

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

НАУКА –
ОБРАЗОВАНИЮ,
ПРОИЗВОДСТВУ,
ЭКОНОМИКЕ

**Материалы 14-й Международной
научно-технической конференции
(69-й научно-технической конференции
профессорско-преподавательского состава,
научных работников, докторантов
и аспирантов БНТУ)**

В 4 томах

Том 4

**Минск
БНТУ
2016**

УДК 001:[37+658+338](063)

ББК 72я431

Н34

Редакционная коллегия:

Б.М. Хрусталеv – академик НАН Беларуси, д-р техн. наук, профессор;

Ф.А. Романюк – чл.-корр. НАН Беларуси, д-р техн. наук, профессор;

А.С. Калиниченко – д-р техн. наук

В сборнике представлены материалы 14-й Международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике» (69-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов и аспирантов БНТУ), тематика которых посвящена актуальным проблемам современной науки.

ISBN 978-985-550-921-0 (Т.4)

ISBN 978-985-550-922-7

© Белорусский национальный
технический университет, 2016

Общественные науки

Философия

Духовная миссия философии

Лойко А.И.

Белорусский национальный технический университет

2016 год является годом культуры в Беларуси. Он проходит под знаком духовности и ее роли в сохранении национальных традиций. Философия активно включена в тематику ценностей, традиций, духовности. Достаточно вспомнить, что развитию христианства и его распространению способствовали труды видных представителей средневековой патристики и схоластики. Среди мыслителей были представители Беларуси, в первую очередь речь идет о Е. Полоцкой, К. Туровском, К. Смолятиче. Они интегрировали христианство в белорусскую культуру посредством развития образования, строительства объектов культурного значения. В Новое время философия оказалась разделенной в вопросе духовности на школы, приверженные атеизму и христианской традиции. В православной культуре уникальным феноменом стала русская религиозная философия, которая четко обозначила возникшие угрозы традиционным ценностям культуры, духовности. В становлении пространства этой философии важную роль сыграли уроженцы Беларуси. Среди них С. Полоцкий и Н. Лосский. В культуре западного христианства духовную тематику отстаивали и развивали неотомизм, персонализм, религиозный экзистенциализм. Миграция способствовала сопряжению тематик двух христианских традиций. В этом сопряжении важную роль сыграли Н. Бердяев, С. Булгаков, Н. Лосский.

В начале XXI века духовная миссия философии осуществляется в условиях сетевого нигилизма, когда технические системы используются в форме информационной и гибридной войны с культурными традициями, идентичностью. В таких условиях необходимы новые формы работы в области духовности и культуры, максимально интегрированные с деятельностью студенческих центров. Одним из таких центров в БНТУ является международный студенческий координационный центр. Им инициирована к проведению международная пасхальная выставка «Радость Пасхи». В программу выставки стали включаться мероприятия научной направленности с элементами НИРС. Эта форма работы позволила объединить научный потенциал кафедры философских учений БНТУ с деятельностью международного студенческого координационного центра в области духовности.

12 мая 2016 года кафедра философских учений совместно с координационным международным студенческим центром БНТУ провела

международную научную конференцию с участием ученых из Беларуси, России, Украины, Сирии, Словакии, магистрантов и студентов из БНТУ, Могилевского института МВД Республики Беларусь, Военной академии Республики Беларусь. Работе конференции в секциях предшествовала пленарная часть в рамках которой участники конференции получили благословение от епископа Борисовского и Марьиногорского, Владыки Вениамина. Он возвестил о радостном событии возгласом «Христос воскрес». На что зал единым голосом ответил «Воистину воскрес». Творческие коллективы хоровой, фольклорной направленности продемонстрировали участникам конференции духовный образ белорусской просветительницы. Оргкомитет фестиваля современной православной художественной культуры представил аудитории современный образ Е. Полоцкой, символизирующий Радость Пасхи и ценности семьи.

Международная пасхальная выставка «Радость Пасхи» благодаря поддержке Митрополита Филарета и ректора Белорусского национального технического университета Б.М. Хрусталева стала значимым событием в духовной деятельности вузов. По мнению Владыки Вениамина речь идет об уникальном явлении, а опыт проведения выставки может быть применен в других высших учебных заведениях Республики Беларусь. Под руководством профессорско-преподавательского состава кафедры философских учений на конференции были представлены студенты и магистранты практически всех факультетов БНТУ.

УДК 111

Козволюционная онтология как «феноменологическая редукция»

Глосикова О., Мушинский Н.И.

Технический университет в Кошицах (Прешов, Словакия)

Белорусский национальный технический университет

Козволюционная онтология приобретает особое значение в контексте обострения техногенных проблем современности. Достижение эффективного козволюционного равновесия в развитии природных и социокультурных систем предстаёт как общечеловеческая задача, с решением которой связаны перспективы дальнейшего выживания технократической цивилизации. Эта объединительная задача не имеет каких-либо аналогов в прошедшей истории, представляющей собой череду войн и конфликтов, взаимной конфронтации и непонимания, в том числе в относительно недавний период. Мировые войны, социальные революции, ракетно-ядерное противостояние XX века находят свои отголоски и в

начале третьего тысячелетия. Козволюционная онтология предлагает по-новому взглянуть на сложившиеся вызовы и угрозы современной эпохи. На первый план выходят уже не банальные противоречия между социальными группами, народами и государствами, а глобальное потепление климата, экологический кризис, мировое истощение невозобновляемых природных ресурсов и т.п. Решать подобные проблемы можно только в масштабе всего человечества, преодолев пережитки прошлого, рудименты социальной деструктивности, объединив усилия для творческого решения возникших общечеловеческих проблем. Новая ситуация должна быть адекватно отражена в человеческом сознании, стать его «феноменом» на основе соответствующей «интенциональности». В этих аспектах *феноменологическая философия* (Э.Гуссерль, М.Шелер, Н.Гартман и др.) находит точки соприкосновения с эволюционной теорией.

Ещё в начале XIX в. на волне промышленного переворота и бурного развития естествознания, были высказаны первые эволюционные идеи, предлагавшие рассматривать планету с её неживой и живой природой, а также и всю Вселенную, не как раз и навсегда данный результат божественного творения, а как развивающееся (эволюционирующее) явление, прошедшее ряд стадий. Об этом говорилось, в частности, в трудах английских геологов Дж. П.Томсона (Скропа) и Ч. Лийеля. На этом настаивал также французский палеонтолог Ж.Кювье, исследовавший ископаемые останки вымерших биологических видов, выдвигавший оригинальную «теорию катастроф». Заслуга Ч. Дарвина, опубликовавшего в 1859 г. свою фундаментальную работу «Происхождение видов», состояла в том, что совершая кругосветное путешествие на корабле «Бигль» и обобщая накопленные данные (в частности, о существовании изолированных популяций мелких птиц – вьюрков на островах Тихого океана), он сумел раскрыть движущие силы самосовершенствования биологических видов (естественный отбор и борьба за существование). Дарвин обнаружил, что эволюция идёт непрерывно, в том числе – в настоящее время, и распространяется на человека как один из биологических видов (лучше приспособленный, чем другие). Об этом же говорил создатель эволюционной этики Г. Спенсер, почти на два года опередивший публикацию книги Дарвина, и считавший, что именно анализ эволюционного процесса должен помочь адекватно объяснить физическую природу человека, его сознание и социальное поведение.

Чтобы человек не стал очередным «тупиком» эволюции, подобно мамонтам и динозаврам, он должен осуществить «*феноменологическую редукцию*», «вынести за скобки» устаревшие стереотипы конфронтации, реализовать коэволюционную онтологию.

Платон па-беларуску ў перакладах Яна Пятроўскага

Анцыповіч М. В.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Узнікаючая дыхатамічнасць ісціны пры тэарэтычных развагах аб тым, ці перадае дакладна сэнс пераклад з адной мовы на другую, ніколі не была перашкодай для яго практычнай патрэбы, пры тым, з відавочным адказам: каб той хто не ведае мовы здолеў адмыслова зразумець тэкст. Пераклад неабходны і для сучаснай філасофіі, і тым болей ён неабходны для тых разнароднасцей філасофіі (у Еўропе іх большасць), якія лічаць гісторыю філасофіі асновай сучаснай філасофскай разважлівасці.

Пэўна, гэтым палажэннем кіраваўся і Ян Пятроўскі (1905 г., Слуцк, Беларусь – 2002 г., Гэйсэвіль, ЗША) як папулярызатар і перакладчык са старажытнагрэчаскай мовы на беларускую філасофскай спадчыны Платона. Паводле Я. Пятроўскага, “пераклады, для прыкладу, дыялёгаў Платона, нясуць з сабою слоўнік новых філізафічных тэрмінаў, выражэнняў, стылю і канцэпцыяў дагэтуль нячуваных у нас, новыя дэфініцыі. Бо і ў грунце рэчы, бяз гэтых канцэпцыяў, бяз гэтых паняццяў і дэфініцыяў, бяз разумных нормаў і прынцыпаў, гэтак старажытны свет, як і сучасны, не могуць абыйсціся на шляху людзкасці да новых гарызонтаў” [1, с. 9]. Гутарка тут вядзецца не аб літаратурным, а аб навуковым і філасофскім перакладзе.

А пагэтаму на самае бачнае месца вылучаецца задача фармавання канцэптואльных сродкаў беларускай мовы. Пераклад заўсёды дапускае перакрываванне межаў, але не толькі моўных, што заўсёды было болей, ці меней выразным, але культурных, сацыяльных, гістарычных і г. д. Пераклаўшы тэкст дыялёгу “Крытон”, Я. Пятроўскі адзначаў, што “ён выдаўся мне вельмі беларускім. У ім закраліся ўсе тыя аспекты пытанняў, якімі займаюцца ў сваім жыцці ўсе дочки і сыны беларускага народа” [2, с. 8].

Заслугоўваюць увагі таксама пераклады іншых дыялогаў Платона, выкананыя Я. Пятроўскім: “Сімпазіён”, “Торгіяс”, “Протагорас”, “Тіпіяс Вялікшы”, “Пармэнідэс”, “Мэнон”. Старажытны філосаф арыгінальна гучыць па-беларуску ў перакладах Яна Пятроўскага.

Літаратура:

1. Пятроўскі, Ян. Старажытная грэцкая клясыка (у межах нашае супольнасці) Gainesville, Florida USA. 1979.
2. Пятроўскі, Ян. На васьмідзесятыя ўгодкі (фрагмэнты) Gainesville, Florida USA. 1985.

Жоголь Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

Глобализация, являясь доминантой современной социокультурной динамики, стимулирует амбивалентные процессы. С одной стороны, вырисовывается перспектива формирования «глобального этоса», а с другой, подвергается эрозии духовный фундамент идентичности наций. Вместо него цементирует гражданскую и культурную идентичность потребление, доступ к удовольствиям, массовая культура. В результате мы можем просмотреть подмену идеала гармоничного разнообразия неолиберальным плюралистическим мультикультурализмом, в рамках которого элита искусно моделирует символическую идентичность глобального потребителя, где в допустимой мере сочетается нивелировка и заранее заготовленный вариант своеобразия. Транснациональная идентичность глобальной буржуазии представляет собой серьезную угрозу этнокультурной идентичности, привязанной к национальным государствам. Перед ними стоит задача не просто сохранения самобытности в условиях псевдокультурной экспансии, а формирование у народа патриотического чувства единой судьбы и культуры, с помощью которого распознаются, поддерживаются и развиваются действительно элитные образцы и символы национальной культуры. В условиях глобализации национальные государства призваны, с одной стороны, сделать свою национальную культуру достоянием глобального человечества, а с другой, усвоить все богатство мировой культуры на основе собственного уникального культурного наследия.

Кризис человеческой духовности имеет место и применительно к отдельной личности. На смену высшим моральным ценностям, которые рассматриваются как трансцендентные иллюзии, приходят программы успеха, плюрализма, релятивизма. Глобальный капитал сегодня успешно эксплуатирует красивые и привлекательные лозунги, которые апеллируют к базовым потребностям человека в самореализации, свободе. Но скрыть истинную причину кризисного состояния в культуре невозможно, корни нравственной деградации произрастают из жадности, неудержимой жажды успеха, богатства и власти со стороны глобального капитала. Рост социального неравенства, проблема полезной занятости миллионов работников подводят нас к выводу, что любой фундаментализм (рыночный или государственный) не способен исходить из идеи двойственности человеческой природы, укорененности в ней индивидуализма и коллективизма.

Роль логики в решении техногенных проблем

Терлюкевич И. И., Мушинский Н.И.

Белорусский национальный технический университет

Высокая концентрация промышленности, использование потенциально опасных веществ химического и биологического происхождения, зарождение новых технологий, опасности которых ещё не исследованы в достаточной мере,- характерные черты нашей цивилизации. Риск возникновения техногенных проблем требует глубоких знаний в различных областях жизнедеятельности человека, умения системно анализировать информацию и тесно взаимодействовать со специалистами естественнонаучного, технического и гуманитарного профиля. Жёсткие требования принимать решения в экстремальных условиях дефицита времени и ответственности за экологические последствия, экономическую обоснованность действий и т.д.,- требуют умения логически мыслить, обобщать информацию, выделять главное, отсекал избыточные данные, контролировать рассуждения, быстро обнаруживать и предупреждать неправильные действия. Логическая культура является необходимой основой эффективной профессиональной подготовки в современном обществе. Логика включает знания о средствах мыслительной деятельности, её формах и законах, вырабатывает умение использовать эти знания в практике мышления. Изучение логики открывает возможности выявить структуру рассуждений, проверять их правильность, предупреждать ошибки и исправлять их. Логические знания позволяют мыслить системно и последовательно, а столкнувшись с новым необычным явлением, быстро и продуктивно осмыслить его сущность, быть внимательным к противоречиям и недозванным приёмам в аргументации.

Логическое мышление играет важную роль в решении техногенных проблем, с которыми столкнулось человечество. Никогда ранее развитие инновационных технологий не достигало такого уровня, общество очутилось в уникальной неповторимой ситуации, от правильного понимания которой зависит его дальнейшее выживание; необходимо направить на это все интеллектуальные ресурсы логического мышления.

В силу своей предельной общности и абстрактности, логика имеет отношение ко всем видам деятельности человека. Логическая культура не является природным качеством личности, её нужно упорно овладевать. В этой связи предлагается ввести в программу подготовки специалистов среднего специального и высшего образования предмет логики, включить его в перечень обязательных учебных дисциплин.

Дождикова Р. Н.

Белорусский национальный технический университет

Можно выделить три этапа в становлении Минской методологической школы. На первом этапе (конец 60-х - начало 70-х гг.) складывается ядро Минской методологической школы. В это время В.С.Стёпин разработал модель структуры и динамики научного знания, которая активно обсуждалась в дискуссиях с физиками Белорусской АН. Второй этап (1974–1987) связан с конструктивной работой В.С.Стёпина и его учеников на кафедре философии гуманитарных факультетов БГУ над проблемами философии и методологии науки. На третьем этапе (с 1987 года до настоящего времени) происходит дальнейшее развитие идей В.С.Стёпина в работах его коллег, аспирантов и последователей. Первый этап можно охарактеризовать как творческое сотрудничество с Л.М.Томильчиком, в результате которого была опубликована совместная книга «Практическая природа познания и методологические проблемы современной физики».

Второй этап связан с идеями В.С.Стёпина, изложенными в его книге «Становление научной теории (Содержательные аспекты строения и генезиса теоретических знаний физики)». Проведенная им историческая реконструкция создания двух фундаментальных научных теорий позволила не только вскрыть истоки, но и «механизм» научного познания, структуру и динамику научного знания, его социокультурную детерминацию. Ключевым в методологии науки стало открытие В.С.Стёпиным *«процедуры конструктивного обоснования»*, согласно которой формирование концептуальной структуры новой теории является результатом взаимодействия математического аппарата, теоретической схемы и опыта. Теоретико-методологические схемы В.С.Стёпина стали активно применять в исследованиях по философско-методологическим проблемам физики, биологии, техники, экологии, лингвистики и т.д. Третий этап становления Минской методологической школы связан с исследованием: 1) методологических проблем социально-гуманитарного знания, механизмов его аксиологической и мировоззренческой детерминации (А.И. Зеленков, В.В. Анохина, Л.Е. Лойко, Р.Н. Дождикова и др.); 2) функций философских и метатеоретических оснований науки и техники (В.Ф. Берков, Я.С. Яскевич, Л.Ф. Кузнецова, А.В. Барковская, А.И. Лойко и др.); 3) проблем социальной философии и динамики типов рациональности (М.А. Можейко, В.Н. Фурс, М.Р. Жбанков и др.); 4) проблем философии и методологии образования (Т.Н. Буйко, Н.К. Кисель, Е.И. Янчук и др.).

Коммуникативное измерение дизайна

Булыго Е.К.

Белорусский национальный технический университет

Одним из следствий развития современного общества стало изменение не только статуса, но и содержания дизайна. С момента его возникновения в дизайне на первом месте стояла проблема проектирования вещи с заданными характеристиками, удовлетворяющими конкретные потребности в конкретном продукте. Сегодня же на первый план выдвигается продукт с точки зрения смысла и значения, заключенного в нем. Именно поэтому сейчас предмет дизайна поистине универсален и включает помимо традиционных вещей саму среду, человеческий опыт, событие, стиль жизни. Иными словами, дизайн реализуется как полноценная культурная практика. Центральной задачей такой практики выступает проектирование смысла и ценности, что в свою очередь, позволяет дизайну влиять на образ жизни, формировать определенный стиль и даже воздействовать на процесс самоидентификации человека. Социокультурные новации, повлекшие за собой новый статус дизайна с его неограниченными возможностями не могут не изменять сам человеческий мир. Прежде всего, это изменение связано с тем, что дизайн необходимо рассматривать в коммуникативном измерении. Его продукт – уже не только и несколько вещь с определенной функцией, сколько знак, смысл, образ. Как следствие, на первый план начинает выдвигаться эстетическая составляющая дизайн-деятельности, а именно то впечатление, которое производит продукт. Производимое впечатление, вызывающее то или иное эстетическое чувство, становится событием. Это значит, что дизайн-продукт одновременно работает на разные потребности человека. С одной стороны, это по-прежнему потребности в той или иной вещи с определенными функциями. С другой, - это потребность в социальной коммуникации, поскольку стремясь владеть той или иной вещью, человек демонстрирует свой статус, уровень жизни и даже образования. И, наконец, с третьей, - смысл, заключенный в продукте, становится определенным социокультурным ориентиром, позволяющим человеку обрести себя в той или иной социальной целостности.

Наделение вещи смыслом всегда предполагает выбор и использование культурного кода, заложенного дизайнером в соответствующей коммуникативной ситуации. Смысловая наполненность продукта, образ, в котором она выражается, впечатление, которое продукт производит в единстве превращают вещь в ценностно-смысловой ориентир, социальный маркер, роль которых в любой культуре бесспорно велика.

Технология контекстного обучения в процессе преподавания философских дисциплин

Гуринович С.В.

Белорусский национальный технический университет

Контекстное обучение отражает социальную потребность в соединении образования с будущей профессиональной практикой, в интеграции обучения, науки и производства.

Основным дидактическим элементом, как известно, является информация. Однако в текстах как знаковых системах не содержится мира профессии, отражением которого эти знаковые системы являются. Устранить данное противоречие и способна новая технология знаково-контекстного обучения. Сущность последнего видится в моделировании с помощью системы дидактических форм и методов предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов.

Цель контекстной технологии – формирование ключевых социально-профессиональных компетенций будущих специалистов посредством включения в учебный процесс конкретных ситуаций, или контекста. Контекст выступает основной смыслообразующей категорией данной концепции. Знаково-контекстное обучение построено на следующих принципах: последовательное моделирование в формах учебной деятельности студентов содержания и условий будущей профессиональной деятельности; связь теоретических знаний и практических навыков; совместный характер деятельности; проблемность; активность. Технология контекстного обучения может быть реализована в трёх базовых и во множестве переходных дидактических формах: учебная деятельность академического типа (лекции, семинары, самостоятельная работа); квазипрофессиональная (игровые формы); учебно-профессиональная (производственная практика, научно-исследовательская деятельность, дипломное проектирование). В качестве переходных – имитационное моделирование, анализ конфликтных производственных ситуаций и т.п.

Итак, можно с полным основанием утверждать, что знаково-контекстное обучение представляет собой целостную дидактическую систему, обеспечивающую формирование у студентов социально-профессиональных умений и навыков, способности свободно ориентироваться в современном информационно-коммуникационном пространстве.

Проблема справедливости в контексте философии прагматизма

Мушинский Н.И.

Белорусский национальный технический университет

Столкнувшись с техногенными проблемами, человечество вынуждено объединять усилия для их решения; это отразилось в современных трактовках *справедливости*. Философия *прагматизма* (от гр. *πραγμα* – дело, событие) предлагает оценивать любую теорию, в том числе нравственно-этическое учение о *справедливости*, по её практическим последствиям, отказывается от универсальных критериев «на вечные времена» (объективный идеализм), акцентирует прикладные конструктивные аспекты в конкретных условиях.

Основатель *прагматизма* Уильям Джемс декларировал свою философию как самую радикальную форму эмпиризма, избегающую абстракций, априорных оснований, ложных абсолютизаций, оторванных от жизни первопринципов. С позиций «нейтрального монизма» он представлял мир как нескончаемый «жизненный поток» (не Дух, и не материя), который человек вынужден осваивать в своей предметной деятельности, превращать «проблематические» ситуации в «решённые». При этом каждая ситуация уникальна и неповторима, *справедливость* есть бесконечное становление, процесс непрерывной верификации.

Чарльз Пирс ввёл в философский обиход сам термин «*прагматизм*», элиминируя из научного познания как «артефакт здравого смысла», так и «априорные синтетические суждения». Теория *справедливости*, по его мнению, должна быть «фаллибельна» (принципиально доступна критике, опровержима); это непрерывное («синехизм» от гр. *συνετης*) приближение к ускользающей истине, устранение ошибок, стремление к реализации принципа «агапизма» (от гр. *αγαπη* – любовь, привязанность).

Джон Дьюи применил к анализу *справедливости* понятие «инструментализма», связанное с рациональным решением жизненных (экзистенциальных) вопросов и задач, выработкой «ключа к ситуации».

Лауреат Нобелевской премии 1946 г. по физике П.У.Бриджмен предложил дать категории *справедливости* «операциональное определение» (операционализм), по образцу естественных наук, где дефиниция есть конструирование термина через описание совокупности инструментально - измерительных операций.

Ричард Рорти выдвинул проект «деструкции» (созвучно постмодернистской «деконструкции») традиционных трансценденталистских трактовок *справедливости*, осуществил «лингвистический поворот» в интерпретации этого понятия (текстуализм).

Новые информационные технологии: социально-философские аспекты

Струтинская Н.В.

Белорусский национальный технический университет

Современный этап развития человеческого общества может быть охарактеризован как информационное общество. Основным продуктом, ресурсом стала информация. Термин «информация» произошел от лат. *informatio* – разъяснение, представление, понятие о чем-либо. На сегодняшний день существует значительное количество определений информации, как на обыденном, так и философском уровнях. Активно развивается философия информации.

В условия современности для создания, хранения, поиска, обработки и передачи информации широко используется совокупность процессов, методов и средств называемая информационные технологии. Наиболее активно информационные технологии развиваются за счет интенсивной эволюции технических средств, в частности средств связи и компьютерной техники.

Начавшееся в 1960-х гг. бурное развитие информационных технологий привело к формированию особого типа реальности, общества и человека.

Развитие компьютерной техники привело к выделению виртуальной реальности. Виртуальная реальность характеризуется автономностью, актуальностью, интерактивностью, наличием собственного пространства и времени.

Развитие средств связи, их слияние с компьютерными технологиями модифицирует структуру общества. В настоящее время происходят изменения в сфере профессиональных компетенций, перераспределяются человеческие ресурсы из сферы производства в сферу управления, меняется сфера досуга. В виртуальном пространстве существует модель общества, которая далеко не всегда отражает объективную реальность.

В подобных условиях происходит изменение и самого человека, его сознания. Доступность информации снижает необходимость механизмов запоминания. Многократная повторяемость подменяет ценность информации. Дискретная, вырванная из контекста информация способствует мозаичности восприятия. Длительное нахождение в виртуальности снижает уровень социальной адаптации в реальном мире.

Информационные технологии вызвали как негативные, так и позитивные последствия, уже представляющие собой большую актуальную область для изучения.

Политология, социология и социальное управление

К вопросу об исторических формах политической власти и ее эффективности

Бобков В.А.

Белорусский национальный технический университет

К нынешнему времени в отечественной и российской научной и учебной литературе сформировалось устойчивое представление о том, что политическая власть прошла три исторические формы своего развития. А именно: в примитивных обществах власть была **анонимной**, распыленной среди членов рода и племени. Она проявлялась в совокупности верований, обычаев, которые жестко регламентировали поведение индивида.

Развивалось общество, усложнялись социальные потребности, появлялись новые виды деятельности, усиливалась интенсивность взаимодействия индивидов. Это вызывало необходимость **концентрации** распыленной до того власти – концентрации ее в руках вождей, старейшин, императоров и т.д. Так **анонимная** форма власти постепенно уступает место **индивидуализированной**.

Но впоследствии **нарастание социального неравенства** выявляет неэффективность индивидуализированной власти как средства разрешения **глубоких социальных конфликтов**. И власть все более опирается на **специальные институты**: в интересах управления, достижения социального мира и порядка, выражения общих интересов и др. Так она становится **институционализированной**. Иначе говоря, власть приобретает **политический характер** и выражается в деятельности государства, партий и других организаций.

Наше время дает основание дополнить такую типологию, назвав **четвертую** историческую форму власти. Это формирующаяся в XXI веке «**надгосударственная**» власть. Она наглядно представлена такими высшими органами власти Европейского Союза, как Европарламент (законодательный орган) и Еврокомиссия (исполнительный орган), властные полномочия которых распространяются на территории и население всех государств Евросоюза.

Отдельные черты надгосударственной власти можно заметить в развитии Союзного государства Беларуси и России и СНГ. Однако как будут развиваться дальше эти образования, пока прогнозировать сложно. Что же касается связи формы власти и её эффективности, то названная нами четвертая историческая форма политической власти как раз наиболее чётко выявляет такую связь. Это стремление власти одного государства наиболее результативно реализовать свои национальные интересы в то время, когда в одиночку достичь такого невозможно или очень трудно.

Высшее обществознание – к обоснованию понятия

Ермолицкий М.А.

Белорусский национальный технический университет

Эволюция общества всегда сопровождается эволюцией общественной мысли как способа его самоописания. При этом повышение комплексности общественных процессов вело к росту комплексности знаний об обществе. Способом этой «редукции комплексности» (Н. Луман) стало развитие «дисциплинарных онтологий» в общественных науках (экономика, социология, политология, юриспруденция, история, искусствоведение и т.д.), а также интенсивное использование достижений естественных наук (кибернетики, биологии, информатики и т.д.). Нам представляется правомерным сравнить эволюцию социальной мысли с эволюцией математического знания, одной из важнейших характеристик которого стал переход от элементарной математики к высшей. То есть, в известной мере можно говорить о появлении высшего обществознания, разумеется в случае логического обоснования этого явления.

Но в разряд этого высшего обществознания попадает лишь малая часть социальных теорий, ибо, с легкой руки Р. Мертона, в социально-научном знании безоговорочно доминируют «теории среднего радиуса». На сегодняшний день то, что мы называем «высшим обществознанием» обозначается весьма по-разному: «макро-теория», «социальная теория», «универсальная теория», «супер-теория» или даже, у постмодернистов «большие рассказы». Кроме того, в экономическом «мейнстриме» выдвинута претензия на «экономический империализм» (Г. Беккер) как попытку объяснить все социальные явления с позиции экономической науки.

Трудности терминологии обусловлены и разными языковыми традициями. К примеру, в английском языке для обозначения общества нет оригинального слова, а используются латинские корни. Но такие слова есть в русском и немецком языках. А традиции надо чтить.

Но главное в этой проблематике – это определение предмета высшего обществознания. В первом приближении его можно определить как рефлексию над всеми социально-научными «дисциплинарными онтологиями». Если же учесть результаты конструктивистской «деонтологизации» социально-научного познания, то предмет «высшего обществознания» можно определить как рефлексию над всеми функциональными системами общества. Речь идет об «общей теории социальных систем», созданной Н. Луманом, которую мы в свою очередь, предлагаем понимать прежде всего как «теорию познания для познания общества». Рецепция и развитие данной теории относится к числу важнейших задач общественных наук.

Религия как социокультурный феномен

Потапенко С.В.

Белорусский национальный технический университет

Религия является необходимым составным элементом общественной жизни, в том числе духовной культуры общества. В структурном отношении религия представляет собой сложное социокультурное образование. В ней выделяются три основных компонента: религиозное сознание, религиозный культ и религиозная организация. Религиозное сознание – это совокупность идей, концепций, представлений, чувств, традиций, основанных на вере в сверхъестественное. Оно включает в себя два уровня: религиозную психологию и религиозную идеологию.

В сфере повседневной деятельности любой религии вероучение реализуется в культе, сочетающем в себе духовный и практический аспекты. Культ – это совокупность определенных символических действий, с помощью которых человек общается с богом. Способы культа – различные строгорегламентированные символические действия (богослужение, проповеди, паломничества, обряды, молитвы, посты, и др.). Средствами культа являются культовые здания (храмы, костелы, синагоги, кирхи, и т.д.), культовые предметы (церковная утварь, иконы, кресты, свечи и др.).

Религиям, как правило, присуща определенная организация - оформленное объединение верующих одной религии. К основным типам религиозных организаций относятся церковь, секта, деноминация. Церковь (от греч. – божий дом) – общепризнанный тип религиозной организации, который постоянно воссоздает и координирует обрядово-культурную деятельность религии. Принадлежность к ней, чаще всего, определяется традицией. Секта (от лат.- образ мыслей, учение) – оппозиционное по отношению к другим религиозным направлениям течение. Для членов секты характерны претензии на исключительность своей веры, психология избранности, тенденция к изоляционизму, актуальная миссионерская деятельность. Сектантство часто расшатывает устои не только религиозной, но и общественной жизни. Порой секты ведут себя крайне агрессивно, угрожая общественному порядку. Типичным примером может служить деятельность таких сект как «сатанизм», «белое братство», «Аум Сенрикё». Деноминация (от лат. - надделение специальным именем) – объединение, находящееся в стадии становления, организационного оформления. Данная религиозная организация противоречиво соединяет в себе черты секты и церкви. Для нее характерны акцент на «избранности» членов, возможность духовного возрождения каждого верующего. Деноминациям присуща четкая организация.

Теоретико-методологические подходы к исследованию политического процесса в зарубежной политологии

Дубовик А.К.

Белорусский национальный технический университет

В западной политологической литературе можно выделить несколько основных подходов к изучению политического процесса. Представители институционализма (М. Дюверже, С. Хантингтон и др.) связывают политический процесс с функционированием и трансформацией институтов власти. Данный подход эффективен лишь в тех случаях, когда имеем дело с устойчивыми политическими системами. Второй подход можно назвать бихевиористским. Г. Лассуэлл, Дж. Кетлин рассматривали политический процесс как поведение людей, направленное на завоевание и использование власти в личных и общественных целях. Необихевиористы в анализе политических процессов отдают приоритет политическому поведению групп интересов. Данная методология достаточно эффективна в анализе локальных политических процессов, но дает сбой в случае процессов с развитой институциональной инфраструктурой.

Односторонность этих подходов в исследовании политического процесса в значительной мере преодолевает структурный функционализм. Г. Алмонд, Р. Мертон, Т. Парсонс и другие ученые понимают политический процесс как результат совокупного функционирования всей политической системы и отдельных ее элементов. Структурно-функциональная методология в состоянии описать политические процессы в сложных обществах с эффективными каналами представительства заинтересованных групп, однако ее надежность низка при исследовании процессов, жестко детерминированных традициями, самобытными социокультурными факторами. Эти недостатки восполняет системный подход. Д. Истон трактует политический процесс как совокупность реакций политической системы на вызовы окружающей ее среды в целях формирования приемлемых решений. Такой подход весьма плодотворен, вместе с тем при описании сложных переходных процессов он требует уточнения, определяющего меру политических изменений.

В основе вышеназванных концепций лежат консенсусные технологии. Вместе с тем получил распространение и конфликтный подход. Его сторонники – Р. Дарендорф, Л. Козер, К. Боулдинг и др. – представляют политический процесс как борьбу, соперничество субъектов политики.

Все приведенные подходы в западной политологии к анализу политических процессов отражают эволюцию методов их изучения в направлении как сближения, так и разграничения исследовательских парадигм.

К вопросу об истоках современного политического процесса на территории стран СНГ

Панченко А.В.

Белорусский национальный технический университет

Нынешний год отмечен двумя знаменательными датами: двадцатипятилетием проведения одного из ключевых политических событий – Референдума от 17 марта 1991г. о сохранении СССР и попыткой государственного переворота от 19 августа 1991г. 76,5% участников высказались за единство страны (причем наивысшая динамика голосовавших наблюдалась в республиках Средней Азии). Но шесть республик из пятнадцати отказались проводить плебисцит и спровоцировали первую волну выхода из состава СССР. Воспрепятствовать выходу попытались в августе 1991 г., однако вскоре это привело к роспуску самого СССР. Подлинные причины событий рубежа второй половины 80-х – начала 90-х гг. продолжают оставаться дискуссионными и в наши дни. На наш взгляд, специфические истоки современного политического процесса лежат в постепенном демонтаже системы управления сознанием людей, контролирования или программирования их ценностных ориентаций, образа мыслей и поведения; кризисе механизма тотального подчинения индивида государственной власти и стремлениям последней к формированию удобного типа человека. Вместе с тем такой демонтаж в ряде мест пробудил поистине вулканическую энергию неуголенных национальных чувств, породил всплеск застарелых национальных обид и распрей, стимулировал национально-сепаратистские движения. Радикализации политического процесса способствовало выхолащивание политической жизни, ее формализация, длительная отчужденность граждан от политики и отсутствие навыков ведения дискуссий, поиска компромиссов. При анализе истоков важно иметь в виду и вопрос о разработанных в ряде ведущих зарубежных научных центрах курсов, таких как советология, кремленология, сценариев распада и др., а также законодательства США о борьбе с коммунизмом. Выводы: 1. Становление современного политического процесса у своих истоков сопровождалось демонтажом прежних институциональных и неинституциональных структур, форм власти и отношений, породило всплеск насилия и подвело общество к порогу гражданской конфронтации. 2. Отсутствие эффективных структур гражданского общества, обеспечивающих механизмы обратной связи между человеком и властью, демократической политической культуры и культуры участия способствовало тому, что политический процесс нередко приобретал разрушительные формы. 3. Важнейшим направлением дальнейшего развития политического процесса на территориях СНГ является его демократизация.

К вопросу о начальных формах современного политического процесса в России и СНГ

Панченко А.В.

Белорусский национальный технический университет

25 лет назад, 8 декабря 1991 г. лидерами России, Украины и Беларуси была подписана декларация о денонсации договора от 30 декабря 1922 г. об образовании СССР и объявлено о прекращении его существования. Учредили СНГ. Политический процесс развивался в относительно мирных формах. Однако вскоре возникло жесткое противостояние политических элит: Президента и Верховного Совета, а также вставшего на его сторону Вице-президента. Это противостояние переросло в открытый конфликт и трагические события сентября-октября 1993 г. в России. Политический процесс приобрел немирные формы. Вопрос о причинах, движущих силах и последствиях противостояния продолжает оставаться дискуссионным и в наши дни. На наш взгляд, важнейшим фактором обретения политическим процессом немирных форм стал радикализм тех политических сил, которые более других были заинтересованы в скорейшем подведении черты под советским прошлым и проведении «шоковой экономической терапии». Как ни странно, была реализована большевистская стратегия «разрушения до основания», которая в государствах СНГ получила форму номенклатурного перераспределения госсобственности узкими кругами постноменклатуры, финансовых спекулянтов, коррумпированными чиновниками. Это привело к полярной маргинализации общества, где, с одной стороны, образовалась небольшая группа сверхбогачей, а с другой – огромное число бедных и зависимых. Идеология радикализма реализовывалась органами исполнительной власти при помощи революционного нетерпения. Радикализм с неизбежностью привел к насильственному устранению одной из сторон политического противостояния – законодательной власти. Трагические события сентября-октября 1993 г. развязали руки политическим элитам стран СНГ, привели к утверждению авторитарных режимов.

Выводы:

1. Искусственное устранение одной из сторон политического противостояния способствовало разрушению мирных форм политического процесса и формированию непримиримой оппозиции.
2. Радикализм в политическом процессе легализовал насильственные методы устранения политических противников.
3. Победа одной из сторон политического противостояния (исполнительная власть) привела к инкорпорированию другой (законодательная власть) в модели президентских республик в странах СНГ.

Изучение места Беларуси в зарубежных геополитических концепциях XX века

Володькин А.А.

Белорусский национальный технический университет

Для понимания мотивов политики зарубежных государств в отношении Беларуси важно выявить их устоявшиеся исторические представления о нашей стране, ее месте в регионе и мире. Изучение места Беларуси в геополитических концепциях соседних и западных государств имеет большое значение для установления исторической динамики этих представлений и ответа на вопросы о том, в каких из этих стран Беларусь считали неотъемлемой частью европейской цивилизации, а в каких – нет, как они оценивали перспективы самостоятельного национального и государственного развития белорусов и т.д. Конечно, следует помнить, что независимое государство с названием Беларусь появилась на карте мира лишь 25 лет назад, и наивно было бы ожидать, что в концептуальных текстах XX века будут встречаться современные названия «Беларусь» и «белорусы». Однако территория, на которой сложилось наше государство, в силу своей стратегической важности была хорошо известна, как соседним странам, так и мировым державам. Поэтому для определения места Беларуси в зарубежных геополитических концепциях целесообразнее ориентироваться на такие топографические маркеры, как названия городов, рек, озер и иных географических объектов территории современной Беларуси, упомянутых в концептуальных текстах.

Говоря о конкретном материале для анализа, следует выделить следующие направления. Во-первых – классическая немецкая геополитика. Поскольку и в Первую, и во Вторую мировые войны Беларусь становилась объектом германской оккупации, логично предположить, что представления о геополитическом будущем нашей страны были отражены в концептуальных текстах немецких геополитиков (Й.Парч, Ф.Науманн, К.Хаусхоффер). Во-вторых – российские геополитические идеи евразийства, неоевразийства и «русского мира». Необходимо выявить, как в них менялись представления о Беларуси и отношении к перспективам самостоятельного национального-государственного развития нашей страны. В-третьих – польские геополитические идеи Междуморья и прометеизма (А.Чарторыйски, Ю.Пилсудски, Е.Гедройц) и место, которое отводилось белорусам в геополитических проектах польских федералистов. В-четвертых – англо-американская геополитика – от классических работ Х.Макиндера, до концепций С.Хантингтона и З.Бжезинского, опубликованных уже после окончания холодной войны.

**Депутатский корпус Палаты представителей
Национального собрания Республики Беларусь V созыва:
анализ гендерного и возрастного состава**

Беляев А.В.

Белорусский национальный технический университет

Осенью 2016 г. истекает срок полномочий депутатов Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь пятого созыва. В рамках социологического изучения политической элиты Беларуси проведем анализ гендерного (полового) и возрастного состава нижней палаты белорусского парламента.

По результатам выборов 2012 г. из 110 депутатов мужчины составляют подавляющее большинство – 80 человек (72,7 %), женщин – депутатов насчитывается 30 человек (27,3 %). В предыдущем парламенте доля женщин была выше – 35 человек (31,8 %). При этом в мировой практике парламентаризма женщины могут составлять и большинство (например, в Руанде 58 % парламентариев – женщины). В Европе разброс по половому признаку весьма велик: от 10 % до 44 % женщин в парламентах. При этом наблюдается тенденция, когда наименьший удельный вес женщин-депутатов имеется в странах бывшего соцлагеря и республик бывшего СССР. Республика Беларусь на этом фоне демонстрирует сравнительно высокие показатели участия женщин в депутатском корпусе.

Возрастной состав депутатов Палаты представителей пятого созыва имеет отличия при сравнении его мужской и женской части. Так, в целом наибольшую долю составляют депутаты в возрастной группе от 56 до 60 лет (на момент избрания): 39 человек (35,5 %). Но мужчины в этой группе лидируют, их 35 человек (43,8 % от мужского состава депутатского корпуса), а женщин всего 4 (13 % от женского состава парламентариев). Среди женщин лидируют депутаты в возрасте от 41 до 50 лет (15 человек или 50 % от женского состава). У мужчин в данной возрастной группе всего 12 человек (15 %), а в целом данная группа составляет 24,5 % от общего количества депутатов. У мужчин также 8 депутатов (10 % от мужской части) на момент избрания имели возраст свыше 60 лет, в то время как у женщин такая возрастная группа отсутствует. Общим для мужской и женской части депутатского корпуса является отсутствие парламентариев в возрастной группе от 21 до 30 лет (несмотря на конституционное право избираться лицам, достигшим 21 года).

В целом можно сделать вывод, что женщины-парламентарии значительно моложе коллег-мужчин (56,7 % женщин в возрасте от 31 до 50 лет, а у мужчин 75 % депутатов имеют возраст от 51 года и старше).

**Анализ кадрового состава Палаты представителей
Национального собрания Республики Беларусь V созыва:
образование и профессия**

Беляев А.В.

Белорусский национальный технический университет

Депутатский корпус Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь пятого созыва представляет собой неоднородное явление. Рассмотрим уровень образования и сферу профессиональной деятельности депутатов на момент их избрания в парламент в 2012 г.

Все 110 депутатов (80 мужчин и 30 женщин) имеют высшее образование, при этом 56 чел. (50,9 %) – только одно, а 54 чел. (49,1 %) – два и более. Среди мужчин два и более высших образования имеют 52,5 % депутатов, среди женщин – 40 %. Также 18 депутатов (16,4 %) имеют ученую степень, из них мужчин – 14 чел. (17,5 % среди мужской части), женщин – 4 чел. (13,3 % среди женской части депутатов).

По первому образованию четверть всех депутатов составляют люди с инженерно-техническими специальностями (28 чел., 25,5 %), вторую группу представляют гуманитарии (26 чел., 23,6 %), третью – выпускники сельскохозяйственных вузов (19 чел., 17,3 %). Далее идут медицинские специальности (13 чел., 11,8 %), юридические (10 чел., 9,1 %), по 7 человек (6,4 %) имеют военное и экономическое образование. При этом образование в сельскохозяйственной и военной сфере имеют только депутаты-мужчины, среди мужской части парламентариев лидируют специалисты инженерно-технического профиля (25 чел., более 31 % от мужской части депутатов), следом за ними – сельскохозяйственного (23,75 %). У женщин почти половину (14 чел., 46,6 % от женского состава) представляют депутаты с гуманитарным образованием, на втором месте – медицинские специальности (7 чел., 23,3 % женского состава парламентариев).

В парламент депутаты пришли из следующих профессиональных сфер: наука, образование и культура – 28 чел. (25,5 %); промышленность и транспорт – 25 чел. (22,7 %); органы государственной власти и управления – 24 чел. (21,8 %). Из сферы здравоохранения и медицины – 12 чел. (10,9 %), из сферы финансов и торговли – 11 чел. (10 %), из силовых структур (армия, милиция, КГБ) – 9 чел. (8,2 %), из судов и надзорных органов (прокуратура, госконтроль) – 6 чел. (5,45 %). Из сферы сельского хозяйства депутатом стал только один человек, хотя специалистов по диплому в данной сфере – 19 чел. Среди мужчин наибольшее число депутатов работало в сферах промышленности (23 чел.- 28,75 %) и органов госвласти и управления (22 чел., 27,5 %), а у женщин – в сфере науки и образования (14 чел., 46,7 %) и здравоохранения (7 чел., 23,3 %).

Инклюзивное образование: сущность, понятие и принципы

Акимова Л.В., Дайняк Е.Н.

Белорусский национальный технический университет

В современном обществе ведется постоянный поиск новых форм развития системы образования с целью повышения его эффективности и соответствия образовательным потребностям личности. Особое внимание придается новым видам обучения для детей с ограниченными возможностями. В мировом образовательном пространстве поиски завершились введением инклюзивного образования—это такая организация процесса обучения, при которой все дети, независимо от их физических, интеллектуальных, культурных, этнических, языковых и иных особенностей, включены в общую систему образования и обучаются по месту жительства вместе со своими сверстниками без инвалидности в одних и тех же общеобразовательных школах, которые учитывают их особые образовательные потребности и оказывают своим ученикам необходимую специальную поддержку. Это обучение разных детей в одном классе, а не в специально выделенной группе (классе) при общеобразовательной школе. В основе развития инклюзивного подхода лежат международные правовые акты, заключенные под эгидой ООН (всего 16 документов), начиная с Всеобщей декларации прав человека(1948), Декларации прав ребенка(1959) и заканчивая Конвенцией о правах инвалидов(2006). Основные идеи и принципы инклюзивного образования были впервые сформулированы в Саламанской декларации «О принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями» (1994г.). В этих документах определены принципы инклюзивного образования:

- Ценность человека не зависит от его способностей и достижений.
- Каждый человек способен чувствовать и думать.
- Каждый человек имеет право на общение и на то, чтобы быть услышанным.
- Все люди нуждаются друг в друге.
- Подлинное образование может осуществляться только в контексте реальных взаимоотношений.
- Все люди нуждаются в поддержке и дружбе ровесников.
- Для всех обучающихся достижение прогресса скорее может быть в том, что они могут делать, чем в том, что не могут.
- Разнообразие усиливает все стороны жизни человека.

Инклюзивное обучение на современном этапе признано всем мировым сообществом как наиболее гуманное и эффективное.

Инклюзивное образование в Республике Беларусь

Акимова Л.В., Дайняк Е.Н.

Белорусский национальный технический университет

Концепция обучения детей с особенностями психофизического развития на протяжении XX века претерпела ряд изменений. В мировой практике выделяют три этапа трансформации концепции: сегрегация, интеграция, инклюзия. Третий этап – инклюзия – эта модель, основанная на включении людей с ограниченными возможностями на равных в образовательный процесс, создание одинаковых возможностей получить образование для всех людей без исключения. Впервые инклюзивное обучение стало внедряться в скандинавских странах, а также США и Японии с 60-х гг. XX века. Примером наиболее успешной реализации данной модели является Финляндия. Финские школы имеют лучшие достижения в образовании школьников, о чем свидетельствуют результаты международных сравнительных исследований качества образования PISA.

В Республике Беларусь процесс перехода к инклюзии находится на этапе становления, что предусмотрено Государственной программой развития специального образования на 2012-2016 гг. и разрабатываемой Концепцией развития инклюзивного образования на период 2015-2020 гг. На данный момент в нашей стране инклюзивная образовательная практика достаточно ограничена, во многом экспериментальна и неустойчива. Более половины детей с особенностями развития по-прежнему обучаются в специальных учебных заведениях интеграционного типа. Для сравнения: в европейских странах в таких школах находится 3-4% детей, большинство из которых имеют тяжелейшие нарушения здоровья и развития. В основе неудовлетворительного состояния инклюзивного обучения в Республике Беларусь находятся следующие причины:

1. Неготовность системы образования разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные программы в рамках инклюзивной модели;
2. Отсутствие для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата специально подготовленной «безбарьерной среды» в учебных заведениях, недостаточно развитой инфраструктуры;
3. Трудности кадрового обеспечения;
4. Проблемы в профессиональном мышлении преподавателей и сознании родителей.

Устранение этих факторов – работа не одного дня для страны. Однако, при совместных усилиях всех заинтересованных сторон можно ожидать необходимых результатов.

К вопросу о взаимодействии СМИ с государством и гражданским обществом

Коновалова А.А.

Белорусский национальный технический университет

Взаимоотношения СМИ с государством и гражданским обществом можно хорошо понять на примере формирования общественного мнения и механизмах его воздействия на политику. Общественное мнение можно определить как совокупность суждений и оценок, характеризующих состояние массового сознания отдельных групп населения или общества в целом. Общественное мнение влияет на политику, поскольку является своеобразным механизмом презентации перед органами государственной власти интересов населения, возникшим в ходе развития демократии и институтов гражданского общества. Средства массовой информации, с одной стороны, отражают и выражают общественное мнение, с другой стороны, активно участвуют в его формировании. Механизмы формирования общественного мнения многообразны и зависят от способов коммуникаций между гражданским обществом и государственной властью, от уровня зрелости гражданского общества и зрелости демократических институтов.

Эмоциональные, стихийные механизмы формирования общественного мнения складываются на основе непосредственных межличностных коммуникаций. Такие механизмы характерны для начальных этапов формирования институтов гражданского общества и низкого уровня институализации демократии.

В зрелом гражданском обществе больше действуют рациональные механизмы формирования общественного мнения. Здесь первостепенная роль принадлежит не межличностным коммуникациям, а средствам массовой информации. Сформулированные в выступлениях политических лидеров и в материалах СМИ суждения и позиции, с одной стороны, выражают мнение граждан, а с другой, ориентируют эти настроения в нужном для себя направлении.

Для того чтобы использовать СМИ в своих интересах, государственная власть и другие субъекты политики прибегают к различным способам и методам. Большинство этих способов и методов носят открытый, публичный характер. И государственные чиновники, и оппозиционные политические деятели дают интервью журналистам, устраивают пресс-конференции, брифинги, поездки журналистов в регионы. Таким образом, в обществе создаются необходимые власти настроения, а общественное мнение приобретает такой вид, который позволяет ему влиять на политику.

Середич А.В.

Белорусский национальный технический университет

Идеология национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития – это траектория развития страны, которая базируется на взаимодействии общества, экономики и экологии и предполагает решение долгосрочных (стратегических) задач.

Наша стратегия должна сочетаться с национальными стратегиями стран-партнёров – членов ЕЭП, стран СНГ и ЕС, прогнозами международных организаций, ВТО.

Определяющая цель у Беларуси к 2030 году – это прирост ВВП на душу населения, производительности труда, эффективности производства, повышения качества и продолжительности жизни людей, индекса их счастья и радости жизни.

В связи с этим целью стратегии Республики Беларусь может стать опережающее развитие.

Основные перспективные направления для обеспечения идеологии опережающего социально-экономического развития Беларуси следующие:

Первое: сфера услуг (строительство, транспорт, торговля) которая менее подвержена внешним шокам, что создает стабильность экономического роста в Беларуси. Традиционно в мире эта сфера частного малого и среднего бизнеса.

Второе: энергетика, в том числе ядерная, которая обеспечивает устойчивость долгосрочного экономического роста. Например, вокруг строительства и работы АЭС может сформироваться новое конкурентное производство в виде энергоёмких инновационных предприятий.

Третье: передовые высокотехнологичные отрасли нового уклада, био-и-нано технологий, сложившиеся на базе индустриального Китайско-Белорусского парка.

Четвертое: информационные технологии. Целесообразно максимально использовать национальный потенциал в данной сфере, возможность парка высоких технологий как центра развития электронной экономики.

Пятое: образование и работа с кадрами. Для этого нужны: повышение конкурентоспособности национального образования, творческое использование достижений мирового опыта, подбор и подготовка креативных кадров.

Реализация разработанной национальной стратегии Беларуси до 2030 года сделает её, по утверждению А.Г. Лукашенко, высокоразвитой, суверенной и независимой.

**Международная поддержка природоохранных проектов
в Республике Беларусь**

Захаров А. М.

Белорусский национальный технический университет

Обеспечение экологической безопасности страны связано с интегрированием Беларуси в систему международного экологического сотрудничества. В качестве одной из целей необходимо выделить привлечение потенциала международных организаций и отдельных стран для реализации природоохранных мероприятий в нашей стране в рамках международных договоров. В развитии международной финансовой и технической помощи природоохранным проектам Беларуси в настоящее время наблюдаются очевидные позитивные тенденции. Однако подобного рода помощь ограничена соображениями собственной безопасности стран и международных организаций-доноров. Именно по этой причине остается недостаточно высокой интенсивность контактов, зачастую откладывается подписание рядом западных стран ранее парафированных ими экологических соглашений. В подобной ситуации усилия Министерства иностранных дел Республики Беларусь по наращиванию международного содействия для природоохранных проектов целесообразно сфокусировать на следующих направлениях: формирование баз данных о приоритетных белорусских природоохранных программах и проектах, размещение в компьютерной сети Интернет сведений о белорусских экологических проектах, требующих первоочередной зарубежной поддержки; наращивание финансовой и технической помощи природоохранным проектам за счет расширения контактов зарубежных диппредставительств с крупными частными донорами и поиск потенциальных партнеров среди неправительственных экологических фондов в странах пребывания данных представительств; проработка по дипломатическим каналам возможности погашения задолженности Беларуси перед международными экологическими конвенциями в форме так называемых «натуральных» взносов, когда предоставляется возможность зачета самого факта проведения эффективных национальных экологических мероприятий для погашения определенных долей финансового долга.

В заключение следует отметить, что интегрирующим звеном в реализации данных направлений по мере ослабления санкционного давления на нашу страну должна стать разработка и реализация комплексной программы расширения широкого спектра содействия природоохранным проектам Республики Беларусь в контексте ее коммуникаций как с членами Европейского Союза, так и со странами-членами иных международных организаций.

Особенности рынка труда в Республике Беларусь

Дубовик А.К.

Белорусский национальный технический университет

В условиях функционирования в СССР, начиная с 1930-х гг., командно-административной системы реального рынка труда не существовало, имелись лишь его отдельные элементы. Отношения найма рабочей силы носили преимущественно формальный характер: работникам гарантировалось рабочее место, ограничивалась свобода предложения рабочей силы, ее передвижение. С начала 1990-х гг. происходит формирование рынка труда в Беларуси и других странах СНГ. Особенности рынка труда в Беларуси на современном этапе являются:

- невысокий уровень регистрируемой безработицы (1,2%, в предыдущие годы опускался даже до 0,5% к численности экономически активного населения);
- устойчивый кратный разрыв между регистрируемой и общей безработицей (последняя, по данным переписи 2009 г., составляет около 6%; для более точного определения необходимо проводить выборочные обследования по методике Международной организации труда);
- вынужденная неполная занятость (сокращенная рабочая неделя, административные отпуска и т.д.) в 2015 г. составила 272 тыс. человек, что является свидетельством скрытой безработицы;
- распространение скрытой занятости (неформальная занятость, выплата зарплаты в конвертах);
- приоритет полной занятости в ущерб эффективной занятости;
- превышение в предыдущие годы, особенно в Минске, числа вакансий по некоторым рабочим профессиям над числом зарегистрированных безработных (в целом на рабочие профессии ранее приходилось до 80% всех вакансий, в настоящее время – около половины);
- невысокий уровень пособия по безработице (1–2 базовые величины, т.е. только менее четверти бюджета прожиточного минимума, тогда как в начале 1990-х гг. было около 60%). Невысокий размер пособия по безработице рассматривается властью как стимул для скорейшего трудоустройства безработных.

На белорусский рынок труда оказывает влияние и глобализация: повышается гибкость рынка труда, мобильность рабочей силы, формируется открытая структура занятости, происходит углубление сегментации рынка труда, интернационализация занятости. Важное значение на современном этапе имеет формирование общего рынка труда в рамках Евразийского экономического союза.

Религиозная ситуация в Республике Беларусь в контексте устойчивого развития

Крачковская Е.Л.

Белорусский национальный технический университет

До начала XXI в. ученые не дали точного определения, что такое религиозная ситуация. Чаще всего под ней понимают такое положение дел в мире, регионе, государстве, которое характеризуется наличием, характером и интенсивностью религиозных проявлений, динамичностью и направленностью их изменений, характером и степенью их воздействия на общество. С моей точки зрения, самое удачное определение религиозной ситуации принадлежит Выдриной Г.А., которая под ней понимает четко локализованную во времени и пространстве оценку состояния религиозности, дополненную информацией о факторах, формирующих данную религиозную ситуацию, т.е. о ее структуре и взаимодействии субъектов религии между собой и окружающим миром. Исходя из последнего определения, постараемся описать современную религиозную ситуацию Республики Беларусь. В нашей стране зарегистрировано 25 религиозных конфессий и направлений. На территории Беларуси действуют 164 религиозные организации общеконфессионального значения. А именно: 45 религиозных объединений, 36 миссий, 43 монастыря, 15 братств, 10 сестричеств, 15 духовных учебных заведений.

Религиозная ситуация в Беларуси отличается многоконфессиональностью и неоднородностью, оставаясь в то же время прогнозируемой и управляемой. Религиозная ситуация в Беларуси сравнительно недавно стала объектом научных исследований. Главная причина этого явления – религиозный ренессанс. Историки восстанавливают общую картину религиозной жизни в прошлом, социологи анализируют ее современное состояние, политологи занимаются прогнозированием. А все вместе стремятся ответить на вопрос – какова значимость религиозных факторов в политической жизни общества. В основных положениях Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития отмечается, что Республика Беларусь, идя по пути мировой цивилизации (цивилизованности) и переходя к построению ноосферного общества «мерилом богатства» определяет не вещи, а «духовные ценности и знания человека, живущего в гармонии с окружающей средой». При усилении роли государства высокие задачи ставятся и перед институтами религии: заботе о мире, единстве и согласии в обществе, вовлечение всех членов, придерживающихся различных политических взглядов и убеждений, в общий созидательный труд. Активная трудовая деятельность во всех сферах общества, а только она может осуществить выполнение положений, отмеченных в концепции устойчивого развития, освящается Церковью как нравственная ценность и высокое предназначение человека.

Саморядов В.Г.

Белорусский национальный технический университет

Гендерная проблема своими истоками уходит в далекое прошлое. Ее актуальность изменялась, но на рубеже XX-XXI вв. возникла необходимость разработки гендерной политики как совокупности средств, направленных на достижение гендерного равенства. Учет гендерной политики в современных условиях определяет стабильность общества. Гендерная политика может быть исследована в следующих аспектах: 1. Социально-экономический и политический статус женщин в обществе. 2. Участие женщин в принятии решений, способных существенно влиять на ситуацию в различных сферах общественной жизни. 3. Расширение участия женщин в предпринимательской деятельности и увеличение за счет этого численности среднего класса. 4. Учет психофизиологических особенностей женщин и мужчин. Гендерная политика направлена на предупреждение конфликтов. Гендерные конфликты являются результатом разного понимания культурно-ценностного восприятия мира мужчинами и женщинами. Особенность гендерного конфликта заключается в том, что не только женщины, но и мужчины ставят под сомнение весь набор традиционных представлений и ценностей. В общественном сознании это обозначается как кризис семьи, морали, культуры. Таким образом, решение гендерного конфликта обеспечивает устойчивость общества. Результатом реализации гендерной политики, на наш взгляд, может стать: выравнивание диспропорций в доступах к ресурсам общества мужчин и женщин; ликвидация системы гендерного разделения труда; изменение соотношения власти, стимулов и ресурсов в домашнем хозяйстве; формирование наряду с мужским женского лидерства. Проведение гендерной политики предполагает учет ряда факторов, среди которых важное значение имеют экономический, исторический, психологический и другие. Основной парадигмой гендерной политики является, на наш взгляд, во-первых, отказ от традиционного взгляда на женщин как на уязвимый слой населения, слабый и беззащитный и перейти к признанию полноправного участия женщин во всех социальных программах и проектах в качестве индивидуальных и творческих личностей; во-вторых, обеспечить равно заинтересованный подход общества в продвижении и мужчин, и женщин. Гендер предполагает, что личностное развитие женщин понимается в качестве условия личностного развития мужчин и наоборот – личностное развитие мужчин есть предпосылка женского роста и участия. В результате выигрывает все общество, получая возможность вовлечения громадного потенциала пока неиспользованных творческих сил и возможностей.

Гендерное равенство и гендерная справедливость как неотъемлемая часть социальной политики Республики Беларусь

Кандричина И.Н., Седнина М.А.

Белорусский национальный технический университет

Социальное равенство – это форма социальных отношений, при которой индивиды, принадлежащих к различным социальным классам и группам, имеют одинаковые права и свободы.

Гендерное равенство – это социальное равенство мужчин и женщин с учетом специфики статуса и взаимоотношений полов в обществе.

Гендерная справедливость – это процесс справедливого отношения к женщинам и мужчинам, требующий специальных мер для компенсации исторических и социальных упущений и различных проявлений дискриминации, мешающих представителям обоих полов занимать равные социальные позиции. Достижение гендерного равенства возможно через обеспечение: демократического представительства и экономической независимости полов; признания социальных диспропорций и необходимости перераспределения ответственности; гармонизации профессиональной деятельности и семейной жизни гендерного образования.

Меры по обеспечению равных возможностей для мужчин и женщин являются неотъемлемой частью социальной политики белорусского государства. В целях достижения гендерного равенства Республикой Беларусь подписан и ратифицирован ряд международных документов. В стране реализован уже 4-ый Национальный план действий по обеспечению гендерного равенства, выполнение которого координировал Национальный совет по гендерной политике при Совете Министров.

Основное внимание социальной политикой Беларуси уделяется положению женщин в социально-экономической сфере, развитию гендерного образования, вопросам репродуктивного здоровья, профилактике насилия в семье. Определенные успехи заметны в решении вопросов занятости женщин, оказания им социальной поддержки на период поиска работы, профобучения и развития предпринимательства. Сегодня в республике на учете в качестве безработных состоит 24,2 тыс. чел., из них 37,6 % составляют женщины, а в конце 2011 г. женщин среди безработных было 54,1 %. Беларусь входит в 16 стран мира, где индекс человеческого развития женщин равен или превосходит аналогичный показатель среди мужчин. По индексу гендерного неравенства наша республика занимает 28-е место среди 187 стран мира, в рейтинге стран, благоприятных для материнства и рождения детей, занимает 26-ю позицию среди 176 государств.

Климко М.К., Комиссарова Е.А.

Белорусский национальный технический университет

Конкурентоспособность необходимо рассматривать как сложное понятие, выделяя в нем несколько уровней: уровень товаров, производимых в стране; уровень компаний, предприятий, функционирующих в стране; уровень экономики регионов и уровень страны в целом, с точки зрения мирового рынка.

Конкурентоспособность страны можно понимать, как способность производить товары и услуги, которые пользуются спросом на мировом рынке и обеспечение при этом роста уровня жизни населения страны равного или выше, чем у конкурентов.

Разрабатываются различные методики и системы показателей для определения конкурентоспособности стран, например, методика Международного экономического форума, методика Мирового банка и др.

Конкурентоспособность экономики региона страны понимается, как способность экономики региона получать факторы производства или использовать существующие с целью создания лучших условий для развития возможностей человека по сравнению с другими регионами.

Разработаны и разрабатываются различные методики и системы показателей оценки конкурентоспособности региона.

Так, для количественной оценки А.О. Баклановым, Н.И. Диденко, Д.Ф. Скрипнюком предлагается оценка развития возможностей человека – индекс развития человека, основанный на двух базовых показателях определения: долголетие в регионе и образование в регионе с добавлением двух специфических региональных показателей: бедность в регионе и доход в регионе.

Методика количественной оценки конкурентоспособности региона основывается на обосновании факторов влияющих на развитие возможностей человека, которые оцениваются системой показателей и преобразуются в индекс; определяется композитный индекс для каждого региона.

В регионе, как сложной социально-экономической системе, важное место в обеспечении конкурентоспособности региона отводится городам, как месту сосредоточения капитала, науки и инноваций.

И. Беггом выделяются следующие факторы обеспечения конкурентоспособности города: уровень жизни населения, уровень занятости, производительность факторов производства, секторальные тенденции и макровлияние, характеристики компаний (форма собственности, размер), бизнес-среду, восприимчивость к инновациям и обучению.

Инструменты бережливого производства

Вайнилович Э.Г., Линкевич О.В.

Белорусский национальный технический университет

Концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь называется бережливым производством, которое предполагает вовлечение в процесс оптимизации бизнеса каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя. Бережливое производство является логическим развитием многих подходов управления, созданных в японском менеджменте и включает в себя большое число инструментов и методик из этих подходов, а зачастую и сами подходы управления. Состав применяемых инструментов будет зависеть от условий конкретных задач конкретного предприятия. Основные инструменты и подходы управления, которые входят в состав инструментов бережливого производства это:

Точно в срок – подход к управлению производством на основе потребительского спроса, который позволяет производить продукцию в нужном количестве в нужное время.

Кайдзен – подход к управлению организацией на основе непрерывного улучшения качества. В этом подходе сотрудники регулярно и активно работают над совершенствованием своей деятельности.

В современном понимании кайдзен – это система непрерывного улучшения качества, технологий, процессов, корпоративной культуры, производительности труда, надежности, лидерства и других аспектов деятельности компании. Основной фокус внимания система кайдзен направляет на «качество» персонала, потому что именно от персонала зависит качество выпускаемой продукции и услуг. Эта система вовлекает в процесс улучшения каждого работника – от руководителя самого верхнего звена, до рядового сотрудника.

Реализация системы кайдзен на практике подразумевает следование основным принципам этой системы: организация рабочего места; устранение неоправданных потерь; стандартизация.

Организация рабочего места – это управление рабочим местом с целью оптимизации деятельности. Устранение неоправданных потерь – это процесс поиска и устранения действий в процессах, которые не добавляют ценности. Стандартизация – это процесс стандартизации работы, который создает основу для стабильной работы, однако стандарты должны быть изменены при изменении как внешнего, так и внутреннего окружения.

Кайдзен основана на внесении изменений везде, где можно добиться улучшений.

**Использование отходов производства и потребления –
основа технологической безопасности Республики Беларусь**

Середич А.В.

Белорусский национальный технический университет

Экологическая безопасность (ЭБ) – составная часть национальной безопасности, базирующаяся на защите окружающей среды (природы, воды, воздуха, животного и растительного мира); жизни и здоровья граждан от угроз, возникающих в результате антропогенных воздействий, а также факторов, процессов и явлений природного, технологического и бесхозяйственного характера.

В целом, ситуация с экологической безопасностью в Республике Беларусь непростая. Последствия Чернобыльской катастрофы, деградация земель, лесов и природных комплексов, истощение и нехватка минерально-сырьевых и биологических ресурсов, чрезмерное накопление отходов производства и потребления требуют более полного использования вторичных материальных ресурсов (ВМР).

ВМР – это: макулатура, стекло, текстиль, шины, полимеры, строительные и древесные отходы, асфальтобетон, лом и отходы металлов, бытовой мусор и др. В Республике Беларусь ежегодно перерабатывается 15-20% ВМР, в странах Европейского Союза – около 90%; при этом объём доходов ВВП от переработки у нас составляет около 3%, в странах ЕС – более 8%.

На низком уровне у нас находится работа по вовлечению в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии (ВИЭ): леса, воды, ветра, солнечной энергии и др. Доля ВИЭ в валом потреблении энергоресурсов Беларуси составляет не более 6%, (в некоторых странах ЕС – 20%).

Важнейшей задачей является организация сбора и переработки отходов сложной бытовой техники, автомобилей, батареек и др. Предусмотрено наладить раздельный сбор ВМР передвижными пунктами в садоводческих кооперативах, сельских населённых пунктах с целью их дальнейшего использования перерабатывающими организациями. Уже сейчас на отходах вторичного сырья работает Осиповичская ТЭЦ, Могилёвский гранулированный комбинат из зерновых отходов; Брестский сапропелевый комбинат, намечено строительства ряда ТЭЦ, работающих на макулатуре и отходах древесины.

Существенную роль в решении проблемы сыграла Директива Президента Республики Беларусь «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства в современных условиях».

Маладзёжная палітыка прафсаюзаў Беларусі

Дубовік А.А.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Адным з накірункаў дзейнасці прафсаюзаў Беларусі на ўсіх этапах іх гісторыі з'яўлялася работа з моладдзю. Многія яе формы былі закладзены ў перыяд НЭПа. Так, пачынаючы з канца 1921 г., атрымала шырокае распаўсюджанне практыка заключэння прафсаюзамі з наймальнікамі калектывных дагавораў, у якіх асноўная ўвага надавалася рэгуляванню заробтнай платы рабочых і служачых, у тым ліку моладзі. У 1922 г. узнік інстытут браніравання рабочых месцаў для падлеткаў. У верасні 1923 г. з мэтай абароны інтарэсаў студэнтаў і ўцягвання іх у прафсаюзную работу было створана Беларускае бюро пралетарскага студэнцтва. З 1924 г. ва ўсіх прафсаюзных органах – ад ЦСПСБ да фабзаўкамаў з'явіліся прадстаўнікі камсамола. Восенню 1925 г. ЦСПСБ была склікана Усебеларуская нарада моладзі, на якой абмеркаваны шляхі паляпшэння сацыяльна-бытавых умоў маладых працаўнікоў. Пазней, у 60–80-я гг., прафсаюзы разам з камсамолам развівалі рух настаўніцтва, які стаў эфектыўным сродкам працоўнага выхавання моладзі.

На сучасным этапе, выкарыстоўваючы механізмы сацыяльнага партнёрства, Федэрацыя прафсаюзаў Беларусі (ФПБ) праводзіць работу па абароне сацыяльна-эканамічных інтарэсаў працоўнай моладзі. Асноўныя накірункі работы з моладдзю знайшлі адлюстраванне ў раздзеле «Маладзёжная палітыка» Праграмы дзейнасці ФПБ на 2011–2015 гг. Наколькі вырашэнне актуальных праблем магчыма толькі пры ўмове кансалідацыі прафсаюзазнага маладзёжнага актыву ўсёй краіны, у 2015 г. створаны Маладзёжны савет ФПБ (у яго выбраны 43 члены ва ўзросце да 35 гадоў). ФПБ, рэгіянальныя аб'яднанні і камітэты галіновых прафсаюзаў канцэнтруюць сваю дзейнасць на вырашэнні важнейшых задач у сферы маладзёжнай палітыкі. Яны аказваюць садзейніцтва ў падрыхтоўцы маладых кадраў, працаўладкаванні выпускнікоў устаноў адукацыі, прыцягваюць моладзь у прафсаюзы, вылучаюць яе ў склад прафсаюзных органаў, удзельнічаюць ў фарміраванні спецыяльных фондаў і праграм, накіраваных на падтрымку працоўнай і навучэнскай моладзі. У гэтай рабоце прафсаюзы актыўна ўзаемадзейнічаюць з дзяржаўнымі органамі, БРСМ і іншымі маладзёжнымі арганізацыямі. У кастрычніку 2014 г. старшынёй ФПБ выбраны М.С. Орда, які ў 2003–2006 гг. працаваў першым сакратаром ЦК БРСМ. На VII з'ездзе ФПБ (май 2015 г.) прынята рэзалюцыя «Аб маладзёжнай палітыцы прафсаюзаў». Удзел моладзі ў рабоце прафсаюзных органаў – залог пераемнасці працоўных пакаленняў.

**Европейский опыт реализации концепции
обеспечения гендерного равенства**

Кандричина И.Н., Зайцева Н.В.

Белорусский национальный технический университет

Организационно-правовой механизм обеспечения гендерного равенства создан в ряде стран мира. Наиболее перспективным опытом реализации концепции гендерного равенства, с точки зрения изучения и применения, выступает европейский. Наиболее влиятельными европейскими акторами в данной области выступают Европейский Союз (ЕС), Совет Европы и Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ).

Среди органов ЕС непосредственно связаны с разработкой и реализацией гендерной политик, а также с обеспечением равноправия полов Европейский Парламент, Совет Европейского Союза, Европейский Совет, Европейская Комиссия и Суд Европейского Союза. Основными правовыми документами ЕС в области обеспечения гендерного равенства является: Европейский пакт по вопросам гендерного равенства на период 2011–2020 гг., Резолюция Европейского Парламента «Женщины в международной политике», Резолюция Европейского Парламента «Женщины в международных конфликтах и их роль в постконфликтном восстановлении», Директива ЕС о равном обращении мужчин и женщин при получении работы и доступе к профессии.

В рамках Совета Европы за деятельность по обеспечению гендерного равенства отвечают: Комитет министров, Парламентская ассамблея СЕ, Европейский суд по правам человека, Комиссар по правам человека и Конференция международных неправительственных организаций. Совет Европы разработал Стратегию гендерного равенства СЕ на 2014–2017 гг. и Конвенцию СЕ о предотвращении и борьбе с насилием в отношении женщин и насилием в семье.

Основными органами ОБСЕ, ответственными за решение гендерных вопросов и включение гендерной проблематики во все виды деятельности Организации, являются Парламентская Ассамблея, Бюро по демократическим институтам и правам человека, Гендерная секция ОБСЕ и Координаторы по гендерным вопросам. Среди правовых документов ОБСЕ в области обеспечения гендерного равенства наиболее важными выступают: План действия ОБСЕ по поддержке гендерного равенства, Решение № 14/05 Совета министров ОБСЕ «Роль женщин в предотвращении конфликтов, регулировании кризисов и постконфликтном восстановлении» и Решение № 10/11 Совета министров ОБСЕ «Обеспечение равенства возможностей женщин в экономической сфере».

Международные католические организации и их роль в решении социально-политических проблем

Куприянова Г.М.

Белорусский национальный технический университет

В 1891 г. вышла энциклика «Рерум новарум» папы Льва XIII, открывшая зелёную улицу для развития оживленной общественной деятельности католиков. Общим названием светских католических организаций (сейчас их насчитывается около 40), осуществляющих деятельность социального и политического характера под руководством духовенства, является «Католическое действие», или католический апостолат. Наибольшую активность эти организации проявляют в странах, где католицизм является господствующим вероучением – Италии, Испании, Франции, ФРГ, странах Южной Америки. Во второй половине XX века численность членов «Католического действия» упала в связи с появлением и быстрым развитием новых католических движений, таких как «Comunione e Liberazione», фоколяры и др. В 1987 г. для координации деятельности структур движения в разных странах мира учреждён Международный форум Католического действия. Крупнейшие международные светские католические организации – Всемирный союз женских католических организаций, Всемирная федерация женской католической молодежи, Международная федерация католической молодежи.

Социально-католические деятели неизменно придавали большое значение международному сотрудничеству в общественно-экономической области и включали в свои программы требование разработки международного трудового законодательства. Многие из них добивались создания Международной Организации Труда, а когда в 1919 г. она возникла, они принимали активное участие в ее работе. Сферой международного сотрудничества католических деятелей и верующих христиан являются и профессиональные союзы. Существенное значение имеют международные коллективы, создаваемые с целью изучения конкретных социальных проблем. В 1920 г. задачи рассмотрения проблем международного сотрудничества с точки зрения католичества взяла на себя Международная Уния социальных исследований в Мехелене, называемая также Мехеленской Унией. В 1925 г. возникает еще одна международная организация социально-христианской ориентации – «Международный союз социального обслуживания». Ее целью была забота о создании новых школ социальной службы в странах, где это было особенно необходимо, а кроме того, координация усилий и организационная помощь работникам социальной сферы в разных странах.

Дубовік А. А.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Перыяд НЭПа стаў важным этапам станаўлення прафсаюзнага руху Беларусі, калі ён арганізацыйна аформіўся – у маі 1921г. на Першым з’ездзе прафсаюзаў быў выбраны Прэзідыум Саўпрафбела. Летам 1921 г. у БССР, якая тады складалася з шасці павеатаў Мінскай губерні, дзейнічалі губернскія аддзелы 21 Усерасійскага прафсаюза. У павеатах працавалі аддзяленні галіновых саюзаў і міжсаюзныя прафбюро. Ва ўмовах пераходу да НЭПа адбылася перабудова арганізацыйнай работы прафсаюзаў. У 1922 г. абавязковае калектыўнае членства ў прафсаюзах было заменена добраахвотным. Важнае значэнне для пашырэння і ўдасканальвання дзейнасці прафсаюзаў рэспублікі мелі два ўзбуйненні БССР у 1924 і 1926 гг., а таксама ўкараненне нацыянальных момантаў у прафсаюзную работу ў час беларусізацыі. У сувязі з увядзеннем новага адміністрацыйнага падзелу ў жніўні 1924 г. у рэспубліцы замест павятовых пачалі функцыянаваць міжсаюзныя акруговыя і раённыя бюро прафсаюзаў. Аддзелы Усерасійскіх саюзаў сталі называцца цэнтральнымі праўленнямі прафсаюзаў Беларусі. У наступныя гады назіраецца рост прафсаюзных шэрагаў. Колькасць членаў прафсаюзаў у БССР вырасла ў 1922–1928 гг. больш чым у 4 разы і перавысіла 243 тыс. чалавек, ахоп прафсаюзным членствам дасягнуў 94% рабочых і служачых. Але асноўным фактарам далучэння рабочых і служачых да прафсаюзаў служыла не столькі іх абаронча-прававая дзейнасць, колькі прафсаюзныя ільготы.

Прынцыпы арганізацыйнай пабудовы і метады работы прафсаюзаў у 1920-я гг. адпавядалі, перш за ўсё, задачам, якія ставіліся камуністычнай партыяй. Пэўная свабода і ініцыятыва мясцовых прафсаюзных структур у пачатку НЭПа ў многім тлумачацца аб’ектыўнымі прычынамі: немагчымасцю Цэнтра адразу ахапіць усе бакі прафсаюзнага жыцця, крытычнай сітуацыяй, звязанай з разбурэннем, голадам у краіне. У другой палове 20-х гг., ва ўмовах курса на індустрыялізацыю, арганізацыйная самастойнасць прафсаюзаў была абмежавана, выбарнасць прафорганаў стала фармальнасцю. Ідэйнае, а часта непасрэднае кіраўніцтва прафсаюзамі пачалі забяспечваць партыйныя органы, якія вызначалі класавы характар сацыяльных пераўтварэнняў. Працэс адзяржаўлення прафсаюзаў, які закончыўся ў пачатку 30-х гг., не адбыўся аднамаментна. Безумоўна, рашаючую ролю ў ім адыграла згортванне НЭПа, пераход да адміністрацыйна-камандных метадаў кіравання народнай гаспадаркай і ўстанаўленне таталітарнага палітычнага рэжыму.

Куприянова Г.М.

Белорусский национальный технический университет

Преобладающим типом политической культуры Беларуси в настоящее время является подданныческий, который отличается наличием четких и устойчивых ориентаций в отношении институтов политики, но слабым участием в обеспечении их функционирования.

Проявляется консерватизм, интровертная черта культуры, низкий уровень социальности: люди тяготеют к малым группам, нежели к большим (партии, общественные организации национального уровня). Хотя идея социального порядка, законности является приоритетной в массовом сознании, ее реализация рассматривается как исключительно прерогатива государственных органов. Низкое правовое сознание – одна из главных проблем современной политической культуры.

При оценке социально-экономического развития других стран преимущество отдается эмоционально-окрашенному критерию «свой-чужие», а не более рациональному «хорошее-плохое». При необходимости выбора между «хорошим и чужим» и «плохим, но своим» векторами, осторожные белорусы, скорее всего, предпочтут «плохой, но свой» вектор. Наибольший эффект, вероятнее всего, будет от заимствования позитивного опыта «своих» – России и Украины. Преобладает созерцательный способ поведения над активным. Социумы с такой чертой апатичны, легко поддаются внешнему влиянию, имеют потребность в сильном и волевом союзнике. Исторически обусловлены такие черты белорусской политической культуры, как толерантность, склонность к неторопливому разрешению проблем, к компромиссам и согласию. Многовековой опыт существования в крайне неблагоприятных условиях, не поддающихся изменениям, сформулировал способность к особой приспособляемости к внешним условиям, подстраиваться под среду, а не изменять ее. Отмечается также влияние российской политической культуры (амбивалентное отношение к государственной власти, свободе и т.д.). Сильное воздействие на политическую культуру оказала практика строительства и функционирования социалистического общества, а также монопольное господство коммунистической идеологии. Это нашло отражение в утверждении коллективистских этатистско-патерналистских ценностей, отказе от принципов индивидуализма и рыночных механизмов и замене их эгалитаристскими (уравнительными). Сохранились прежние стереотипы о том, что государство должно заботиться о светлом будущем народа: раньше коммунистическом, теперь рыночном.

Информационные войны: историческая ретроспектива

Мытько В.Г.

Белорусский национальный технический университет

Информационные войны стали нормой поведения современных цивилизаций. С помощью информационных потоков государства сметаются без применения оружия. Информационные каналы - это сильнейший инструмент воздействия на психику людей. Термин «Информационная война» в оборот впервые ввел руководитель ЦРУ в США А. Даллес в 1967 г. Однако, первым теоретиком информационной войны в мире считается политический деятель Средневековья Н. Макиавелли с известной книгой «Государь». По мнению российского исследователя С. Расторгуева, одним из важнейших документов современной информационной войны явились изданные в начале XX века С. Нилусом «Протоколы собрания сионских мудрецов». В них изложена стратегия ведения информационных войн. Это: 1) система управления (контроль властных структур); 2) средство перепрограммирования населения (через СМИ); 3) терроризм; 4) экономические войны.

В первой половине XX века главным теоретиком информационной войны считается исследователь из США Г. Лассуэлл. Он впервые провел системный анализ ведения пропаганды воюющими странами в Первой мировой войне и выделил основные функции СМИ: наблюдение за миром (сбор и распространение информации); «редактирование» (отбор и комментирование информации); формирование общественного мнения. В этом же русле будет раскрыта и так называемая теория бихевиоризма - поведенческая революция, в основе которой лежит психологическое восприятие людьми информации.

В годы Второй мировой войны (август 1943 г.) противниками СССР был принят американо-британский план «Рэнкен». Известный политик госдепартамента США Д. Кеннан в 50-е годы сделал вывод о возможности победы над СССР только через информационную войну, потому что военным путем победить СССР было невозможно. Именно на это была нацелена активная деятельность в 60-70-ые годы XX века всевозможных зарубежных радиостанций, вещавших на СССР, таких как «Голос Америки», «Свобода», «Свободная Европа», «Немецкая волна из Кёльна» и других. Итог известен. Современные теоретики информационной войны действуют по аналогии с методом гипноза ставя задачу расслабить общество, внушая через СМИ, что врагов больше нет и не будет. Необходимо заставить общество слушать противника через пропаганду его образа жизни, исключив опыт других стран и народов.

Организационное поведение в системе управления персоналом

Комиссарова Е.А., Клишко М.К.

Белорусский национальный технический университет

Начало третьего тысячелетия заставило специалистов по управлению персоналом по-новому взглянуть на деятельность организации. Если традиционно все схемы и приемы управления сводились к созданию стандартных подходов к решению различных проблем, то в XXI в. управленческие концепции будут связаны прежде всего с тем, чтобы создать условия для разработки новой методологии управления. Это позволит определять принципы деятельности и принятия решений таким образом, чтобы отличаться от конкурентов. Именно этот факт станет ключевым в перспективе.

Организационное поведение (ОП) – это направление, изучающее поведение людей в организациях с целью практического использования полученных знаний для повышения эффективности трудовой деятельности человека. Целями ОП являются: систематизированное описание и объяснение причин поведения людей в различных возникающих в процессе труда ситуациях; прогнозирование поведения работника в будущем; совершенствование управления поведением людей.

ОП исследуют с помощью разных методов и подходов. Наиболее используемыми в настоящее время являются следующие: ситуационный, интеракционистский и синергетический.

Ситуационный подход базируется на понимании того, что нет единого, универсального способа управления. В связи с этим руководители должны постоянно искать и применять разные подходы и способы решения управленческих задач. Значительное распространение получил интеракционистский подход, утверждающий, что человеческая природа и социальная среда являются продуктом коммуникации в окружающей среде. Поведение людей рассматривается как результат их активного взаимодействия, взаимных уступок и приспособления друг к другу. Значимым является также синергетический подход, подразумевающий совместное действие людей, при котором результат намного превосходит совокупную возможность отдельных ее исполнителей.

Теория ОП постоянно развивается, она вышла за пределы применения поведенческой науки к рабочим ситуациям. Это развивающаяся сфера, в которой остается множество вопросов и возможностей для совершенствования. Организационное поведение нацелено на повышение эффективности управления людьми – этим главным конкурентным преимуществом на рынке.

Николаев О.Н.

Белорусский национальный технический университет

Бурное развитие информационных технологий в корне изменило характер взаимодействия преподавателя и студента. Это вносит коррективы в ролевые функции преподавателя. Он должен обеспечить правильную навигацию в той предметной области, которую представляет его учебная дисциплина, и активизировать когнитивный потенциал учащегося. Большую роль в оптимизации учебного процесса может сыграть технологическое переоснащение занятий посредством использования «гаджетов и девайсов», имеющихся у студентов. Учебное занятие может быть оформлено в разновидность продуктивного сетевого общения и т.п. Одним из вариантов творческого подхода к решению таких задач является интерактивное моделирование. Моделирование – один из главных методов познания. Интерактивное моделирование – частный случай последнего, где осуществляется непосредственное взаимодействие субъекта и объекта по поводу конструирования новой реальности «здесь и сейчас». К примеру, студентам, вооруженным ноутбуками с соответствующим ПО на практическом занятии ставится задача построить с использованием нейросетевых технологий прогностическую модель поведения участника биржевых торгов на основе исторических данных. Выбор стратегии достижения результата будет обсуждаться на лету, но нельзя исключать многообразия конечных результатов. Первая креативная развилка («точка бифуркации») будет связана с выбором топологии и архитектуры сети. Здесь возможны варианты – что выбрать: многослойный перцептрон или сети Кохонена, вероятностные или обобщенно-регрессионные сети. Расхождение точек зрения в процессе построения сети продолжится и на последующих этапах – пре и пост-процессирования, выбора шкал, алгоритмов масштабирования, принципов кодировки номинальных переменных, а также способов обучения сети. Они вызовут, как мы считаем, жаркие споры среди студентов. Сравнение разных стратегий в процессе коллективного обсуждения позволит ранжировать полученные результаты. Главный критерий в приведенном примере – умение обучить сеть обобщать информацию. Построение такой сети связано с многими факторами. Для этого и существует процедура обучения сети и алгоритм так называемого обратного распространения. Возможность сохранения окончательных, а также промежуточных итогов моделирования позволит студентам обмениваться результатами для углубленного изучения всех возможных подходов, а также экстраполяции лучших стратегий в другие предметные области исследовательской деятельности.

**История, мировая
и отечественная культура**

Историография событий 1941 года на территории Беларуси

Баландин К. И.

Белорусский национальный технический университет

События Великой Отечественной войны на территории Беларуси, в том числе в 1941 г. всегда привлекали внимание учёных-историков, литераторов, правоведов. Особенно это ярко проявлялось в последние десятилетия, когда отмечалось много юбилейных дат, связанных с началом и победным окончанием этой войны, освобождением Беларуси и др. Именно в эти юбилейные годы состоялись международные и республиканские научные конференции, были изданы сборники документов, монографии, статьи посвящённые военным событиям на территории Беларуси в тяжёлом для республики и всего СССР 1941 года.

В их числе отметим книгу Р.П. Платонова «Белоруссия, 1941-й: известное и неизвестное», материалы международных научно-практических конференций «Беларусь в огне 1941 года», «Великая Отечественная война в исторической судьбе белорусского народа», коллективные работы «Беларусь в годы Великой Отечественной войны», «Беларусь у Вялікай Айчыннай вайне» (энцыклапедыя) и другие. Общим для них является то, что авторы данных книг, статей, используя ранее не публиковавшиеся документы, учитывая новые явления, характерные для развития белорусского общества и гуманитарных наук, в частности, более смело говорят о политических просчётах, допущенных высшим руководством СССР, как в плане доверия А. Гитлеру, так и в плане определения главного удара со стороны фашистской Германии. Публикуемые новые документы показывают, что во многом отступление Красной Армии летом 1941 г. было обусловлено паникой, несогласованностью действий, отсутствием надлежащей связи, нехваткой боеприпасов, предположением об измене и предательстве и др. Так, секретарь Пинского обкома партии А.М. Минченко писал в ЦК КП(б) Б: «Все части воинские, которые находились в Пинской области и проходили через Пинскую область, никакого боя с противником не принимали. Отходили, услышав приближение противника за 40–60 километров». Об этом же информировал и первый секретарь Брестского обкома партии М.Н. Тупицын. Потребовалось время и решительные действия, чтобы переломить ход военных действий и привести страну к Победе.

**Учебно–научно –производственные объединения
и современность**

Баландин К. И.

Белорусский национальный технический университет

Мировой опыт свидетельствует, что производители продукции всегда стремились к объединению с целью улучшения качества продукции, уменьшения её себестоимости, повышения производительности труда, регулирования цен, уменьшения конкуренции и накопления финансовых средств для обновления материально-технической базы и научных исследований в своей отрасли.

Стремление к производственному объединению было характерно и для бывшего СССР, в том числе и для Беларуси. В частности, поиск повышения эффективности производства привёл в середине 70-х гг. XX века к созданию учебно-научно-производственных объединений (УНПО). Первое такое объединение МАЗ–БПИ возникло в 1974 г. Так возникли первые в республике и СССР новые формы сотрудничества ученых вузов и производственников. В 1985г. в БССР действовало уже более 40 таких объединений. Вскоре появляются и кафедры вузов на производстве. Это позволяло лучше готовить кадры для предприятий, повысить уровень производственных знаний студентов, шире вовлечь их в научные исследования. БПИ стал также одним из инициаторов заключения и трёхстороннего договора (с Физико-техническим институтом АН БССР и Минским моторным заводом). С наступлением перестройки и «парада суверенитетов» деятельность таких объединений прекратилась. Но результативность УНПО стала хорошим примером для создания новых объединений – холдингов, кластеров. Сегодня в республике действуют холдинги в сфере молочной, деревообрабатывающей, обувной и других отраслей экономики. В сфере образования таким примером являются кластеры, созданные на базе БНТУ, БГУ, БГТУ и других высших учебных заведений. Это позволило установить более тесную связь вуза с колледжами, согласовать учебные программы и планы, лучше узнать требования к подготовке специалистов, более эффективно обеспечивать финансирование данных учебных заведений. В то же время следует учитывать, что с учётом сегодняшней экономической ситуации сложнее стало проводить производственную практику студентов, их распределение и др. Тем не менее, опыт показывает, что эти и другие объединения могут содействовать повышению результативности белорусской экономики.

**К вопросу о «полицейском характере» государства
в дореволюционной России**

Богданович А.И.

Белорусский национальный технический университет

В советское время и в наши дни в общественном сознании широко утвердилось и сохраняется убеждение о том, что царская Россия была полицейским государством, в котором каждый шаг человека, оппозиционного власти, находился под бдительным контролем полиции. В большинстве случаев это клише, не имевшее ничего общего с действительностью.

В действительности Россия не могла быть полицейским государством хотя бы потому, что в полиции, а тем более в корпусе жандармов не хватало людей для осуществления тотального контроля, а большинство служащих полиции не имело достаточного уровня профессиональной подготовки. Более чем за триста лет своего правления Романовы так и не обеспечили страну учебным заведением, которое готовило бы профессиональных полицейских. Нижние чины набирались из отставных армейских унтер-офицеров, а начальствующий состав – из офицеров вооруженных сил и чиновников низких рангов. По закону 1887 года в городах с населением не более 2 тыс. человек года полагалось не более пяти городских, в более крупных — не более одного городского на 5000 жителей. Это приводило к тому, что иногда в провинциальных городах не хватало полицейских для осуществления охраны государя во время визитов.

Полиция в России была довольно малочисленной структурой, численность полицейских чинов редко превышала две-три сотни человек на всю губернию. Малочисленность полиции несколько компенсировалась возложением на дворников обязанности оказывать помощь городским в случае необходимости. С такой помощью, а также благодаря тому, что уровень преступности в стране был на порядок ниже ныне существующего, полиция кое-как могла контролировать ситуацию и обеспечивать охрану правопорядка.

Служба в полиции всегда была тяжелой и опасной, а в годы обострения политической борьбы особенно. Революционеры всегда считали полицейских «врагами народа». Так, в ходе, по мнению многих историков, «бескровной» февральской революции 1917 года, в Петрограде было перебито около 80% городских, которые до конца пытались исполнять свой долг по поддержанию порядка в городе.

Трудовой потенциал Республики Беларусь: состояние и перспективы

Богданович Е.Г.

Белорусский национальный технический университет

В качестве одного из важнейших компонентов национального богатства страны выступает трудовой потенциал. В условиях трансформации экономики, коренной перестройки ее отраслевой и территориальной структуры, сложной демографической ситуации, дисбаланса между подготовкой кадров и ситуацией на рынке труда в числе приоритетных государственных задач в социально-экономической сфере находится проблема оптимизации трудового потенциала Республики Беларусь.

Для характеристики трудового потенциала страны важное значение имеют следующие аналитические показатели:

- удельный вес трудовых ресурсов в общей численности населения страны;
- отношение экономически активного населения к трудовым ресурсам;
- отношение безработных к экономически активному населению;
- распределение занятого населения по отраслям экономики;
- уровень лиц с высшим и средним специальным образованием среди занятых в отраслях национальной экономики.

За последние 15 лет в Республике Беларусь уменьшилась доля трудоспособных граждан, занятых в сельском хозяйстве, строительстве, промышленности, транспорте и науке, но увеличилась доля занятых в лесном хозяйстве, связи, торговле, ЖКХ и сфере услуг. Несколько сократился также удельный вес занятых в государственном секторе.

Среди проблем в сфере сохранения и развития трудового потенциала страны назовем сохранение в сфере производства скрытой безработицы и низкую эффективность использования рабочей силы. Имеет место дисбаланс между спросом и предложением рабочей силы. Укажем также на наличие незарегистрированных безработных, на присутствие неформальной занятости (более 0,5 млн. человек), значительную прослойку маргиналов, а также значительную (скрытую) внешнюю трудовую миграцию в сопредельные страны.

Депопуляция населения, наблюдаемая в Республике Беларусь с середины 1990-х гг., в среднесрочной перспективе обусловит дефицит предложения на рынке труда, увеличение нагрузки на занятых в экономике, давление на пенсионную систему, истощение резервов Фонда социальной защиты населения.

Белорусский вопрос в Средней Литве 1920-1922 гг.

Боголейша С.В.

Белорусский национальный технический университет

Польша и Литва, возродившие свою государственную независимость в 1918 г, вели острые споры за земли Виленщины и Гродненщины. Кульминация их достигла в октябре 1920 г., когда польские войска под командованием генерала Л. Желиговского заняли Вильно и соседние территории и создали на тех землях марионеточной государство - Средняя Литва (Litwa Srodkowa) со столицей в Вильно, которая существовала в 1920-1922 гг. "Средняя Литва» оставила болезненный след в национальной истории польского и литовского народов. В ее истории значительную роль сыграли и белорусы. Вооруженный захват Вильно польским войском не был никаким "бунтом Желиговским". Это была хорошо спланированная в польских верхах акция, предусматривающая возврат Виленщины. Занятие Л. Желиговским Вильно имело значительный международный резонанс.

На спорных территориях проживало 40% белорусского населения. Поэтому за развитием возникшего конфликта внимательно следили руководители БНР и белорусские национальные партии и организации. Обе стороны – и польская, и литовская - стремились заручиться их поддержкой. В свою очередь деятели БНР развернули активную политическую деятельность и настойчиво добивались, чтобы мир узнал о том, что в польско-литовском конфликте есть еще одна сторона - белорусская, что упорный спор между двумя государствами - Польшей и Литвой - происходит за территории, на которой белорусы составляют большинство населения. Белорусские деятели считали проведение плебисцита на спорных территориях единственным правильным вариантом разрешения конфликта, обещав литовцам поддержку белорусского населения края. Довольно настойчиво белорусы пытались наладить сотрудничество с Лигой Наций и обратить внимание на белорусский вопрос в Средней Литве. Делегация БНР в составе В. Ластовского, А. Цвикевича, Л. Баркова, Д. Анекштейна и Я. Ладнова с 10 по 16 декабря посетила Женеву. В результате правительство БНР в двух меморандумах 16 и 18 декабря 1920 обратилось к Лиге Наций в связи с фактом захвата Польшей белорусских земель (Виленщины и Гродненщины) и притеснения белорусов на этой территории. Руководители БНР стремились обосновать историческое право белорусов и литовцев на владение Вильной и призвать Лигу Наций разрешить спор путем проведения плебисцита на спорной территории.

Предыстория раздвигает границы мироздания

Божанов В.А.

Белорусский национальный технический университет

Историческая наука находится в постоянном поиске неизведанного прошлого, все, более уточняя события, даты, действующих лиц. Мы уже привыкли преподавать историю, начиная с каменного века, оставляя перед ними пустоту. Однако то, что совершила физика элементарных частиц в последние годы, дало историкам феноменальные результаты. Во-первых, с помощью космического телескопа «Хаббл» стали известными место и дата рождения Вселенной (13,8 млрд. лет); во-вторых, открыто наличие темной материи и темной энергии, которые удерживают Вселенную как единое целое, и, в-третьих, на Большом андронном коллайдере были открыты кварки – элементарные частицы, из которых формируются известные элементарные частицы, традиционно считавшиеся неделимыми (ядра, протоны и т.д.). Теперь мы уверенно начинаем исторический экскурс на расстоянии 13,8 млрд. лет назад, двигаясь затем по хронологии событий от Большого взрыва, через нарастающее творчество синергетики: от формирования Солнечной системы до появления ископаемых организмов, которые, по теории Ч. Дарвина, в борьбе за существование, в конечном счете, породили *homo sapiens*. Галопирующее развитие человекоподобных обезьян (геминидов) по отношению к другим видам животного мира ученые объясняют целенаправленно передаваемой из поколения в поколение информации.

В современной картине мироздания важное значение имеет синергетика как процесс самоорганизации материи по линии от простейшего до сложнейшего. Нарастание сложности, упорядоченность, затем разрушение, увеличение энтропии – и снова по спирали от элементарного к усложнению. Таков кругооборот всего сущего на Земле и Вселенной на основе универсальных законов.

Вехи глобальной эволюции во Вселенной можно представить так: Большой взрыв – 13,7 млрд. лет назад; рождение первых звезд – 13,5 млрд. лет назад; образование Солнечной системы, включая Землю – 5,6 млрд. лет назад; образование первых ископаемых организмов – 3,8 млрд. лет назад; первые рептилии – 320 млн. лет назад; вымирание динозавров, появление многочисленных видов небольших млекопитающих – 65 млн. лет назад; развитие приматов, включая первых обезьян – 5 млн. лет назад; *homo sapiens* – 195 тыс. лет назад; конец последнего ледникового периода, формирование современного мира – 10 тыс. лет назад.

**Материальная база иезуитов на территории ВКЛ и Речи
Посполитой в XVI-XVII вв.**

Давидович А.В.

Белорусский национальный технический университет

Орден иезуитов сыграл важную роль в экономике, политике, культуре образовании Речи Посполитой и ВКЛ. Иезуиты—члены католического монашеского ордена “Товарищества Иисуса”, созданного в 1534 г. для борьбы с Реформацией и укрепления католицизма во всем мире. Орден был построен на основе строгой централизации, военной дисциплины. Разработанная иезуитами система морали позволяла им широко трактовать религиозно - духовные законы, отступать от клятвы, проявлять неразборчивость в средствах, что отражалось в их девизе – «Цель оправдывает средства». Такая структура и моральные принципы иезуитов, привилегии, данные им папством (право ношения светской одежды, освобождение от некоторых монашеских клятв и т.д.), позволили превратить орден в сильную организацию. Иезуиты скопили огромные богатства и создали лучшую на то время систему образования. С 1569г. они начали действовать в ВКЛ и Беларуси. Задачами ордена в ВКЛ было уничтожение реформации и «окоতোличивание» православного населения. Успехи иезуитов объяснялись разными причинами. Важное место среди них играла крепкая материальная база ордена. Остановимся только на основных путях заработка «Товарищества Иисуса». Иезуиты обладали большим количеством земель на территории ВКЛ и Беларуси. К началу 1770 г. у них было более чем четверть миллиона гектаров земли. Большую прибыль получали иезуиты от промышленных предприятий. Почти во всех фальварках иезуитов действовали, кирпичный, пивоваренный заводы, мельницы, смолярни и т.д. В структуре прибыли многопрофильного хозяйства ордена большое место занимала эксплуатация лесов. Лесоматериалы в виде корабельных мачт, бруса продавали во всех странах Западной Европы. Большую прибыль в казну ордена приносили сенокосы. Сено давало более четверти годовой прибыли, так как оно не требовало почти никаких затрат. Развитие медицины того времени в Беларуси обусловило возникновение широкой сети аптек. Иезуитам принадлежит первенство в открытии на наших землях первых трех аптек: в Гродно (1687г.), Несвиже (1688 г.) и Пинске (1706 г.) и других городах.

Они сдавали целую сеть своих шинков, где продавали «горелку». От чего получали огромные деньги в казну. Активно занимались иезуиты и совсем постыдным для церкви делом ссудой денег под проценты.

История экономической экспертизы в Беларуси

Довнар Л. А.

Белорусский национальный технический университет

Экономическая экспертиза в своем развитии прошла определенную эволюцию, которая обусловлена совершенствованием системы бухучета, финансового контроля и аудита. В начале XX в. судебно-следственные органы стали широко использовать выводы судебно-бухгалтерской экспертизы при решении уголовных и гражданских дел. Первые судебно-экспертные подразделения в составе уголовного розыска были образованы 1 марта 1919 г. Новая экономическая политика 1921-1925 гг. позволила возродиться частному капиталу в промышленности, торговле и сельском хозяйстве. Возникло множество налоговых правонарушений и преступлений, связанных с маскировкой применения наемной рабочей силы, занижением дохода предприятия для снижения налогообложения, фиктивное банкротство, оформление крупного предприятия под видом нескольких мелких и т. д. В этих условиях началось формирование профессиональных организаций, основной целью которых было проведение судебно-бухгалтерских экспертиз. В 1924 г. по решению Народного комиссариата рабоче-крестьянской инспекции СССР был создан Институт государственных бухгалтеров-экспертов. Экспертизы проводились по требованию государственных, судебных и следственных органов, а также по инициативе частных лиц и учреждений. Родоначальником создания профессиональных органов, занимающихся проведением судебно-экономических экспертиз, стало Центральное бюро судебно-бухгалтерской экспертизы при Прокуратуре БССР. Начиная с 1930 г. и вплоть до начала 80-х гг. учреждения бухгалтерской экспертизы несколько раз ликвидировались и вновь создавались в структуре различных министерств и ведомств. Это связано с отставанием в развитии научно-методической базы экспертизы. Приравнивание аудиторских организаций к экспертным учреждениям не соответствовало процессуальному законодательству. Данный недостаток был ликвидирован только 22 апреля 2013 г., когда в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь № 202, был образован Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь, где экономическая экспертиза выделена отдельным видом исследовательских мероприятий. Дальнейшая функциональная специализация связана с появлением новых самостоятельных видов экономических экспертиз в области банковской деятельности и страховых организаций, бюджетной сферы.

Прафсаюзныя арганізацыі студэнцтва Беларусі ў перыяд НЭПа

Дубовік А. А.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

У пачатку НЭПа студэнты не з'яўляліся членамі прафсаюзаў. 9 кастрычніка 1922 г. выйшла Палажэнне УсеЦСПС аб арганізацыі пралетарскага студэнцтва вышэйшай школы ў прафесіянальныя секцыі. Члены прафсаюза, якія паступілі ў ВНУ, захоўвалі членства ў сваім прафсаюзе. Яны аб'ядноўваліся ў прафсекцыі на чале з выбарнымі прафкамамі. Так, у БДУ у чэрвені 1923 г. 19 галіновых прафсаюзаў з 21 мелі свае прафсекцыі, членамі іх былі 838 студэнтаў. Для каардынацыі дзейнасці прафсекцый канферэнцыя факультэцкіх прафкамаў выбрала выканаўчае бюро. Акрамя БДУ, такія бюро функцыянавалі ў Беларускім інстытуце сельскай гаспадаркі і Рабочым тэхнікуме.

У верасні 1923 г. з мэтай абароны інтарэсаў студэнтаў-членаў прафсаюзаў і ўцягвання іх у прафсаюзную работу было створана Беларускае бюро пралетарскага студэнцтва (з 1926 г. – Цэнтральнае бюро пралетстуда БССР). Старшынёй яго выбіраліся: у 1923 г. Я.Е. Шапіра, са снежня 1924 г. М.А. Ляўкоў, у 1926–1929 гг. В.У. Башмачнікаў. У 1924–1930 гг. адбылося 6 канферэнцый, на якіх акрамя справаздач ЦБ пралетстуда разглядаліся пытанні развіцця адукацыі, матэрыяльнага становішча студэнтаў і інш. Прафсаюзамі ў розныя гады былі ахоплены ад 25 да 64% студэнтаў БССР. У снежні 1926 г. з 9707 студэнтаў членамі саюзаў з'яўляліся 5570. Пры ўступленні ў прафсаюз улічвалася сацыяльнае паходжанне, у першую чаргу прымаліся актывісты, студэнты старэйшых курсаў. Сваю работу ЦБ пралетстуда БССР праводзіла пад кіраўніцтвам ЦСПСБ праз арганізацыйную, акадэмічную, эканамічную і культурна-асветную камісіі. ЦБ пралетстуда мела сваіх прадстаўнікоў у калегіях Наркамата асветы, Галоўпрафасветы, у праўленнях ВНУ, камітэтах бірж працы. У 1925 г. выдаваўся часопіс «Чырвоны сцяг», у 1927/1928г. – часопіс «Шлях студэнцтва, у 1929–1930 гг. выходзіла радыёгазета «Чырвоны студэнт». У канцы 20-х гг. на абслугоўванні ЦБ пралетстуда былі 105 прафкамаў студэнцкіх секцый ВНУ, тэхнікумаў і рабфакаў БССР, беларускіх студэнцкіх зямляцтваў у ВНУ краіны. Адным з накірункаў дзейнасці ЦБ пралетстуда БССР было аказанне матэрыяльнай падтрымкі студэнтам. У 1926/27 г. 105 студэнтаў атрымалі пунцёўкі ў дамы адпачынку і санаторыі. У 1928/1929 г. па ініцыятыве ЦБ пралетстуда былі павышаны стыпендыі студэнтам з 19 руб. да 23–30 руб., яны пачалі выдавацца і ў час практыкі. Лепшыя студэнты маглі атрымаць персанальную стыпендыю, якая даходзіла да 100 руб., што перавышала сярэднюю зарплату ў БССР.

Грамадская культура традыцыйнай беларускай вёскі (другая палова XIX– пачатак XX стагоддзя)

Карбалевіч Н.М.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Грамадскія ўзаемаадносіны з’яўляюцца адной з самых цікавых і самых складаных сфераў жыцця чалавека, а грамадская культура любога народа – гэта велізарны камунікатыўны досвед. Як падкрэслівае С.А. Аруцонаў, менавіта грамадская культура дапамагае захаваць этнічную спецыфіку народа – у тых выпадках, калі ў галіне матэрыяльнай культуры этнічная спецыфіка губляецца і замяняецца культурай агульнасусветнага тыпу, яна захоўваецца і нават наадварот набывае падкрэсленае значэнне ў галіне сістэмы каштоўнасцей, паводзінаў. Грамадская культура ўяўляе сабой складаную ўзаемасувязь традыцыйных спосабаў арганізацыі паводзін і мыслення групы людзей у межах яе асяроддзя, культурных узаемадзеянняў і механізмаў іх рэгуляцыі, формсацыяльнай самаарганізацыі, норм паводзінаў і форм зносінаў. Грамадскія ўзаемаадносіны з’яўляюцца неад’емным складнікам культуры, а іх комплекснае вывучэнне найважнейшай задачай этналагічнай навукі. Менавіта сацыяльна-культурны аспект існавання сялянскай абшчыны беларусаў і функцыянаванне грамады як тыпу традыцыйнага грамадства ўяўляе асаблівую цікавасць у кантэкстце вывучэння этнакультурнай спецыфікі беларускага этнасу. Вылучаюцца наступныя аспекты грамадскага жыцця беларускай вёскі ў другой палове XIX – пачатку XX стагоддзя, якія найбольш ярка характарызуюць грамаду беларускага сялянства. Механізмы рэгуляцыі грамадскіх узаемаадносінаў сялян у традыцыйнай беларускай вёсцы ўключалі сацыяльную, гаспадарчую, прававую, псіхалагічную рэгуляцыю. Формы грамадскага ўзаемадзеяння былі прадстаўлены талакой, бондай, сябрынай, здольніцтвам, таварыствам, ігрышчамі, вьчоркамі, суседскімі ўзаемадачынненнямі, адносінамі з бабкай-павітухай і інш. Беларуска вёска ў другой палове XIX – пачатку XX ст. характарызавалася таксама адметнай сацыяльнай рэальнасцю, пад якой маецца на ўвазе агульны кантэкст адносінаў паміж людзьмі ў выглядзе тыповых уяўленняў пра сістэму грамадскіх узаемаадносін. Асноўнымі складнікамі гэтай рэальнасці з’яўляліся сацыяльныя ідэалы і сацыяльныя чаканні, пажаданыя мадэлі паводзінаў, пажаданыя вынікі гаспадарчых і грамадскіх спраў і г.д.

**Уз’яднанне Беларусі ў вусных успамінах жыхароў
савецка-польскага памежжа**

Кедрык Т.В.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

У канцы ХХ ст. прадстаўнікі многіх гуманітарных дысцыплін звярнуліся да феномена памяці. Адбыўся разрыў пары паняццяў “Гісторыя/памяць”, якія раней успрымаліся як люстраныя адбіткі. Нямецкі даследчык Ян Асман (Jan Assmann) уводзіць паняцце “камунікатыўнай памяці” асновай якой з’яўляецца вусная традыцыя, “жывая” памяць, якая звычайна захоўваецца на працягу трох пакаленняў. Камунікатыўная памяць стала галоўным аб’ектам цікавасці з боку вуснай гісторыі.

Гісторыя Беларусі ХХ ст. багатая на пераломныя і трагічныя падзеі, якія даволі добра вывучаныя метадамі традыцыйнай гістарыяграфіі. Звартанне да памяці сведкаў часу, людзей, на лёсы якіх гістарычныя падзеі і працэсы паўплывалі непасрэдна, спрыяе пэўнаму “ачалавечванню” гісторыі і яе пераасэнсаванню з пазіцыі “простага чалавека”.

Адной з важных падзей ХХ ст., пра якую яшчэ існуе “жывая” памяць, з’яўляецца уз’яднанне Заходняй Беларусі і БССР у 1939 г. У выніку Рыжскага мірнага дагавору, амаль 20 гадоў беларусы жылі ў розных дзяржавах, па розных бакі мяжы апынуліся суседзі і родныя.

17 верасня 1939 г. СССР прыступіў да рэалізацыі сваёй часткі сакрэтнага пратакола пакту Молатава-Рыбентропа, Чырвоная Армія перайшла мяжу і тэрыторыя Заходняй Беларусі была далучана да БССР. У аповядах сведкаў часу з заходняга боку мяжы захавалася памяць пра гэтыя падзеі. Важна зазначыць, што пераважная большасць жыхароў успрымалі сябе ў гэтых падзеях як пасіўны бок, тых, хто ніяк не мог уплываць на абставіны, а новую ўладу як знешнюю сілу, якой яны вымушаны падпарадкавацца. Шмат дзе зафіксаваны успаміны пра радасную сустрэчу Чырвонай Арміі і надзеі на пераўтварэнні да лепшага. Але вельмі хутка мерапрыемствы, якія стала праводзіць новая ўлада – арышты асаднікаў, раскулачванне, калектывізацыя – знішчылі першапачатковую прыязнасць.

Цікавым з’яўляецца факт, які быў высветлены з успамінаў сведак часу, што пасля верасня 1939 г. мяжа так і не была зліквідавана і перамяшчэнне было абмежавана. Фактычна, мяжа знікла толькі з пачаткам акупацыі Беларусі немцамі ў 1941 г. Памяць пра мяжу да гэтага часу фіксуецца ў наратывах жыхароў былога савецка-польскага памежжа: да гэтага часу існуюць такія назвы як “западнікі” і “восточнікі”, у якіх фіксуюцца пэўныя ацэнкі і характарыстыкі.

Кукса А.Н., Цыбуленко П.В.

Белорусский национальный технический университет

Высокие технологии, передовая техника в соединении со способностями, знаниями и умениями специалиста способны поднять на новый уровень развития не только общество, но и каждого отдельно взятого гражданина. Будущее человека в его руках. Правильный выбор после окончания школы, училища, техникума или колледжа – это половина дела на пути к успешному трудоустройству. Республика Беларусь богата такими полезными ископаемыми как каменные соли, бурые угли, торф, сапропели, горючие сланцы, металлы, нефть, что гарантирует успешное развитие горной отрасли страны.

На сегодняшний день факультет горного дела и инженерной экологии является единственным центром по подготовке будущих горняков, которые трудоустраиваются на ОАО «Беларуськалий». В будущем планируется открытие подобных предприятий в Любани и Петрикове, а это потребность в нескольких тысячах специалистов. Полученные специальности востребованы на таких ведущих горных предприятиях Республики Беларусь как ОАО «Беларуськалий», «Белнефтехим», РУП «Микашевичи», ОАО «Доломит», ПО «БелАЗ», концернов «Белтопгаз», «Белтрансгаз», учреждениях Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды. Факультет горного дела и инженерной экологии БНТУ обеспечивает высокий уровень подготовки по таким направлениям как открытые и подземные горные работы, обогащение и переработка полезных ископаемых, буровые работы, горные машины, современные геотехнологии, маркшейдерское дело, экологический менеджмент и аудит в промышленности. Факультет ведет подготовку с присвоением квалификации: горный инженер, горный инженер-механик, горный инженер-обоганитель, горный инженер-маркшейдер, инженер эколог-менеджер.

Студентами на республиканских и международных конференциях представлено 50 докладов, опубликовано 60 научных работ (20 в Российской Федерации), на принципиально новые технические решения получено 22 патента Республики Беларусь. Поощрения Специального фонда Президента Республики Беларусь присуждены 11 студентам бюро «Горняк», из которых 9 вручены нагрудные знаки «Лауреат Специального фонда Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов», 1 – стипендиат премии имени Ж.И.Алферова.

**Историографическая традиция российского периода
в истории Беларуси**

Лепеш О.В.

Белорусский национальный технический университет

Российский период в истории Беларуси вызывает особый интерес современных белорусских исследователей, поскольку связан с процессом формирования белорусской нации. В этой связи в историографии следует делать акцент не на подробном историографическом описании всего наследия, а на анализе теоретических подходов при освещении ключевых аспектов нахождения белорусских земель в составе Российского государства.

Определяющим событием при выборе концепции повествования внешней и внутренней политики на территории Беларуси в конце XVIII - начале XX в. является оценка разделов Речи Посполитой и включения данного пространства в состав Российской империи.

Важно при рассмотрении данного периода в истории Беларуси провести историографический анализ очень сложной и противоречивой проблемы – политики русификации. Сегодня существует большое разнообразие трактовки данного термина. Однако при анализе этой политики необходимо оценивать еще такие процессы, как деполонизация, унификация государственной и общественной жизни, административная интеграция, правовая систематизация. Белорусская историография пока еще не разработала единого концептуального подхода по рассмотрению данной темы и ждет новых исследований.

Исследование историографии, которые касаются определения социально-экономического положения белорусских земель в составе Российской империи, долгое время базировались на формационном подходе. Однако в последнее время наметилась тенденция рассмотрения данного аспекта сквозь призму модернизационной парадигмы. Анализ последних работ белорусских историков показывает, что у них существует единое мнение относительно характеристики модернизации как процесса перехода к индустриальному обществу.

Существует комплекс проблем российского периода национальной истории, которые интересуют современных исследователей в Беларуси – роль религии в формировании национального самосознания белорусов, культурная диффузия, формирование белорусской национально-государственной идеи в конце XIX – начале XX в., этнокультурные связи с другими народами и др.

Беларусы ў Канадзе

Лойка Т.В.

Белорусский национальный технический университет

Масавае перасяленне з Беларусі ў Канаду назіраецца ў пачатку ХХ ст. Гэта была хваля працоўнай эміграцыі, калі выхадцы з Беларусі шукалі на Захадзе лепшых зарабоў. У гэты ж час тут ствараюцца першыя беларускія арганізацыі, выдаецца газета “Беларуская трыбуна”, прызначаная беларусам ЗША і Канады. Наступная хваля эміграцыі ў Канаду адбывалася ў міжваенны перыяд з Заходняй Беларусі і была больш нацыянальна арыентаваная. Праз т.з. Камітэт абароны Беларусі перасяленцы далучаліся да палітычнай дзейнасці за вызваленне Заходняй Беларусі ад “панскай Польшчы”.

Яшчэ больш узмацнілася нацыянальнае жыццё ў пасляваенны перыяд. У лістападзе 1948г. у г. Таронта было створана “Згуртаванне беларусаў Канады” (ЗБК), пачаў выдавацца часопіс “Беларускі эмігрант”. Паздней адзельны ЗБК з’явіўся ў Манрэалі, Гамільтане, Атаве і іншых гарадах. У 1966 г. беларусы Канады набылі 80 акраў зямлі і стварылі свой асяродак “Слуцк”.

1950-80 гады былі найбольш плённымі ў жыцці беларускай грамады ў Канадзе. Пры славянскім факультэце ва ўніверсітэце г. Таронта працавалі курсы беларусазнаўства, быў створаны Беларускі інстытут навукі і мастацтва, правадзіліся Дні беларусазнаўчых даследаванняў, мастацкія выстаўкі. У кнізе “Канадскае радаводнае дрэва” з’явіўся раздзел пра беларусаў, а беларуская мова перастала лічыцца дыялектам рускай. У гонар 1000-годдзя хрысціянства ў Беларусі быў узведзены Крыж, а побач устаноўлены камень у памяць ахвар камуністычнага рэжыму. Найбольш выдомымі іменамі беларускай эміграцыі ў Канадзе з’яўляюцца В.Жук – Грышкевіч – выкладчык курсаў беларусазнаўства, і яго жонка Р.Жук – Грышкевіч – арганізатар Згуртавання беларускіх жанчын, К. Акула – на доўга якога выпадае большая частка беларускага друку, Я. і І. Сурвілы – вялікія рупліўцы беларускай справы Паўночнай Амерыкі.

Згодна з афіцыйнымі дадзенымі на пачатку ХХІ ст. у Канадзе пражывала каля 10 тыс. беларусаў. Беларуская прысутнасць у апошнія гады павялічваецца за кошт тых, хто прыязджае сюды на працу. Аднак сучасныя перасяленцы не імкнуцца да удзелу ў дзейнасці аб’яднанняў па нацыянальнай прыкмеце, а больш схіляюцца да асіміляцыі ў тамтэйшым асяроддзі.

Геноцид цыган - малоизвестная страница нацистской оккупации Беларуси

Сервачинский И.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Одной из малоизвестных страниц истории Беларуси периода нацистской оккупации является геноцид цыганского населения республики. Известно, что цыгане, наряду с евреями, были народом, который в соответствии с расовой политикой нацистов подлежал полному и безусловному уничтожению. Изучение данной проблемы сталкивается с рядом трудностей. Так, точно не известна численность цыган на территории БССР к началу оккупации. Перепись 1939 г. называет цифру 3632 цыгана в советской Беларуси. Сколько цыган из 30 тысяч, проживавших до присоединения к Советскому Союзу в Польше, оказалось на территории БССР, подсчитать не представляется возможным. Дело в том, что почти все цыгане вели кочевой образ жизни, не имели документов и поэтому не попадали в государственную статистику (польская перепись 1931 г. вообще не учитывала цыган как особую категорию населения).

Оценки численности уничтоженных в годы оккупации белорусских цыган разнятся. Немецкий историк Кристиан Герлах пишет про 3000 цыган – жертв Холокоста в Беларуси. Цыганский журналист Вольдемар Калинин считает, что нацистами было убито около 40 % довоенного цыганского населения БССР.

Отношение к уничтожению цыган со стороны советских властей со временем менялось. В 1944 г. газета «Известия» писала, что в случае репрессий против цыган нацисты руководствовались расовыми представлениями («их расстреляли только за то, что они были цыгане»). Однако после окончания войны о массовом уничтожении цыган было не принято вспоминать; эта тема была полностью проигнорирована советской историографией. В СССР не было установлено ни одного памятника, посвященного геноциду цыган.

Ситуация в постсоветской Беларуси постепенно меняется. Как и в других странах, испытавших нацистскую оккупацию, идет процесс мемориализации памяти цыганского геноцида. На сегодняшний день в республике существует три памятника, посвященных этой трагедии – в Пинске, около д. Городище Барановичского района и в Колдычеве, где в 2008 г. жертвы цыганского геноцида были упомянуты отдельно. Тем не менее всего на территории Беларуси насчитывается не менее 27 мест массовых убийств цыган в годы Второй мировой войны.

Семёнова Л.Н.

Белорусский национальный технический университет

Цехи являлись самой распространенной формой социально-экономической организации городского ремесла в эпоху господства ручного производства. Объединяя ремесленников одной или нескольких близких специальностей, цехи посредством системы взаимопомощи гарантировали своим членам социальную защиту, посредством системы заказов и производственной регламентации обеспечивали стабильное положение в занятой ими экономической нише. Все цехи, начиная от первых профессиональных джати-каст сословия шудр в Индии, многочисленных цехов периода Танской и Сунской династий средневекового Китая, созданных государством в IX–X вв. цехов Византийской империи, до средневековых западноевропейских корпораций великой поры цехов XII–XV вв., и более поздних цехов Франции, Речи Посполитой, Российской империи, стран Азии и Африки, отличала четкая антикапиталистическая направленность. Развивавшийся капитализм разрывал цеховую организацию. Только если в странах центра мировой капиталистической системы этот процесс происходил быстро и решительно, как, начиная с XVI в. в Западной Европе, то в странах периферии медленно, чередуясь с этапами роста и укрепления, вызванными необходимостью защиты своего слабого производства в условиях интеграции в мировой капиталистический рынок. Неслучайно, например, процесс государственного оформления цехов в Речи Посполитой и Российской империи разворачивался параллельно «второму изданию» крепостничества. Наряду с другими антикапиталистическими формами организации труда, такими как крестьянские общины, артели, православные монастырские хозяйства, ремесленные цехи продержались в России вплоть до начала XX в., а артели на протяжении всего XX в. В отличие от капиталистических предприятий эти организации держались не на индивидуалистических, а на коллективистских началах, поэтому они препятствовали эксплуатации и не были нацелены исключительно на получение прибыли. Если профсоюзы внешне противостояли предпринимателям и капиталу, но при этом являлись органической частью капитализма, организуя для него рынок труда, то цехи же, напротив, формально объединяя в одной сословной корпорации и мастеров-предпринимателей и наемных рабочих в лице подмастерьев и учеников, по сути своей противостояли капитализму, мешая самостоятельной организации и рынка труда и рынка капитала.

**Особенности организации процесса обучения в школах
Адукационной комиссии среднего звена**

Хромченко Д.Н.

Белорусский национальный технический университет

На развитие образования в Речи Посполитой во второй половине XVIII ст. оказали влияние новые формы производства, идеи просвещения. Высшим звеном образования с 1772 г. стала Адукационная комиссия. Ей подчинились две учебные провинции: Польская и Литовская. Средним звеном стали учебные округа, окружные и подокружные школы. Беларусь вошла в состав Литовской провинции и была поделена на округа. Низшим звеном были парафияльные школы, которых насчитывалось около 400.

Особенности образовательного процесса можно проследить на примере учебных заведений среднего звена, в частности, школы в м. Холопеничи.

Во-первых, в окружных и подокружных школах обучение велось по единым планам, в соответствии со Статутом школ и «Правилами Комиссии народной адукации для школ воеводских»[1].

Во-вторых, ликвидировалась монополия сословного аристократического обучения. Обучение платное, но посещать школу могли дети всех сословий, причем неимущие крестьянские дети в отдельных случаях находились на содержании Адукационной комиссии.

В-третьих, четко поставленный учебный процесс, имеющий светскую направленность, основанный на учебных программах, опирающихся на идеи просвещения. Срок обучения – 6 лет, ежедневно по 4 часа занятий. На первый план вышли точные и прикладные науки: 2 года обучения–арифметика, грамматика; два года – алгебра, геометрия, история, география; 2 года – поэзия, логика и риторика, право, латынь, экономика.

В-четвертых, крепкая материальная база и качественный преподавательский состав. В Холопеничах, по воспоминаниям А. Богдановича, школа состояла из кирпичных зданий: 3-этажного учебного корпуса, двух 2-этажных зданий для квартир преподавателей и общежития для учащихся; имелись библиотека, опытнические участки. Преподавали проректор, префект (инспектор), 5 учителей - «профессоров», имевших высокую зарплату, пенсию после 20 лет работы [2].

Таким образом, для школ Адукационной комиссии общими чертами являлись светскость, единая система и углубленное содержание обучения.

Литература:

1. Андреева Е.Г., Лыч Л.М. Адукацыя на беларускіх землях Рэчы Паспалітай (1772-1795) // Адукацыя і выхаванне.–2002. – № 8, с. 68–74.

**Национальный вопрос в деятельности белорусских организаций
в Киеве в 1917–1918 гг.**

Щавлинский Н.Б.

Белорусский национальный технический университет

После падения царизма в России в феврале 1917г. значительно активизировалась национально-освободительная борьба многих народов, в том числе и белорусского. Особенно активизировалась национальная работа в послефевральский период среди солдат-белорусов в воинских частях Западного, Румынского и Юго-Западного фронтов.

Уже 13 мая 1917 г. в Минске была создана Военная белорусская организация (ВБО). Вскоре подобные организации возникли в 8-й и 12-й армиях, на Балтийском флоте, в том числе и на Юго-Западном фронте, зона действий которых охватывала территорию Украины.

В период с 10-го по 20-е декабря 1917 г. в Киеве состоялся съезд воинов-белорусов Юго-Западного фронта, на котором была избрана Белорусская войсковая рада.

Наряду с белорусскими военными организациями активизировалась национальная работа среди белорусских беженцев, проживавших на территории Украины. С целью консолидации этих национальных сил и направления их в русло борьбы за национальную идею 10 марта 1918г. в Киеве вместо Белорусской войсковой рады была создана новая организация «Белорусская национальная организация на территории Украины».

Одновременно с Белорусской национальной организацией в Киеве был создан общественно-культурный клуб «Зорька», руководителями которого были избраны А. Левченко, А. Форботко, И. Красковский. С момента своего создания белорусские организации в Киеве устраивали для белорусов – демобилизованных воинов, рабочих и беженцев - еженедельные собрания, на которых читались лекции, обсуждалось политическое положение Беларуси.

1 апреля 1918 г. «Белорусская организация на Украине» начала издавать в Киеве еженедельную газету «Белорусское эхо». Среди наиболее ее активных сотрудников можно назвать: А. Цвикевича, Я. Воронко, А. Смолича, М. Довнар-Запольского, Я. Карского, Я. Дыло, А. Бурбиса и др. На страницах газеты также помещались сочинения Я. Купалы, Я. Коласа, М. Богдановича, В. Голубка, Т. Гартного, К. Каганца и др.

Основной своей задачей газета считала объединение белорусов, которые проживали в Украине, обеспечение их связи с родиной.

Традыцыйныя дзіцячыя імітацыйныя гульні беларусаў

Якубінская А. Дз.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Гульнявая культура дзяцей фарміруецца пад уплывам вопыту папярэдніх пакаленняў і вопыту аднагодкаў і носіць адаптацыйны характар. У традыцыйным сялянскім грамадстве беларусаў у другой палове XIX – пачатку XX ст. праз гульні адбывалася далучэнне дзяцей да яго традыцыйных каштоўнасцей, засваенне традыцыйных гаспадарчых заняткаў і мужчынскай ці жаночай сацыяльнай ролі. Імітацыйныя гульні (гульні, у якіх дзеці імітуюць паводзіны, заняткі, працу, адносіны дарослых) былі важным спосабам узнаўлення вопыту папярэдніх пакаленняў, засваення традыцыйных каштоўнасцей. Яны суправаджаліся ўключэннем творчых здольнасцяў дзіцяці, накіраваных на спробу спраектаваць пэўную сацыяльную ролю на сябе. Развіццё імітацыйных гульняў адбывалася ад прасцейшых рэфлекторных імітацый рухаў і гукаў да складанай імітацыі дзейнасці дарослых у сям’і і грамадстве. Спробы дзяцей адпаведнага полу ў працэсе гульні спраектаваць на сябе пэўную сацыяльную ролю мужчыны ці жанчыны прыводзілі да фарміравання адпаведнай адаптацыйнай стратэгіі. Пракладам таму можа быць традыцыйная дзявочая гульня “Што робіш?”, у якой праз імітацыю асноўных жаночых абавязкаў дзяўчынка паступова атаясамлівала сябе з жаночай роляй у сям’і і грамадстве. Дзейнасць такога спецыфічнага сродку культуры, як “інстытут мацярынства” вызначала характар гульні. Заўважана, што імітацыйныя рысы гульні пераважалі ў дзявочай суполцы, а спартыўна-спаборніцкія – у хлопчачай. Гульні змешаных суполак маглі мець і спартыўна-спаборніцкі характар, і элементы імітацыі адначасова. У беларускіх дзяцей існавала вялікая колькасць гульняў, у якіх імітавалася гаспадарчая дзейнасць беларусаў, і ў іх прымалі ўдзел дзеці абодвух палоў. Напрыклад, у гульні “У мак” узгадваюцца ўсе этапы культывацыі маку, якія ўключаюць і мужчынскую, і жаночую працу на зямлі – пачынаючы ад арання зямлі і заканчваючы “трасеннем” маку – апрацоўкай. Існавалі таксама гульні, у якіх імітаваліся толькі жаночыя або толькі мужчынскія справы, але прымалі ўдзел у гульні і дзяўчынкі, і хлопчыкі. Напрыклад, у беларускай народнай гульні “Кросны” пры дапамозе рухаў імітуецца сам працэс ткацтва. Традыцыйныя імітацыйныя гульні з’яўляліся адлюстраваннем сістэмы грамадскіх і сацыяльных адносін, пазітыўнага і негатыўнага вопыту папярэдніх пакаленняў, характару адносінаў да этнічных груп Беларусі, што прыводзіла да фарміравання адпаведных стэрэатыпаў паводзінаў у дзіцячых суполках.

**Основные направления
инновационного развития
национальной экономики**

Механизм и инструменты коммерциализации научно-технических разработок университетов

Енин Ю.И.

Белорусский национальный технический университет

В рамках формирования современной инновационной экономики страны решение проблем коммерциализации результатов научно-технической деятельности (РНТД) университетов все еще не соответствуют современному состоянию потенциала вузовской науки. В странах с инновационной экономикой динамично развивается рынок знаний, активными субъектами которого являются университеты, научные организации, университетские лаборатории. В структуру рынка знаний встраиваются сегментные рынки прикладных научно-технических разработок: специализированные фирмы – конструкторские бюро; рынок услуг по выпуску и апробации опытных образцов, реализуемый через систему специализированных структур технопарков и бизнес-инкубаторов; доступ к различного рода финансовым и инвестиционно-инновационным ресурсам; рынок выпуска «чужой» продукции по системе франчайзинга. Анализ инновационной инфраструктуры отечественных и ряда зарубежных вузов показал, что типичная инновационная инфраструктура вуза включает четыре основных блока: блок разработки инновационных продуктов и технологий, блок бизнес продвижения (коммерциализации), блок инфраструктурного обеспечения, блок управления. В рамках коммерциализации РНТД важное значение целесообразно отводить блокам управления и бизнес продвижению разработок вуза. Блок управления включает, как правило, орган административного управления вуза, ответственный за реализацию инновационной политики организации, и специально формируемый орган управления всем комплексом мероприятий по передаче результатов научно-технической деятельности вуза с целью их коммерциализации. В мировой практике такой орган управления эксперты часто называют «центром передачи (трансфера) технологий и разработок». Такой центр может составить основу механизма управления коммерциализацией РНТД университета. Направления деятельности центра коммерциализации РНТД университета следующие: 1. Маркетинг имеющихся в вузе разработок, поиск заказчиков и партнеров. 2. Поиск и привлечение финансирования в развитие разработок, осуществление контактов с бизнесом и государственными органами управления. 3. Лицензирование и передача патентных прав на разработки вуза (управление интеллектуальной собственности, продажа лицензий и патентных прав).

Иванцов П.И.

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

Парадигма перехода от архаичной системы управления с соответствующей системой подготовки, подбора и расстановки кадров требует повышенного его качественного уровня сфокусированного на престижность и созидание страны. Выполнение принципиально новых качественных требований предъявляемых к кадровому потенциалу предполагает объективной необходимости в формировании в государстве соответствующей системы организационных мер по формированию инициативного, инновационного управленца. Приоритетами определяющими профессионализм последнего должны стать эффективность, открытость, ориентированность на антикоррупционность, защиту и обслуживание граждан. Организационный механизм приобретения данных компетенций включает.

Первое. Профессионализм. При этом набор компетенций для подготовки профессионала должен соответствовать специалисту – управленцу в рамках новых управленческих технологий.

Второе. Конкурсный отбор. Оценку деятельности управленческих кадров проводить в формате онлайн с помощью социальных сетей. Такая методология позволяет сформировать банк данных с соответствующими профессиональными характеристиками.

Третье. Ротация кадров. Кадровая система должна быть построена так, чтобы управленец не засиживался на одном месте более 6 лет.

Четвертое. Включение в кадровый потенциал научных работников.

Повысить пороговые значения восприимчивости к инновациям возможно с привлечением в государственное и хозяйственное управление научных работников на срок до 3 лет.

Пятое. Оценка деятельности государственного служащего.

Управленческие технологии, как показывает опыт Китая, который применил новые управленческие технологии в 1993 году, должны базироваться на форсайт- управленческих технологиях, предполагающих выполнение задач по целям (прибыль, рентабельность, добавленная стоимость).

Шестое. Мотивация государственного служащего. При этом необходимо учитывать, что государственный служащий в большей степени ориентирован на процесс, чем на результат. В связи с этим, основная заработная плата должна составлять не более 50 процентов, а оставшаяся часть должна быть увязана с выполнением целевых задач.

Структура электронной экономики

Беляцкая Т.Н.

Белорусский национальный технический университет

Ранее в публикациях определено шесть подсистем электронной экономики: 1) информационно-коммуникационная инфраструктура или инфраструктура доступа (аппаратное и программное обеспечение телекоммуникаций, совместимость данных, облачные вычисления и пр.); 2) инфраструктура (электронные платежные системы, электронные деньги, электронные финансовые услуги и пр.); 3) ИКТ-индустрия (производство аппаратного обеспечения, создание программного обеспечения услуги); 4) электронный бизнес (почтовые сервисы, облачное хранилище данных, интернет-магазины, интернет-каталоги, информационные порталы, веб-форумы, блоги, социальные сети, микроблоггинг, услуги хостинга, поиск информации, геосоциальные сервисы); 5) конечные пользователи (физические лица, предприятия и правительство, формирующие конечный спрос на электронные товары и услуги, программное обеспечение, аппаратное обеспечение); 6) электронная коммерция субъектов хозяйствования. Таким образом, электронная экономика охватывает экономическую систему в целом. На наш взгляд, концептуально неправильно выделять «электронную экономику» в отдельный сектор, хотя для целей статистического учета такое обособление было бы достаточно удобно.

Новыми (по отношению к индустриальной, информационной экономикам) подсистемами электронной экономики являются электронный бизнес, электронная коммерция субъектов хозяйствования; новой характеристикой конечного пользователя – ИКТ-компетенции.

В системе «электронная экономика» выделены две наиболее важные и крупные подсистемы – инфраструктура и основные подсистемы. Критерием обособления подсистемы «основные...» стала ориентация указанной подсистемы на целевые экономические показатели: объем конечного потребления, объем чистого экспорта, объем сделок электронной коммерции, объем накопленного капитала организациями электронной экономики.

Литература:

1. Tatsiana Beliatskaya Modeling e-Economy systems/E-gospodarka w Europie Srodkowej I Wschodniej. Terazniejszosc i perspektywy rozwoju// pod redakcja Romana Sobieckiego. – Wydawnictwo KUL, Lublin, 2015 – С. 11-16

О формировании социально-экономического механизма инновационного развития и деятельности по управлению инновационными процессами

Пузиков В.В.

Государственный институт управления и социальных технологий БГУ

Формирование социально-экономического механизма обеспечения инновационного развития это вопрос о создании системы управленческого воздействия – с одной стороны. С другой – определение системы стимулирования человека, трудящегося, то есть элемента производительных сил, развитие которого тоже должно иметь инновационный характер. Иными словами, речь идет о механизме внутреннего саморазвития и системе внешнего воздействия на процесс инновационной деятельности.

О внутренней составляющей следует говорить в силу того, что естественным стимулом инновационного развития являются потребности человека в улучшении условий труда, производстве более качественной продукции, которая опять же призвана удовлетворять потребности человека и т.д. В этом случае разработка инновационных подходов к развитию производства и их внедрение, реализация будет непосредственной целью деятельности человека. Тогда же, как внешнее воздействие, принуждение к созданию и внедрению инновационных разработок не будет эффективным. Кроме того, в системе производственного взаимодействия: человек – средства труда, именно первый является движущей силой, источником саморазвития. Уровень развития средств труда формирует квалификационные требования к работнику, но только его потребности (личные, социально-общественные) и необходимость их удовлетворения создают стимул к развитию производства.

Исходя из такого методологического подхода, следует рассматривать процесс инновационного развития как процесс формирования потребностей человека и деятельность по их удовлетворению.

Естественно, что в социальных системах реализация потребностей индивида возможна через взаимодействие с обществом, и соотношение интересов, как и разрешение их противоречий обеспечивается через внешние по отношению к человеку системы.

С этой точки зрения, социально-экономический механизм инновационного развития следует реализовывать и макро и микро уровнях и в совокупности внутренних и внешних элементов системы

Инструменты веб-аналитики для сайта промышленного предприятия

Былина В.Ю., Голик В.С.

Белорусский государственный экономический университет

Использование инструментов веб-аналитики позволяет промышленным предприятиям собирать и анализировать информацию о посетителях сайта. Интерпретация полученной информации способствует улучшению и оптимизации веб-ресурса.

Качественная веб-аналитика решает следующие проблемы сайта:

- 1) улучшение веб-ресурса с программной точки зрения: время загрузки сайта и каждой его страницы, навигация на сайте, удобство перемещения между разделами;
- 2) оптимизация сайта с маркетинговой точки зрения: юзабилити, качество контента;
- 3) планирование и запуск рекламного продвижения в сети Интернет;
- 4) расширение функционала сайта.

Выделяют следующие основные методы веб-анализа:

- анализ целевой аудитории сайта и его посещаемости: уникальные посетители, источники трафика, количество просмотров и другое;
- анализ удобства ресурса для посетителей (навигация, конверсия, поведенческие факторы);
- аудит семантического ядра сайта: ключевые слова, поисковые запросы и их соответствие целевой аудитории сайта;
- поисковый аудит сайта: эффективность процесса продвижения;
- аудит конкурентов: анализ сайтов конкурентов и адаптация успешных решений для своего проекта.

Все инструменты веб-аналитики, используемые для сбора статистики можно разделить на две группы: системы сбора интернет-статистики и лог-анализаторы.

Самые популярные сервисы веб-статистики: Яндекс Метрика и Google Analytics.

Таким образом, качественная веб-аналитика позволяет выявить сильные и слабые стороны сайта, помогает определить наиболее эффективные источники трафика, способствует увеличению посещаемости сайта и в конечном итоге приводит к росту продаж.

Журавлев В.А.

Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники

Инновации – это рождение и применение новых идей и знаний. Получение таких идей и знаний должно основываться не на случае, а на систематическом их производстве с помощью специальных **методов инженерного творчества**.

При разработке **новых технических систем (ТС)** используются специальные методы инженерного творчества.

Новые поколения ТС отличаются функциональной структурой, принципом действия или большим различием в технических решениях, как правило, имеет новые и значительно лучшие потребительские и эксплуатационные качества.

Новые модели ТС относятся к определенному поколению, отличаются друг от друга конструктивным исполнением, которое обеспечивает улучшение потребительских качеств.

Всякая ТС имеет следующие **основные подсистемы**:

- назначение ТС, главные функции и их характеристики;
- механическая подсистема;
- энергетическая;
- электрическая и электронная;
- информационно-управляющая.

Основанием для разработки новых ТС являются: актуальность потребления продукции и требуемый состав потребительских качеств. Они опираются на прогнозы развития техники, технологий и потребностей потребителей.

Первым шагом разработки ТС является формулировка **идеального конечного результата (ИКР)**. Вторым шагом алгоритма является выявление **технических и физических противоречий**, которые мешают реализации ИКР. Затем происходит выбор поисковых процедур и эвристических приемов для устранения противоречий в ТС. На основе этого осуществляется разработка технических решений по определению лучшего облика ТС.

На стадии генерации новых идей применяются методы креативного менеджмента (мозговой штурм и др.), на стадии разработки новых технических решений применяется ТРИЗ, ФСА и методы инженерного творчества.

Методы оценки стоимости бренда

Ольшевский Д.С., Голик В.С.

Белорусский государственный экономический университет

Существует достаточно большое количество способов оценки стоимости бренда.

Затратный подход. Данный подход в большей степени применим для оценки вновь создаваемых брендов, т. е. еще не выпущенных на рынок.

Рыночный подход. Проблема при использовании этого метода заключается в том, что на практике возникают определенные трудности: многие компании имеют не одну, а несколько марок плюс не имеющие марок товары.

Сравнительный подход. Сложность применения данного подхода объясняется ограниченностью рынка, при которой получить информацию о стоимости объектов-аналогов крайне проблематично, скудной базой сравнения (небольшим количеством уже оцененных товарных знаков), а также в связи с закрытостью информации о результатах проведенных оценок.

Доходный подход. Доходный метод применим в основном к брендам, работающим на стабильных рынках, например, в сегменте алкогольной продукции, где рассчитать добавочную стоимость бренда в целом несложно.

Обычно оценка стоимости бренда проводится, используя 2–3 способа, и результаты их применения проверяются на непротиворечивость.

С 2010 года агентство MPP Consulting (Украина) проводит оценку белорусских брендов и представляет рейтинг самых дорогих брендов Республики Беларусь. Рейтинг «БелБренд 2015» является шестым в истории рейтингом самых дорогих белорусских брендов, где первая тройка лидеров выглядит следующим образом: «Milavitsa» (73,2 млн. долл.), «Бабушкина крынка» (71,4 млн. долл.), «Санта-Бремор» (70,5 млн. долл.). Главной особенностью методики оценки брендов агентства MPP Consulting является тот момент, что стоимость бренда включает в себя исключительно стоимость торговой марки (имени) без учета производственных мощностей, инфраструктуры компании, патентов, изобретений и других материальных или интеллектуальных ценностей.

Совершенствование системы электронного декларирования в Республике Беларусь

Леутина Л.И.

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

В настоящее время в мире существует тенденция роста использования государственными органами информационно-телекоммуникационных технологий. С 2009 года в Республике Беларусь было введено электронное декларирование. Вместе с тем, основными проблемами внедрения информационных технологий в налоговую систему Республики Беларусь являются:

- наличие устаревшего программного обеспечения;
- замена морально устаревшего оборудования;
- закупка дополнительного оборудования, обеспечивающего работу в корпоративной сети в удаленном режиме с использованием криптографических средств защиты;
- сохранение коммерческой тайны в процессе передачи ее через Интернет и др.

Рассматривая систему электронного декларирования можно выделить следующие перспективы развития электронного взаимодействия с плательщиками:

- реализация возможности уплаты налогов на портале Министерства по налогам и сборам с использованием Интернет-банкинга;
- создание программного продукта, позволяющего фиксировать всевозможные доходы, получаемые физическим лицом и расходы им же осуществляемые;
- предоставление доступа финансовым учреждениям к программному продукту, фиксирующему доходы и расходы по каждому конкретному плательщику;
- дальнейшее развитие системы электронного декларирования;
- взаимодействие с разработчиками бухгалтерских программ в целях представления электронных деклараций на портал Министерства из бухгалтерских программ;
- расширение числа электронных сервисов, предоставляемых плательщикам без посещения налогового органа.

Электронное декларирование облегчает плательщикам процесс заполнения налоговых деклараций, автоматизирует процедуру их представления в налоговые органы, обеспечивает контроль правильности заполнения показателей налоговых деклараций.

Сущность комплексного подхода в организации производства продукции

Акунец В.П.

Белорусский национальный технический университет

Особое значение в современных условиях имеет научный подход к организации производства и управления. Научный подход призван обеспечить оптимальное сочетание людей и техники в едином производственном процессе. Задача состоит не только в повышении технического уровня производства, широкой и всесторонней автоматизации и механизации технологических процессов, но и в техническом перевооружении управления, оснащении его более совершенным программным управлением. Это основная актуальная задача в сфере непосредственного управления материальным производством.

В настоящее время можно выделить три основных направления реализации функции организации на предприятии: научная организация производства; научная организация труда; научная организация управления.

Научная организация производства ориентируется на создании технико-экономической системы предприятия.

Внедрение научной организации производства предполагает соблюдение следующих условий: создание надежно функционирующей системы производственного оборудования и технологии; упорядочение технико-организационных взаимосвязей работников; создание системы материально-технического обеспечения производства.

Научная организация труда – это система мер по созданию условий для эффективного труда. Научная организация труда выступает как фактор построения оптимальных производственных отношений, демонтажа их устаревших структур и методов работы.

Научная организация управления – система технических, экономических и гуманитарных средств управления.

Комплекс этих средств должен обеспечить целенаправленное воздействие на материальную и человеческую подсистемы управления предприятием. Научная организация управления способствует достижению наилучшего морально-психологического эффекта.

Таким образом, следует рассматривать в комплексе проблемы научной организации производства, научной организации труда и научной организации управления.

Совершенствование системы труда и заработной платы на предприятии

Акунец В.П., Ивашин Э.Я.

Белорусский национальный технический университет

Под системой организации труда и заработной платы понимают совокупность мероприятий, направленных на обеспечение вознаграждения работников производства за их труд в зависимости от его количества и качества и на создание на этой базе материальной заинтересованности в конечных результатах своего труда.

Правильная оплата труда предполагает строжайшее соблюдение и последовательное осуществление следующих важнейших принципов ее организации:

- принцип оплаты труда по его количеству и качеству, который обеспечивает материальную заинтересованность трудящихся в результатах производства, стимулирует рост производительности труда, повышение квалификации, совершенствование техники и организации производства, а также способствует воспитанию людей в духе честного отношения к труду;

- принцип неуклонного повышения уровня оплаты труда, как основного источника удовлетворения возрастающих потребностей человека;

- принцип опережающего роста производительности труда по сравнению с ростом средней заработной платы, соблюдение которого способствует уменьшению затрат по заработной плате на производство единицы продукции, снижению ее себестоимости, а, следовательно, и повышению эффективности управления и рентабельности продукции;

- принцип дифференциации уровня оплаты труда различных групп и категорий работников, который направлен против уравниловки в оплате труда и практически осуществляется через общегосударственную систему регулирования заработной платы;

- принцип единства государственной политики в области финансово-экономической политики и в области организации труда и заработной платы, который направлен против узко ведомственного подхода.

Таким образом, соблюдение принципов организации системы труда и заработной платы, учет новых условий рыночной экономики позволяет повысить эффективность управления предприятием.

Информационно-маркетинговая составляющая в инновационной деятельности отечественных субъектов хозяйствования

Войтешонок М.А., Парамонова И.С.

Белорусский национальный технический университет

Анализ научных публикаций, а также результатов современных исследований, посвященных вопросам инновационной деятельности, позволяет говорить о недостаточном внимании современных авторов и отечественных субъектов хозяйствования к информационно-маркетинговой составляющей инновационной деятельности. Нередко ее определяют как составной элемент инфраструктурного обеспечения, тогда как в современной экономической системе информационные ресурсы не менее важны, чем энергетические, материальные и финансовые [1].

С течением времени инновационная деятельность становится информационно насыщеннее, в нее включается все больше звеньев внутренней и внешней среды, что значительно усложняет информационное обеспечение инновационного процесса, преобразуя его в сложную процедуру сбора, интегрирования, обработки данных и обеспечение открытого доступа к ним заинтересованных лиц. Возрастающая роль информационно-маркетинговой составляющей в интенсификации инновационных процессов обусловлена также широким перечнем задач, которые она позволяет решать: актуализация проводимых научными организациями НИОКР, эффективная коммерциализация их результатов, получение доступа к методической и другой информации для проведения НИОКР, поиск источников финансирования, поиск партнеров для проведения совместных исследований и др.

В современной экономике инновационность сводится не только к изменениям в технике и технологиях – она распространяется на все фазы производства, изготовления продукции, сбыта, охватывает управление и маркетинг, производство и обращение, всю инфраструктуру экономики. Это, в свою очередь, резко повышает требования к развитию системы накопления, передачи и распространения знаний.

Литература:

1. Войтешонок М.А., Парамонова И.С. Информационная составляющая в системе факторов инновационной восприимчивости субъектов хозяйствования / Научно-практический журнал «Наука и инновации» (№8(126)_2013), Минск, Беларусь. - С. 33 - 35.

Патентные исследования и эффективность инновационной деятельности

Гурина Е.В., Берестнев А.Н.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время под патентными исследованиями понимаются информационно-аналитические исследования, проводимые в процессе создания, освоения и реализации продукции с целью обеспечения высокого уровня конкурентоспособности этой продукции, а также сокращения затрат на ее создание за счет использования мирового информационного ресурса.

Эти положения определяют особую роль патентных исследований в повышении эффективности инновационной деятельности. В случае соответствующего уровня их организации выявляются огромные возможности сбережения совокупных затрат при создании и использовании инноваций на всех фазах инновационного цикла: научной, производственной, эксплуатационной. То есть, создаются условия для получения синергетического эффекта, поскольку патентная информация, собранная в результате патентных исследований дает возможность в первую очередь избежать дублирования уже кем-то проведенной работы; избежать нарушения прав патентовладельцев на существующие и действующие патенты; получить сведения о состоянии конкретных областей науки и техники на текущий момент и определения тенденций их развития; получить наиболее достоверные сведения о конкурентах; определить партнеров с целью кооперирования в выпуске продукции или проведения совместных НИОКР и др.

С другой стороны, ресурсосбережение возможно и за счет своевременного формирования конкурентных преимуществ у создателей инноваций при введении их в гражданский оборот на коммерческой основе. Своевременное выявление конкурентных сил по таким классическим направлениям как: внутриотраслевые конкуренты, поставщики, потребители, производители товаров-заменителей, появление новых конкурентов дает возможность уже на стадии разработок стратегий удержания на существующих или выхода на новые рынки завоевать впоследствии лидирующее положение в первую очередь за счет ценового фактора, на который, как известно, в значительной степени влияют издержки производства.

Гурко А.И.

Белорусский национальный технический университет

Проведение эффективной экономической политики требует глубокого анализа и диагностики развития социально-экономических систем. Диагностика выявляет причины и величину отклонений экономических процессов от установленной нормы. Для проведения диагностики необходима система взаимосвязанных измерителей, в качестве которых выступают соответствующая статистическая информация и индикаторы состояния и развития социально-экономических систем.

Среди совокупности индикаторов оценки развития можно выделить *экономические индикаторы*: экономический потенциал системы и его использование; объем и эффективность производства; состояние освоенных рынков; инвестиционная активность; энергетическая и сырьевая безопасность; финансовое самообеспечение системы; налоговая нагрузка и др.

Для комплексной диагностики развития социально-экономических систем лучше всего подходит *метод многомерного сравнительного анализа*, который предполагает изучение системы на основе совокупности (комплекса) исходных индикаторов, представленных в виде матрицы исходных данных $[a_{ij}]$. При этом, из всех значений индикаторов выбираются лучшие, в результате чего формируется гипотетическая эталон-система с матрицей оптимальных (наилучших) параметров $[max a_{ij}]$. Затем показатели по другим системам делятся на соответствующие значения этих показателей для эталон-системы, в результате чего получается матрица стандартизированных коэффициентов $x_{ij} = a_{ij}/max a_{ij}$.

Полученные коэффициенты возводятся в квадрат и умножаются на весовые коэффициенты K_i , определяемые экспертным путем. По каждой системе результаты складываются, из найденной суммы извлекается квадратный корень, в результате чего получается рейтинговая оценка системы (S_i) :

$$S_i = \sqrt{K_1 x_{1j}^2 + K_2 x_{2j}^2 + \dots + K_n x_{nj}^2}$$

Рейтинговые оценки ранжируются, в результате чего определяется место системы по уровню развития среди других систем.

Привлечение инвестиций в развитие малых инновационных предприятий

Енин Ю. И., Бондаронок А. А.

Белорусский национальный технический университет

По своим характеристикам национальная инновационная система Республики Беларусь соответствует основополагающим тенденциям становления инновационной экономики. Вместе с разработкой государственных программ по развитию инновационной деятельности и совершенствованием нормативно-правовой базы, в Республике Беларусь целесообразно принятие комплекса мер, направленных на создании элементов производственно-технологической инфраструктуры и развитие действующих эффективных инфраструктурных элементов, усиление выполнения ими всего комплекса функций.

Наряду с этим, необходимо уйти от простого субсидирования инновационных проектов, определив в качестве основных требований исключительно рыночные подходы, и, в первую очередь, это рост конкурентоспособности продукции, усиления принципов возвратности в системе финансирования инновационных проектов, расширение практики конкурсного размещения бюджетных средств, а также повышение роли долевого участия в финансировании инновационных проектов.

Важным вопросом в современных условиях является формирование необходимой правовой базы для успешного функционирования в Беларуси венчурных фондов и капитала. С одной стороны, целесообразно регламентировать порядок осуществления венчурной деятельности, а с другой - стимулировать потенциальных инвесторов к участию в ее осуществлении. В этой связи представляется целесообразной разработка и последующее принятие соответствующего законодательного обеспечения по венчурной деятельности и мерах государственной поддержки ее осуществления.

Улучшение инвестиционного климата будет осуществляться на основе обеспечения открытости деятельности государственных органов, современного правового регулирования условий хозяйственной деятельности, соблюдения, законных прав и интересов инвесторов. Население страны также обладает средствами и сбережениями, которые могут быть использованы для развития малых инновационных предприятий и предпринимательства. Такие механизмы, как акционирование, краудфандинг, краудинвестинг, краудсорсинг, направлены на привлечение частного капитала микроинвесторов.

Проблемы модернизации производства

Козленкова О.В.

Белорусский национальный технический университет

Модернизация производства представляет собой усовершенствование технологических процессов, разработку и внедрение нового оборудования, материалов, способов и методов производства, оптимизацию всех производственных процессов согласно современным нуждам.

Модернизация – это средство снижения и преодоления угроз банкротства, убыточности, неплатежеспособности; средство выживания в усиливающейся конкурентной борьбе, которая на новом этапе рыночной трансформации проявляет себя как необходимая и диктующая форма функционирования предприятий.

Выявляется проблема – вывод основной массы предприятий из кризиса, прежде всего, преодоление неплатежеспособности и убыточности. При этом главная задача заключается в следующем: формирование современного типа предприятий, базирующихся на передовой технике и технологии, применяющих эффективные системы маркетинга, менеджмента, информационного обеспечения, решающих социальные проблемы.

Проблема эффективности предприятий должна рассматриваться исходя из решения двух задач:

- 1) преодоления имеющегося кризиса в реальном секторе;
- 2) осуществления модернизации предприятий как одного из главных направлений повышения эффективности производства.

Реализация совокупности направлений модернизации предприятия как целого образования требует единой стратегической программы модернизации для каждого функционирующего предприятия.

Модернизация должна проявить потенциальные возможности предприятий; решить стратегическую задачу достижения эффективности рыночной экономики.

Модернизация предприятий в условиях рыночных преобразований реализуется с помощью государства. В настоящее время существует потребность в определении и реализации приоритетов промышленного развития, на которых будут сосредоточены усилия государства и бизнеса, впоследствии определяющие конкурентоспособность и эффективность экономики на современном этапе развития.

Конкурентоспособность выпускника как показатель конкурентоспособности вуза

Козлова Е.А.

Белорусский национальный технический университет

Интеграция образования в европейское образовательное пространство является важнейшим направлением образовательной политики и совершенствования системы высшего образования Республики Беларусь. Реализация интеграционных процессов в сфере высшего образования требует решения следующих основных задач: обеспечение равного доступа к получению образования, повышение его качества и эффективности, усиление конкурентоспособности белорусских образовательных услуг, развитие международного сотрудничества между университетами.

В 2014 году численность студентов (магистрантов) в разрезе УВО Министерства образования представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Численность студентов (магистрантов) в УВО Министерства образования по состоянию на 2014 год

Если студенты выступают в качестве потребителей (покупателей) образовательных услуг, то выпускники представляют собой своего рода «продавцов» знаний и профессиональных компетенций, вынужденных конкурировать на рынке труда за рабочие места. В качестве покупателей в этом случае выступают работодатели (наниматели) - предприятия, учреждения и организации. Понятие конкурентоспособности специалиста практически не разработано в современной науке, хотя в идеальном варианте вузы и другие учреждения образования должны иметь обобщенную модель конкурентоспособного специалиста, на основе которой каждый уровень образования проектировал бы свою «подмодель». При таком подходе они (модель и подмодель) выступали бы в качестве цели функционирования учреждения образования.

**Информационные технологии как основа децентрализации
инновационной деятельности на предприятии**

Ляхевич А.Г.

Белорусский национальный технический университет

Эффективная инновационная деятельность требует от инновационных менеджеров наличия практического опыта и глубоких теоретических знаний в области реализации инновационных проектов, а также не возможна без активного вовлечения всех сотрудников предприятия в инновационный процесс. В настоящий момент внедрение инноваций носит преимущественно централизованный характер, когда инновации «спускаются» с верхних уровней управления на нижние. В то же время, значительный потенциал для выявления проблемных областей, требующих внедрения инноваций, имеется и у работников непосредственно занятых на производстве, контактирующих с клиентами, детально знающих специфику практической стороны своей деятельности и требования клиентов. Для задействования этого потенциала и «децентрализации» инновационной деятельности на предприятии необходимым условием является наличие действенной системы мотивации, а также наличие системы поддержки принятия инновационных решений на всех уровнях управления. Эта задача может быть решена, как за счёт использования экспертных систем поддержки принятия решения, программных комплексов управления инновационными проектами, так и за счёт консультационной поддержки, осуществляемой высококвалифицированными специалистами в самых разных областях, с использованием современных телекоммуникационных технологий. Привлечение подобных консультантов может осуществляться как внутри самого предприятия, с выделением в подразделениях специалистов, обеспечивающих on-line поддержку, с использованием internet-технологий в рамках локальной сети предприятия, так и с привлечением внешних специалистов. Внешние специалисты могут привлекаться на основании договоров об оказании консультационных услуг в рамках конкретного инновационного проекта, либо же обеспечивать консультационную поддержку текущей деятельности предприятия, в течение определённого периода времени. Возможно также создание специализированных интернет-бирж соответствующих специалистов с почасовой или попроектной оплатой их работы. Использование Skype-конференций, вебинаров, виртуальных инкубаторов инноваций и др. современных форм, способно существенно расширить круг привлекаемых специалистов, повысить их мобильность и скорость реагирования на возникающие проблемы, а также снизить затраты на привлечение специалистов.

Совершенствование информационного обеспечения управленческой деятельности

Макарская М.М.

Белорусский национальный технический университет

Информационное обеспечение управленческой деятельности выступает особой системой, требующей постоянного анализа ее теоретических проблем и прикладных подходов ее совершенствования. Современная среда функционирования организаций, управление в них и информационное обеспечение управления находятся под воздействием революционных изменений в производстве и технологиях, прежде всего информационных, которые осуществляются на наших глазах.

К изменению организаций и характера управления в них приводят: появление и развитие новых бизнес-моделей; изменение форм конкуренции; возрастание необходимости в актуальной, своевременной информации для управления; создание локальных, многофункциональных проблемно-ориентированных информационных систем различного назначения на основе мощных персональных компьютеров и локальных вычислительных сетей; проблема совместимости технических и программных средств; новые витки глобализации и интернационализации; разделение труда на уровне управленческих функций за пределами организации; размывание границ между отраслями; усложнение и интеллектуализация информационных продуктов (услуг); интеграция всех бизнес-функций в одну модель; изменение роли информации. Можно определить следующие задачи и направления совершенствования системы информационного обеспечения: определение потребителей информации, ее состава, периодичности циркуляции, форм представления; определение источников информации, обеспечение доступа к ней из разных источников; унификация и организация процессов и средств сбора, регистрации, обработки, хранения, обновления, передачи и использования информации, развитие и создание новых информационных и телекоммуникационных технологий и поэтапное формирование единого информационного пространства организации, обеспечение управления информацией в разнородных (многоплатформных) комплексах; организация хранения массивов информации; формирование унифицированной системы документации; формирование и эксплуатация системы взаимодействия информационной системы и менеджеров; организация обратной связи - осуществление коррекции входной информации по информации, переработанной в организации.

Роль человеческого капитала в становлении инновационной экономики

Манулик Н.П.

Белорусский национальный технический университет

Перспективы мировой экономики в XXI в. определяются характером перехода стран к новому этапу развития производительных сил: от индустриальной стадии, где доминировало крупное механизированное машинное производство, к постиндустриальной, где будут превалировать сфера услуг, наука, образование и т.д. Производство материальных благ, безусловно, сохранит свою значимость, но его экономическая эффективность будет определяться в первую очередь использованием высококвалифицированных кадров, новых знаний, технологий и методов управления.

Государственная политика в области накопления человеческого капитала и развития человеческого потенциала должна способствовать следующим принципам:

1. сбалансированное распределение накопленного человеческого капитала между всеми отраслями национальной экономики;
2. создание равных возможностей для накопления человеческого капитала в рамках каждой из отраслей;
3. «включение» и эффективное использование неинвестиционного фактора роста запасов человеческого капитала – принципа самонакопления.

Основными приоритетами государственной политики, направленной на становление и развитие эффективной экономики, сводятся к созданию условий для 1) сбалансированного распределения человеческого капитала между отраслями народного хозяйства; 2) стимулирования накопления человеческого капитала в рамках каждой из отраслей, в том числе и за счет его самонакопления.

Развитие экономики в условиях нестабильности оказывает существенное влияние на содержание внутрисоциальных социально-трудовых отношений. По-новому определяется в них роль и место отдельного работника. Возрастает понимание роли в производстве личностных качеств работника, влияние его поведения на организационную среду и результаты деятельности. На понимании человеческого капитала строится осознание того, что потенциал работников всё более явно становится критическим фактором инновационного развития.

Управления организацией в условиях экономических реформ

Манулик Н.П.

Белорусский национальный технический университет

Журба Я.А.

Либерализация экономики ее трансформация, экономические реформы – влекут изменения в управлении организациями.

Функции управления формируются на основе соединения управляемых объектов со стадиями процессов управления, например: анализ состояния производства, планирование обеспечения ресурсами, организация и стимулирование коммерческой деятельности, информационное обеспечение научно-технического развития, контроль и регулирование экономического развития, оценка результатов социального развития.

При определении содержания каждой функции в ней выделяются работы и операции, описание которых служит основой организации как ее выполнения (в целом), так и основой организации труда персонала, выполняющего данную функцию.

В настоящее время актуальным является рассмотрение вопросов совершенствования управления организации и методологических подходов к его оценке. Для совершенствования управления необходимость изучения в нашей стране в современных условиях теории и практики менеджмента очевидна.

Основу для построения эффективной системы управления должна дать работа кадровой службы, значение которой в последнее время всё возрастает.

Важнейшим фактором успеха становится непрерывное теоретическое и практическое обучение руководителей нового типа: высокопрофессиональных, компетентных в широком круге экономических, социальных и технологических вопросов, с высоким чувством ответственности за результаты деятельности.

Каким бы прогрессивным и передовым не был зарубежный опыт, ценность его не только в том, чтобы служить образцом для подражания, но главным образом в том, чтобы быть ключом к анализу собственного опыта и практики, уметь в них разобраться, получить материал для сравнений и сопоставлений.

В условиях экономических реформ организации начинают действовать в качественно других условиях.

Потенциал открытого программного обеспечения в делопроизводстве

Лукияненко А.Ю., Гурина Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Открытое программное обеспечение (ПО) — программное обеспечение с открытыми исходными кодами при этом не обязательно бесплатное. Это вырисовывает весьма интересные возможности, предоставляемые открытым программным обеспечением в целом и в делопроизводстве в частности.

Первое — освобождение от привязки к конкретному продукту, оборудованию и операционной системе. Это позволяет организовать делопроизводство с помощью тех программ, операционных систем и оборудования, которые наиболее полно подойдут организации и/или пользователю и не зависеть от желаний организаций-разработчиков ПО.

Второе — безопасность и защищенность. Открытый исходный код программ позволяет проверить его на отсутствие элементов, которые могли бы быть использованы в промышленном шпионаже. Третье — гибкость и динамичность развития. Если при работе с документами организации необходимы какие-то специфические функции в документообороте, то их можно просто «заказать» у группы разработчиков, программистов или реализовать самостоятельно. А большое сообщество генерирует много инновационных и интересных решений.

Четвертое — уникальные возможности, порожденные спецификой развития открытого ПО. Например — составные документы, позволяющие работать с частями документа многим пользователям одновременно, продвинутая работа со стилями или возможность завязать генерацию документов на базу данных, как единый фреймворк для работы и так далее. Таких возможностей бесчисленное множество.

И пятое — конечный результат (например, этот текст) ничем не хуже, чем у проприетарного ПО, а зачастую и лучше. Более того, возможность работать, в том числе, и с проприетарными форматами обеспечивает ведение относительно прозрачного делопроизводства с внешним миром.

Таким образом, использование открытого ПО в делопроизводстве позволяет добиться защищенности, экономии, улучшенной оптимизации и автоматизации, а также — информационной независимости.

Тенденции автоматизации управления приборостроительным предприятием

Мелюшин П. В.

Белорусский национальный технический университет

Совершенствование автоматизации управления приборостроительным предприятием направлено на повышение производительности труда, улучшение качества продукции, оптимизация управления, устранение человека от производств, опасных для здоровья.

ERP - системы способны автоматизировать практически все области деятельности современного промышленного предприятия среднего масштаба. Это и обработка заказов, прогнозирование и управление запасами, закупками и сбытом, производственными процессами, планирование потребностей в сырье и материалах, диспетчеризация, а также бухгалтерский учет, управление финансами, проектами, персоналом, качеством. ERP-система поддерживает все необходимые в производстве бизнес-процессы и позволяет вести учет всех необходимых данных о работе предприятия.

С точки зрения управления запасами, в рамках автоматизированной системы управления обеспечат решение следующих задач:

- а) Учет материалов комплектующих и готовой продукции в разрезе складов, мест складирования, партий серийных номеров в количественном и стоимостном выражении;
- б) Отслеживание перемещений запасов между складами и местами складирования.

В разрезе планирования производства обеспечивается и учитывается:

- 1) Структура изделия и техпроцесс для планирования;
- 2) Размещение и планирование заказа клиента в производстве;
- 3) Задание правил планирования и оптимизации: модель ресурсов предприятия (оборудование, бригады), планирование «назад» и вычисление самой ранней даты начала работ, планирование «вперед» с учетом ограниченных ресурсов, правила выбора ресурсов;
- 4) Планирование заказов/производственных заданий «по одному» ;
- 5) Общее перепланирование производства с учетом приоритетов;
- 6) Перепланирование при срыве сроков какого-либо заказа или производственного задания;
- 7) Перепланирование при выходе из строя оборудования.

Патентные исследования в конкурентной борьбе

Минько М.В.

Белорусский национальный технический университет

Переход от постиндустриальной промышленной экономики к экономике инновационной - основанной на знаниях, которые накоплены и появляются в результате научно-технической деятельности, выражается в ускоренном использовании этих знаний, в освоении их в производстве. Переход этот требует постоянного владения ситуацией на рынке, требует знания своих конкурентов и их преимуществ и тех факторов, за счет которых эти преимущества создаются. Особенно важную роль при этом играет патентно-информационная поддержка инновационных процессов, связанных, прежде всего, с созданием новшеств, осуществлением патентно-лицензионных операций, слиянием и поглощением компаний, а также индивидуализацией корпоративного бизнеса. Первоочередными задачами информационно-аналитической поддержки инновационного процесса являются: определение рыночных потребностей в создаваемых инновациях и наиболее перспективных направлений инновационного развития компании.

Определение рыночных потребностей включает предварительную оценку природы создаваемого товара и запросов основных категорий покупателей, а также насколько новая продукция и ее рыночные возможности соответствуют более общим стратегическим целям самой компании. При определении наиболее перспективных направлений инновационного развития компании патентная информация используется для выявления и анализа сведений, обеспечивающих формирование благоприятной конкурентной среды для компании.

Для обеспечения конкурентоспособности применяют следующие виды патентных исследований: определение требований потребителей к продукции данного вида; отбор наиболее эффективных научно-технических достижений для использования при разработке новых или модернизированных образцов продукции; оценка технического уровня продукции на различных этапах ее разработки и коммерческой реализации; анализ тенденций развития рынка продукции; анализ условий конкуренции на рынке продукции данного вида; анализ возможностей правовой охраны технических и художественно-конструкторских решений, полученных в процессе разработки; анализ условий беспрепятственной реализации продукции на рынке конкретной страны (экспертиза на патентную чистоту).

**Стратегия развития международной кооперации
в научно-технической сфере**

Нехайчик О.В.

Белорусский национальный технический университет

Сегодня как никогда очевидно, что конкурентоспособность экономики достигается, при условии, что научно-технические достижения становятся основой развития народного хозяйства. Учитывая это, Республика Беларусь должна развивать и совершенствовать научно-инновационную деятельность путём создания правовых, экономических, социальных, организационных условий для создания новых современных производств и выпуска качественной конкурентоспособной продукции. В таких условиях выработка эффективной стратегии развития международной кооперации в научно-технической сфере должна стать одним из приоритетных направлений национальной политики.

При выработке стратегии развития международной научно-технической кооперации должны быть четко определены объекты воздействия, дана комплексная оценка ситуации, предложены средства и методы взаимодействия участников, варианты решений. Данная стратегия определяется договорным долгосрочным характером отношений, и представляет собой детальный план, основанный на мировом опыте. В ряде случаев она носит комплексный характер, т. е. охватывает весь инновационно - производственный цикл. Важным направлением при этом является развитие контактов с научно-технологическими структурами, инновационными сетями, а также участие в межгосударственных и международных научно-технических программах.

Особую роль в создании механизмов, обеспечивающих заинтересованность белорусских участников в международном научно-техническом взаимодействии, должны взять на себя государственные органы и структуры. Государство должно регламентировать четкие правила этой деятельности, создавать стимулы к развитию инновационной деятельности с привлечением зарубежного научно-технического и финансового капитала, оказывать помощь в коммерциализации научно-технических разработок, а также в импорте необходимых инновационных продуктов в Беларусь.

Успешная стратегия международной кооперации в научно-технической сфере позволит достичь максимального положительного экономического эффекта, что позволит выйти республике на передовые мировые позиции.

**Теоретические основы применения системы
информационно-когнитивного моделирования в высшей школе**

Подобед Н.А.

Белорусский национальный технический университет

Интенсивное развитие и использование современных информационных технологий привели к серьезным качественным изменениям во всех сферах общественной жизни. Современное общество вступает в постиндустриальный период своего развития, который можно назвать информационным. Его характеризуют следующие отличительные черты: существенный рост доли в валовом внутреннем продукте доли сферы услуг; радикальное изменение условий использования информационных технологий (развитие облачных технологий), превращение научных знаний в объект инвестиций; появление новых методов и способов обучения, основанных на достижениях 5 и 6 технологических укладов; развитие системы дистанционного обучения, интерактивных технологий в образовании; радикальные изменения в системе высшего образования, присоединение к Болонскому процессу;

Для реализации данной стратегии в сфере образования в последние годы ведутся весьма интенсивные и крупномасштабные исследования в области интерактивного обучения. Сущность интерактивных методов состоит в том, что обучение происходит во взаимодействии всех обучающихся, включая педагога. Информационную основу интерактивного обучения создает система информационно-когнитивного моделирования (СИКМ), как постоянно обновляемая метасистема для сбора, обработки, накопления, представления, восприятия и усвоения данных, информации и знаний применительно к некоторой предметной области. СИКМ — это основная метасистема, которая включает следующие элементы: информационно-библиографические системы; системы моделирования и системы когнитивных средств.

Интеграция элементов информационно-когнитивного моделирования в систему управления интерактивным образовательным процессом обеспечивает повышение качества образования за счет изменения технологии поиска и использования актуальной, профессионально-значимой информации. Применение в учебном процессе информационно-когнитивных моделей позволит рационализировать учебный процесс, грамотно распределить временные ресурсы преподавателя и студента, повысить качество и престиж высшего образования.

Серченя Т.И.

Белорусский национальный технический университет

Формирование единого инновационного пространства в рамках ЕАЭС требует эффективного организационного механизма взаимодействия участников инновационной деятельности. Одной из его форм могут стать межгосударственные инновационные кластеры для выполнения совместных инновационных проектов. При этом кластер вступает как координатор деятельности технологических платформ. Следует отметить, что в настоящее время практически завершается работа по семи пилотным евразийским технологическим платформам «Суперкомпьютеры», «Фотоника», «Медицина будущего», «Светодиоды», «Биотехнологии», «Легкая промышленность», «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК». Результаты проведенного в Европе Regional Innovation Scoreboard показали наличие положительной связи между ростом показателей инновационного развития региона и наличием в этом регионе кластеров. Вместе с тем исследовательских работ, посвященных количественной оценке эффективности создания кластеров внутри региона, крайне мало. Основная проблема заключается в отсутствии регулярных оценок стоимости организаций, входящих в кластер, что не позволяет рассчитать синергетический эффект в целом [1]. Поэтому большинство исследований концентрируется на оценке и анализе конкретных эффектов, возникающих при формировании кластера. Выделяют следующие виды эффектов: 1) экономия транзакционных издержек; 2) диффузия инноваций; 3) снижение цены привлекаемых ресурсов; 4) эффект совместного использования инфраструктурных объектов; 5) маркетинговые эффекты.

В связи с формированием устойчивых связей между субъектами кластера активизируются процессы диффузии инноваций и, как следствие, повышается конкурентоспособность организаций, входящих в кластер. Особую роль в ускорении диффузии инноваций играют социальная среда кластера, в которую вовлечены специалисты разных областей знаний, а также наличие инфраструктурных объектов. Кластер способен реализовать синергетический эффект использования инфраструктуры, мультипликативно увеличивая объем выпускаемой продукции.

Литература

1. Буянова, М.Э. Оценка эффективности создания региональных инновационных кластеров / М.Э. Буянова, Л.В. Дмитриева // Вест. Волгogr. гос. ун-та. Сер. 3. Экон. Экол. – 2012. – №2. – С. 54 – 62

Современные подходы к использованию маркетинговых инноваций как одного из важнейших направлений совершенствования деятельности предприятий

Третьякова Е.С.¹, Третьяков-Савич Е.С.²
Белорусский национальный технический университет¹
Каунасский технологический университет²

В процессе развития мировой экономической системы маркетинговая деятельность претерпела ряд изменений, современной экономике присуща совершенно новая концепция маркетинговой деятельности – концепция инновационного маркетинга. Маркетинг инноваций возник в связи со стремительным развитием высоких технологий, так как усовершенствованная продукция должна беспрепятственно внедряться на рынок. Объектами инновационного маркетинга являются интеллектуальная собственность, новые материалы и компоненты, новые продукты, новые процессы, новые рынки, новые способы продвижения, новые организационные формы управления. Инновационный маркетинг в продвижении товаров предполагает отход от существующих способов представлять продукты потребителю, включаются совершенно новые формы ценообразования, распространения и коммуникации.

Концепция маркетинга инноваций лежит в основе исследования рынка, а так же в поиске конкурентной стратегии. Инновационный маркетинг в комплексе включает в себя разработку стратегии, анализ рынка, так же оперативный маркетинг. Состоит из семи этапов: анализ потребителей, анализ возможных угроз и рисков в ведении инноваций, рассмотрение сильных и слабых сторон конкурентоспособности, выбор стратегии, контроль маркетингового плана. Инновации – это, прежде всего непрерывное развитие, а развитие в маркетинге заключается в повышении рентабельности непосредственно производства, а так же расширения ассортимента. Нынешние условия говорят о том, что для обладания преимуществами перед конкурирующими сторонами в любой сфере, необходим постоянный динамичный рост и развитие, внесение инноваций в деятельность и продукты. Инновации в маркетинге – это особый инструмент, средство, которое даёт благоприятную возможность для осуществления и воплощения новых идей.

Стратегический инновационный маркетинг определяется позиционированием товара, сегментированием рынка. Ключевым моментом в поиске инноваций в стратегиях маркетинга есть исследование и прогнозирование спроса на введенный товар, в ходе введения инноваций необходимо также тщательное стратегическое исследование проекта.

Экономические теории

Экономика в IT

Андрончик И.Г.

Белорусский национальный технический университет

За развитием информационных технологий стоит будущее любого государства. Республика Беларусь уже завоевала славу «силиконовой долины» на постсоветском пространстве. Белорусский It рынок не только динамично развивается и показывает значительный прирост каждый год, но и самое главное – он отличается стабильностью. За последние 7 лет вклад белорусских программистов в мировой ВВП увеличился в 5 раз. По статистическим данным только ПВТ за 2015г. создал более 3 тыс. новых рабочих мест. А экспорт компьютерных услуг на душу населения в Беларуси составил 74\$, и этот показатель превысил аналогичный показатель РФ и Украины.

Уже сегодня многие инструменты традиционной экономики, стремительно устаревают под давлением краудфандинга. Буквально за несколько лет краудфандинг совершил огромный прорыв: от локальных сборов до многомиллиардного мирового рынка.

Краудфандинг – это коллективное сотрудничество людей, которые добровольно объединяют свои деньги или другие ресурсы вместе, посредством информационных технологий с целью решения задач, стоящих перед бизнесом, государством и обществом в целом. Но краудфандинг является относительно новым методом финансирования проектов при помощи Интернета. Социальные медиа играют не последнюю роль в развитии и продвижении краудфандинга. Специализированные сайты являются важнейшими инструментами для обмена информацией о краудфандинговых проектах и способствуют преобразованию социального капитала в финансовый. Социальные сети позволяют создавать контент, распространять его, минуя тем самым цепь привычных посредников. Краудэкономике для формирования в каждой стране необходимо проходить через долгий путь культурного и инфраструктурного преобразования. В Республике Беларусь краудфандинг показывает очень неплохие результаты при условии объективной оценки. Но без вмешательства государства данная сфера экономики функционировать не сможет. Должна быть сформирована масштабная по поддержке и развитию краудэкономике в стране. Также очень важна информационная поддержка на государственном уровне и реализация краудинвестиционного законодательства. Иначе системных новых результатов придётся ждать долго.

При должной реализации вышеперечисленных моментов, краудфандинг в Беларуси станет основополагающим инструментом для финансирования социальных проектов, малого и среднего бизнеса и различных стартапов.

Детерминанта эффективности повышения зарплаты

Бутеня В.Е.

Белорусский национальный технический университет

В большинстве теоретических работ доказывается существование прямой зависимости между ростом заработной платы и повышением эффективности труда. Не всегда повышение заработной платы приводит к дополнительному эффекту. Эффективность повышения заработной платы зависит от многих показателей. Важнейшими из них являются:

- формы и методы повышения заработной платы;
- правильное определение критериев эффективности труда или его эффектов;
- соблюдение принципа «высших эффектов – высокая заработная плата».

Практика показывает, что предлагаемые рекомендации по использованию шкалы мотивации, бестарифная оплата труда не работают.

Проблема снижения стимулирующей функции заработной платы стоит остро. На снижение стимулирующей функции заработной платы способствовало, во-первых, рост цен и падение уровня жизни населения; во-вторых, не соблюдение критериев эффективности труда работников; в третьих, компенсационные выплаты и индексация заработной платы в результате повышения цен на продовольственные и непродовольственные товары. Важной причиной снижения стимулирующей функции заработной платы является несоблюдение или нарушение принципов построения системы заработной платы и оценки эффективности труда коллективов и работников. Сложной проблемой является то, что трудно определить фактический рост эффективности труда от его мнимого. На практике они взаимосвязаны и неразличимы. Для решения этой проблемы определим два элемента в повышении заработной платы: эндогенный и экзогенный рост заработной платы. Эндогенный рост достигается благодаря повышению эффективности труда: повышение эффективности труда, экономия рабочего времени и материалов, повышение качества продукции и труда, повышение квалификации и мастерства работников, укреплению трудовой дисциплины. Экзогенный рост заработной платы не зависит от фактической эффективности труда. Это повышение может быть в результате принятых решений институциональными структурами либо в результате манипуляций ценовым фактором олигополии одноразовым решением руководства организации. Такое повышение не приводит к повышению эффектов или отсутствует связь между ростом заработной платы и эффективностью труда. Такие эффекты получили название мнимых.

**Система национальных счетов
1993 г. и 2008 г. – основные различия в формировании**

Белоус Н.Ф.

Белорусский национальный технический университет

В экономической теории и в более чем 100 странах мира для характеристики конечных результатов годового производства используются показатели, исчисленные на основе системы национальных счетов (СНС), разработанной статистической комиссией ООН и применяемой в мировой практике с 1953 г. Последний вариант методологии СНС – СНС-2008 г. – это статистическая база, представляющая собой дополненное издание СНС 1993 г. СНС-2008 принимает во внимание новые реалии мировой экономики и включает те виды деятельности, которые ранее не учитывались. Меняется классификация активов. Неоднократно используемые в производстве результаты НИОКР квалифицируются в качестве валового накопления, а не промежуточного потребления, как в СНС-93. К промежуточному потреблению будут относиться только те результаты НИОКР, которые невозможно использовать многократно, либо если производитель не намеревается получить выгоду. В итоге при использовании производственного метода снижается промежуточное потребление и возрастает добавленная стоимость. При применении метода конечного использования сокращаются расходы на конечное потребление сектора госуслуг и увеличивается валовое накопление основного капитала.

СНС-2008 рекомендует классифицировать системы вооружений как основные средства. Расходы на такие системы, срок использования которых превышает один год, должны быть перенесены из промежуточного потребления в валовое накопление, что приведет к увеличению объема ВВП. Услуги финансового посредничества, измеряемые косвенным образом (УФПИК), теперь распределятся между пользователями на промежуточное и конечное потребление. Методика СНС-93, оценивая услуги по проживанию в собственном жилище, учитывала общую площадь жилищного фонда и затраты на его эксплуатацию, новая — основана на методе затрат пользователя. В СНС-2008 отдельное внимание уделено методике расчета ненаблюдаемой экономики, объем которой в Беларуси в 2013 г. составил 11% от ВВП. Большинство стран, внедривших СНС-2008, включили в объем ВВП и незаконную деятельность. Ввиду ее незначительности в нашей стране в составе ВВП она не будет учитываться. На СНС-2008 уже перешли ЕС, США, Канада, а с 1 января 2016 г. переходит и Беларусь.

Белоус Н.Ф.

Белорусский национальный технический университет

Американский экономист, лауреат Нобелевской премии по экономике (1976) М. Фридмен (1912-2006), выдвинул «денежное правило» сбалансированной долгосрочной денежно-кредитной политики (далее – ДКП): «необходимо поддерживать обоснованный постоянный прирост денежной массы в обращении». Величина этого прироста (в процентах) за длительный период равняется среднегодовому темпу прироста ВВП (в процентах) за длительный период плюс среднегодовой темп ожидаемой инфляции (тоже в процентах). «Денежное правило», или «монетарное правило» М. Фридмена, предполагает строго контролируемое увеличение денежной массы в обращении – 3-5% в год, что стимулирует деловую активность в экономике. Если увеличение денежного предложения будет свыше 3-5% в год, то произойдет раскручивание инфляции, а если рост денежной массы в обращении будет ниже 3-5%, то темп прироста ВВП снизится. «Денежное правило» М. Фридмена легло в основу ДКП США и Великобритании (рейганомика и тетчеризм) в конце 70-х гг. XX в. Политика таргетирования в этих странах, т.е. ежегодного ввода определенных ограничений на увеличение денежной массы в обращении, привела к сокращению уровня инфляции с 10% до 5% в год, а темп роста ВВП составил 3-5% в год. В Беларуси рублевая денежная масса за последние 15 лет увеличилась с 267,7 млрд. рублей на 1.01. 2000 г. до 89 135,6 млрд. рублей на 1.01. 2016 г. Рост в 333 раза! В мае 2015 г. Национальный банк Республики Беларусь перешел к реализации ДКП с использованием отдельных принципов «денежного правила» М. Фридмена. В рамках монетарного таргетирования основным инструментом достижения цели по инфляции выступает контроль за денежным предложением. Были определены ориентиры: 1) в качестве промежуточного – количественный прирост широкой денежной массы как показатель, имеющий устойчивую взаимосвязь с динамикой цен; 2) в качестве операционного – уровень рублевой денежной базы. По итогам 2015 г. впервые за всю историю Беларуси объем рублевой денежной массы сократился на 0,38%, а инфляция составила 12% (16,2% в 2014 г.). В программе деятельности правительства Республики Беларусь на 2016-2020 гг. (пост. № 274 от 05.04. 2016 г.) в качестве приоритетной поставлена задача – доведение уровня инфляции с 2017 г. до однозначного числа, а к 2020 г. выйти на ее уровень в 5% при одновременном снижении процентного уровня ставок по кредитованию в экономике.

**Механизм адаптации белорусской экономической системы
к процессам глобализации мировой экономики**

Блашкевич И.Ю.

Белорусский национальный технический университет

В Беларуси на макроуровне уделяется большое внимание той позиции, которую занимает национальная экономика в различных международных рейтингах (в частности, рейтинге Doing Business). Самый значительный результат данных мероприятий - существенное повышение эффективности белорусской системы налогообложения. Так, в соответствии с данными исследования «Ведение бизнеса – 2016» Беларусь заняла 44-ое место среди охваченных исследованием 189 государств. Согласно отчету «Ведение бизнеса – 2015», опубликованному в октябре прошлого года, наша страна занимала 57-е место. Вместе с тем, после традиционного пересмотра результатов предыдущего отчетного периода, связанного с обновлением данных, основанном на представлении странами - участницами исследования дополнительных материалов и комментариев, формально считается, что наша страна занимала в отчете «Ведение бизнеса – 2015» не 57-е, а 43-е место.

Состояние национальной инновационной системы является ключевым при определении возможности государства быть конкурентоспособным в условиях глобализации мировой экономики. В сфере инфраструктуры для развития инноваций Беларусь отстает от государств-соседей, следовательно, внимание органов власти должно быть сконцентрировано на повышении качества инновационной среды в стране;

Для Беларуси, в силу ее благоприятного географического положения, существует большое количество выгод как от участия в ЕАЭС, так и от сотрудничества с ЕС. Тем не менее, в силу сложившейся непростой геополитической ситуации, эти выгоды обращаются в вызовы и необходимость выбора приоритетного вектора сотрудничества;

Внедрение международных стандартов является ключевым фактором в финансовом секторе национальной экономики Республики Беларусь, чем и обусловлены недавние действия Национального банка по внедрению международного стандарта Базель III. Более того, принятие мер для начала использования стандарта ISO 20022 является вполне логичным следствием стремительного развития информационных технологий во всем мире.

Факторы, определяющие влияние заработной платы на рынок труда

Гутовец Т.Н.

Белорусский национальный технический университет

Заработной плате принадлежит ключевая роль в формировании эффективного рынка трудовых ресурсов, в стимулировании высокопроизводительного труда и повышении уровня жизни. На ее формирование оказывают влияние факторы спроса и предложения услуг труда на микро- и макроэкономическом уровнях. Факторами спроса на макроэкономическом уровне являются: экономическая политика государства, состояние экономической конъюнктуры, трудовое законодательство, достигнутый технологический уровень производства. В условиях рыночной экономики на величину заработной платы оказывают воздействие рыночные и нерыночные факторы. Среди важнейших рыночных факторов, влияющих на ставку заработной платы, можно выделить: спрос на товары и услуги, производимые данным видом труда; предельная доходность труда, т.е. полезность его для предпринимателя в сравнении с предельными издержками на этот фактор; взаимозаменяемость ресурсов; эластичность спроса на труд по цене, определяемая долей затрат на ресурс труда в издержках фирмы. Фундаментальная связь должна существовать между заработной платой и производительностью труда. Работники ожидают, что более высокопроизводительный труд принесет более высокую зарплату и поэтому принимают решения об инвестициях в образование, т.е. в человеческий капитал. Нерыночными факторами заработной платы являются меры государственного регулирования с установлением обязательной минимальной зарплаты, целевых показателей уровня зарплат, субсидированием слабых предприятий. Как показывают исследования в развитых и развивающихся странах, динамика заработной платы может определяться политико-деловым циклом, т.е. бизнес-циклом, который возникает в результате манипуляций политиков, находящихся у власти, политическими инструментами в надежде стимулировать экономику в периоды важных политических кампаний. Когда зарплата повышается быстрее производительности труда, прибыль предприятий и инвестиции могут сокращаться. Вмешательство правительства или профсоюзов, обладающих значительной рыночной властью, в механизм установления заработной платы приводит к тем же последствиям, что и вмешательство в установление цен – неравновесию на рынке и неверным рыночным сигналам, что отрицательно сказывается на долгосрочном экономическом росте. Политика оплаты труда в Республике Беларусь основывается на сочетании государственных и рыночных механизмов регулирования при постепенном расширении прав субъектов хозяйствования.

Жуковец В.М.

Белорусский национальный технический университет

На протяжении более двух столетий в центре внимания экономистов находятся вопросы теории и практики либеральной модели экономического развития. Экономический либерализм зарождался как прогрессивное явление в 18-ом начале 19-го века в рамках сформировавшейся в этот период капиталистической системы. Ее отличительными чертами являются свободная конкуренция и ограниченная роль государства в экономике, которое, по их выражению, «выполняет роль ночного сторожа». Под влиянием «Великой депрессии» – экономического кризиса 1929-1933гг. – Д. Кейнс обосновал положение о том, что рыночная экономика не всегда способна к достижению автоматического равновесия. Необходимо усиление регулирующей роли государства. Появление новых теорий и взглядов не могло не отразиться на теоретических установках и взглядах либерализма. Суть идеологических установок представителей данного течения, сводится к следующим положениям.

- Наиболее эффективной формой организации экономической деятельности является рынок.
- Государство должно гарантировать свободу личной инициативы хозяйствующих субъектов для максимального удовлетворения потребностей при минимальных затратах.
- Важнейшим элементом рыночной системы является свободная конкуренция, развитие которой должно поддерживать государство.

Как видно из вышеизложенного, между «вульгарным либерализмом» и неолиберализмом имеют место различия, и при этом существенные. В первом случае, когда мы говорим о вульгарном либерализме речь идет о рыночном фундаментализме (рынок превыше всего) и отказе от государственного вмешательства в экономику. Во втором – представители современного либерализма допускают вмешательство государства в экономику. Бесспорно, положительная сторона рынка и рыночной экономики в целом неоспорима, как и то, что у данной субстанции есть и целый ряд проблем и существенных недостатков. Свободная конкуренция рано, или поздно приводит к монополизации рынка, формированию сверхвысоких монопольных цен. А это в свою очередь ведет к кризису перепроизводства. Когда мы критикуем экономический либерализм, то надо понимать, что эта теория, которая имеет, а вернее имела право на жизнь. Она соответствовала 19-му веку и раскрывала характерные черты и особенности данного периода.

К большому сожалению идеи экономического либерализма живы и используются в настоящее время.

Кадровый потенциал как главный ресурс общества

Зайцева Н.В., Кандричина И.Н.

Белорусский национальный технический университет

Кадры – основной ресурс любого общества. Кроме того, в силу неисчерпаемости резервов совершенствования образования и воспитания резервы формирования и эффективной реализации кадрового потенциала практически неисчерпаемы. Основной характеристикой качества кадрового потенциала выступает профессионализм кадров. При этом уровень требований к качеству кадрового потенциала постоянно возрастает. Непрерывный прогресс постоянно выдвигает перед обществом более новые и ответственные задачи, для решения которых нужны профессионализм и квалификация кадрового потенциала. Однако следует учесть, что профессионализм кадров предполагает научно обоснованное прогнозирование развития кадрового потенциала, исходя из конкретных потребностей общества во всем многообразии профессий, специальностей и специализаций. Функционирование и развитие всех сфер общественной жизни, определяется уровнем руководства и управления, уровнем развития теории и практики организации управления, т.е. уровнем подготовки и эффективности управленческих кадров. Необходимо учитывать и тот факт, что формирование кадрового потенциала управления обеспечивается сущностью и характером общественного строя, всем укладом жизни. И здесь необходима системная и высокотехнологичная подготовка всего спектра управленческих кадров, сочетающая в себе фундаментальный и научно-практический уровни организационно-управленческого знания, включая сугубо практические умения и навыки, владение которыми позволило бы эффективно ими воспользоваться. С этой целью наряду с функциями планирования потребности в кадрах, их обеспечения и использовании должен осуществляться маркетинг персонала, являющийся условием роста кадрового потенциала за счет поиска и привлечения из внешних или внутренних источников необходимой рабочей силы с оптимальными качественными параметрами. Это обусловлено необходимостью взаимодействия между рынками рабочих мест, покупателями рабочей силы и самой рабочей силы, а также потребностью кадрового регулирования и рационального использования потенциала кадров.

Таким образом, кадровый потенциал становится решающим фактором в борьбе за конкурентоспособность, развитие и процветание. В современных же условиях формирование кадрового потенциала является фактором экономического роста.

Инновационное развитие регионов Беларуси

Зайцева Н.В., Мещерякова И.А.

Белорусский национальный технический университет

Инновации и научно-технические разработки становятся неотъемлемыми составляющими устойчивого экономического роста не только государств, но и отдельных их регионов. При этом особое внимание уделяется регионам, обладающим значительными интеллектуальными и промышленными ресурсами. Формирование инновационной экономики является приоритетным направлением развития для Беларуси и основной, первоочередной задачей становится преодоление факторов, сдерживающих разработку и внедрение инновационных проектов, создание благоприятного инвестиционного климата.

Сформировавшийся уровень социально-экономического развития регионов Беларуси определяет основную информацию для обоснования их перехода на путь инвестиционно-инновационного развития к настоящему времени. Значительное внимание уделяется региональному аспекту модернизации экономики, созданию в стране инновационной системы. В первую очередь при размещении инвестиций и разработке инновационных программ учитывается имеющийся в регионах потенциал в тех видах деятельности, отраслях и на предприятиях, которые уже сегодня производят конкурентоспособную на внешнем и внутреннем рынке продукцию.

Управление инновационным развитием регионов относится к стратегически важным. Инновации оказывают непосредственное влияние на основные макроэкономические показатели регионального развития. Под влиянием инновационных процессов меняется структура региональной экономики, инновации изменяют экономическую организацию общества, развитие инновационных процессов активизирует международное сотрудничество и повышает конкурентоспособность региональной экономики на мировом рынке, все это воздействует на улучшение качества условий жизнедеятельности населения.

Эффективность инновационной деятельности должна оцениваться не столько количеством инновационных структур, затратами на осуществление инноваций и объемами отгруженной инновационной продукции, сколько их соотношением и выявлением результативности самой инновационной деятельности. Ведь в любом экономическом процессе главным показателем эффективности является окупаемость капиталовложений. Именно этот показатель может сыграть решающую роль при определении направлений финансирования и развития регионов республики.

Деловая культура и экономические реформы

Козлович А.В.

Белорусский государственный университет

Деловая культура каждой страны определяется рядом факторов. Среди них выделяют: географическую среду, политическую и экономическую историю страны, религиозный фактор, менталитет народа. В современных условиях важную роль играют общий уровень экономического развития страны и глобализационные процессы. Благодаря этим факторам в деловой культуре каждой страны вырабатываются свои важнейшие характеристики. Прежде всего это такие понятия как «индивидуализм» и «коллективизм». Иначе говоря, изучая ту или иную национальную деловую культуру, мы устанавливаем к какому полюсу она тяготеет: индивидуализму или коллективизму. В каждом из таких обществ различна роль государства, по разному осуществляют гарантии прав собственности, контроль за производством товаров и услуг и т.п. Страны Запада – это страны индивидуализма, индивидуалистических ценностей. Постсоветское пространство (за исключением Прибалтики) до сих пор характеризуется преобладанием коллективистских ценностей. Вполне понятно, что в странах с различной деловой культурой рыночные реформы будут осуществляться с различной динамикой и различными результатами. Можно привести некоторые примеры различий в западном и восточнославянском понимании и восприятии мира. Например, на Западе под социальной справедливостью и равенством понимают равенство возможностей в конкурировании своими капиталами, в возможности “делать деньги”. У нас же под социальной справедливостью и равенством понимаются прежде всего равенство возможностей в развитии способностей, то есть равные права на труд, образование, медицинскую помощь, жилье и т.п. На Западе выработалось правовое мышление, существует четкая юридическая регламентация всех областей жизни. В нашем же обществе на протяжении многих веков была важна не столько юридическая, сколько нравственная оценка. Например, в известной белорусской пьесе “Несцерка” главное действующее лицо призывает судью судить не по закону, а “па правдзе”. Короче говоря, менталитеты, деловые культуры восточнославянских народов и народов Запада существенно отличаются.

Поэтому предлагаемые нам либеральные рецепты реформирования не могли упасть на благодатную почву. Более того, предложенное нам лекарство оказалось хуже самой болезни. Образно говоря, “лекарство” не лечило наши болезни, а наоборот, приводило организм постсоветских республик к состоянию дышащего на ладан.

**Методы материального стимулирования в акционерных обществах
(на примере ОАО «Белгазпромбанк»)**

Мещерякова И.А.

Белорусский национальный технический университет

Основным подходом к системе мотивации должны быть: 60-70% зарплаты сотрудника – это фиксированная часть, 30-40% – бонусная (мотивационная) часть. При рассмотрении вопросов повышения оплаты труда в первую очередь необходимо рассматривать возможность повышения бонусной части. В крайнем случае имеет смысл особо выдающихся работников переводить на высшую должность. Прежде всего необходимо понимать, как оплачиваются работники банка относительно рынка. Существуют специальные исследования аудиторских или консалтинговых компаний коридоров рынка зарплаты: зеленый коридор («типичная зарплата» на рынке соответствующая стандартной квалификации сотрудника); желтый коридор-величина, соответствующая уровню оплаты труда ключевых сотрудников; красный коридор – величина заработной платы, устанавливаемая сотрудникам высокой квалификации.

Применив уровень зарплат в разрезе должностей в банке по сравнению с рынком, необходимо определить, имеет ли смысл повышать уровень зарплаты тем сотрудникам, которые находятся в зеленом коридоре и ниже до уровня красного коридора и выше. Если да, то имеет смысл повышать не фиксированную, а бонусную, т.е. предложить условия, при которых банк поделится прибылью с сотрудником соответственно приложенным им усилиям. Необходимо обратить внимание на систему долгосрочного поощрения. Данная система фокусируется на эффективности деятельности, входящей за рамки временной шкалы в размере одного года. Целью является учет долгосрочных рисков, создание культуры эффективной деятельности создание культура права собственности (развивается привязанность сотрудника к данному банку).

Основные правила долгосрочной системы мотивации заключаются в том, что выплата заработанного бонуса (30-40% зарплаты) растягивается на 3-5 лет. Сотрудникам бизнес-направлений – из-за незаконченных сделок и учета нереализованных рисков. Сотрудникам не бизнес-подразделений – для целей привязки к данному банку.

Из той части бонусов, которая направляется на выплату в текущем году, наличными выплачивается 20-30%, остальное – в виде акций или других ценных бумаг. Это самые жесткие правила, действующие в банковском секторе на сегодняшний день.

**Высшее образование как гарант устойчивого экономического
развития Республики Беларусь**

Ольховик И.В.

Белорусский национальный технический университет

Новые социально-экономические условия в Республике Беларусь предполагают изменения во всех сферах жизни общества. Они породили множество задач, решение которых связано с разработкой теоретико-методологических основ инновационного управления высшим образованием в современных условиях. Появление и стремительное развитие наукоемких технологий, рост уровня технической оснащенности производства, обеспечение высоких темпов развития науки и техники, обусловленные необходимостью достижения конкурентоспособности отечественного производства и сферы услуг, требуют наличия квалифицированных специалистов и соответствующей системы их подготовки. В этой связи система предоставления образовательных услуг становится важнейшим фактором формирования и развития экономического потенциала страны. В решении этих проблем большое значение принадлежит системе высшего образования. Развитие инновационного высшего образования в соответствии с законодательными актами и программными документами является сегодня одним из важнейших направлений развития. В настоящее время на этапе модернизации белорусского образования система высшего образования, как активно развивающаяся социальная система, должна не только соответствовать новым государственным целям и задачам в образовании, но и обеспечивать разнообразные образовательные потребности, создавать условия для личностного развития и непрерывного образования, способствовать взаимодействию заинтересованных организаций и слоев общества. Таким образом, система высшего образования должна быть ориентирована не только на заказ со стороны государства, но и на постоянно возрастающий общественный образовательный спрос на конкретные интересы индивида и предприятий. Подобная ориентация высшего образования на реальные потребности конкретных потребителей образовательных услуг должна создать основу для его инновационного развития, привлечения в систему образования дополнительных финансовых и материально-технических ресурсов. На современном этапе создания новой региональной образовательной парадигмы необходимо обратить внимание на формирование среды, способствующей инновациям, дающим долговременный выигрыш в глобальной перспективе, выявление и сохранение интеллектуальных ресурсов.

Ольховик И.В.

Белорусский национальный технический университет

В условиях общемировой тенденции перехода к постиндустриальной, основанной на интеллекте и знаниях, инновационной экономики неизбежно обострение и без того уже весьма жесткой конкуренции на рынках образовательных услуг. Выжить и устойчиво развиваться в указанной конкурентной борьбе смогут только те учебные заведения, которые придадут первостепенное значение проблемам стимулирования инновационной деятельности, дающей возможность внедрять в образовательный процесс современные достижения науки и техники и тем самым оперативно реагировать на изменение конъюнктуры на рынке образовательных услуг.

Нами разработана методика расчета величины стимулирующих выплат вузу (его структурному подразделению) из вышестоящего фонда стимулирования инновационной деятельности. При этом мы исходили из того, что механизм распределения финансовых ресурсов из фонда стимулирования инновационной деятельности должен удовлетворять следующим условиям: а) сумма, получаемая конкретным объектом наблюдения (вузом, его структурным подразделением) должна непосредственно определяться значением рейтингового числа данного объекта, что призвано: обеспечить стимулирующий эффект в направлении увеличения этого рейтинга и, соответственно, повышения инновационной активности вуза или его подразделения; б) суммы, получаемые вузами или их подразделениями из фонда стимулирования инновационной деятельности, должны изменяться от 0 для объекта наблюдения, у которого значение рейтингового числа минимально, до максимального значения для объекта, имеющего наибольшее значение рейтингового числа.

Таким образом, разработанная нами методика реализует принцип соответствия размера стимулирующих инновационную активность вознаграждений ее диагностированному уровню. В результате стремление каждого объекта наблюдения, начиная с вуза и заканчивая каждым его конкретным сотрудником, максимизировать объем получаемых таким образом средств станет существенным стимулом к активизации тех направлений научно-инновационной деятельности, которые обеспечивают повышение его интегральной рейтинговой оценки. Тем самым будет обеспечен стимулирующий эффект, побуждающий вузы, факультеты, кафедры, их сотрудников и соответственно национальную систему высшего образования в целом активнее переходить к инновационным факторам развития.

Место политического риска в структуре рисков ВЭД

Рымкевич В.В.

Белорусский государственный университет

Стремительное развитие международных экономических отношений и усилением политического аспекта, влияющего на эти отношения, обуславливают необходимость исследования политических рисков во внешнеэкономической деятельности. Проблема взаимосвязи политики и экономики не нова. Однако в современном глобализированном мире наблюдается усиление политических решений на экономическую деятельность.

В научных исследованиях, посвященных политическим рискам, в основном связывают его с возможностью ущерба для бизнеса.

На макроуровне политический риск связывается с политическими процессами, которые могут изменить условия деятельности как всех экономических субъектов в конкретной стране в целом, так и иностранных фирм, имеющих в ней свои деловые интересы, в частности.

На микроуровне политический риск связывается с возможностью нанесения ущерба фирме или даже целой отрасли экономики, действующими в определенной стране.

Следует отметить, что с политическим риском связаны такие понятия, как страновой и суверенный риск. В экономической литературе страновой риск нередко отождествляется с риском прямого инвестирования за рубежом, с суверенным, политическим и другими видами риска.

Страновой риск – это риск финансовых потерь при осуществлении деловых операций, прямо или косвенно связанных с международной деятельностью и трансграничным перемещением денежных средств. На наш взгляд, такое определение, в большей степени характеризует деловой, бизнес-риск. Страновой риск – это, в первую очередь, характеристика всего экономического пространства конкретной страны с точки зрения возможности возникновения рисков для иностранных факторов, заинтересованных в осуществлении деятельности на данной территории. Что касается суверенного риска, то он связан с тем, что государства-должники могут оказаться неспособными обслуживать и выплачивать взятые кредиты.

Таким образом, необходимо разграничивать такие понятия, как политический, страновой и суверенный риск.

Федосенко В.Н.

Белорусский национальный технический университет

Одна из основных проблем развития промышленности – повышение конкурентоспособности производимой продукции. Эта продукция в целом является низкотехнологичной и не может успешно конкурировать с зарубежными аналогами в силу ее высокой материало- и энергоемкости, посредственного качества. Поэтому в республике был взят курс на модернизацию производственного сектора и прежде всего промышленности, призванной преобразовать производственный потенциал страны посредством внедрения новых высоких технологий, обладающих низкой энерго- и материалоемкостью. Практическая реализация избранного направления развития способствовала росту инвестиционной активности субъектов хозяйствования и ускорению процесса обновления основных средств. Это позволило снизить удельный вес накопленной амортизации в стоимости основных средств промышленности с 49,2% на начало 2011 года до 40,9 на начало 2015 года. Однако, несмотря на значительные подвижки в деле обновления основных средств и внедрения в производство новых технологий, в промышленности республики не произошло пока глубокой технологической модернизации производства. В производстве всё ещё преобладают технологические уклады 3 и 4 поколений. Поэтому низка доля инновационной продукции в общем объеме промышленного производства и даже имеет тенденцию к снижению. Так, если в 2012 году доля такой продукции была 17,8%, то в 2014 году она уже составила 13,9%, а в первом полугодии 2015 года – 13,2%. Основной причиной этого явилось стремление к проведению масштабной модернизации. В условиях ограниченных финансовых ресурсов, тех средств, которые выделялись на эти цели, было явно недостаточно для проведения должной модернизации. Поэтому из общего числа инновационно активных предприятий в 2012-2014 гг. только 41 предприятие или 3,2% приобрели новые и высокие технологии. Большинство же предприятий (53,8%) смогли приобрести за эти годы машины и оборудование, связанные с технологическими инновациями, не имеющими, как правило, «прорывного» характера. Поэтому производство промышленной продукции обеспечивается преимущественно традиционными технологиями.

Необходимо изменить подход к модернизации. Приоритет должен отдаваться высокотехнологичным производствам, способным содействовать снижению материало- и энергоемкости производства. Господдержку следует направлять на реализацию «прорывных» проектов модернизации, связанных с внедрением технологий V и VI технологических укладов.

Экономика и право

Эволюция системы трудовой мотивации в условиях модернизации экономики Республики Крым Российской Федерации и Республики Беларусь

Симченко Н.А.

Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского
Солодовников С.Ю., Сергиевич Т.В.
Белорусский национальный технический университет

Востребованность в исследованиях проблем развития трудовых отношений возникла еще во второй половине XVIII века, когда ученые-экономисты пытались доказать, что все получаемые блага напрямую связаны с количеством и качеством трудовых ресурсов, а также возможностями их эффективного использования. В середине XX века получила развитие теория приоритета человеческого капитала по отношению к традиционным формам капитала, согласно которой человек занимает главную роль в воспроизводственном процессе, и различного рода инвестиции в здравоохранение, образование, демографию имеют рациональную основу и предполагают получение существенных выгод в будущем. Исследование опыта разных стран с динамично развивающейся экономикой показывает, что можно добиться нового качества устойчивого экономического роста за счет использования преимущественно социального и человеческого капитала.

С целью проведения модернизации экономики в Республике Беларусь в ближайшее время необходимо обеспечить выполнение целого комплекса сопутствующих задач. Эти задачи включают в себя обеспечение устойчивого экономического роста и процветания на основе труда, предпринимательской энергии и созидательной инициативы людей, формирование эффективных трудовых отношений и современного рынка труда. И в Республике Беларусь и в Республике Крым в результате неблагоприятных демографических тенденций происходит сокращение численности населения в трудоспособном возрасте. В этих условиях без масштабного трудосбережения на основе экономии труда и трудовых ресурсов не обойтись. Для модернизации экономики необходимо создать действенную систему трудовой мотивации всего экономически активного населения. По мере перехода общества в постиндустриальную стадию развития происходит увеличение не материальных (социальных, духовных, интеллектуальных и т.д.) стимулов трудовой деятельности.

УДК 327.01+316.4.063.3

**Развитие Таможенного союза как фактор повышения
экономической конкурентоспособности стран-участниц: на примере
Беларуси и Армении**

Маргарян А.Ш.

Армянский государственный экономический университет

Солодовников С.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Таможенный союз Беларуси, России и Казахстана за время своего существования доказал не только свою жизнеспособность, но и сумел продемонстрировать свои возможности в сфере повышения экономической конкурентоспособности стран-участниц. Вместе с тем стали все более очевидны и минусы этого интеграционного проекта.

Беларуси и Казахстану довольно трудно отстаивать свои собственные экономические интересы, учитывая абсолютное экономическое доминирование России в структуре союза. В этом контексте расширение Таможенного союза, в частности включение в него Армении и Киргизии, будет способствовать возникновению предпосылок для постепенного снижения степени доминирования в структуре союза Российской Федерации. По мере расширения состава стран-участников эта позитивная тенденция будет усиливаться. Вступление в названное интеграционное объединение новых членов меняет евразийские геоэкономические реалии, создает потенциал для повышения экономической конкурентоспособности стран-участниц. Существуют реальные риски не оптимального использования этой возможности без соответствующего научного осмысления такого нового международного социально-экономического феномена как Таможенный союз.

Необходимо на основе развития теоретико-методологической основы расширения Таможенного союза как фактора повышения экономической конкурентоспособности стран-участниц разработать направления и социально-экономические механизмы оптимизации этого процесса, показать его влияние на конкурентоспособность экономики Беларуси в связи со вступлением Армении и Киргизии в Таможенный союз. Создание эффективных и рациональных социально-экономических механизмов оптимизации этого процесса с учетом экономических интересов Беларуси и планируемым расширением Таможенного союза и ЕАЭС на основе изучения мирового опыта и развития существующего теоретико-методологического аппарата – обязательное условие успешности интеграционных процессов на постсоветском пространстве.

УДК 338.1(4)

Механизмы развития экономики ракетно-космической промышленности на основе научно-технической интеграции России и Республики Беларусь

Тур А.Н., Мелешко Ю.В.

Белорусский национальный технический университет

Ванюрихин Г.И.

Институт прикладных технико-экономических исследований и экспертиз
РУДН

В настоящее время более трети стран мира занимаются исследованием космического пространства. Специфика объекта исследования предопределяет объемы привлекаемых ресурсов, необходимость формирования соответствующей производственной и научной инфраструктуры, а также основные направления исследований. Если прикладные исследования локального характера могут быть выполнены практически всеми странами, имеющими соответствующую инфраструктуру исследований космоса, то фундаментальные и существенные прикладные исследования выполняются практически только в России, США, Китае и странах Европейского союза.

Для России одной из основных проблем исследований космоса является финансирование научных исследований и низкий уровень развития кооперационных связей с реальным сектором экономики. Увеличение объемов финансирования и компенсация низкого уровня коммерциализации проектов может быть достигнуто посредством привлечения коммерческих организаций Союзного государства к освоению космического пространства. Развитие космической отрасли экономики в рамках Союзного государства не только будет способствовать развитию хозяйственных связей между предприятиями двух стран, но и формированию нового кластера в экономике Союзного государства в сфере высокотехнологичного производства.

В Беларуси сосредоточен комплекс предприятий электронной промышленности, радио промышленности, промышленности средств связи. Уровень развития ряда направлений соответствует предъявляемым требованиям. Республика Беларусь на условиях специализации и кооперации может выпускать отдельные узлы и агрегаты для космических аппаратов. Показательным примером является совместная работа России и Беларуси в области создания геоинформационных систем.

Солодовников С.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Сегодня некоторая часть научного сообщества убеждена в том, что применение тех или иных экономических теорий и практик, доказавших свою состоятельность 20, 30, 50 и более лет тому назад, позволит решить сегодняшние не простые проблемы. При этом не так уж и важно, что именно предлагается взять за основу – кейнсианские механизмы преодоления экономического кризиса, ордолиберальную политику ФРГ или экономические реформы Г.К. Орджоникидзе и А.Н. Косыгина в СССР. Важно то, что все эти экономические инструменты были эффективны лишь в свое время, в уникальном цивилизационном и историческом контексте. Но время, прошедшие десятилетия, а иногда и века, за счет аберрации дальности естественным образом упростили наше представление о давно прошедших реформах, превратив их из живого, постоянно меняющегося процесса в мертвую схему.

Система понятий не улавливает субъектную социально-экономическую сущность экономических реалий. Не только дальнейший прогресс, но и само существование политэкономии немислимо без углубления политэкономического анализа социально-экономических взаимоотношений между различными социальными субъектами. В результате отсутствия категориальной определенности в последние десятилетия в мире наблюдается увеличение отрыва экономических практик от их теоретического осмысления. Поэтому возникает насущная необходимость выявить и спрогнозировать те процессы и явления, которые характеризуют современное экономическое поведение горожан как потребителей. Ж. Бодрийяр подчеркивая то, что современное ему общество перешло к символическому обмену, в частности отмечал: «Сказать, что сфера материального производства и сфера знаков взаимно обмениваются содержанием, - это еще слишком мало: они в буквальном смысле исчезают как таковые и утрачивают свою соотнесенность, а равно и свою детерминированность, уступая место гораздо более обобщенной по своему устройству форме ценностей, где и обозначение и производство уничтожаются» [Бодрийяр Ж. Символический обмен и смерть. – М.: «Добросвет», «Издательство "КДУ"», 2009. – С. 54]. Преобладание у высших и части средних классов СНГ, сконцентрированных преимущественно в городах, символического потребления радикально меняет экономическое поведение горожан.

**Теоретико-методологические основы подмены оснований
в экономическом дискурсе**

Солодовникова Т.В.

Белорусский государственный университет

О проблеме практического применения приема подмены оснований в экономическом дискурсе как способа влияния на поведение хозяйственных и социально-экономических субъектов в последние годы начали писать как зарубежные (Ж. Бодрийяр, С. Глазьев, М. Иполитов, Дж. Перкинс и др.), так и отечественные экономисты (В. Байнев, Ч. Кирвель, С. Солодовников и др.). Вместе с тем до настоящего времени теоретико-методологические основы подмены оснований в экономическом дискурсе разработаны не достаточно. В экономической науке считается, что в процессе постижения объективных законов хозяйственной деятельности коренным гносеологическим вопросом является выбор методологических основ исследования, зависящий из достигнутого уровня социально-экономического и технологического развития общества, а также социально-классовой принадлежности исследователя, которые непосредственно влияют на предпосылки и результаты проводимых исследований. Личностные характеристики ученых-экономистов, обуславливают известную заданность инструментов и результатов проводимых ими исследований. Это объясняет, почему на основании одних и тех же эмпирических данных экономисты продолжают делать диаметрально противоположные выводы.

Последние исследования зарубежных и отечественных ученых показывают, что все большее распространение получают экономические исследования, которые ориентированы на создание интеллектуального продукта, направленного на искажение мироощущения больших масс людей, навязывание им ложных мотивов и целей («эпоха вселенского обмана» - Ч. Кирвель, «трансэкономика» и «трансполитика» - Ж. Бодрийяр). На этом фоне (методологического плюрализма) в экономической науке появляются работы, авторы которых заведомо подменяют методологические эмпирические основания в своих исследованиях с целью получения результатов, соответствующих узкогрупповым интересам. Примером последнего являются работы М. Бруно, выполненные по заказу Дж. Перкинса, для завышения ожидаемых темпов прироста ВВП в развивающихся странах в случае получения последними кредитов от США и Всемирного банка реконструкции и развития (Дж. Перкинс «Исповедь экономического убийцы»).

**Теоретико-методологические подходы к развитию
технологических трансфертов между Беларусью и Румынией
в контексте формирования промышленных кластеров**

Васюченко Л.П., Солодовников С.Ю., Мазуренко О.М.
Белорусский национальный технический университет
Василе В.

Институт национальной экономики – Румынская академия

Экономическое развитие Республики Беларусь и Румынии имеет схожие тенденции. Их общей основой является структурная трансформация экономики двух стран. В качестве основных тактических и стратегических целей экономического развития Республики Беларусь выделяется стабильный экономический рост во всех секторах и отраслях экономики страны, эффективная занятость, поддержание положительного сальдо внешней торговли.

В значительной мере эти цели пересекаются с целями развития Румынии. Среди основных целей ее экономического развития выделяются: усиление конкуренции, увеличение роли научных исследований и разработок, реализация эффективного менеджмента ресурсами и уровня протекционизма, улучшения качества трудовых ресурсов. Практически перечисленные цели развития экономики Румынии и Беларуси различаются в методах и механизмах их достижения. В обоих подходах целью развития ставится устойчивый рост экономики и эффективное использование ресурсов на основе достижений научной сферы. Дифференциация в методах реализации определена рядом факторов, которые обуславливают различные подходы к управлению предприятиями.

Для Республики Беларусь и Румынии значимым является фактор влияния интеграционных процессов. В то же время общность экономических интересов и подобие ряда методов управления не способствуют формированию и развитию углубленных двухсторонних отношений, в том числе в сфере международного трансфера технологий. Это обусловлено не только экономическими причинами, но и теоретико-методологическими пробелами в существующих теориях двухстороннего сотрудничества, в том числе касающихся процессов международной технологической кооперации в контексте создания промышленных кластеров.

Бахматова Е.И.

Белорусский национальный технический университет

Главная особенность постиндустриальной экономики – не просто доминирование информации, а ее генерирование, накопление, распространение, а также самовозрастание ценности на основе сетевых взаимодействий разнообразных экономических, политических акторов, научно-исследовательских и образовательных учреждений. Сетевые взаимодействия содействуют не только активизации, ускорению инновационных процессов, но и изменению их типа. В результате возникают и получают распространение нелинейные инновационные процессы, основанные на повышении частоты разнообразных обратных связей между нисходящей и восходящей фазами инновационного процесса, многочисленных взаимодействиях между наукой, государством и бизнесом. Нелинейные инновационные процессы усиливают неопределенность внешней среды. Обеспечить рост экономики и его устойчивость при сверхвысокой неопределенности можно только за счет инноваций, создаваемых непрерывным потоком. Эта возможность может быть реализована на основе коллаборативной модели взаимодействий, предполагающей коллективное создание инноваций в формате сетей.

Коллаборация – это форма интерактивной кооперации, основанная на устойчивых связях сетевых акторов, осуществляющих коллективные действия в интересах всех участников коллаборации, на основе совместных договоренностей, подчиненные единой стратегии. Коллаборация многократно увеличивает производительность знаний как фактора производства. Коллаборационные сети многообразны по формам. В их числе наиболее передовым современным паттерном коллаборации являются кластерные сети, обеспечивающие: непрерывное создание и циркуляцию новых знаний за счет комплементарного соединения активов; устойчивость акторов в условиях неопределенности за счет усиления способности к самоадаптации и самоорганизации; поддержание конкурентоспособности локальных и национальной экономики за счет диффузии инноваций; обновление отраслевой структуры экономики за счет ориентации на запросы глобального рынка. Запустить процессы кластерной коллаборации централизованными решениями или путем увеличения затрат на НИОКР невозможно. Для стимулирования данных процессов необходимы изменения деловой среды, в которой создаются и применяются знания, а именно: повышение ее горизонтальной связности, открытости, децентрализации, дерегулирования, демонополизации и т.д.

**Современное состояние и тенденции развития техники
и технологии переработки вторичного молочного сырья
в Республике Беларусь**

Бахматова Е.И.

Белорусский национальный технический университет

Преобладающей технологией переработки вторичного молочного сырья в Республике Беларусь является производство сухого продукта с использованием вакуум-выпарных и распылительно-сушильных установок, что соответствует государственным приоритетам развития молочной отрасли промышленности. Преимущества технологии заключаются в эффекте накопленного технологического опыта и относительно невысокой стоимости установок. Также технология позволяет реализовать такое приоритетное с точки зрения органов государственного управления направление переработки, как производство сухой молочной сыворотки. Концентрация жидкой молочной сыворотки под вакуумом и сушка на распылительных сушилках обеспечивает практически безотходное производство, побочным продуктом которого является только вода. Однако данная технология не является прогрессивной и находится на стадии завершения своего жизненного цикла в сегменте переработки вторичного молочного сырья.

Доминирование на рынке устаревшей технологии сдерживает возможности обеспечения соответствия структуры ассортимента рыночной потребности в нем, ассортиментного разнообразия, увеличения валовой добавленной стоимости, повышения глубины и комплексности переработки, актуального импортозамещения и т.д. Нарастающее несоответствие функциональных возможностей доминирующей на рынке техники и технологии переработки современным рыночным требованиям и недооценка необходимости внедрения процессных инноваций приводит к существенным потерям коммерческого и социального эффекта.

На глобальных рынках наибольшее распространение получают мембранные технологии фильтрации вторичного молочного сырья в различном сочетании между собой и с технологиями обратного осмоса и электродиализа. Одновременное их сочетание, несмотря на высокую капиталоемкость, позволяет: реализовать «умную» специализацию за счет гибкости производственного процесса; продвигаясь по стадиям производства и экспорта встроиться в глобальную цепочку создания стоимости; обновить отраслевую структуру (например, на основе производства минорных компонентов пищи) с учетом запросов глобального рынка, а не субъективных представлений властей.

Васюченко Л.П.

Белорусский национальный технический университет

Мировая практика предлагает большой набор рычагов и инструментов организационно-экономического механизма формирования и развития промышленных кластеров. По характеру взаимодействующих субъектов выделяют группу инструментов сетевого сотрудничества и инструментарий государственно-частного партнерства. Под сетевым сотрудничеством понимается процесс установления длительных доверительных хозяйственных отношений между субъектами кластера, которые основаны на общих для делового сообщества целях, нормах, традициях, правилах, обычаях. Второй блок организационно-экономического механизма формирования кластера - государственно-частное партнерство - представляет собой институциональный и организационный альянс между государством и бизнесом в целях экономического развития и повышения конкурентоспособности организаций, регионов и национальной экономики.

Конкретный механизм кластеризации включает в себя инструментарий расшивки «узких мест» развития именно данного кластера. По отношению, например, к имеющимся предпосылкам формирования белорусско-румынского кластера в сфере сельскохозяйственного машиностроения механизм кластеризации должен включать инструментарий сетевого сотрудничества в формах совместного конструирования и разработки продуктов, совместного маркетинга. Формы государственно-частного партнерства, необходимые на данном этапе становления кластера, должны обеспечить инвестиционную поддержку кластера государством. Целесообразно организационное оформление данного кластера и создание белорусско-румынского центра кластерного развития в Гомельском регионе в соответствии с «Концепцией формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь и мероприятий по ее реализации» по регламенту «Руководства по созданию и организации деятельности кластеров в Республике Беларусь». Потенциальные кластерные образования в других сферах нуждаются в механизмах, главным звеном которых должен стать инструментарий активизации контактов потенциальных участников кластеров, рост их взаимной осведомленности о возможностях друг друга.

Основные задачи Стратегии Республики Беларусь в сфере интеллектуальной собственности на 2012-2020 годы

Главницкая И.Н.

Белорусский национальный технический университет

Согласно Стратегии Республики Беларусь в сфере интеллектуальной собственности на 2012-2020 годы, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 205 от 2 марта 2012 г., основными целями государственной политики в сфере интеллектуальной собственности являются: в краткосрочной перспективе – завершение формирования институциональных основ функционирования национальной системы интеллектуальной собственности, отвечающей актуальным и перспективным потребностям экономики и общества; в долгосрочной перспективе – комплексная интеграция национальной системы интеллектуальной собственности в социально-экономическую политику государства и повышение на этой основе конкурентоспособности экономики Республики Беларусь. Данная Стратегия состоит из 8 глав: общие положения; цели и направления реализации государственной политики в сфере интеллектуальной собственности; развитие законодательного регулирования в сфере интеллектуальной собственности; развитие инфраструктуры системы интеллектуальной собственности; развитие системы управления интеллектуальной собственностью; задачи устойчивого развития и стандарты охраны интеллектуальной собственности, противодействие нарушениям в сфере интеллектуальной собственности; развитие патентно-информационного и научно-методического обеспечения образования в сфере интеллектуальной собственности; реализация стратегии.

Согласно Стратегии инновационный путь социально-экономического развития, включающий структурную модернизацию экономики, является ключевым приоритетом Республики Беларусь. На современном этапе национальная система интеллектуальной собственности является действенным механизмом социально-экономического развития государства. Она включает развитое законодательство и инфраструктуру, обеспечивающую реализацию государственной и отраслевой политики в сфере интеллектуальной собственности, решение широкого спектра задач в области охраны, управления и защиты интеллектуальной собственности. С учетом поставленных целей реализация государственной политики в сфере интеллектуальной собственности будет осуществляться по мере развития законодательства в сфере интеллектуальной собственности.

Учет поведения потребителей в маркетинговой стратегии белорусских производителей

Дроздович Л.И.

Белорусский национальный технический университет

В современных условиях рынка успешно функционировать могут только те фирмы, руководство и специалисты которых располагают полной, достоверной и своевременной информацией по всем направлениям предпринимательской деятельности. Эффективность стратегических маркетинговых решений, направленных на обеспечение эффективных обменов обеспечивается на основе учета четырех основных маркетинговых факторов, являющихся основными побудительными мотивами совершения покупок. Наряду с ними существенное влияние на принятие покупателем решения о покупке оказывают и другие факторы, прежде всего личностные, культурные, экономические, социальные, политические и научно-технические. Степень влияния каждого из маркетинговых факторов, учитываемых в стратегии, определяется спецификой потребителей, которые рассматривают в качестве следующих потребительских групп: семей, домашних хозяйств, организаций и государственных учреждений. Указанные потребительские группы приобретают товар для различного целевого использования, имеют различную частоту совершения покупок, используют различные источники информации, руководствуются определенными мотивами в процессе принятия решения о покупке, а также имеют различные требования к послепродажному обслуживанию, что и предполагает формирование различных вариантов стратегии. Задача стратегического маркетинга заключается в предсказании возможных действий покупателей и потребителей, в процессе покупки обосновывать причинно-следственные связи. В процессе разработки стратегии следует выявить закономерности поведения отдельных групп потребителей, которые отражаются в моделях потребительского поведения в соответствии с которыми поведение потребителей, с одной стороны, зависит от степени воздействия внешних факторов на сознание, а с другой, - определяются принимаемыми им решениями в процессе совершения покупки. Знание и понимание поведения потребителя во время поиска информации об осознанной потребности может быть использовано при разработке и реализации стратегий маркетинга. Такая информация необходима при разработке ценовой политики, политики продвижения и распределения.

Особенности механизма формирования экспортных цен на мировых рынках

Дроздович Л.И.

Белорусский национальный технический университет

Разработка ценовой политики в международном маркетинге обусловлена широким разнообразием отличительных особенностей каждого зарубежного рынка, трудностями в оценке реакции потенциальных покупателей на цену, изменяющимися условиями конкуренции. Особое значение имеет учет возможного влияния государства на ценообразующие процессы в экономике, а также выбор базисных цен.

Международные цены отличаются большим разнообразием. В основном, влияние государства в большинстве случаев осуществляется в форме контролирования цен в розничной торговле, в то время как цены закупок по импорту или реализации товаров производственного назначения в большей степени подвержены влиянию правил международной торговли. Для выбора базисных мировых цен изучаются характеристики изделий ведущих экспортеров на базисных рынках, уровень цен каждой из этих фирм по изделиям данного типа или вида, используемые ими условия платежа и поставки.

В качестве базисных цен могут выступать только те цены, которые отвечают ряду требований. Во-первых, по этим ценам должны осуществляться крупные, регулярные коммерческие экспортные или импортные операции в центрах международной торговли. Во-вторых, это должны быть цены по торговым, взаимно не связанным операциям (отсутствует клиринг), осуществляемым на обычных коммерческих условиях без каких-либо ограничивающих условий (специальные контракты, режимы контингентирования и др.). В-третьих, цены должны выражаться в свободно конвертируемой валюте.

На практике базисные мировые цены определяются на основе анализа достаточно представительной информации, которая может включать счета и контракты по реальным коммерческим сделкам, биржевые цены, цены аукционов и торгов, справочные цены, цены предложений крупных экспортеров, цены статистики внешней торговли, цены каталогов, прейскурантов фирм, специальные обзоры, публикации, бюллетени.

**Конституционный Суд Республики Беларусь
как субъект процесса правотворчества**

Иванова Т.В.

Белорусский национальный технический университет

Статус органов конституционного контроля и их участие в процессе правообразования должны быть одним из определяющих элементов развития правовой системы. От объема полномочий указанных органов зависит качество действующего законодательства. По образному выражению Председателя Конституционного Суда Республики Армения Г. Арутюняна, органы конституционного контроля – это своего рода «иммунная система государства», что придает правовым актам этих органов особое значение.

Анализ актов Конституционного Суда Республики Беларусь позволяет судить о степени участия данного государственного органа в правообразовании и правотворчестве. Правотворческий потенциал «правовых позиций» органа конституционного контроля отмечается и Председателем Конституционного Суда Республики Беларусь П.П. Миклашевичем, который указывает на то, что «правовые позиции» представляют собой результат толкования законодательства, то есть это мнение, правовые идеи. В данном случае Конституционный Суд выступает в качестве субъекта «позитивного» правотворчества. На практике возможны ситуации создания Конституционным Судом новых правил регулирования общественных отношений, содержащихся в «правовой позиции» данного органа.

Анализ содержания правовых актов Конституционного Суда позволяет говорить о подобии их одновременно нормативным правовым актам, актам толкования и прецедентам.

Исходя из общего смысла законодательства, правотворческие полномочия органа конституционного контроля в Республике Беларусь ограничены рамками «негативного» правотворчества. Конституционный Суд, бесспорно, содействует субъектам правотворчества в формировании норм права, выступая субъектом правообразования. Таким образом, Конституционный Суд Республики Беларусь *de-facto* может создавать нормы права, а его акты – подобие нормативных правовых актов, актов толкования и прецедентов одновременно.

Иванова Т.В.

Белорусский национальный технический университет

Нормы, посвященные охране коммерческой тайны, существуют в праве Беларуси с начала 90-х годов прошлого столетия. В Закон Республики Беларусь от 14 декабря 1990 г. «О предприятиях» была включена отдельная глава, посвященная коммерческой тайне предприятия.

Следующим этапом развития законодательства стал принятый в 1998 г. Гражданский кодекс Республики Беларусь, в который были включены отдельные нормы, связанные с охраной коммерческой тайны. Охраняемая информация была названа в качестве самостоятельного объекта гражданских прав. Новым этапом в развитии законодательства Беларуси в данной области стало принятие Закона от 5 января 2013 г. № 16-З «О коммерческой тайне» (далее – Закон).

В современном белорусском законодательстве реализована схема, при которой понятие «нераскрытая информация» определяет, что охраняется и что выступает в качестве объекта возможных правоотношений, а понятие «коммерческая тайна» определяет то, каким образом нераскрытая информация охраняется. Понятие «нераскрытая информация» включает в себя и секреты производства (ноу-хау).

Применительно к охране коммерческой тайны в отношениях ее владельца с контрагентами Закон предусматривает, что обязательства по соблюдению конфиденциальности сведений, составляющих коммерческую тайну, могут быть предусмотрены как в специально заключаемом соглашении о конфиденциальности, так и включены в любой гражданско-правовой договор.

Статья 19 Закона предусматривает, что в случае незаконного ознакомления и (или) использования сведений, составляющих коммерческую тайну, а также ее разглашения физические и юридические лица, государственные органы и их должностные лица обязаны, во-первых, прекратить действия, связанные с незаконным ознакомлением и (или) использованием сведений, составляющих коммерческую тайну, а также ее разглашение, и, во-вторых, возместить убытки, включая упущенную выгоду, причиненные владельцу коммерческой тайны в результате незаконного ознакомления с составляющими ее сведениями, использования этих сведений, а также разглашения коммерческой тайны.

**Развитие малого предпринимательства в сфере торговли
в Республике Беларусь**

Карсеко А.Е.

Белорусский национальный технический университет

Одним из приоритетов экономики Республики Беларусь является развитие малого предпринимательства – достаточно мобильного и легко адаптирующегося к часто изменяющимся рыночным условиям сектора, развитие которого может стать фундаментом для возникновения условий интенсивного экономического роста. Сектор малого предпринимательства в Республике Беларусь сосредоточен прежде всего в сфере услуг: 73% от общего количества микроорганизаций и малых организаций, в том числе 39% в сфере торговли, ремонта автомобилей, бытовых изделий. Необходимо отметить, что потенциал малого бизнеса в указанных сферах особенно велик, поскольку в них бизнес может быть успешен без особой помощи со стороны государства при условии, что ему просто не мешают.

Республика Беларусь в отчете Всемирного банка «Ведение бизнеса 2016» заняла 44-е место среди 189 государств, но к 2020 году планирует войти в число 30 стран с наиболее благоприятными условиями для ведения бизнеса. В связи с этим огромное внимание на государственном уровне уделяется решению задач улучшения деловой среды, содействия развитию субъектов малого и среднего предпринимательства, совершенствования инфраструктуры их поддержки, формирования позитивного отношения к предпринимательской инициативе граждан и пр.

Вместе с тем представители малого бизнеса в сфере торговли продолжают страдать от дискриминационных практик по отношению к ним со стороны крупных торговых объектов, которые зачастую получают ценные земельные участки бесплатно; Белкоопсоюза, который получает поддержку в виде льготных кредитов, списания долгов, налоговых льгот, предоставления преференций при получении белорусских товаров, а также защиты от конкурентов; а также прочих хозяйствующих структур, подпадающих под различные государственные проекты, груз издержек и ответственности которых перераспределяется на малый и средний бизнес.

Подрыв конкуренции посредством установления неравных условий функционирования для различных коммерческих организаций и монополизация нарушают естественные рыночные регуляторы. Организационно-экономический механизм защиты малого бизнеса от дискриминационных практик в сфере торговли в Республике Беларусь требует серьезной доработки.

Карсеко А.Е.

Белорусский национальный технический университет

Недостаточное развитие малого бизнеса может существенно затруднять проведение структурных реформ национальных экономик. Малый бизнес играет достаточно важную роль в экономике любой страны: гибкий и мобильный, он оперативно заполняет ниши, образующиеся в потребительской сфере, создает здоровую конкуренцию, обеспечивает занятость. Именно поэтому вопросам содействия развитию малого предпринимательства в Республике Беларусь уделяют особое внимание.

Так, например, создана и успешно функционирует сеть субъектов инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства, включающая центры поддержки предпринимательства и инкубаторы малого предпринимательства, основной целью деятельности которых является создание системы непрерывного сопровождения субъектов малого предпринимательства с момента их государственной регистрации, на этапе становления, достижения ими финансовой самостоятельности и в ходе ведения хозяйственной деятельности. На сегодняшний день в республике действует 88 центров и 19 инкубаторов. Следует отметить, что субъекты инфраструктуры уже доказали свою экономическую эффективность. Так, например, в 2015 году на их поддержку было выделено 10,4 млрд рублей, при этом ими было уплачено налогов, сборов (пошлин) и других обязательных платежей в бюджет на сумму 29,6 млрд рублей, субъектами малого предпринимательства (арендаторами инкубаторов) – 59,3 млрд рублей. В соответствии с Государственной программой «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь» на 2016–2020 годы, удельный вес валовой добавленной стоимости, формируемой субъектами малого и среднего предпринимательства, в валовой добавленной стоимости страны должен увеличиться с 28,8% в текущем году до 32,0% к 2020 году. Для достижения поставленной цели предусматривается решение задач улучшения деловой среды, совершенствования инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства, формирования позитивного отношения к предпринимательской инициативе граждан.

При этом пока нерешенными остаются проблемы осязаемого вмешательства власти в бизнес, большой налоговой нагрузки, отсутствия недорогих кредитных ресурсов для малого бизнеса, отсутствия системы поощрений за введение инновационных разработок, сложности и длительности ликвидации бизнеса и пр.

Проблемы реализации общественных интересов в земельно-правовых отношениях

Хотько О.А.

Белорусский национальный технический университет

Исследованию различных проявлений интересов в земельно-правовых отношениях в последние годы уделяется все больше внимания. Вопросам, связанным с реализацией государственных интересов уже уделялось внимание представителями юридической науки. Однако недостаточно ясно вытекает из законодательства об использовании и охране земель, в какой степени государство должно преследовать общественные интересы в земельно-правовых отношениях, в каких направлениях возможно и осуществлять реализацию данного интереса.

Ст. 22 Кодекса Республики Беларусь о земле (далее – КоЗ) закрепляет право граждан на участие в рассмотрении затрагивающих их права и защищаемые законом интересы вопросов, однако не конкретизируются формы такого участия. Полагаем, общественное мнение при принятии решений, касающихся предоставления и изъятия земельных участков, установления ограничений прав на земельные участки, может выражаться посредством осуществления гарантированных законодательством прав: на создание общественных объединений, на обращение в органы государственного управления для получения полной, достоверной и своевременной информации в отношении земельных участков, на участие в подготовке и рассмотрении вопросов, связанных с использованием и охраной земель, обсуждении материалов по оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности, обращение в государственные органы и др.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, законодательство не содержит единого четкого критерия, которым можно руководствоваться при решении вопроса о реализации общественных интересов в земельно-правовых отношениях. Необходимо конкретизировать ст. 22 КоЗ положением о возможности участия не только граждан, но и общественных объединений в рассмотрении затрагивающих их права и защищаемые законом интересы вопросов, что в полной мере будет соответствовать принципу, изложенному в ст. 5 КоЗ и дополнить формами их участия.

**Разрешение конфликта интересов землепользователей: поиск
эффективного законодательного механизма**

Хотько О.А.

Белорусский национальный технический университет

Особой проблемой в регулировании земельных правоотношений является вопрос недопущения конфликта интересов различных субъектов землепользования. Стоит отметить, что регулированию баланса интересов субъектов земельных отношений, способам разрешения конфликта интересов в науке земельного права Республики Беларусь не уделялось должного внимания. Кроме того, законодательные положения также требуют совершенствования, учитывая непосредственно возникающие интересы различных субъектов и ограниченность земельных ресурсов.

Конфликт интересов — ситуация, при которой личная заинтересованность человека может повлиять на процесс принятия решения и, таким образом, принести ущерб интересам общества. Проблема конфликта интересов актуальна как для отдельных землепользователей, так и для государственных структур. В белорусском законодательстве об использовании и охране земель не урегулирован порядок разрешения конфликта интересов.

Информационное обеспечение в сфере землепользования является одним из необходимых условий урегулирования конфликтов и предупреждения коррупционных проявлений на стадии правоприменительной деятельности и хозяйственной деятельности граждан и юридических лиц. Сложившийся в действующем законодательстве подход к получению и предоставлению информации о земельных участках необходимо изменить, поскольку соблюдение этого конституционного права — права на информацию — должно отражаться во всем законодательстве и служить мерилом правового и социального государства, эффективности деятельности государственных органов, соблюдению прав и законных интересов субъектов земельных отношений. Полагаем, для достижения этой цели необходимо дополнить Кодекс Республики Беларусь о земле нормой о праве на получение полной информации о земельных участках всеми субъектами земельных отношений.

Забастовка как способ защиты работниками своих экономических и социальных интересов

Ясинская-Казаченко А. В.

Белорусский национальный технический университет

В Республике Беларусь забастовка является легальным средством защиты работниками своих *экономических и социальных* интересов. При этом существует практика оказания давления на нанимателей, которые не являются стороной урегулирования отношений по разрешению коллективных трудовых споров. Типичной формой таких действий можно считать забастовки солидарности. В определении забастовки, приведенном в ст. 388 Трудового кодекса Республики Беларусь (далее – ТК), содержится такой нормативный признак, который указывает на цель ее проведения – разрешение коллективного трудового спора.

В Республике Беларусь рядом профсоюзных организаций разработаны и опубликованы рекомендации по подготовке, принятию и контролю за исполнением коллективного договора. В этих материалах не в полной мере регламентированы вопросы организации и проведения забастовок, самым существенным упущением данного документа является отсутствие перечня *минимума необходимых работ (услуг)* в отраслях экономики, выполняемых в период проведения забастовок. Для сравнения в России минимум необходимых работ (услуг) установлен во многих отраслях и сферах экономики (машиностроительной отрасли, отрасли промышленности обычных вооружений, химической и нефтехимической промышленности). Действуют и региональные перечни таких работ (услуг), выполняемых в период проведения забастовок работниками организаций (филиалов, представительств, иных обособленных структурных подразделений), индивидуальных предпринимателей.

В связи с этим, в ч. 1 ст. 388 ТК, дающей определение забастовки необходимо четко отграничить проведение забастовок от других видов протестных акций: по *цели* – это разрешение коллективного трудового спора, связанного с *самозащитой работниками* своих *экономических и социальных интересов*; по *направленности* – это действия против непосредственного нанимателя. Перечни минимумов необходимых работ (услуг), причем как типовые, так и отдельные для каждой отрасли экономики, могут быть подготовлены Национальным советом по трудовым и социальным вопросам и внесены на рассмотрение Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, по аналогии с российским опытом.

**Управление
социально-
экономическими
процессами**

Инновационная система как фактор устойчивого развития экономики

Володько В.Ф.

Белорусский национальный технический университет

Инновационная деятельность выступает сегодня не только универсальным показателем, но и основным фактором развития экономики. Инновационные процессы стабилизируют экономический рост, совершенствование технологической базы производства. Современная экономика исчерпала возможности роста, связанные с экстенсивными способами, такими как увеличение природных ресурсов, труда, капитала, фиксированных знаний и др. Рост могут обеспечить только новые знания, которые становятся важным элементом производства, а его уровень обуславливается приращением нового знания, и поднимается тем выше, чем больше величина этого приращения [2, с. 14]. Основными экономическими ресурсами становятся не столько вещество и энергия, но прежде всего знания и информация. Устойчивость развитию придают постоянные инновации, прежде всего в технологической сфере. Инновации из разрозненных экономических явлений превращаются в систему. Понятие «инновационная система» определяется разными авторами по-разному. В литературе сложились три подхода к определению инноваций как экономической системы:

- как совокупность институтов, деятельность которых направлена на генерирование и диффузию инноваций, при этом инновационные процессы отражаются в производственно-хозяйственной деятельности, происходит практическая отдача затрат на науку, координация действий и согласование интересов всех участников нововведений;

- как комплекс взаимосвязанных экономических механизмов и специальных видов деятельности, которые готовят и осуществляют экономико-инновационные процессы;

- как подсистему общественно-экономической системы, которая осуществляет встраивание инновационных процессов в активное функционирование и развитие экономики и общества [3].

Инновационная система представляет собой сложный иерархически организованный комплекс, состоящий из ряда структур: функциональной, ресурсной, институциональной, пространственной. Инновационная система способствует интеграции науки и производства, интенсивному практическому использованию научных знаний, расширению применения нововведений. В инновационной системе трансферт научных достижений в хозяйственную деятельность представляет собой не набор единичных актов,

а целый ресурсный поток, направленный на постоянное совершенствование экономической деятельности субъектов хозяйствования. Состояние инновационной системы позволяет выявлять проблемы и недостатки процесса внедрения научных достижений в хозяйственную деятельность, и на этом основании предлагать пути их преодоления: создание благоприятных условий внедрения, образование и поддержку посреднических и венчурных структур, преодоление бюрократических и иных барьеров т.д. Кроме того, это ведет к снижению прямых и косвенных издержек, транзакционных выплат, расходов по генерации и реализации новшеств и других. Инновационная система обеспечивает тесную интеграцию научной и производственной деятельности, пользуется активной поддержкой государственных органов в виде создания благоприятных экономических, социальных и правовых условий, а также необходимого финансирования, в том числе, из бюджета. В рамках инновационной системы научные исследования и разработки получают большую свободу поиска, риск неэффективных затрат распределяется между широким кругом участников процесса генерирования нововведений. По мере развития национальной инновационной системы к процессам осуществления нововведений подключаются не только производители, но и продавцы и потребители. Маркетологи активно влияют на развитие сферы производства товаров и распределения ресурсов. Национальная инновационная система отличается рядом национальных признаков. В условиях глобализации мирового рынка национальные инновационные системы не растворяются в мировом научно-техническом комплексе, а приобретают новые возможности для усиления своей индивидуальности за счет как собственно национальных ресурсов, так и опосредованных заимствований. В процессе нововведений проявляются характерные особенности государств и народов.

Литература

1. Володько, В.Ф. Основы менеджмента. 3-е изд. / В.Ф. Володько. – Мн., 2010.
2. Иванов, В.В. Национальные инновационные системы: теория и практика формирования / В.В. Иванов. – М.: Абелия, 2004.
3. Шумилин, А.Г. Национальная инновационная система Республики Беларусь / Монография / А.Г. Шумилин. – Минск: АУ, 2015.

Имидж как фактор профессионализма менеджера

Володько О.М.

Белорусский национальный технический университет

Профессионализм менеджера проявляется в достижении им высоких управленческих результатов, а также в общественном признании его успешности. Базой успеха менеджера является эффективность его профессиональной деятельности, которая связана со взаимодействием со многими людьми. Качество этого взаимодействия напрямую зависит от образа менеджера в глазах других людей, и обеспечивает достижение поставленных целей.

Имидж, как образ в глазах окружающих, активно влияет на социальный статус и профессиональный успех менеджера. Имидж можно понимать как форму общественной регуляции через социальные нормы и правила, самоактуализацию личности менеджера, реализацию жизненной позиции в различных социальных ролях, что отражается на восприятии его другими, т.е. имидже. Позитивный имидж является важным условием высокого социального статуса и эффективной деятельности менеджера, он свидетельствует о наличии профессиональных черт и управленческой компетентности, отражает нравственные качества и индивидуальность, способствует установлению конструктивных деловых отношений, что влияет на профессиональный успех, карьерный рост и положение в обществе.

Имидж – целенаправленно или стихийно сформированный образ личности, воспринимаемый окружающими и оказывающий эмоционально-психологическое воздействие на них. Сущностными характеристиками имиджа являются: динамичность, активность, функциональность, коммуникативность, адекватность. Структура имиджа состоит из внешнего облика, природных способностей, приобретенных качеств и профессиональных черт.

Существует прямая взаимосвязь между успешностью в управленческой деятельности и имиджем, для оценки которой можно выделить 5 функций менеджера: 1) информационная – трансляция подчиненным профессиональных знаний и опыта; передача оперативной информации; консультационная работа; приобщение сотрудников к специальной литературе; 2) интерактивная – развитие социальной активности сотрудников; помощь в реализации ими своих возможностей; социальная поддержка; 3) перцептивно-воспитательная – установление благоприятного психологического климата в коллективе; формирование активной жизненной позиции и поддержание правил поведения сотрудников; 4) коммуникативно-

организаторская – организация совместной деятельности сотрудников в работе и общения в нерабочей обстановке; 5) согласительная – распределение ресурсов и посредничество между организациями и гражданами [1]. Особое значение для практической деятельности менеджера имеет то, как складывается имидж. Формирование имиджа – это процесс по созданию и поддержанию положительного образа человека или иного объекта в глазах окружающих, который осуществляется двумя путями: естественным (спонтанным) и целенаправленным (специально организованным). Сущность формирования имиджа сводится к обучению проектированию образа, его конструированию, поддержанию, демонстрации и необходимой коррекции. Менеджеру надо соответствовать позитивному образу, то есть быть специалистом высокой квалификации и культурным человеком, при этом постоянно работать над личной аттракцией, fascinaцией и адекватной самопрезентацией внутренних качеств и свойств. Формирование имиджа осуществляется на 3 основных принципах: «повторения воздействия» – неоднократного предъявления желательных положительных качеств; «непрерывного усиления влияния» – последовательной интенсификации воздействия; «двойного вызова» – одновременного воздействия на сознание и подсознание [2]. Социальными условиями успешного обучения формированию имиджа являются: потребность общества в руководителях, обладающих высокими профессиональными и моральными качествами; высокий социальный статус успешного менеджера, его конкурентоспособность; личные устремления менеджеров к профессиональному росту. В общих закономерностях совершенствования профессионализма менеджера существует два слоя: внешний и внутренний. Первый содержит социальный заказ на управленца высокого уровня, он диктует требования к нему, т.е. набор профессиональных знаний и умений; второй слой – глубинный, сущностный – обеспечивает поддержание генофонда нации и эффективность экономики.

Литература

1. Володько, О.М. Имидж менеджера: учеб. пособие / О.М. Володько; 2-е изд. – Минск: Амалфея, 2009.
2. Почепцов, Г.Г. Имиджология / Г.Г. Почепцов. – М.: Релф-бук, 2004.

Подходы к оценке экономической эффективности использования информационных технологий

Веренич Г. Д., Щербакова И. В.

Белорусский национальный технический университет

Оценка экономической эффективности информационных технологий предполагает количественное сопоставление затрат и результатов. Если необходимые для этого показатели возможно сформировать, то далее оценивание эффективности можно осуществить с помощью известных методов оценки экономической эффективности инвестиционных проектов. Однако, специфика оценки эффективности информационных технологий состоит в отражении их результатов, которые не являются доходами от продаж выпускаемой продукции, поэтому отличаются от результатов промышленных инвестиционных проектов. Инвестирование осуществляется с целью получения выгоды. Термин «выгода» используется для того, чтобы показать, что цели инвестиционных проектов не ограничиваются чистым доходом от продаж, а могут принимать другие формы, например, экономии средств, предотвращения потерь.

В соответствии с указанными методиками рассматриваются четыре показателя: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма рентабельности и срок окупаемости инвестиций. Поскольку ни один критерий сам по себе не является достаточным для оценки проекта, то решение должно приниматься с учетом всех критериальных показателей. Однако выгоды от внедрения информационных технологий реальны. В общем случае к первичным выгодам относятся: информированность руководства; снижение затрат труда на учет; уменьшение потерь от погрешностей учета; повышение точности и оперативности текущих управленческих процедур. К вторичным выгодам относятся повышение управляемости, сохранение позиций на рынке, конкурентоспособность; снижение издержек от ошибок управления; улучшение взаимодействия с партнерами. Сложность состоит в экономическом измерении этих выгод. Поскольку количественно проследить экономический эффект информационных технологий часто не представляется возможным, то эффективность внедрения информационных систем можно рассматривать с точки зрения их воздействия на такие основные финансовые составляющие, как объем продаж, объем оборотных средств, себестоимость изделий, доля на рынке.

Применения CALS-технологий для информационной поддержки системы менеджмента качества вуза

Аснович Н.Г.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время во многих вузах страны проводятся работы по внедрению и продвижению систем менеджмента качества (СМК) образовательной деятельности. Как показывает опыт внедрения СМК в других сферах человеческой деятельности – на промышленных предприятиях, в организациях сферы услуг реально действующую и эффективную СМК можно создать, только если она обеспечена соответствующей информационной поддержкой на основе современных информационно-коммуникационных технологий. Поскольку, СМК связана со всей управленческой инфраструктурой организации, для ее информационного обеспечения следует использовать все имеющиеся компьютерные системы. Для решения задач информационного обеспечения СМК для одних организаций наилучшим образом подойдут PDM-системы (Product Data Management – системы управления данными об изделии), для других – АСУТП, для третьих – системы класса ERP (Enterprise Resource Planning – системы планирования ресурсов предприятия). Концепция построения единой интегрированной информационной системы управления организацией или единого информационного пространства отражает фактически современную стратегию так называемых CALS(ИПИ) – технологий. По сути, CALS – это протокол цифровой передачи данных, обеспечивающий стандартные механизмы их доставки и текущего инжиниринга для проектирования сложных технических объектов. В CALS входят также стандарты электронного обмена данными. Фактически понятие CALS получило новое звучание – сегодня это концепция организации и интегрированной информационной поддержки жизненного цикла изделия, основанная на безбумажном обмене данными и стандартизации представления данных на каждом этапе жизненного цикла. Концепция и стандарты CALS определяют набор правил и регламентов, в соответствии с которыми строится взаимодействие субъектов в процессах проектирования, производства, испытаний, эксплуатации, сервиса и т. д. В отличие от бумажного и простейших форм электронного документооборота, основанного на электронных образах бумажных документов, в рамках CALS речь идет об использовании интегрированных информационных моделей (баз данных) продукции и процессов. Здесь на практике реализуются соответствующие информационные технологии (CALS-технологий) и нормативные базы (стандарты). Целью применения CALS как концепции

организации и информационной поддержки бизнес-процессов является повышение эффективности процессов разработки, производства, послепродажного сервиса и эксплуатации изделий за счет:

- ускорения процессов исследования и разработки продукции;
- сокращения издержек при производстве и эксплуатации продукции;
- придания изделию новых свойств и повышения уровня сервиса в процессах его эксплуатации и технического обслуживания.

Таким образом, CALS необходимо рассматривать как инструмент повышения эффективности бизнеса, конкурентоспособности и привлекательности продукции. CALS-технологии позволяют эффективно решать проблемы обеспечения качества продукции, поскольку электронное описание процессов разработки, производства, монтажа и т.д. полностью соответствует духу и принципам международных стандартов серии ISO 9000. CALS-технологии возникли и активно развиваются, прежде всего, при разработке и производстве сложной, наукоемкой продукции, создаваемой интегрированными промышленными структурами, включающими в себя НИИ, КБ, основных подрядчиков, субподрядчиков, поставщиков готовой продукции, потребителей, предприятия технического обслуживания и утилизации. Однако успехи применения этих технологий в промышленности поставили вопрос о возможности их использования в образовательной сфере, как одной из высокотехнологичных и наукоемких сфер человеческой деятельности. При этом возможность информационной поддержки СМК в вузе на базе использования концепции, CALS(ИПИ) – технологий, в настоящее время не является очевидным и возникает вопрос о том, каким образом CALS(ИПИ) – технологии действительно могли бы использоваться в новой области применения для повышения качества подготовки специалистов с высшим образованием.

Литература

1. ГСРБ СТБ ISO 9001-2009. Системы менеджмента качества. Требования. – Минск: Госстандарт, 2009. – 39 с.
2. Колчин А.Ф., Овсяников М.В., Стрекалов А.Ф., Сумароков С.В. Управление жизненным циклом продукции. – М.: Анахарсис, 2009.- 304 с.
3. Менеджмент качества в образовательных учреждениях: Материалы курса повышения квалификации/ Д.В. Пузанков, С.А. Степанов, В.С., Соболев и др., Части 1 и 2. – СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2003. – 508 с.

Богданович Е.Г.

Белорусский национальный технический университет

Рыночная экономика образует достаточно жесткую конкурентную среду для деятельности предприятий, организаций, учреждений. Эта жесткость определяется тем, что одними из основных законов рынка являются закон спроса на труд, товары и услуги и закон их предложения.

В условиях чистой (совершенной) конкуренции, когда на рынке товаров и услуг действует много предприятий, сама продукция и услуги стандартизованы, т.е. одинаковы по своим качествам и свойствам, потребителям безразлично, у кого приобретать товары или получать услуги. На таком рынке успеха добиваются те предприятия, которым удастся обеспечить низкие – ниже средних – издержки производства. Это достигается использованием разных факторов эффективности, среди которых существенное место занимает организация труда. За счет научной организации труда (далее - НОТ) получают экономию трудовых затрат, а значит экономятся фонд заработной платы и отчисления от него. НОТ обеспечивает лучшее использование сырья, материалов, оборудования, энергетических затрат и тем самым влияет на снижение себестоимости продукции. НОТ благоприятно влияет на психофизиологические характеристики трудовой деятельности, снижая заболеваемость и травматизм на производстве, повышая работоспособность людей, что также, в конечном итоге, ведет к сокращению затрат на производство. Социальная направленность НОТ, повышая содержательность и престижность труда, способствует стабилизации персонала, снижению его текучести, сокращению затрат на подбор и обучение работников. Во времена быстроменяющейся рыночной среды и мощных информационных систем именно человеческие ресурсы определяют способность компании выживать в условиях современной конкуренции. Суммарное воздействие научной организации труда на экономические результаты производства состоит в сокращении издержек производства, росте прибыли предприятия, повышении его конкурентоспособности. Другое обстоятельство, подчеркивающее возрастание значения НОТ, состоит в том, что по мере роста технического совершенствования производства растет цена единицы времени. Таким образом, чем выше уровень конкуренции, тем большее значение приобретает научная организация труда как фактор эффективности производства. В этом состоит ее значение в рыночных условиях.

**Бухгалтерский учет импортных операций
на условиях предоплаты с использованием программных продуктов**

Щербакова И. В., Веренич Г. Д.
Белорусский национальный технический университет

С помощью информационных технологий в пределах функций бухгалтерского учета можно полностью регламентировать автоматизированный ввод данных. Согласно ст. 12 п. 3 Закона Республики Беларусь от 12.07.2013 N 57-З "О бухгалтерском учете и отчетности" «Пересчет выраженной в иностранной валюте стоимости денежных средств, финансовых вложений (за исключением финансовых вложений в уставные фонды других организаций), дебиторской задолженности и обязательств в официальную денежную единицу Республики Беларусь производится организациями (за исключением Национального банка Республики Беларусь, банков) по официальному курсу официальной денежной единицы Республики Беларусь по отношению к соответствующей иностранной валюте, устанавливаемому Национальным банком Республики Беларусь, на дату совершения хозяйственной операции в иностранной валюте, а также на отчетную дату». Для того чтобы правильно оформить данные операции в программном продукте, в соответствии с учетной политикой к счету 60 должны быть предусмотрены следующие субсчета:

60 субсчет «Расчеты с иностранными поставщиками».

60 субсчет «Авансы, выданные иностранным поставщикам», а порядок отражения операций будет иметь следующую последовательность:

1. Перечисление аванса иностранному поставщику по курсу НацБанка РБ на дату перечисления

Дебет 60 субсчет «Авансы, выданные иностранным поставщиком».

Кредит 52 субсчет «Текущий валютный счет».

И одновременно делается запись:

Дебет 009 (Обеспечения обязательств выданные) - на сумму перечисления в двух номиналах – белорусских рублях и в той валюте, в которой производилось перечисление.

2. Начисление ввозной таможенной пошлины. В данной операции дебет счета зависит от вида материальных ценностей импортируемых из-за границы

Дебет 08 (при ввозе основных средств и нематериальных активов), 10 (при ввозе материалов), 41 (при ввозе товаров).

Кредит 76 субсчет «Расчеты с таможей».

3. Начисление сборов за таможенные операции

Дебет 08 (при ввозе основных средств и нематериальных активов), 10 (при ввозе материалов), 41 (при ввозе товаров).

Кредит 76 субсчет «Расчеты с таможенной».

4. Начисление НДС на основе таможенной декларации.

Дебет 18 «НДС по приобретенным ценностям».

Кредит 76 субсчет «Расчеты с таможенной».

5. Отражение перечисления таможенных платежей (в разрезе каждого вида).

Дебет 76 субсчет «Расчеты с таможенной».

Кредит 51 «Расчетный счет».

6. Принятие к учету импортируемых товарно-материальных ценностей. В данной операции дебет счета зависит от вида материальных ценностей импортируемых из-за границы.

Дебет 08 (при ввозе основных средств и нематериальных активов), 10 (при ввозе материалов), 41 (при ввозе товаров).

Кредит 60 субсчет «Расчеты с иностранными поставщиками».

Стоимость импортируемых товарно-материальных ценностей производится следующим образом: оплаченная часть в виде аванса не переоценивается и приходится по курсу Нацбанка РБ на дату платежа, а оставшаяся часть пересчитывается по курсу Нацбанка РБ на дату оприходования.

7. Производится зачет аванса, выданного иностранному поставщику и одновременно списывается сумма аванса с забалансового счета.

Дебет 60 субсчет «Расчеты с иностранными поставщиками».

Кредит 60 субсчет «Авансы, выданные иностранным поставщикам».

Кредит 009

8. Переоценка 60 субсчет «Расчеты с иностранными поставщиками», определение курсовой разницы.

Для основных средств и нематериальных активов курсовая разница отражается проводкой:

Дебет 08 Кредит 60 субсчет «Расчеты с иностранными поставщиками» - при положительной курсовой разнице

Или, Дебет 60 субсчет «Расчеты с иностранными поставщиками»

Кредит 08 - при отрицательной курсовой разнице

Во всех остальных случаях:

Дебет 91/4 субсчет «Прочие расходы» Кредит 60 субсчет «Расчеты с иностранными поставщиками» - при положительной курсовой разнице.

Дебет 60 субсчет «Расчеты с иностранными поставщиками»

Кредит 91/1 субсчет «Прочие доходы» - при отрицательной курсовой разнице.

9. Перечисление окончательного расчета.

Дебет 60 субсчет «Расчеты с иностранными поставщиками».

Кредит 52 субсчет «Текущий валютный счет».

Ввод данных корреспонденций как типовую запись в программный продукт, используемый на предприятии, позволит избежать ошибок при оформлении данного типа операций в бухгалтерском учете. Они будут полностью соответствовать новому законодательству.

УДК 658.4

Информационные технологии в бюджетном процессе

Дерябина В. А.

Белорусский государственный университет

Бюджет – это финансовый план, т. е. выраженное в цифрах запланированное на будущее финансовое состояние предприятия. Соответственно бюджетирование – это процесс разработки, исполнения, контроля и анализа финансового плана охватывающего все стороны деятельности организации позволяющий сопоставить все понесенные затраты и полученные результаты в финансовых терминах на предстоящий период в целом и по отдельным подпериодам. В бюджетном процессе уровень оперативности и качества учетно-аналитической работы существенно повышается, а количество ошибок сокращается при использовании программно-технических средств. Полный цикл автоматизации таких процессов, как долгосрочное и краткосрочное планирование, бюджетирование всех областей финансово-хозяйственной деятельности, автоматизация сбора и консолидации данных в бюджетном процессе, контроль исполнения планов и бюджетов, взаимный анализ плановых и фактических данных, общий многоуровневый контроль бюджетного процесса позволяет поддерживать информационная система построенная с применением BI-решений. Business intelligence (сокращённо BI) — это методы и инструменты для перевода необработанной информации в осмысленную, удобную форму. Технологии BI обрабатывают большие объемы неструктурированных данных, чтобы найти стратегические возможности для бизнеса. В варианте использования системы совместно с ERP, как организационной стратегии интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами, ориентированной на непрерывную балансировку и оптимизацию ресурсов предприятия посредством специализированного интегрированного пакета прикладного программного обеспечения, обеспечивающего общую модель данных и процессов для всех сфер деятельности, система обеспечивает контрольную функцию бюджетного процесса, позволяет автоматизировать, обеспечить прозрачность и значительно сократить время на формирование отчетов об исполнении планов и бюджетов. Накопление и последующий анализ плановой и фактической ин-

формации в единых разрезах за ряд периодов позволяет легче выявлять устойчивые отклонения и несовершенство методов планирования отдельных статей.

Отдельными преимуществами использования системы является прозрачность и достоверность бюджетного процесса. Система создает возможности для моделирования плановых показателей и реализует многовариантное сценарное планирование, что создает предпосылки для повышения гибкости всей системы бюджетирования предприятия. Для сотрудников планово-экономических подразделений система полностью автоматизирует рутинные операции, связанные со сбором, подготовкой и консолидацией данных. Применение подобной системы является единственно возможным для сохранения качества данных и снижения цикла бюджетного процесса. Система предоставляет существенные аналитические возможности, которые невозможно получить с помощью MS Excel. Внедрение системы на базе современного ПО обладает функциональной полнотой и широкими возможностями по масштабированию. Система на базе платформы 1С эффективна при автоматизации процессов бюджетирования для средних предприятий и холдингов, система на базе платформы SAP BPC и OracleHyperion показывают свою высокую эффективность при автоматизации сложных процессов планирования (при сложной многомерной структуре плановых и фактических данных) для крупных холдинговых структур.

УДК 336.221

**Внедрение информационных технологий
в целях снижения бумажного документооборота
в налоговых органах Республики Беларусь**

Морозова Т.А.

Белорусский национальный технический университет

Развитие информационного общества в Республике Беларусь является одним из национальных приоритетов нашего государства. Налоговые органы Республики Беларусь развивают формы электронного взаимодействия с плательщиками, стремясь минимизировать их трудовые и временные затраты, связанные с исполнением налоговых обязательств. Электронное декларирование предполагает наличие у налогоплательщика электронной цифровой подписи и программного продукта, в котором содержатся формы налоговых деклараций (расчетов), иных документов, реализованы функции подписи, отправки отчетности и получения подтверждения из инспекции Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь. В

случае возникновения сложностей при работе с данным продуктом, всегда можно получить необходимую консультацию у специалистов. В электронном виде подаются следующие документы:

- заявление о зачете (возврате) излишне уплаченных (взысканных) сумм налогов, сборов (пошлин), пеней;
- уведомление о переходе на упрощенную систему;
- заявление о переносе срока проведения плановой проверки;
- заявление о выдаче справки, а также ряд иных документов.

В электронном формате возможно и обратное взаимодействие: направление налоговым органом плательщикам в виде ЭД различных сообщений, в частности:

-сообщений об излишне уплаченных (взысканных) суммах налогов, сборов (пошлин), пеней, а также о проведенном зачете излишне уплаченных (взысканных) суммах налогов, сборов (пошлин), пеней;

- уведомлений с предложением о предоставлении дополнительных сведений и (или) пояснений, документов, обязанность представления которых установлена законодательством, либо о внесении соответствующих исправлений. Богданович Е.Г. Многие налогоплательщики уже сделали свой выбор и весьма довольны тем, что экономят свое рабочее время и повышают производительность труда.

УДК 330.839

Роль персонального менеджмента в общей стратегии управления предприятием

Котикова О.П.

Белорусский национальный технический университет

В условиях нестабильности предпринимательской деятельности, продиктованной, в первую очередь, изменением факторов внешней среды возрастает необходимость серьезной ориентации предприятий на стратегическое управление. Особую роль в этом процессе играет наличие у предпринимателей стратегического мышления, позволяющего анализировать рынок и факторы внешней среды с целью их оценки и прогноза изменений, способных повлиять на желаемый результат деятельности предприятия и на его конкурентоспособность. Стратегическое мышление также позволяет создать структуру конкретных действий, направленных на определение и реализацию миссии и целей, предотвращение угроз, прогнозирование последствий принимаемых решений, достижение конкретных результатов предприятия.

Стратегический подход к управлению предприятием предполагает:

- Умение моделировать внешнюю ситуацию для выявления стратегических направлений развития предприятия и определения его миссию;
- Превращение общих целей в конкретные направления работы и показатели, определяемые желаемые результаты;
- Прогнозирование возможных ситуаций и выявление необходимых изменений в деятельности предприятия;
- Выбор наиболее эффективной стратегии необходимых изменений и ее реализация;
- Разработка и внедрение при стратегическом подходе к управлению предприятием инноваций в различных сферах менеджмента;
- Эффективная реализация выбранной стратегии;
- Оценка деятельности предприятия, анализ ситуации на рынке, в кадровой сфере, внесение корректив в долгосрочные направления деятельности, в цели и стратегию, или в способы ее осуществления.

Совокупность миссии, целей и стратегий их достижения, сформулированных на различных организационных уровнях в различных сферах деятельности предприятия, определяет его стратегический план. Кадровая политика является важнейшей частью стратегического управления предприятием и предусматривает, в первую очередь, формирование стратегии управления персоналом, которая является важнейшей частью стратегии деятельности предприятия в целом. Цели стратегического управления персоналом:

- Обеспечение потребности организации в персонале на перспективу.
- Регулирование уровня оплаты труда, достаточного для подбора, удержания и мотивации персонала на всех организационных уровнях.
- Высокий приоритет развития лидерства на ключевых должностях.
- Обеспечение эффективных программ обучения и развития для повышения квалификации всего персонала и формирование высокой внутренней динамики персонала.
- Развитие эффективных систем коммуникации между управленческим звеном и другими сотрудниками, между департаментами и отделами.
- Создание механизмов борьбы с последствиями психологического восприятия перемен.

Принципы стратегического управления персоналом:

- долгосрочность оцениваемых перспектив;
- направленность управленческих воздействий на изменение потенциала персонала;
- создание возможностей эффективной реализации потенциала;
- альтернативность выбора в зависимости от состояния внешней и внутренней среды;
- осуществление постоянного контроля за состоянием и динамикой внешней среды и своевременное внесение изменений в управленческие решения.

Существует большое количество подходов к дифференциации стратегий. Различают стратегии инновационных предприятий, стратегии диверсификации, стратегии, ориентированные на получение максимальной прибыли, стратегии, ориентированные на потребителей, стратегии организационного развития и т.д.

Литература

1. Гончаров В.И Технологии и инструменты эффективного управления предприятием.— Минск: МИУ, 2000.

УДК 336.132

Информационные технологии при изучении экономических дисциплин

Семашко Ю.В.

Белорусский национальный технический университет

В современном мире стремительно развивается процесс информатизации общества, студент XXI века значительно отличается от студента века XX. Многие студенты полагают, что классический процесс обучения может быть заменен самообразованием, полученным с помощью Internet сети, в большинстве случаев при этом нарушается системность получения знаний, отсутствует разборчивость при подготовке материала, что приводит к его поверхностному восприятию и мгновенному «стиранию» из памяти после получения контрольной оценки. Перед преподавателем ставится сложная задача: с одной стороны вернуть интерес студентов к получению системных знаний, с другой стороны – найти более приемлемый способ их подачи. В преподавании экономических дисциплин использование информационных технологий позволяет систематизировать данные, создать наглядные схемы, таблицы, графики.

Наиболее эффективной является активная форма обучения, такая как метод деловых компьютерных игр. Суть этого метода заключается в

управлении экономическим объектом, деятельность которого имитирует компьютер. Используя деловую компьютерную игру, с одной стороны, студент получает своеобразный интерактивный учебник по управлению, финансам, бухгалтерскому учету и аудиту с огромным количеством примеров, порождаемых действиями самих игроков, а с другой стороны, тренажер для освоения наиболее современных методов планирования и управления различными ситуациями, возникающими на предприятиях.

Использование компьютера как инструмента для решения экономических задач, обработки статистической информации — это плюс управления. Поэтому учётная информатика — основная часть любого вида прикладной информатики в экономическом вузе. Возможно, что практическая направленность обучения — одна из причин экономических успехов Китая, в экономических вузах которого нет информатики как единой дисциплины, но есть виды информатики — учётная, финансовая, налоговая и др. Они изучаются специалистами разных профилей и отличаются областью экономики и способом её компьютеризации.

Большие возможности для организации самостоятельной исследовательской, поисковой деятельности учащихся предоставляет использование сети Internet в учебном процессе. Характер использования Internet - ресурсов при изучении дисциплины определяется составом материалов, размещенных на различных сайтах. Работа с сайтами интересна студентам, а значит, усиливается мотивация к обучению, в индивидуальном темпе проходит усвоение новой информации, студент имеет возможность для самоподготовки.

Использование информационных технологий требует перехода от прямого метода преподавания к проектному. А это означает, что от преподавателя требуется научная и методическая работа, прежде чем он предложит выполнение проекта студенту. Проектно-ориентированное обучение — это самостоятельная исследовательская работа, в результате которой будущий специалист создает новый продукт, программу, модель. Для повышения эффективности учебного процесса используется индивидуальная работа студентов в виде буклетов, информационных бюллетеней, презентаций. По данным ЮНЕСКО, при слуховом восприятии закрепляется 15 % языковой информации, при зрительном — 25 % визуальной информации. Одновременное использование слуха и зрения увеличивает процент запоминания информации до 65 %. Сегодня мультимедиа-технологии — это одно из перспективных направлений информатизации учебного процесса.

Главной задачей интеграции информационных технологий и экономических дисциплин является совмещение тем базовых курсов информатики и экономики. Решение этой задачи может проводиться в несколько этапов.

- Построение изучения базового материала по экономике с максимальным использованием тем по информатике.

- Обеспечение взаимодействия студента с компьютером не только в рамках использования запрограммированной разработчиком обучающей системы, а передача этого взаимодействия в ведение самих обучаемых, что позволит им самостоятельно представлять и выражать свои знания. В этом случае результатом успешного взаимодействия может стать собственный проект студентов.

- Планирование занятий и их проведение с применением разработанных проектов. Методическое обоснование проведения данных уроков преподавателем-предметником, т.к. только в таком случае внимание студентов полностью концентрируется на темах и проблемах смежной дисциплины.

Таким образом, положительным моментом использования информационных технологий в процессе изучения экономических дисциплин станет повышение качества образования за счет:

- предоставления всей базы лекционного материала к практическим занятиям;

- возможности выбора более подходящего метода усвоения дисциплины;

- регулирования интенсивности обучения на различных этапах учебного процесса;

- доступа к ранее недостижимым образовательным ресурсам мирового уровня и образной наглядной формы представления материала.

Однако существуют и актуальные проблемы организации обучения с использованием информационных технологий, т.к. эффективность их использования зависит от преподавателей, которые должны владеть современными педагогическими и информационными технологиями, психологически быть готовыми к работе со студентами в новой учебно-познавательной сетевой среде. Важным моментом является инфраструктура информационного обеспечения студента в сетях, а также условия доступа к курсам дистанционного обучения. Третья проблема заключается в создании единого информационно-образовательного пространства, куда необходимо включить различные электронные источники информации (включая сетевые): виртуальные библиотеки, разнообразные базы данных, консультационные службы, электронные учебные пособия, методические объединения.

Для наиболее эффективной подготовки будущих специалистов с применением телекоммуникационных и Internet - технологий необходимо создать модель информационно-образовательной среды, позволяющую на новом уровне осуществлять профессиональную подготовку, обеспечить на-

глядность представления практически любого материала, обучать современным способам самостоятельного получения знаний, что, безусловно, будет являться главным условием достижения нового качества экономического образования.

УДК 658.4

Использование компьютерного модельного подхода для анализа затрат в сфере экономического документооборота

Сташевская Л.А.

Белорусский национальный технический университет

На основе использования методов компьютерного моделирования решается одна из актуальных задач современных информационных технологий - оценивается эффективность инвестирования в автоматизированные системы обработки экономических документопотоков (АСОД) путем теоретического и прикладного решения вопросов моделирования затрат и экономических показателей эффективности инвестирования компьютерных технологий оптического считывания. Главный результат проведенного цикла научных исследований состоит в разработке:

1) методик линейного многофакторного моделирования затрат на клавиатурный и автоматизированный ввод;

2) методик создания моделей линейных моделей финансовой оценки основных показателей эффективности инвестирования в АСОД и оценки чувствительности показателей к изменению экономических факторов;

3) методик учета инвестиционного риска и экспертных оценок в практике принятия решений по инвестированию АСОД.

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

- результаты исследований расширяют область применения корреляционно-регрессионных и статистических методов прогнозирования;

- разработан подход к оценке эффективности АСОД, созданных посредством пошаговой реализации основных функций DMS-систем и инвестируемых путем ступенчатого или одновременного;

- разработаны методики оценки проектных решений по АСОД на основе финансовых показателей эффективности инвестирования и моделирования влияния экономических факторов.

При оценке экономических показателей эффективности инвестирования в АСОД исследовано влияние инфляции, условий финансирования, распознающих характеристик оптического программного продукта, объема входного документопотока и среднего инвестиционного риска.

Мониторинг финансовой устойчивости предприятий как элемент аналитического обеспечения системы управления

Савчук Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

Устойчивость развития предприятий является одним из приоритетов развития национальной экономики. Скоординированность внутренних информационных потоков предприятия, рациональная организация их движения, а также достоверная количественная и качественная оценка их характеристик могут быть обеспечены функционированием системы аналитического обеспечения. Однако сама эта система должна соответствовать современным тенденциям развития среды деятельности предприятий, которая в настоящее время характеризуется динамизмом высокой степени. На основании анкетного обследования были определены проблемы сферы аналитического обеспечения системы управления предприятиями. Она не позволяет удовлетворить в полной мере потребности руководства предприятия в качественных данных для принятия обоснованных рациональных управленческих. Выделенные проблемы аналитического обеспечения и установленные тенденции развития современных предприятий позволили определить механизм мониторинга финансовой устойчивости в качестве основного трансформационного элемента ныне действующей аналитическо-информационной системы управления предприятий. Процесс аналитической обработки экономической информации, организованный с использованием механизма мониторинга финансовой устойчивости, позволит обеспечить систему управления информацией требуемого качества. Условием внедрения механизма мониторинга финансовой устойчивости в существующий аналитический аппарат обеспечения управления информацией является разработка теоретико-методологического и прикладного инструментария.

Организационный механизм мониторинга финансовой устойчивости формируют различные прикладные блоки. Непрерывное обновление, адаптивность системы организационного механизма возможны благодаря тому, что каждый его функциональный блок сформирован набором гибких инструментов и регламентных документов, способных при необходимости изменяться в рамках национальной и отраслевой нормативно-правовой базы.

Ведущим функциональным элементом организационного механизма мониторинга финансовой устойчивости предприятия является методический блок. Методический блок составляет совокупность инструментов обра-

ботки экономической информации. На основании установленных положений концепции мониторинга финансовой устойчивости, изученных разнообразных источников информации можно сформировать методику, применимую в организационном механизме мониторинга финансовой устойчивости на конкретных предприятиях различных отраслей народного хозяйства Республики Беларусь. Данная методика предполагает расчет индикатора финансовой устойчивости, выделение зон финансовой устойчивости или неустойчивости, причем с выделением форм денежной и неденежной платежеспособности и расчет точки финансового равновесия во взаимосвязи с точкой безубыточности. Методика основана на положении, что для достижения финансовой устойчивости необходим вполне определенный размер собственного капитала, допустимое соотношение собственного и заемного капитала, финансовых и нефинансовых активов. В этом случае соблюдается и условие рентабельности предприятия, и его финансовой устойчивости. В свою очередь, структура собственного капитала становится благоприятной для экономического роста, а собственные резервы в денежной форме достаточны для погашения долгов и обязательств. Положительные и отрицательные характеристики данной методики позволяют предложить ее в качестве базовой при организации мониторинга финансовой устойчивости на конкретном предприятии. На основании обобщенной аналитической информации, полученной в результате применения данной методики, можно не только сделать вывод о финансовой устойчивости, но применить обобщенную информацию и аналитические результаты для дальнейшей аналитической обработки в системе мониторинга финансовой устойчивости. В качестве дальнейшего развития исследования по данной теме необходимо отметить разработку оперативной методики мониторинга финансовой устойчивости, предусматривающей использование рассмотренной и позволяющей получать своевременные текущие оценки финансовой устойчивости предприятия.

Литература:

1. Экономическая статистика: учебник / под ред. Ю.Н. Иванова; МГУ.– 3-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА-М, 2008. – 734с.
2. Савицкая, Г.В. Экономический анализ: учеб./ Г.В. Савицкая. – 13-е изд., испр. – М.: Новое знание, 2007. – 679 с.

Божанов П.В.

Белорусский национальный технический университет

Расширение и создание новых информационных связей является характерной чертой большинства производственных процессов, включая логистические. Информационные технологии в логистике создаются для эффективного управления материальными потоками и способствуют оптимизации расходов по доставке грузов. Логистика предполагает наличие современных информационных технологий, основанных на сборе, переработке, хранении, передаче информации о грузопотоках. Такова в идеале современная эффективная цепь транспортного обслуживания. В мировой практике широко применяются системы электронного обмена данными, степень использования которых определяет конкурентоспособность логистических систем [1. С. 12]. Информационные технологии являются частью логистики, сопровождают движение материальных потоков и обеспечивают логистические системы оптимальными решениями. Информационные технологии являются главным источником роста производительности и конкурентоспособности, одним из ресурсных элементов интегрированной логистики. Господствующей тенденцией в развитии информационных технологий является переход к цифровым методам передачи, обработки и хранения информации. В современной логистике выделяют пять стратегических информационных тенденций – информационный продукт, способность к взаимодействию, ликвидация промежуточных звеньев, глобализация и конвергенция [2. С. 34]. Суть информационной технологии состоит в обеспечении непрерывности процессов прохождения грузов в узловых точках, которые одновременно являются и узловыми точками прохождения информации о грузопотоках. Это в первую очередь касается перевалочных пунктов (логистических центров, железнодорожных станций, воздушных и морских портов). Если транспортный терминал обеспечивает прямой доступ к услугам и провозным мощностям, то автоматизация процессов реально оптимизирует логистическую цепочку. Информационное обеспечение процессов товародвижения основывается на применении информационно-поисковых систем, которые содержат сведения о выполнении транспортной задачи. Грузовладельцы используют традиционные функции логистики – транспортировка, управление запасами, закупками и заказами, складирование, переработка, упаковка, которые необходимо интегрировать на общей информационно-компьютерной платформе. Современное высокотехнологичное состояние

логистики и её развитие сформировалось благодаря внедрению информационно-компьютерных технологий. Реализация большинства логистических систем невозможна без быстродействующих компьютеров, локальных вычислительных сетей, телекоммуникационных систем и информационно-программного обеспечения, т.е. системного комплекса современных компьютерной техники и технологий. Информационные потоки, циркулирующие внутри логистической системы и внешней средой, образуют логистическую информационную систему, которая является интерактивной структурой, состоящей из персонала, оборудования и технологий, объединенных информацией для планирования, исполнения и анализа цепей поставок. Ключевые факторы информационных технологий, влияющих на эффективность логистики – электронный обмен данными, стандарты, средства связи и коммуникации, штриховое кодирование, CALS-технологии. [3. С. 5] Важно, чтобы все участники информационного процесса были способны к взаимодействию по своим техническим, протокольным и профессионально-кадровым возможностям. При электронной обработке информации взаимодействие достигается за счет использования высокопроизводительных информационных систем, согласования конфигурации высокоскоростных каналов передачи данных и средств автоматизированного контроля и корректировки операций. И теория, и практика свидетельствуют, что фирмы, которые не делают ставку на высокопроизводительные информационные технологии, являются потенциальными банкротами. Победителями в конкурентной борьбе будут те, кто строит свои логистические стратегии на ключевых компетенциях интегрированной информационной логистики.

Литература

1. Эбелинг В. Самоорганизация – глобальные стратегии оформления будущего. – Киев, Дарница-Пресс, 2011 – 87 с.
2. Минс Г., Шнайдер Д. Метакапитализм и революция в электронном бизнесе: какими будут логистические компании и рынки в 21 веке – М.: Альпина Паблишер, 2010 – 280 с.
3. ИКТ на транспорте: задачи и решения. Материалы международной конференции. Москва, 31 мая 2011 г. // <http://www.cnews.ru/reviews/index.shtml?2011/06/23/444974>

**Управленческие решения коммерческой организации
при неустойчивой рыночной конъюнктуре**

Гусаков Б.И., Погодина Е.В.

Белорусский национальный технический университет

На результаты деятельности коммерческой организации существенное влияние оказывает экономическая конъюнктура. При неблагоприятной экономической конъюнктуре, даже при безупречной стратегии бизнеса необходимо корректировать управленческие решения, являющиеся стандартными для оперативного и тактического периода, обеспечивая финансовую устойчивость организации. Основное требование к скорректированным оперативным или тактическим управленческим решениям - сохранение сбалансированности бизнес-процессов, обуславливающих ее платежеспособность и имидж.

Сохранение сбалансированности текущих бизнес-процессов требует наличия базы данных интегрированной информации из всех подразделений организации. Положительно зарекомендовали себя автоматизированные базы данных SAP, 1C, ORACLE. Они позволяют пользователям в зависимости от полномочий и уровня доступа получать данные о любых процессах организации в режиме реального времени. После адаптации к специфике бизнес-процессов коммерческой организации эти базы данных приближаются к идеальным. Идеальная интегрированная база данных дает представление о текущем состоянии бизнеса. Это позволяет контролировать и регулировать критические показатели финансовой устойчивости, опираясь на динамику валового дохода и дебиторской задолженности, используя критерии этих показателей для выбранной стратегии развития организации.

Создание интегрированных баз данных при неустойчивости мировой экономики особенно актуально для коммерческих организаций Республики Беларусь, имеющих зависимость от импортно-экспортных операций. Собственники этих организаций одновременно являются топ менеджерами. Они не могут рассчитывать на господдержку и отвечают собственным бизнесом за принятые необоснованные решения.

Новиков А.А.

Белорусский национальный технический университет

Концепция участия работников в прибылях на предприятиях Беларуси включает пять взаимно дополняющих идей. Первую основополагающую идею озвучил Александр Григорьевич Лукашенко: «Деньги надо зарабатывать, используя производственный потенциал и географическое положение Беларуси, не надеясь на финансовую поддержку государства». Вторая идея повторяется неоднократно руководителями России, Беларуси, Казахстана: «Необходим переход к конкурентоспособной экономике посредством производства высокотехнологической продукции с широкой кооперацией и специализацией трех стран, создавших единое экономическое пространство». Третья идея - стандартная для рыночной экономики «Для персонифицированного собственника существует минимальная норма прибыли (рентабельность инвестиций), способная обеспечить нормальную прибыль и тем самым привлечь инвестиции и предпринимательские способности в бизнес. Разность между фактической и нормальной прибылью (сверхприбыль) делится между собственником и работниками. Она обеспечивает дополнительные материальные стимулы для персонала предприятия. Четвертая идея - сверхприбыль по своей природе и величине существенно отличается на прединвестиционной, инвестиционной, эксплуатационной стадиях бизнеса. Соответственно, необходимо планирование средств, направляемых на материальное поощрение с дифференциацией, обеспечивающей Парето эффективность руководителей, специалистов, рядовых работников и инвестора. Пятая идея - сверхприбыль бизнеса создает синергетический эффект работы. В любом коллективе есть люди, занимающие высокие и незначительные должности, представляющие для компании большую ценность. Это неформальные лидеры, или «генераторы идей». Им надо платить больше, чем остальным, принимая во внимание их действительную ценность.

Учитывая уникальное географическое и геополитическое положение, Беларусь может стать полигоном для проверки и освоения технологий развитых стран. Для этого необходим грамотный подход к материальной мотивации работников предприятия.

**Использование компьютерных линейных моделей
эффективности консалтинга в образовательной деятельности**

Морозов В.Ф.

Белорусский национальный технический университет

Структурная модель менеджмент-консалтинга предложена нами впервые и позволяет внедрить модель эффективного менеджмент-консалтинга, как фактора повышения качества управления образовательным процессом в высшей школе. Структурная модель менеджмент-консалтинга в системе управления ВУЗами, включает организационные структуры консалтинговых фирм: межвузовский некоммерческий консалтинговый центр (МНКЦ), региональные негосударственные консалтинговые центры (РНКЦ), специализированные консалтинговые центры (СКЦ).

Для реализации эффективной управленческой функции консалтинга разработаны научные основы формирования организационно-экономического механизма и групп менеджмент-консалтинга, состоящих из представителей ректората, консультантов, менеджеров консалтинговых фирм, сочетающих экономические меры с административными и социально-психологическими.

Анализ использования фонда рабочего времени руководителями вузов показывает, что наиболее затратными являются: выработка и принятие управленческих решений; контроль и контроллинг; поиск и анализ необходимой информации, что может быть успешно выполнено консалтинговой структурой. Автором предложена универсальная экономическая модель эффективности менеджмент-консалтинга ВУЗа, построенная по выбранному показателю (в конкретном варианте – это чистый приведенный доход от финансовой деятельности БНТУ). Впервые предложена методика оптимизации консалтингового решения на основе модели эффективности менеджмент-консалтинга ВУЗа.

Модель в силу своей универсальности дает возможность выбора любого социального или экономического фактора в качестве зависимого и не ограничивает включение в качестве влияющих нескольких наиболее значимых факторов, что позволяет выбрать оптимальное из возможных управленческое решение.

**Оценочная деятельность
на транспорте
и в промышленности**

**Информационное и программное обеспечение автотранспортной
оценки в Республике Беларусь**

Акулович Д.Р.

Белорусский национальный технический университет

В современном мире вместе с увеличением числа автомобилей и уменьшением их срока службы возрастает и объем работы по оценке трудоемкости восстановительных работ. Еще больший вклад в увеличении доли работ по оценке ТС вносит прогрессивное развитие автомобилестроения вместе с появлением бесчисленного множества новых марок автомобилей, их моделей и модификаций. Все эти тенденции требуют очень быстрого развития программного и информационного обеспечения в области оценки транспортных средств, а высокие требования со стороны пользователей этого ПО требуют от разработчиков высокого качества программ.

Наиболее распространенные востребованные программы в РБ для оценки вреда ДТС: Audateх, AutoCalc и Dat.

Наилучшим источником информации для оценки самих транспортных средств является производитель данного конкретного вида или соответствующий дилер. У производителя можно узнать, осуществляется ли выпуск данного транспортного средства, есть ли оно в наличии в дилерской сети, в случае же отсутствия, какое время требуется для производства и поставки. Если автомобиль уже снят с производства, производитель зачастую может сообщить стоимость новой аналогичной модели, пришедшей на смену устаревшей. Что касается запасных частей и комплектующих ситуация сходная – каталоги множества производителей располагают информацией о их стоимости, стоимости дополнительных принадлежностей и аксессуаров, их весогабаритные и технологические параметры.

В целом справочники, каталоги по затратам и прайс-листы являются ценными источниками информации, но в современном мире на смену им приходят Интернет-ресурсы, содержащие электронные базы данных, которые обновляются в режиме реального времени и позволяют оперативно получать самую актуальную информацию от производителей и поставщиков по стоимостям запасных частей и одновременно производить их сравнительный анализ. Использование подобных ресурсов позволяет эффективно организовывать рабочий процесс оценщика, снижает вероятности ошибок и временные затраты, тем самым повышая качество услуг по оценке.

Сравнительный анализ специальных сервисов по продаже транспортных средств в Республике Беларусь

Горбунов П.Ю., Хохлова Е.О.

Белорусский национальный технический университет

В сфере оценочной деятельности транспортных средств зачастую приходится делать поиск аналогов на сайтах объявлений купли/продажи транспортных средств. Для этого необходимо знать, какие сервисы стоит использовать в первую очередь в связи с их универсальностью и большим количеством необходимой информации. В следующей таблице представлена сравнительная характеристика наиболее популярных сервисов по продаже ТС в Республике Беларусь.

Сайт	Критерий		
	Количество объявлений	Количество критериев поиска	Возможность сортировки по продавцам
Abw.by	72 500	Стандартный набор критериев	Частное лицо Автохаусы Официальный дилер
Av.by	95 000	Большое количество дополнительных параметров расширенного поиска	Частные продавцы
Abz.by	3 300	Широкий выбор критериев поиска	Отдельный раздел для автохаусов
Irr.by	2 900	Отсутствие расширенного поиска	Частные объявления Автосалоны
Lastochka.by	24 900	Стандартный набор критериев	Отсутствует
Myauto.by	3 900	Отсутствие расширенного поиска	Все автомобили Автосалоны Автохаусы
Zarulem.by	47 500	Большое количество дополнительных параметров расширенного поиска	Отдельный раздел для автосалонов

Однако, сравнивая сайты лишь по этим критериям, нельзя в полной мере определить достоинства и недостатки сайтов, так как у большинства из них есть свои специфические особенности. Проанализировав особенности каждого сайта в отдельности, можно сказать, что в первую очередь стоит воспользоваться такими сервисами как Abw.by и Av.by.

Стандарты оценочной деятельности в рамках ЕАЭС

Гулевич И.И.

Посольство Республики Беларусь в Российской Федерации

Необходимость интеграции деятельности оценщиков и развитие стандартов оценки стоимости в евразийской интеграции назрела давно. Она приобрела особую актуальность на этапе ЕАЭС, когда поставлена задача создания реально функционирующего общего рынка. Актуальной проблемой стала унификация законодательства о деятельности оценщиков. Это важно для переговоров оценщиков на едином профессиональном языке при сделках на общем рынке товаров, услуг, капиталов, трудовых ресурсов и на общем финансовом рынке государств – участников ЕАЭС. Данное направление развития интеграционного процесса позволит не только усилить эффективность торгово-экономических связей, но и повысить долю взаимной торговли в совокупном товарообороте России, Беларуси, Казахстана, Армении и Киргизии.

Международный характер Договора о Евразийском экономическом союзе, подписанного пятью странами в 2015 году, определяет важность гармонизации национальных законодательств о деятельности оценщиков, объединённых в общественные организации, квалификационных требований к ним. Международная ассоциация "Совет объединений оценщиков Евразии" своей целью поставила создание региональных стандартов оценки для гармонизации оценочной деятельности в странах-участницах [1]. Первая редакция Евразийских стандартов оценки стоимости (ЕСОС), появившаяся в 2014 году, фактически представляет собой начало создания нормативной базы в области оценки стоимости для стран - участниц Евразийского экономического союза [2]. Важно, что ЕСОС гармонизированы с Международными стандартами оценки.

Для решения проблем деятельности оценщиков с учётом Международных стандартов оценки, на наш взгляд, целесообразно гармонизировать соответствующие национальные законодательства и организовать сотрудничество по этому вопросу на уровне государств – участников ЕАЭС.

1. Трифонов Н.Ю. Евразийские стандарты оценки стоимости: история и концепция // Экономические стратегии. – 2013. – № 4. – С. 2-6.

2. Гулевич И.И. Оценка собственности в условиях Евразийской Экономической Комиссии // Наука – образованию, производству, экономике: Мат-лы 13-й Междунар. науч.-технич. конф. В 4 т. Т. 3. – Мн.: БНТУ, 2015. – С. 243.

Применение инноваций в оценочной деятельности

Жанкубаев Б.А.

Казахский национальный исследовательский технический университет
им. К.И. Сатпаева

Одним из нововведений является использование в оценке зданий и сооружений лазерных рулеток. Их применение значительно сокращает время получения результатов измерений. Лазерная рулетка измеряет расстояния с высокой точностью, имеет компактный размер и проста в управлении. Интегрированный датчик наклона позволяет производить точные горизонтальные измерения. На случай работы в сумерках или в условиях плохого освещения имеется функция подсветки дисплея.

При оценке зданий и сооружений применяются электронные справочники КО-ИНВЕСТ для осуществления расчетов затратным подходом с применением укрупнённых показателей. Помимо результатов расчетов из ежеквартального сборника "Индексы цен в строительстве", КО-ИНВЕСТ имеет возможность представлять дополнительную информацию об уровне цен в строительстве на любой период в пределах с 1991 г. до текущего месяца. Есть необходимая информация для формирования расчета: перечень ресурсно-технологических моделей, описания конструктивных систем зданий и сооружений и др.

При оценке стоимости квартир, индивидуального жилья используются компьютерные программы, которые разрабатываются для каждого объекта в пакете EXCEL. Для осуществления массовой оценки квартир разработаны программы с применением экономико-математических методов [1]. Для прогноза стоимости 1м^2 в условиях инфляции и других факторов, влияющих на стоимость недвижимости, разработаны модели, заключающиеся в определении экстраполирующей функции на основе использования исходных эмпирических данных.

При оценке стоимости предприятия применяется компьютерная программа «Анализ финансовой устойчивости предприятия». Введя данные бухгалтерского баланса, можно произвести горизонтальный и вертикальный анализ активов и пассивов, расчет групп коэффициентов финансовой устойчивости, деловой активности, эффективности [2].

Литература:

1. Трифонов Н.Ю., Шимановский С.А. Эконометрическая модель рынка квартир // Вопросы оценки. 2002. №4. С.30-35.
2. Ковалев В.В. Анализ финансового состояния предприятия. – М.: Финансы и статистика, 1997.

Исследование характера влияния на рыночную стоимость режима интенсивности эксплуатации легковых транспортных средств

Каптилович.В.О., Шабека В.Л.

Белорусский национальный технический университет

Актуальность темы исследования определяется отсутствием в отечественной теории и практике разработок по отражению влияния режима интенсивности эксплуатации объекта оценки на его стоимость. Имеющиеся рекомендации в отечественных базах данных «Автомобили» и «Белорусский Авторынок» имеют иностранное происхождение, т.е. с большой вероятностью не отражают условия эксплуатации ДТС в отечественных условиях и, что самое главное, их происхождение, обоснование не раскрывается производителями справочников.

Целью работы было получить количественные значения корректировок на режим интенсивности эксплуатации ДТС наиболее распространенных в отечественных условиях классов.

Полученные по результатам анализа отечественного рынка данные позволяют сделать вывод о необходимости разработки методических рекомендаций через комбинирование эмпирических данных и экспертных оценок, а также на основе обоснованных оценщиком допущений. Содержание, которых состоит, во-первых, в разделении ДТС на классы по определенным признакам; во-вторых, в разбиении выборки по каждому году эксплуатации автомобилей в классе, а далее в выявлении предельных значений стоимостей аналогов, предельных значений пробегов аналогов, установление между ними паритета и соотносении полученных результатов с показателями усредненных значений по базовому аналогу.

В результате проделанного исследования получены следующие количественные значения корректировок стоимости объекта оценки от режима интенсивности эксплуатации в период от 1 до 20 лет эксплуатации: Класс А: $k_p \min$ от 0,30 до 0,91, $k_p \max$ от 1,04 до 1,77; класс В $k_p \min$ от 0,61 до 0,95, $k_p \max$ от 1,05 до 1,44; класс С: $k_p \min$ от 0,4 до 0,88, $k_p \max$ от 1,12 до 1,52; класс D: $k_p \min$ от 0,51 до 0,82, $k_p \max$ от 1,12 до 1,61; класс E: $k_p \min$ от 0,61 до 0,88, $k_p \max$ от 1,12 до 1,49; класс F: $k_p \min$ от 0,55 до 0,92, $k_p \max$ от 1,15 до 1,55; класс M: $k_p \min$ от 0,64 до 0,94, $k_p \max$ от 1,05 до 1,48; класс J: $k_p \min$ от 0,54 до 0,89, $k_p \max$ от 1,13 до 1,41.

Оптимизация процедуры урегулирования несложных страховых случаев с участием легковых автомобилей

Лебедев М.В., Шабека В.Л.
Белорусский национальный технический университет
ОАСО "Би энд Би иншуренс Ко"

Практика оценки и урегулирования ущербов в автотранспортном страховании свидетельствует, что доля несложных случаев составляет порядка 90 %, т.е. 71,5% в диапазоне выплат по одному случаю до 500 у.е., для примера доля тотальных ущербов в структуре составляет порядка 1,0 % при чем в денежном измерении доли ущербов практически равны 25 % к 20 %. Учитывая высокую массовость несложных случаев, ситуация является интересной и достойна изучения, с точки зрения разработки универсального метода с определением размера вреда по стоимости ремонта методом использования “экспресс-расчета” для легковых автомобилей, а также оптимизации процедуры урегулирования несложных страховых случаев с участием легковых автомобилей.

При проведении исследований и сбора эмпирических данных, которые наиболее значимо смогут влиять на результат определения размера ущерба выделены следующие факторы: возраст автомобиля, доля марки ТС на вторичном рынке Беларуси, полная масса ТС, тип кузова, тип топлива, тип КПП, объем ДВС, зона поврежденного элемента, степень и характер сложности повреждений, а также макроэкономические показатели, которые отражают реальную ситуацию платежной способности населения и экономическую ситуации в республике, для сравнения с периодами прошлых лет, это ставка рефинансирования и стоимость барреля нефти марки BRENT на мировых биржах – данный показатель является уникальным, т.к. ранее в качестве макроэкономического показателя он оценщиками не использовался. Полученные промежуточные результаты оцениваются достоверностью аппроксимации не ниже $R^2=0,74$.

При оптимизации процедуры урегулирования несложных страховых случаев надо отметить основные факторы, такие как уменьшение срока процесса урегулирования убытка, снижение кол-ва задействованных в процессе урегулирования убытков подразделений/звеньев, снижение издержек по оплате за услуги сторонних организаций, привлекаемых на различных стадиях и этапах процесса урегулирования убытка, повышение эффективности планирования резервных фондов за счет более рационального использования высвобожденных средств и прозрачность и точность определения итогового размера ущерба.

Особенности оценки инноваций

Павлова В.В.

Белорусский национальный технический университет

Для реализации инноваций привлекаются разные ресурсы (научные, интеллектуальные, финансовые, организационные), поэтому и оценивать их эффективность нужно исходя из определенных критериев (экономических, финансовых, социальных и др.). Поэтому определение эффективности инновационной деятельности требует определения не только конечного результата, но и расчета эффективности на всех этапах инновационного процесса, для каждого участника, используемого ресурса, т.е. комплексной оценки. Оценка результатов любой деятельности является сложной проблемой, т.к. она связана, прежде всего, с определением оценочных критериев. Особенностью оценки результатов в инновационной сфере является то, что она носит многокритериальный характер и имеет не только объективные, но и субъективные характеристики. Это объясняется тем, что результаты инновационной деятельности можно оценивать с разных точек зрения (экономической, социальной, научной, информационной, экологической и т.д.); т.е. с помощью разных критериев; в процессе реализации инновационной деятельности используется все многообразие ресурсов (материальных, финансовых, интеллектуальных и др.), т.е. можно оценить эффективность использования разных ресурсов; в процессе реализации инновационной деятельности может быть много участников, которые выдвигают свои требования (критерии) оценки результатов деятельности. На сегодняшний момент наиболее распространенным подходом в оценке инноваций следует считать оценку инновационно-инвестиционного проекта, т.е. *проектный подход*. Оценка инноваций производится по двум направлениям: -- оценка финансовой состоятельности и экономической эффективности проекта; -- оценка стоимости инновационного бизнеса (на этапе прогнозируемого «выхода» из него инвестора. Существует несколько основных методов экспертизы инновационных проектов: -- *описательный метод* (позволяет рассмотреть потенциальные воздействия эффектов инновационных проектов на конъюнктуру определенного рынка. Результаты обобщаются, анализируются и позволяют сделать прогнозы возможных положительных и отрицательных эффектов от реализации проекта); -- *сравнительный метод* (учитывает как количественные, так и качественные показатели двух и более инновационных проектов); -- *метод сравнительной экспертизы* (позволяет сравнить состояние компаний, получающих и не получающих государственное финансирование).

Павлова В.В.

Белорусский национальный технический университет

Оценка эффективности маркетинговой деятельности является сложной задачей, и не всегда предоставляется возможность выразить количественный эффект, получаемый за счет маркетинговых мероприятий. Существует множество разных подходов относительно решения данной проблемы, что и позволяет выделить следующую классификацию методов оценки эффективности маркетинга. *Качественные* методы предполагают использование маркетингового аудита, в ходе которого осуществляется всесторонний анализ внешней среды организации, а также всех угроз и возможностей. При этом можно выделить две области маркетингового контроля: маркетинговый контроль, ориентированный на результаты, и маркетинг-аудит, т.е. анализ качественных сторон деятельности организации. *Количественные* методы оценки эффективности маркетинга требуют сравнения затрат на маркетинг с полученной валовой прибылью и затрат на рекламу к объему продаж; они характеризуют конечные финансовые результаты деятельности организации. Проведение анализа прибыльности и анализа издержек может также стать одним из вариантов количественного метода оценки. При оценке маркетинговой деятельности необходимо представлять параметры, характеризующие деятельность конкретного бизнес-подразделения - объемы реализации, долю организации на рынке, маржинальную и чистую прибыль. Динамика объема продаж - это индикатор положения организации на рынке, ее доли и тенденций изменения. Самостоятельное место в анализе структуры затрат и оценке потенциала развития организации занимает анализ точки безубыточности - безубыточный объем показывает, какое количество товара должно быть продано, чтобы полученная маржинальная прибыль покрывала все постоянные расходы. Данный объем является индикатором возможностей маневра организации на рынке. *Социологические* методы оценки эффективности маркетинга нацелены на разработку программы социологического исследования и в соответствии с ней проведение самого исследования. На применение инструментов прикладной социологии также ориентирована оценка эффективности маркетинговых коммуникаций (эффективности рекламы, связей с общественностью, прямого маркетинга). *Балльные* методы оценки эффективности маркетинга «вычлениют» его эффективность по каждому мероприятию на соблюдение перечня критериев соответствия структур и процессов концепции маркетинга с выставлением определенных баллов по каждому критерию.

Исследование экспоненциального обесценивания дорожных транспортных средств на основе анализа вторичного рынка

Парфенюк М.С.

Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь

При оценке автомобилей нужно определить влияние и величину обесценивания. Перед проведением торгов необходимо определить степень изношенности автомобиля для расчета стартовой цены лота на аукционе; нужно знать величину износа автомобиля перед сдачей его в аренду; процент износа необходим для определения стоимости автомобиля для продажи на рынке. Для этих целей было проведено исследование формирования и влияния обесценивания на стоимость легковых автомобилей на основе анализа вторичного рынка. Обесценивание — потеря стоимости собственности в процессе эксплуатации под действием различных факторов устаревания и природно-временного воздействия.

В качестве основных факторов обесценения обычно рассматриваются физический, функциональный и внешний износ. Учитывая особенности ценообразования на вторичном рынке автомобилей, достоверно оценить влияния каждого из видов износа в отдельности проблематично, поэтому исследовался совокупный износ, выраженный в потере стоимости на вторичном рынке, то есть обесценивание автомобилей.

В ходе исследования были проанализированы данные по 5 классам легковых автомобилей, по каждому построены графики формирования обесценивания в зависимости от возраста и пробега, выведены уравнения стоимостей и коэффициенты детерминации. Стоит отметить, что полученные графики не показывают степень влияния исследуемых параметров на стоимость автомобилей, а демонстрируют характер формирования обесценивания с учетом каждого фактора.

На основании полученных значений были подтверждены, актуализированы и детализированы результаты ранее проведенного исследования обесценивания по 9-ти классам легковых автомобилей, подтвержден экспоненциальный характер обесценивания в виду наиболее высокой в среднем степени надежности результатов. Также установлены числовые значения, описывающие обесценивание (формирования стоимости) автомобилей на вторичном рынке Республики Беларусь от двух параметров – возраста и пробега.

Автор благодарен своему научному руководителю – акад. Международной инженерной академии Н.Ю. Трифонову.

**Анализ различий рыночной стоимости объектов недвижимости
и фактической стоимости на открытом аукционе**

Полякова И.А.

РУП «Институт недвижимости и оценки»

Аукцион представляет собой организованный процесс, при котором путем публичных торгов производится продажа имущества, переходящего в собственность покупателя, предложившего наиболее высокую цену.

Аукцион как способ реализации имущества имеет целый ряд преимуществ перед прямой продажей, а именно:

- надежность (прозрачность сделки);
- эффективность (возможность получить максимальную цену);
- гибкость (возможность снижения начальной цены в случае несостоявшихся торгов).

РУП «Институт недвижимости и оценки» предлагает услуги по независимой оценке стоимости объектов и проведению открытых аукционов по их продаже. Опыт показал, возможны следующие случаи.

1. Первоначальная цена объектов недвижимости может повышаться с количеством шагов в среднем от 1 до 10. Это касается высоколиквидных объектов, пользующихся спросом, в частности небольших торговых помещений. При определении рыночной стоимости не учтены положительные факторы, влияющие на стоимость, такие как, например, расположение выгодных объектов по соседству.

2. Стоимость объекта недвижимости по результатам аукциона остается равной рыночной, увеличенной на 5%. Оценщик провел грамотный анализ рынка, рыночной информации было достаточно для достоверной оценки.

3. Первоначальная цена объектов недвижимости может понижаться путем проведения повторных аукционов. Это касается объектов, которые редко выставляются на рынке, имеется недостаточное количество рыночной информации по объектам-аналогам, недостаточный срок экспозиции. При определении рыночной стоимости не учтены негативные факторы, влияющие на стоимость объекта, такие как, например, плохой подъезд к объекту, дополнительные обременения и ограничения в использовании.

Таким образом, оценщику необходимо более индивидуально подходить к оценке объектов недвижимости в каждом отдельном случае.

Большой город или маленький город?

Прохорова О.А.

Белорусский государственный университет

В городах, как центрах древних цивилизаций были сосредоточены основные государственные, политические и экономические силы. Поэтому по уровню развития городов можно во многом судить о степени цивилизованности того или иного народа. Однако появление и развитие городов приводит к появлению противоречий между городом и деревней, между столицей и провинцией, между большим городом и маленьким.

Развитие города как одного из признаков цивилизации происходило поэтапно. Основным критерием развитости города мы будем считать положение города в социальном пространстве, и прежде всего его место и роль во взаимоотношениях с другими городами и сельской местностью. В связи с этим можно выделить следующие этапы развития взаимоотношений между большим городом и маленьким: город и провинция, столица и провинция, мировой город и провинция.

Взаимоотношения города и провинции в социокультурном измерении сложны и неоднозначны. Провинция во многом служит основой для существования города, однако парадокс заключается в том, что городу свойственно становиться выше своего культурного основания, пытаться «перерасти» его и даже абстрагироваться от своих истоков. Взаимоотношения города и провинции всегда отличаются остротой, особенно в современный период, что не самым лучшим образом сказывается на экономическом, политическом, социальном и культурном развитии страны в целом.

В связи с этим идея развития городов-спутников выглядит весьма перспективно. Интеграции города и провинции есть не что иное, как сочетание лучших качеств одного и другого. Безусловно, в Беларуси города-спутники никогда не станут клоном города Минска, но этого и не требуется. Золотая середина в данном случае – это преимущества жизни в городе и одновременно, комфорт провинции. В любом случае, нельзя однозначно определить, что лучше: большой или маленький город. Во многом данный вопрос решается личными предпочтениями. Однако, очевидно следующее: чем лучше инфраструктура маленького города, тем больше желающих будет там жить, тем большее число людей будут проживать в хорошо благоустроенных городах, а значит, будет повышаться их качество жизни, и как следствие расти благосостояние страны в целом.

Прохорова О.А.

Белорусский государственный университет

Современный мир становится все более урбанизированным. Сегодня 54% мирового народонаселения проживает в городских районах и, как ожидается, этот процент возрастет до 66 процентов к 2050 году. Согласно прогнозам, процесс урбанизации, в совокупности с общим ростом мирового народонаселения, может привести к тому, что к 2050 г. число жителей городов увеличится еще на 2,5 млрд.

Процесс урбанизации в отдельных регионах и странах мира имеет свои особенности. Современный тип урбанизации в экономически развитых странах – это уже не столько быстрый темп роста доли городского населения, сколько особенно интенсивное развитие процессов субурбанизации и образования на этой основе новых пространственных форм городского расселения – городских агломераций, мегалополисов.

Субурбанизация – процесс формирования и развития пригородной зоны крупных городов, в результате чего образуются городские агломерации. Субурбанизация обычно характеризуется более высокими темпами роста населения пригородов и городов-спутников по сравнению с городами-центрами агломераций, со временем происходит отток населения из них в пригороды. К наиболее весомым результатам мирового процесса урбанизации можно отнести: приоритетный рост столиц, а также промышленно-портовых и рекреационных центров (центров общемирового значения); формирование агломераций; развитие еще более крупных форм расселения – мегалополисов.

Формирование городских агломераций – результат процессов экономического и социального развития, в частности процесса углубления территориального разделения труда, – способствует более полному использованию выгод экономико-географического положения и предпосылок роста крупного города вместе с окружающим его ареалом. Экономической предпосылкой относительно быстрого развития городских агломераций являются преимущества, присущие данной форме размещения производства и расселения населения (вызывающие так называемый эффект ближних связей, или агломерационный эффект); высокая степень концентрации и диверсификации производства; концентрация квалифицированных кадров, тесная связь производства с наукой и учебными центрами, максимально эффективное использование производственной и социальной инфраструктуры.

**Способ определения погрешности при оценке
на основе рыночной выборки**

Трифонов Н.Ю.

Белорусский национальный технический университет

В оценочной практике часто возникает задача определения погрешности полученной оценки стоимости. В частности, в Евразийских стандартах оценки стоимости прямо рекомендовано чтобы цифра оценки сопровождалась указанием на степень её точности [1].

Как известно, погрешность измерения – это отклонение результата измерения от его истинного значения. Оценка стоимости также может рассматриваться как измерение, но особой природы, измерение экономическое. Естественно ввести понятие погрешности оценки как меры её точности. Но, поскольку истинное значение стоимости объекта оценки принципиально неизвестно до его расчёта, то и точно вычислить погрешность оценки стоимости не представляется возможным. Тем не менее, оценщик обязан определить верхнюю границу погрешности своих измерений (расчётов), которую и следует рассматривать как погрешность.

Основная задача теории погрешностей заключается в том, чтобы по известным погрешностям исходных данных определить погрешность результата вычислений как функции исходных данных. Задача существенно упрощается при расчёте стоимости методами математической статистики по исходным данным в виде рыночной выборки.

В качестве точечной оценки разброса данных используется коэффициент вариации выборки:

$$\theta = (\sigma / x_{cp}) \cdot 100\%,$$

где σ – стандартное отклонение, а x_{cp} – точечная оценка математического ожидания статистической выборки рыночных данных. Значение θ выражает стандартное отклонение в процентах от среднего значения совокупности данных выборки и поэтому может быть использовано для оценки их погрешности.

В предположении нормального распределения выборочных данных погрешность в определении математического ожидания выборки можно принять равной 2θ с вероятностью 95,45%, что более, чем достаточно для оценочной практики.

1. ЕСОС 3. Итоговый документ об оценке // Евразийские стандарты оценки стоимости. – Мн.: Международная ассоциация Совет объединений оценщиков Евразии, 2014. С.12.

Метод массовой оценки односемейных домовладений для развития городской территории

Трифонов Н.Ю., Багиров И.Г.

Белорусский национальный технический университет

ООО «Азер эксперт» (Азербайджан)

Если развитие городской недвижимости осуществляется с предварительным сносом старых строений на участке, предназначенном для нового использования, то необходимо определение стоимости сносимых объектов недвижимости. Оценка проводится с целью определения надлежащей компенсации для владельцев сносимых старых строений. Для такой оценки характерны нередкое несовпадение расчётных и фактических результатов оценки обветшалых домостроений, недостаток времени для обработки больших объёмов информации. Часты конфликты между владельцем и организацией, осуществляющей снос. Подобные затяжные досудебные и судебные споры известны из практики городской застройки и в Баку, и в Минске. Необходимо изменение традиционной методики оценки сносимых объектов. При этом главным движущим фактором модернизации является острый дефицит времени. Например, согласно требованиям бакинских городских властей, для определения компенсации домовладельцам 3500 старых домовладений в районе массового сноса в центре города выделялось два месяца. Произвести такой объём работ традиционными методами не только индивидуальной, но и массовой оценки, невозможно.

В качестве решения был разработан метод массовой оценки с помощью укрупнённого показателя компенсационной стоимости. Показатель компенсационной стоимости 1 кв.м жилой площади рассчитывался на основе статистики продаж благоустроенных (базовых) домовладений в этом районе за трёхлетний период, предшествующий дате оценки:

$$K = \sum P_i / \sum S_i, \quad (1)$$

где P_i – продажная цена i -го базового домовладения, S_i – его жилая площадь. Отметим, что величина предшествующего периода произвольна, и определяется необходимостью набрать статистически значимое количество данных и требованием стабильности цен в этот период.

Для оценки компенсации V_j за сносимое j -е домовладение, показатель умножался на величину жилой площади сносимого домовладения:

$$V_j = K \cdot S_j. \quad (2)$$

Основное время в процедуре определения компенсации уходило на сокращённую техническую инвентаризацию, которая производилась оценщиком и сводилась к определению размера жилой площади.

Проблемы оценки дебиторской задолженности

Трифонов Н.Ю., Булыга П.В.
Белорусское общество оценщиков

Проблемы анализа и оценки дебиторской задолженности важны в процессе антикризисного управления, когда продажа дебиторской задолженности необходима для финансового оздоровления предприятия, для удовлетворения требований кредиторов или для обеспечения деятельности антикризисного управляющего [1].

Данное обстоятельство обусловлено следующими причинами.

- На предприятиях, находящихся в финансовом кризисе, процедуры учета хозяйственных операций не ведутся надлежащим образом, система управления дебиторской задолженностью отсутствует, что приводит, в частности, к возникновению больших сумм просроченной задолженности.

- Антикризисный управляющий приглашается извне для решения проблем предприятия. Для того, чтобы ознакомиться с состоянием дел на вновь вверенном ему предприятии, антикризисному управляющему необходимо прежде всего провести комплексный анализ его финансово-хозяйственной деятельности, который включает в себя, анализ состояния расчетов с покупателями и заказчиками и прочими дебиторами.

В настоящее время не существует общепринятой методики анализа и оценки дебиторской задолженности. Встречающиеся в экономической литературе рекомендации носят, как правило, общий характер и не могут быть использованы для проведения аналитической работы и количественной оценки задолженности конкретного дебитора. Долговые обязательства предприятий существуют, в значительной мере, в форме векселей, облигаций и других ценных бумаг, способных свободно обращаться на биржевом и внебиржевом рынках.

При этом наиболее перспективной методикой оценки дебиторской задолженности предприятия представляется использование инструментария финансовой математики (множителей приведения и накопления [2] с соответствующей оценкой финансовых рисков).

1. Трифонов Н.Ю. Оценка стоимости при антикризисном управлении в Республике Беларусь // Развитие предпринимательства на рынке недвижимости в Республике Беларусь: материалы респ. науч.-практ. конф., 28-29 апр. 2005 г., Минск / редкол.: А.Э. Титовицкая (отв. ред.) [и др.]. – Минск: ГИУСТ БГУ, 2005. С.126-127.

2. Трифонов Н.Ю. Теория оценки стоимости: учебно-методич. пособие / под общ. ред. Р.Б. Ивутья. – Минск: БНТУ, 2012. – 123 с.

**Особенности преподавания дисциплины "Делопроизводство"
инженерам-оценщикам**

Хохлова Е.О.

Белорусский национальный технический университет

Дисциплина «Делопроизводство» согласно учебному плану первой степени высшего образования для специальности 1-37 01 08 «Оценочная деятельность на автомобильном транспорте» относится к циклу естественнонаучных дисциплин как компонент учреждения высшего образования, изучается на третьем курсе и предусматривает форму контроля знаний в виде зачета. Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний и выработка практических навыков в области документирования и организации работы с документами с применением технических средств.

В ходе обучения педагогу важно использовать методы интенсификации преподавания через построение системы познавательной коммуникации преподавателя и студентов. Для реализации данной задачи идеально подходит интерактивный метод обучения – метод взаимодействия студентов не только с преподавателем, но и друг с другом. Он предполагает доминирование активности студентов в учебном процессе. Место преподавателя на интерактивных занятиях сводится к активизации деятельности обучающихся для достижения цели аудиторного занятия. Особое внимание в процессе обучения отводится выполнению заданий на отработку умений и навыков составления документов, ведения делопроизводства в органах государственного управления.

В настоящее время групповое обучение с элементами коммуникативных технологий приобретает особую значимость. Грамотно организованная групповая работа, с одной стороны, способствует развитию личности студента, раскрытию его природных способностей, мобилизует внутренние резервы обучаемого. С другой стороны, оптимизирует процесс познания, стимулирует к эффективному использованию рабочего времени, повышает энергичность и напряженность обучения, что в свою очередь ведет к интенсификации обучения.

В целом, в эпоху постиндустриального, информационного общества групповая форма обучения является системообразующим элементом в повышении конкурентоспособности выпускников специальности «Оценочная деятельность на транспорте и промышленности» на рынке труда.

**Функционально-стоимостный анализ продукции модельного ряда
Минского тракторного завода**

Яловик И.В., Шабека В.Л.

Белорусский национальный технический университет

Актуальность этой темы исследования заключается в наличии проблем со сбытом продукции у Минского тракторного завода (МТЗ). В работе выдвигается гипотеза, согласно которой совершенствование модельного ряда поможет обеспечить быстрые и стабильные продажи продукции. Для этого необходимо соблюдать некоторые условия, такие как: 1) широта модельного ряда, способная охватить как можно больше перспективных сегментов рынка, 2) актуальность технико-экономических характеристик и элементов конструктивных решений, которая оценена в работе посредством функционально-стоимостного анализа, благодаря которому были обоснованы направления совершенствования модельного ряда.

Целью является исследование путей повышения ликвидности продукции МТЗ. Основными задачами являются: анализ продукции мировых производителей тракторостроения и выработка рекомендаций для оптимизации рыночных ниш, оценка влияния на стоимость технико-экономических характеристик и элементов конструктивных решений посредством функционально-стоимостного анализа. Предметом является характер зависимости рыночной стоимости тракторов от технико-экономических показателей и элементов конструкции. Объектом являются универсально-пропашные тракторы и тракторы общего назначения.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

- При соблюдении условий конкурентоспособности, а именно: широта модельного ряда, актуальность технико-экономических характеристик конструктивных решений, надежность и качество конструктивных элементов, можно говорить, что продукция будет ликвидной.

- По итогам анализа рынка можно судить о широте модельного ряда: продукция МТЗ представлена на 15 позициях классификатора из 21.

- Был проведен анализ влияния технико-экономических параметров на стоимость трактора как на первичном рынке, так и в процессе эксплуатации. Он показал, что наиболее значимое влияние оказывают варианты конструктивных решений, реализованных в трансмиссии, силовой установке, средствах автоматизации управления.

- Благодаря этому можно рассуждать о том, что модернизации может быть подвержен ряд конкретных моделей. Суть состоит в возможности различных конструкторских исполнений некоторых узлов и агрегатов.

Таможенное дело

УДК 004.65

Адаптация учебных пособий при обновлении программного обеспечения

Разорёнова Т.Р., Разорёнов Н.А.

Белорусский национальный технический университет

Имеются несколько причин, которые требуют адаптации учебных материалов под новые компьютерные технологии. Это и обновление программного обеспечения в учебном процессе, которое происходит с определенной периодичностью и зачастую учебные пособия, особенно по информационным технологиям, морально устаревают быстрее, чем потраченное время на их разработку. Второй причиной является то, что гораздо быстрее обновление этого же программного обеспечения проводится на личных компьютерах пользователей.

Во время выполнения лабораторных работ возникают ситуации, когда то, что написано или рекомендовано в изданном труде, не выполняется или требует адаптации в новых условиях обновленного программного обеспечения. Эти неудобства раздражают преподавателей и студентов: есть методичка, но по ней не все выполняется корректно или вообще не работает. Выход из подобных ситуаций может быть следующим:

- своевременное обновление программного обеспечения, которое должно быть доступным на удаленных вузовских серверах;
- разработка учебных пособий в режиме “с опережением” – требует высокой квалификации и энтузиазма преподавателей;
- доработка и постоянное обновление электронных пособий – необходимо упростить механизм внедрения и регистрации обновлений;
- внедрять “облачные технологии” в рамках учебного заведения и его пользователей, что упрощает интеграцию информационных ресурсов, доступ к необходимому аппаратному и программному обеспечению всем участникам учебного процесса.

УДК 004.65

К вопросу квалифицированного состава контрабанды

Акименко К.В.

Белорусский национальный технический университет

Квалифицированный состав контрабанды (ч. 3 ст. 228) будет иметь место при условии совершения преступления: группой лиц по предварительному сговору.

Контрабанда считается совершенной по предварительному сговору

группой лиц, если в ней в качестве соисполнителей участвовали хотя бы два лица, заранее договорившихся о совместном совершении данного преступления. Соисполнителями контрабанды следует признавать лиц, совместно оформлявших и перемещавших предметы контрабанды через таможенную границу либо выполнявших какую-то часть этих действий.

Действия лиц, которые непосредственно не оформляли и не перемещали предметы контрабанды через таможенную границу, а лишь организовывали или оказывали помощь в совершении этого преступления (предоставили транспортные средства, оборудованные тайниками предметы, подложные документы о праве на перемещение товаров и т.п.), надлежит квалифицировать как соучастие в контрабанде со ссылкой на соответствующую часть ст. 16 Уголовного кодекса.

При совершении контрабанды по предварительному сговору группой лиц такие квалифицирующие признаки, как совершение этого преступления лицом, ранее судимым за контрабанду, либо должностным лицом с использованием своих служебных полномочий, должны учитываться при квалификации действий лишь тех участников преступления, к которым эти признаки относятся непосредственно.

Контрабанда, совершенная должностным лицом с использованием своих служебных полномочий, не требует дополнительной квалификации действий виновного по ст. 424 УК за злоупотребление властью или служебными полномочиями. Однако если должностное лицо являлось не исполнителем, а лишь пособником совершения контрабанды, то оно подлежит привлечению к ответственности за соучастие в контрабанде и по ст. 424 УК.

УДК 004.65

Уголовно-правовая деятельность таможенных органов Республики Беларусь

Акименко К.В.

Белорусский национальный технический университет

Таможенные органы Республики Беларусь в соответствии с п. 6 ст. 37 Уголовно-процессуального кодекса Республики Беларусь отнесены к числу государственных органов, уполномоченных законом осуществлять дознание. Они проводят дознание по уголовным делам, отнесенным законом к их ведению.

Таможенные органы осуществляют дознание по следующим уголовным делам: о контрабанде (ст. 228 УК), о незаконном экспорте объектов экспортного контроля (ст. 229), о невозвращении на территорию Респуб-

лики Беларусь историко-культурных ценностей (ст. 230) и об уклонении от уплаты таможенных платежей (ст. 231). Дознание по указанным делам ведется таможенными органами Республики Беларусь в соответствии с Уголовно-процессуальным кодексом Республики Беларусь. Так, в соответствии со ст. 37–39 УПК на таможенные органы как на органы дознания возлагается принятие необходимых оперативно-розыскных и иных предусмотренных уголовно-процессуальным законом мер в целях обнаружения преступлений и лиц, их совершивших.

Дознание по делам о преступлениях в сфере таможенного дела производят должностные лица отделов таможенных расследований и отделов по борьбе с контрабандой и административными таможенными правонарушениями таможенных органов, имеющие высшее юридическое образование, уполномоченные на то руководителем соответствующего таможенного органа, на основании должностной инструкции, утвержденной в установленном порядке.

Дознаватель в своей служебной деятельности по расследованию дел о преступлениях в сфере таможенного дела подчиняется только начальнику органа дознания. Он обязан принимать все меры по рассмотрению заявлений и сообщений о преступлении и всестороннему, полному и объективному исследованию обстоятельств уголовного дела. Указания прокурора, начальника органа дознания, поручения следователя и суда обязательны для дознавателя.

УДК 519.2:311:339.5

Аспекты использования вариационных интервальных рядов распределения в анализе данных таможенной статистики

Альшевская О.В., Галай Т.А.

Белорусский национальный технический университет

Вариационные интервальные ряды распределения целесообразно использовать для анализа внутренних закономерностей формирования цен на товары внешней торговли на фоне воздействия различных случайных факторов. Исходные наблюдения группируются в виде ряда распределения с последующим расчетом показателей вариации, структурных средних и статистических характеристик распределения.

Для анализа цен внешней торговли теоретический и практический интерес представляют интервальные ряды. Интервалы подбираются так, чтобы ряд распределения дал более подробную структуру статистической совокупности. После расчета показателей вариации проводится сопоставление средних отклонений и делается вывод об устойчивости значений

признака и отсутствии аномальных выбросов. Затем проводится анализ статистических характеристик формы распределения, вида гистограммы частот и графика плотности распределения. Растяжение по числовой оси свидетельствует о меньшей устойчивости показателя, появление дополнительной вершины и увеличение провала между вершинами – о расслоении исходной статистической совокупности, смещение вершины – о левосторонней или правосторонней скошенности ряда.

Для анализа полимодального распределения следует выявить фактор-признак, обуславливающий ее неоднородность, произвести группировку по этому признаку и дальнейшее исследование осуществлять по отдельным группам. В случае, когда значения коэффициентов асимметрии и эксцесса по модулю меньше единицы, значения моды, медианы и среднего значения ряда приблизительно равны, коэффициент вариации ряда меньше 0,3, а график плотности распределения по форме напоминает колокол, то делается вывод, что исследуемое распределение не противоречит нормальному, и проводится его дальнейший анализ.

УДК 004.9:378

Мотивация творческого подхода к выполнению курсовой работы

Галай Т.А., Альшевская О.В.

Белорусский национальный технический университет

Таможенная служба находится на этапе активного внедрения новейших информационных технологий в процесс таможенного оформления и таможенного контроля. В курсе изучения дисциплины «Информационные таможенные технологии» студентами выполняется курсовая работа. Её выполнение позволяет студенту всесторонне и глубоко изучить ту проблему, над которой он непосредственно работает с теоретической и практической точки зрения. Курсовая работа выполняется студентами в шестом семестре. К этому моменту ими изучены ряд дисциплин специализации, а также ими пройдена производственная практика.

Быстрое развитие IT-отрасли ставит перед таможенными органами новые задачи: применение новых устройств ввода/вывода, внедрение мобильных устройств и парка программного обеспечения к ним, применение современных ГЕО-информационных систем и способов обмена данными в формате XML. Необходимость подготовки «информатизированных» таможенников становится очевидной, поскольку электронная таможня – это уже реальность сегодняшнего дня.

Поэтому в курсовой работе предусмотрен практический раздел. Данный раздел базируется на применении компьютерных технологий, разра-

ботке систем управления базами данных, экспертных системах, OLAP-технологиях, WEB-технологиях, пакете статистического анализа, специализированных пакетах прикладных программ, применимых в сфере таможенного дела. Это позволит будущим специалистам в области таможенного дела грамотно использовать клиент/серверные технологии и современные операционные системы, предоставлять и визуализировать отчеты и проводить аналитическую обработку накопленной информации, участвовать в проектировании, реинжиниринге и вводе в эксплуатацию новых систем и проектов, предназначенных для сферы таможенной деятельности.

УДК 355.237

Особенности государственного управления

Иванов Д.В.

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

Государственная власть ощущается во всех проявлениях управления. Наиболее очевидна она в издании правовых актов, привлечении к ответственности. Органы государственного управления обладают самыми широкими правами и возможностями по применению принуждения (власти). Власть государственного управления объясняется необходимостью оперативного решения государственных задач, а также потребностью послушания управляемых, строгим и беспрекословным выполнением ими воли управляющих.

Принятие акта (решения) является важным моментом в управлении. Однако государственное управление осуществляется не исключительно путем издания правовых актов и применения принуждения. Главное состоит в том, чтобы реализовать решение, провести его в жизнь. Здесь организаторская работа решает многое, можно сказать – все. Организаторская работа проявляется в подборе, обучении воспитании кадров, проведении конференций, собраний, совещаний, структурировании, разъяснении, мобилизации, обмене опытом работы, изучении, обобщении и распространении передового опыта, достижений науки, оказании практической помощи на местах, изучении общественного мнения. Государственное управление не может обойтись и без материально-технических действий. Это – делопроизводство, составление статистических отчетов, справок, обобщение материалов, рассылка корреспонденции, введение соответствующей информации в компьютер и получение ее и т. п.

Следовательно, основными частями, составными элементами государственного управления являются:

- организационные действия;

- материально-технические действия;
- издание правовых актов и совершение иных юридически значимых действий;
- заключение договоров.

УДК 004.056.5

Облачные технологии – преимущества и недостатки

Ковалькова И.А.

Белорусский национальный технический университет

Облачные технологии – это удобная среда для хранения и обработки информации, объединяющая в себе аппаратные средства, лицензионное программное обеспечение, каналы связи, а также техническую поддержку пользователей. Работа в «облаках» направлена на снижение расходов и повышение эффективности работы предприятий. Однако, как и в любой сфере, существуют преимущества и недостатки.

Преимуществами использования облачных технологий являются: простота использования, доступность, мобильность, экономичность, аренда, гибкость, высокая технологичность, надежность, безопасность.

Недостатками облачных технологий являются: безопасность при хранении и пересылке данных является одним из основных вопросов при работе с облаком; общая производительность при работе с данными в облаке может быть ниже, чем при работе с локальными копиями данных. Контроль и управление облаками – является проблемой безопасности. Сервис защиты предназначен для обеспечения функций разграничения доступа к информационным сервисам, функционирующими в виртуальной среде и представляет собой совокупность элементов: подсистемы межсетевое экранирования, сервиса управления доступом, подсистемы криптографической защиты каналов передачи данных. Подсистема межсетевое экранирования обеспечивает многоуровневую защиту, которая включает в себя: уровень защиты сервиса, уровень защиты среды облачных вычислений, уровень защиты сегмента АИС.

Угрозы безопасности можно разделить следующим образом: *традиционные атаки на ПО, функциональные атаки на элементы облака, атаки на клиента, атаки на гипервизор, атаки на системы управления.*

Методы защиты от угроз безопасности: *сохранность данных шифрованием, защита данных при передаче, аутентификация, изоляция пользователей.*

Лабкович О.Н.

Белорусский национальный технический университет

Ежедневно в масштабах организаций обрабатываются огромные массы документов. Многие из них порождают большое количество сопровождающих документов. В результате появляются потоки документов.

Документы – это основные информационные ресурсы любой организации. Документооборот – движение документов с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправления.

В соответствии с «Концепцией использования при межгосударственном информационном взаимодействии сервисов и имеющих юридическую силу электронных документов» «электронный документ» – документ в электронном виде, заверенный электронно-цифровой подписью (далее – ЭЦП) и отвечающий требованиям общей инфраструктуры документирования информации в электронном виде. Электронный документооборот (ЭДО) – единый механизм по работе с документами, представленными в электронном виде, с реализацией концепции «безбумажного делопроизводства».

Электронный документооборот – это совокупность технологий, не только значительно оптимизирующих, но и существенным образом изменяющих работу.

Рекомендация № 33 Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН) определяет «единое окно» как механизм, позволяющий представлять информацию, необходимую для осуществления ВЭД, а также связанную с выполнением требований регулирующих и контролирующих органов относительно импорта, экспорта, транзита, через единую точку входа в электронном виде только один раз. «Единое окно» связано со сбором и передачей информации не только на границе, но и используется для проведения государственного контроля внутри страны.

«Единое окно» – виртуальная система обмена информацией между различными ведомственными системами.

**Актуальные аспекты регулирования инвестиционной
деятельности в Республике Беларусь**

Панков Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

Система управления рисками инвестиционных проектов предприятия складывается из ряда элементов, важнейшим из которых является стратегия обеспечения условий долгосрочного развития предприятия. Полагаем, что она должна носить опережающий, предотвращающий характер: товарная, ценовая, снижение издержек, стратегия поведения на рынке ценных бумаг должны быть нацелены на локализацию возникающих рисков инвестиционной деятельности, поддержание высокого уровня использования ресурсной базы предприятия.

Необходимо выделить следующие типы поведения предприятия с учетом построения и использования системы управления рисками его инвестиционных проектов:

1. Тип активного управления рисками инвестиционных проектов, при котором определяется момент накопления достоверных данных о состоянии текущей инвестиционной деятельности предприятия и принимаются специальные меры, позволяющие свести к минимуму потери от возникающих рисков и стабилизировать прибыльность предприятия.

2. Тип реактивного управления рисками инвестиционных проектов характеризуется запаздыванием реакции со стороны руководства по отношению к моменту рационального начала действий по предотвращению потерь от возникающих рисков инвестиционных проектов.

3. Тип планового управления рисками инвестиционных проектов. Предприятие при построении системы управления рисками использует неэкстраполятивное прогнозирование развития технологий, структурных изменений, сценариев с выявлением возможных отклонений. Результаты прогнозов дают информацию, позволяющую предприятию завершить действие до того, как возможная угроза успеет нанести ему ущерб.

**К вопросу комплексного регулирования процессов
управления инвестиционных проектов предприятия**

Панков Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

Комплексный механизм согласования процессов управления рисками инвестиционных проектов предприятия и процесса страховой защиты для развития инвестиционной инфраструктуры предприятия должен включать в себя несколько этапов. Полагаем, что они должны быть следующими:

На первом этапе процесса развития инвестиционной инфраструктуры предприятия должны быть поставлены задачи и определены цели управления рисками, то есть, намечены конкретные результаты, которые должны быть достигнуты и могут служить ориентиром для работников предприятия и сотрудников страховой компании. По окончании данного этапа должен быть подготовлен и утвержден субъектом управления предприятием документ, в котором отражены все цели управления рисками инвестиционных проектов предприятия.

Второй этап процесса – идентификация рисков, определение влияния факторов внешней и внутренней сред, представляющих угрозу экономическому и финансовому благополучию предприятия, а также определение всех средств и ресурсов предприятия, которые находятся в зоне риска и поэтому могут оказать в случае его реализации неблагоприятное влияние на деятельность предприятия.

Важное значение здесь должен иметь комплексный анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия, так как он позволяет выявить тенденции, сложившиеся на предыдущем этапе развития предприятия, оценить возможность реализации намеченной стратегии, предсказать состояние предприятия на ближайший период времени.

Количественный и качественный анализ степени риска инвестиционных проектов проводится на третьем этапе процесса развития инвестиционной инфраструктуры и организации взаимодействия со специализированными структурами.

Фальсификация качества чая

Парамонова И.С., Голубцова Е.С.

Белорусский национальный технический университет

Высокая стоимость лучших сортов чая, ограниченность регионов его выращивания создают предпосылки для многочисленных способов фальсификации чая. Фальсификацию чая можно подразделить на *ассортиментную, качественную, количественную и информационную*. Основными методами обнаружения фальсификации являются органолептические и физико-химические. В рамках *ассортиментной* фальсификации встречается замена высококачественных наименований чая чаем с пониженным качеством, производящимся в том же регионе. В рамках *качественной* фальсификации встречается замена высококачественного чая отходами чайного производства - дробленых черешков листьев, чайной мелочи, крошки. Добавление растительных заменителей: высушенных листьев кипрея, бадана, вишни, тополя и других листьев является *количественной* фальсификацией. *Информационная* фальсификация чая — это обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре. Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе товара. При фальсификации информации о чае довольно часто искажаются или указываются неточно следующие данные: наименование товара; страна происхождения товара; фирма-изготовитель товара. При оценке возможности информационной фальсификации чая необходимо иметь в виду, что чай могут производить из подлинно чайного сырья только страны-чаеводы: Китай, Индия, Индонезия, Шри-Ланка, Япония, Кения, Грузия, Азербайджан и несколько других. Это значит, что чай из Германии, Голландии, Дании и пр. — это либо реэкспорт азиатских чаёв, либо подделка. Что касается реэкспорта, то он может быть добросовестным, и тогда стоимость такого чая должна быть существенно выше аналогичного чая из стран, где его выращивают, либо это крайне низкие сорта, купажированные и внешне красиво оформленные, равные по продажной цене обычному хорошему чаю, но далеко не равные ему по качеству.

Пищик Т.В.

Белорусский национальный технический университет

Выделяют три наиболее значимых направления аналитической деятельности таможенных органов: оценка деятельности таможенного органа и выявление изменений в ней в пространственно-временном разрезе; прогнозирование и изучение основных факторов, влияющих на деятельность таможенных органов; выявление резервов повышения эффективности деятельности таможенных органов. На их основе определен спектр задач аналитической деятельности таможенных органов:

1. контроль выполнения требований, стоящих перед таможенным органом;
2. определение рациональности использования ресурсов;
3. изучение интенсивности и формы этих связей;
4. раскрытие причинно-следственных связей между видами деятельности таможенного органа;
5. выявление наиболее информативных показателей;
6. прогноз основных тенденций состояния деятельности таможни.

Содержательно комплексный анализ таможенного дела нацелен на выявление проблемных ситуаций, исследование и анализ возможных причин их возникновения, подготовку решений по возникающим проблемам. Кроме того, он предполагает постоянное слежение за процессами и результатами как оперативной таможенной деятельности, так и развития таможенных органов. Он определяет условия применения методов анализа, моделирования, прогнозирования, оптимизации в процессе исследования таможенных проблем, занимается вопросами и инструментами принятия решений по целенаправленному воздействию на объекты и процессы таможенной деятельности. Сложность этого направления определяется двумя важными обстоятельствами. Во-первых, сложностью самой таможенной службы и процессов ее деятельности как объектов комплексного анализа. Во-вторых, недостаточной разработанностью, а в отдельных случаях и отсутствием адекватных по сложности постановок общих проблем, существующих в деятельности таможенных органов.

Невозвращение на территорию Республики Беларусь историко-культурных ценностей как состав уголовного преступления

Синьков Б.Б.

Белорусский национальный технический университет

Невозвращение на территорию Республики Беларусь историко-культурных ценностей (ст. 230 УК) как преступление заключается в умышленном невозвращении в установленный срок на территорию Республики Беларусь историко-культурных ценностей, вывезенных за ее пределы, если такое возвращение является обязательным в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Таможенным законодательством культурные ценности отнесены к категории вещей, запрещенных к перемещению через таможенную границу Республики Беларусь. Этот запрет не распространяется на случаи временного вывоза культурных ценностей за пределы Республики Беларусь на основании письменного разрешения, выданного в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Временный вывоз за пределы Республики Беларусь материальных движимых ценностей в целях развития международного культурного обмена проводится с письменного разрешения Комитета по охране историко-культурного наследия при Министерстве культуры Республики Беларусь при выполнении правил и условий, специально установленных им для каждого случая, и в соответствии с правилами таможенного законодательства Республики Беларусь.

Таким образом, любые составляющие достояние белорусского народа историко-культурные ценности, временно вывезенные за пределы республики, должны быть возвращены обратно. Нарушение этого требования и образует преступление, ответственность за которое установлена статьей 230 УК. Невозвращение является длящимся преступлением, которое считается юридически оконченным по истечении установленного срока возврата историко-культурных ценностей на территорию Республики Беларусь. Фактический возврат ценностей после юридического окончания преступления не отменяет ответственность, однако учитывается при назначении наказания.

Теоретико-правовые основы функционирования таможенно-тарифной системы в Республике Беларусь

Хадкевич Р.Л.
БИП–Институт правоведения

Внешнеэкономическая политика Республики Беларусь регулирует все формы внешнеэкономических связей и определяет режим их осуществления, включая экспорт и импорт товаров, услуг, капиталов, рабочей силы, движения валюты и т.д. Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности включает систему мер, установленных государством в целях осуществления политики, основанной на использовании экономических и административных методов.

В соответствии с Законом о государственном регулировании внешне-торговой деятельности от 25.11.2004г., таможенно-тарифное регулирование – метод государственного регулирования внешней торговли товарами, осуществляемый путем установления, введения, изменения и прекращения действия таможенных пошлин на товары, перемещаемые через таможенную границу Республики Беларусь. Применение данного метода означает, что экспорт или импорт товаров обусловлен исключительно уплатой соответствующих таможенных платежей, а невыполнением каких бы то ни было административных процедур.

Данная сфера экономических отношений в Республике Беларусь регулируется Таможенным Кодексом Таможенного союза от 27.11.2009г., Единым таможенным тарифом Таможенного союза, иными актами законодательства таможенного союза и Республики Беларусь, а также международными соглашениями Республики Беларусь в сфере таможенного регулирования.

Таможенно-тарифное регулирование защищает национальные отрасли производства путем удорожания ввозимых товаров от чрезмерной или нежелательной иностранной конкуренции на внутреннем рынке, стимулирует расширение экспорта и повышение его конкурентоспособности, служит средством привлечения иностранного капитала в обрабатывающую промышленность.

**К вопросу об информационной безопасности
в таможенных органах Республики Беларусь**

Шавель А.Н.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время информационные технологии составляют неотъемлемую часть функционирования любого субъекта деятельности во всех странах мира. В связи с этим возникают проблемы обеспечения информационной безопасности. Информационная безопасность - все аспекты, связанные с определением, достижением и поддержанием конфиденциальности, целостности, доступности, подотчетности, аутентичности и достоверности информации или средств её обработки.

В качестве стандартной модели безопасности часто приводят модель из трёх категорий: конфиденциальность, доступность. Политика информационной безопасности оформляется в виде документированных требований на информационную систему.

В таможенных органах республики основным документом, определяющим политику информационной безопасности, является Концепция информационной безопасности таможенных органов Республики Беларусь, утвержденная в 2006 г. решением Коллегии ГТК Республики Беларусь. Она базируется как на национальных, так и международных правовых актах, в первую очередь на Международной конвенции об упрощении и гармонизации таможенных процедур, заключенной в Киото 18 мая 1973 г. Однако 6 июля 2010 г. вступили в силу Договор о Таможенном кодексе Таможенного союза и Протокол о внесении изменений и дополнений в Договор о Таможенном кодексе Таможенного союза от 27 ноября 2009 г. 10 ноября 2008 г. принят закон Республики Беларусь № 455-З «Об информации, информатизации и защите информации». Указом Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. № 575 утверждена Концепция национальной безопасности Республики Беларусь. Концепция информационной безопасности таможенных органов Республики Беларусь, разработанная ранее, не учитывает в полной мере положения и требования этих документов. В связи с этим полагаем необходимым ее переработку с учетом вышеуказанных актов для информационной безопасности.

**Таможенные методы защиты товарного знака:
актуальные аспекты**

Шкурдюк Е.А.

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

В повседневной жизни практически каждому из потребителей нашей страны приходится сталкиваться с продукцией, на которой нанесен товарный знак, принадлежащий компании правообладателю данного знака или сходного с ним до степени смешения, то есть, когда какой-либо товар выдается за товар, произведенный лицензиаром. Такую продукцию именуют контрафактной. Как правило, контрафакт дешевле по стоимости в сравнении с оригинальной продукцией, но его качество существенно отличается от гарантированных производителем характеристик оригинальных товаров.

Таможенные органы в пределах своей компетенции осуществляют меры по защите прав на объекты интеллектуальной собственности в отношении товаров, содержащих объекты: авторского права и смежных прав, товарные знаки, знаки обслуживания и наименования мест происхождения товара, включенные по заявлению правообладателя в таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности. Данные функции таможенные органы реализуют при совершении таможенных операций, связанных с помещением товаров под соответствующие таможенные процедуры. Если выявляются признаки нарушения прав интеллектуальной собственности, таможенные органы приостанавливают выпуск товаров на 10 рабочих дней. Это время необходимо правообладателю для того чтобы провести экспертизу и решить как дальше защищать права на объекты интеллектуальной собственности.

В Беларуси создан и работает механизм защиты товарного знака, позволяющий эффективно бороться с распространением контрафактной продукции. В то же время, практика применения таможенных методов противодействия контрафакту свидетельствует о необходимости дальнейшего совершенствования соответствующего законодательства, сделав акцент на создании единой гармонизированной и унифицированной законодательной и правоприменительной базы в рамках Евразийского экономического союза.

**Экономика, логистика
и управление
цепями поставок**

Ивуть Р.Б.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время транспортный комплекс Республики Беларусь играет важную роль в экономическом развитии страны. Доля транспорта в валовом внутреннем продукте страны составляет порядка 7%, экспорте услуг – 48,3%, инвестициях в основной капитал – 8,4%. Организационно формируется значительная часть положительного сальдо внешней торговли республики. Грузовой транспорт является важнейшим источником валютных поступлений в бюджет Беларуси, обладающей выгодным географическим расположением на пути международных транспортных коридоров, ведущих из Европы в Азию.

С учётом компактной конфигурации и площади территории Беларуси приоритетное значение имеет развитие международных грузовых перевозок, осуществляемых автомобильным транспортом. По данным официальной статистики Республики Беларусь годовой грузооборот автомобильного транспорта общего пользования составляет 26,7 млрд. ткм. Положительная динамика указанного показателя обеспечивается активным развитием международных автомобильных грузоперевозок. Они являются не только привлекательным видом предпринимательской деятельности, но и ключевым источником экспорта услуг.

На выполнении международных автомобильных перевозок грузов задействован отечественный парк подвижного состава численностью 16,4 тыс. большегрузных транспортных средств. Общий объём выполняемых перевозок возрос за период 2010-2014 гг. с 6,8 до 11,6 млн. т – в 1,7 раза. Прирост экспорта услуг грузового автомобильного транспорта за тот же период составил около 88% – с 580,5 до 1090,4 млн. долларов США.

Перспективы развития международных грузовых перевозок в Республике Беларусь, в том числе осуществляемых автомобильным транспортом, в настоящее время связаны с реализацией ряда государственных программ, которые создают условия для эффективного осуществления транзита и внешнеторговых поставок товаров через страну. В рамках исполнения указанных программ продолжается формирование транспортно-логистической системы страны. Что касается повышения эффективности работы отечественных автоперевозчиков на зарубежных рынках, обеспечение конкурентоспособности их услуг требует реализации мер по систематическому обновлению подвижного состава, в том числе с использованием лизинговых схем приобретения транспортных средств.

**Развитие сотрудничества Польши и Беларуси в области
логистической деятельности**

Поплавский Т.
Белостокский технический университет

На современном этапе экономического развития стран Европы высокую актуальность имеет внедрение логистического подхода к управлению товародвижением. Это связано с интенсификацией товарно-денежных отношений, динамичным расширением хозяйственных связей между предприятиями различных стран. С развитием торговых отношений между странами Европы и Азии наблюдается рост значимости транзитных территорий, к числу которых относятся Польша и Беларусь, находящиеся на пути транспортных коридоров, связывающих между собой континенты.

В последние годы наблюдается активное развитие внешнеторговых отношений между указанными странами. Так, объем товарооборота между Беларусью и Польшей ещё в 2014 г. превысил отметку в 2,3 млрд. долл. США, увеличившись за четыре предшествующих года более чем в 1,5 раза. По состоянию на 2015 г. доля Польши в общем товарообороте Беларуси составила 3,3%. Сегодня в Польше действует ряд объектов товаропроводящей сети белорусских предприятий: представительства концерна «Белнефтехим», заводов МАЗ, МТЗ, БелАЗ, транспортных операторов «Белорусская железная дорога» и «БелАвиа» и др.

Международная логистическая интеграция предполагает высокую степень интернационализации логистических операций на основе развития глубоких устойчивых взаимосвязей между логистическими системами государств. Примером сотрудничества между странами в области транспортной логистики выступает заключенное между Ассоциацией международных автомобильных перевозчиков «БАМАП» (Беларусь) и Ассоциацией международных автомобильных перевозчиков ZMPD (Польша) *Соглашение о взаимодействии и сотрудничестве*. Указанное соглашение призвано обеспечить для транспортных операторов сервис высокого качества и повысить эффективность перевозок.

В ближайшие годы Беларуси и Польше ещё предстоит реализовать ряд новых крупномасштабных мер по интеграции логистических систем стран, что будет способствовать увеличению объемов международного транзита через территорию обеих стран и может стать одним из важнейших факторов по стабилизации и структурной перестройке экономики. В частности, перспективно сотрудничество белорусских транспортников с Гданьским портом, претендующим на роль проводника Беларуси к морю.

Перспективы развития логистической системы Республики Беларусь с учётом транзитного фактора

Кисель Т.Р., Зиневич А.С.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время повышение эффективности логистической системы Республики Беларусь остаётся одним из приоритетов в развитии национальной экономики страны. Современный подход к достижению указанной цели предполагает построение эффективных процессов и подсистем в логистике с оптимальным уровнем затрат на перемещение, хранение и обработку материальных потоков, а также сопутствующих им информационных, финансовых и сервисных потоков.

В 2015 году Министерством транспорта и коммуникаций был подготовлен проект Государственной программы развития логистической системы Республики Беларусь на 2016-2020 гг. (далее – Программа). Основными количественными целями реализации Программы заявлены рост объёма оказываемых логистических услуг в 1,5 раза, а также увеличение общей складской площади логистических центров в 1,4 раза.

Несмотря на проявившуюся в 2014-2015 гг. негативную динамику глобальных рынков, логистическое обслуживание транзитных грузопотоков на международных транспортных коридорах страны продолжает выступать важнейшей задачей в работе её логистической системы. Данный факт нашёл отражение в Программе в форме наличия в ней специальной подпрограммы «Развитие транзитного потенциала Республики Беларусь, автодорожных и железнодорожных пунктов пропуска через Государственную границу Республики Беларусь».

По данным статистики за январь-сентябрь 2015 года транзитом через территорию Беларуси выполнено 641 490 автомобильных перевозок, перевезено 9 715 063 тонн грузов (снижение на 20,6% и 19,7% к значениям показателей за аналогичный период 2014 года). Доля белорусских автоперевозчиков составила около 14% в общем объёме транзита.

Концептуальный подход к повышению транзитной привлекательности логистической системы Беларуси в перспективе требует соблюдения четырёх принципов её развития: *комплексность услуг, трансграничность, мультимодальность, международное сотрудничество*. Предотвратить снижение объёмов транзитных грузоперевозок через территорию страны в условиях геополитических разногласий призвана интеграция с ведущими международными логистическими и транспортно-экспедиционными компаниями, которые могут привлечь дополнительные объёмы грузов.

Использование аутсорсинга на рынке транспортно-логистических услуг

Ивуть Р.Б., Жаворонков Н.С.

Белорусский национальный технический университет

Под аутсорсингом понимается передача функций, ранее выполняемых сотрудниками компании третьей стороне, не связанной непосредственно с ней, а специализирующейся в интересующей компанию области.

В логистике аутсорсинг имеет ту же задачу, что и в других сферах (в том числе и производственной), а именно - снижение затрат компании. Аутсорсинг при грамотном построении и реализации аутсорсинговых схем может стать одним из важнейших инструментов оптимизации логистической цепочки.

Наиболее оптимальным решением является сочетание собственной логистики компании и использование аутсорсинговых схем. И в том, и в другом случае необходимо ориентироваться на генеральную стратегию и цели компании, которые требуют своей реализации в процессе корпоративной деятельности.

При этом возникает задача «инсорсинг / аутсорсинг», которая является разновидностью стратегической задачи «делать или покупать», известной как МОВ — «Make or Buy». Решение «инсорсинг / аутсорсинг» принимается по минимуму общих затрат — Total Cost of Ownership (TCO), при этом должен быть проведен тщательный анализ и оценка всех составляющих TCO для обоих вариантов.

На современном этапе логистическая система Республики Беларусь отстает в плане внедрения аутсорсинга.

Для успешной реализации стратегии логистического аутсорсинга необходимо выполнение следующих условий:

1) создание благоприятных условий для прихода в Беларусь международных логистических 3PL-провайдеров и переход к концепции 4PL (создание системного интегратора в области логистики);

2) прямое участие государства в развитии логистики

3) реструктуризация логистических систем стран - членов Таможенного союза и их объединение в Евразийскую логистическую систему;

4) повышение уровня вузовской подготовки кадров по логистическим специальностям,

5) внедрение современных технологий и использование зарубежного опыта в организации аутсорсинга.

Гайнутдинов Э.М.

Белорусский национальный технический университет

В период существования Советского Союза в Беларуси было создано основательное машиностроительное производство, вполне отвечающей по своим конструктивным и эксплуатационным характеристикам, запросам промышленных и сельскохозяйственных секторов народного хозяйства. Основным потребителем изготовленных машин было государство, которое главной задачей считало выпуск должного количества нужной техники даже вопреки ее высокой себестоимости.

С уничтожением Советского Союза экономическая ситуация, в которой оказалось машиностроительное производство Беларуси изменилось. Основные потребители белорусской продукции - республики бывшего Советского Союза начали «считать» деньги, предъявлять более высокие требования к белорусской технике. Бескрайние просторы России стали более избирательны к оплачиваемой продукции. Начались поиски покупателей в странах ранее не знакомых с качеством и стоимостью предлагаемых машин.

Рыночные отношения требовали принятия мер диалектического порядка. Поиск покупателей в мировой потребительской практике заставил корректировать конструкции машин, приспособлявая их к условиям эксплуатации других стран. Появляются новые модели, но в то же время сокращается количество машин конкретных моделей, продаваемых на рынках ограниченного потребления, в результате чего рыночная ситуация не улучшается, а объемы продаж продолжают падать. До сих пор основным потребителем белорусских машин остается Россия.

Поиски выхода из создавшегося положения заставляют задумываться о перспективе. В сложившихся условиях представляется целесообразным продумать и реализовать стратегию развития машиностроительного производства, ориентированного на потребителей малого и среднего бизнеса, давно ожидающих «народный автомобиль» отечественного производства, средней мощности без комфортных «наворотов», пригодных для работы на усадебных участках.

Необходимо реализовать систему льготной продажи техники по договорам, обязывающим покупателей расширять производство и повышать эффективность малого и среднего бизнеса.

**Проблема реализации рыночных организационных форм
в Республике Беларусь**

Гайнутдинов Э.М., Поддерегина Л.И.
Белорусский национальный технический университет

Принимая необходимость построения рыночных отношений, мы не очень хорошо понимаем, как реализовать их. И этому есть объективные причины.

Представление о том, что посмотрев на «запад», можно достаточно быстро построить рынок в нашей среде, исключительно ошибочно. Подтверждением этого является советская трактовка рыночных категорий, проникающих к нам с «запада», таких как бизнес, маркетинг, собственность, рынок, реструктуризация, бюджетирование, менеджмент, инжиниринг, реинжиниринг, бизнес-процессы, сетевые системы, контроллинг, логистика и т.д.

На уровне «пошагового» движения к рынку необходимо, прежде всего, обучить тех, кто будет строить «рынок». Слабое владение иностранным языком, математическим программированием, теорией рыночных отношений, забвение рыночной классики на примере К. Маркса, Д. Смита и других ученых, представление о возможности и необходимости ускоренного построения рыночных общественных конструкций – ошибочное, мешающее позитивным рыночным устремлением общества. Одним из примеров попытки ускорить реализацию рыночных отношений является организация малого и среднего бизнеса в стране.

Поиски альтернативных правил для малого бизнеса должны в качестве основной цели обеспечить его сохранение путем оказания помощи, а не «запрещения», что наносит ущерб развитию рыночных отношений в стране, так как разрушает уже построенные структуры, приносящие безусловную экономическую пользу.

Умение «строителей» рынка бесконфликтно решать такие вопросы, безусловно, свидетельствует о понимании ими важности государственных задач.

История развития малого бизнеса доказала базовое значение его развития для становления рыночных отношений в стране, так как базируется на инициативе наиболее здоровых слоев населения без подталкивания со стороны не имеющих должного опыта чиновников-теоретиков.

Инструменты реинжиниринга бизнес-процессов

Поддерегина Л.И.

Белорусский национальный технический университет

Реструктуризация отечественных предприятий обусловлена следующими обстоятельствами: старением (физическим и моральным) основного капитала; сохраняющимся высоким уровнем ресурсоемкости, не высоким качеством выпускаемой продукции, негативно влияющим на ее конкурентоспособность; обновлением номенклатуры и ассортимента; импортозамещением; повышением эффективности организации и управления производством; инновационной политикой и т.д.

Основным направлением реструктуризации отечественных субъектов хозяйствования различных форм собственности является реинжиниринг бизнес-процессов, т.е. совершенствование организационно-технических факторов производства с целью реализации новационных технологий изготовления продукции (оказания услуг). Его применение связано с минимизацией затрат на протяжении всего производственного цикла изготовления продукции, ликвидацией структурных подразделений предприятия не создающих добавленной стоимости, максимизацией прибыли субъектов хозяйствования, созданием эффективной системы управления ими.

К инструментарию проведения реинжиниринга бизнес-процессов относят логистику и контроллинг. Логистика (logistics) – это наука об управлении потоками всех взаимосвязанных видов ресурсов предприятия как единым целым. Она позволяет рассматривать систему обращения, учитывая ее сложность и многообразие на основе системного подхода, включающего "снабжение – производство – хранение – распределение – транспорт – спрос – потребление", помогает работать без складов т.е. реализовать концепцию производства с нулевым запасом. Контроллинг – это функционально обособленное направление экономической деятельности предприятия, система управления его экономической политикой, ориентированной на принятие оперативных и стратегических целей, объединяющая информационное обеспечение, планирование, учет, анализ, контроль и координацию принятых решений. Если реинжиниринг бизнес-процессов решает стратегические задачи управления предприятием, то контроллинг – оперативные и стратегические. Т.е. контроллинг дополняет реинжиниринг бизнес-процессов в части оперативного контроля за текущим состоянием дел субъектов хозяйствования, но при этом определяет их стратегию.

Антюшеня Д. М

Белорусский национальный технический университет

В условиях растущей глобализации логистические подходы к управлению производством и товарными потоками являются центральным звеном конкурентоспособности любой компании, планирующей осуществлять деятельность не только на международном, но и на национальном уровне. Сегодня логистический процесс должен соответствовать основному правилу логистики – правилу «7R»: нужный товар необходимого качества в необходимом количестве должен быть доставлен в нужное время и в нужное место нужному потребителю с требуемым уровнем затрат. Невыполнение хотя бы одного из условий может привести к потере клиентов и, соответственно, определенной доли рынка. Конкурентные преимущества товаров и услуг, основанные только на ценовых и потребительских свойствах, постепенно утрачивают ведущее значение, а на первое место выходят гибкость, ограниченные сроки выполнения заказа, надежные и качественные поставки, возможность выбора. От рынка производителя экономика переходит к рынку покупателя, где способность производителя совместить индивидуальные покупательские предпочтения с гибким производством и системой планирования становится решающим фактором в конкурентной борьбе.

В связи с этим назрела необходимость использования современных подходов в развитии транспортных магистралей – качественно новых и более сложных образований, т. е. логистических цепей поставок товаров.

Новой тенденцией в развитии транспортной логистики европейских стран является формирование общеевропейской системы товародвижения, предусматривающей наличие опорных европейских центров логистики и региональных логистических центров. Логистика позволяет обеспечить сокращение запасов и связанного капитала, высокую готовность товара к поставке, сокращение времени выполнения заказа и повышение его качества, повышение гибкости производства, снижение себестоимости продукции, ускорение оборачиваемости капитала. Как следствие, снижение себестоимости продукции и улучшение качества поставок — решающего преимущества в условиях рынка. Задачу развития транспортного комплекса, складской, терминальной инфраструктуры, таможи, системы страхования грузов и их информационного сопровождения, а также взаимной увязки всех этих компонентов для скоординированной работы можно решить только в рамках транспортно-логистических центров.

Краснова И.И., Веретенникова Е.С.

Белорусский национальный технический университет

Логистика невозможна без активного применения информационных технологий. В современном мире компьютер является необходимым средством труда в разных сферах деятельности. Проникновение логистики в сферу управления производством прежде всего происходит вследствие компьютеризации управления материальными потоками и развитию средств передачи информации. Так как логистическая деятельность предполагает непрерывный контроль за изменением и перемещением каждого объекта материального потока, то сделать это можно только с применением современной техники и новейших информационных технологий. Программное обеспечение значительно облегчает и ускоряет работу специалистам различных профессий, помогая им при решении самых трудных задач и управлении потоками информации, что необходимо и в логистических процессах.

Сегодня почти невозможно обеспечить требуемое потребителями качество обслуживания и эффективность логистических операций без использования информационных систем и программных комплексов для анализа, планирования и поддержки принятия коммерческих решений.

Логистические информационные системы переводят организацию управленческих процессов на более высокий уровень. С помощью информационных технологий и систем становится возможным решение следующих задач:

- увеличение скорости обработки информации и за счет этого возможность более быстро принимать решения;
- увеличение объема обрабатываемой информации и за счет этого при принятии решения возможность анализа большего количества вариантов и выбора наиболее рационального решения;
- сведение к минимуму ошибок при сборке и обработке информации;
- принятие обоснованных решений о применении ресурсов и определение ответственности исполнителей на основе современной, достоверной, полной и точной информации;
- снижение трудозатрат менеджеров за счет электронного обмена информацией, сокращение объема бумажных документов.

Благодаря развитию информационных систем и технологий, логистика стала доминирующей формой организации товародвижения на технологически высоко конкурентном рынке товарных услуг.

Моделирование бизнес-процессов как инструмент стратегического менеджмента

Краснова И.И., Ярошевич Е.А.

Белорусский национальный технический университет

Современный период характеризуется повышенным вниманием к процессно-ориентированным принципам управления предприятиями. С точки зрения оптимизации сущность процессного подхода заключается в нахождении эффективных методов по регулированию бизнес-процессов на предприятии и управлению его ресурсами. В этой связи исключительно важное значение имеет разработка методов хозяйствования, в основе которых управление рассматривается как строго регламентированный, поэтапный подход по регулированию бизнес-процессов в организации с учетом подвижности и устойчивости развития. Это особенно важно для обеспечения эффективного развития бизнес-структур, характеризующихся повышенным риском, чреватых их банкротством. Принимаемые на сегодняшний день различные программы развития не в полной мере обеспечивают эффективное управление, не отражают структурирование бизнес-процессов и управления ими применительно к условиям конкурентной среды бизнеса. Процессный подход позволяет сконцентрировать внимание на наиболее "болезненных точках", являющихся симптомами наступления неустойчивого развития предприятия, и найти приемлемый уровень разрешения противоречий, возникающих в рыночной среде. При этом необходимо учитывать то, что процессный подход неотделим от технико-технологической составляющей рынка, а его эффективность достигается путем нахождения оптимальных решений по всему циклу производства. Достигается это через механизм процессно-ориентированного принципа повышения качества управления, который регулируется через принятие оптимальных решений в области системы менеджмента качества управления. Внедрение процессного подхода в управлении невозможно без широкого активного участия всего персонала, вовлечения каждого работника. При этом в организации необходимо осуществить целый комплекс мер по соответствующему этапному внедрению процессного подхода с формированием бизнес-процессов, призванных повысить эффективность и качество работы предприятия. Актуальность темы определяется тем, что бизнес-процесс затрагивает различные уровни системы общественного воспроизводства и одновременно создает предпосылки для управления в условиях конкуренции..

**Разработка и обоснование оптимальной структуры
автомобильного парка**

Пилипук Н.Н., Король В.М.

Белорусский национальный технический университет

Исследованиями установлено, что одним из главных путей снижения транспортных затрат является рациональное использование сельскохозяйственного транспорта и, прежде всего, оптимальное для заданных естественно-производственных условий комплектование транспортного парка по его структуре и типуажу. Однако, нельзя оптимизировать структуру парка без детального рассмотрения оборотно-транспортных процессов в периоды напряженных транспортных работ.

Наиболее напряженными периодами транспортных работ по нашим исследованиям является время вывозки торфокрошки и органики, уборки зерновых и кормовых культур. Обоснование транспортно-технологических схем основывается на соблюдении условий:

$$T_1 * W_1 * n_1 = T_2 * W_2 * n_2 = T_3 * W_3 * n_3$$

где T_1, T_2, T_3 - время работы погрузочных средств, транспорта и разгрузочных устройств; W_1, W_2, W_3 - соответственно их производительность; n_1, n_2, n_3 - количество этих средств.

На основании принятых транспортно-технологических схем перевозки сельскохозяйственных грузов рассчитано время погрузочно-разгрузочных работ $t_{пр}$, себестоимость перевозок S_i , и определены техническая скорость V_t , время в наряде T_n , коэффициенты использования грузоподъемности, пробега для расчета оптимальной структуры парка.

Для сравнения себестоимость перевозки однородных грузов на разных автотранспортных средствах нами произведен расчет себестоимости перевозки 1 т груза 1-го класса и по 2-ой группе дорог на 13 модификациях транспортных средств при расстояниях перевозки от 1 до 50 км, который может быть использован в практической работе при планировании перевозок.

Стабильная работа предприятия обеспечивается непрерывным совершенствованием технологий действующего производства, инвестированием средств в новые технологии, внедрением энерго- и ресурсосберегающих технологий, позволяющих значительно снизить затраты на производство продукции, высокому профессионализму и компетентности коллектива предприятия.

Особенности формирования конкурентоспособности работы электрических транспортных средств

Пилипук Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

ОАО «Управляющая компания холдинга «Белкоммунмаш» имеет 39-летний опыт в отрасли машиностроения и является ведущим производителем подвижного состава городского электротранспорта не только в Беларуси, но и в СНГ. Успех марки обусловлен, прежде всего, оптимальным соотношением цены и качества. Предприятие гарантирует оперативность выполнения заказа, проведение поставок в минимальные сроки. Современная философия предприятия образцов техники, постоянное совершенствование ее качества и полное сервисное обслуживание продукции в соответствии с жесткими требованиями потребителей. Основные стратегические задачи ОАО «Управляющая компания холдинга «Белкоммунмаш»:

это раз

- обдуманно и эффективно внедрять передовые технологии в соответствии с потребностями покупателей;
- выстраивать долгосрочные партнерские отношения с клиентами и деловыми партнерами;
- создавать новые образцы техники, способные обеспечить лидерство в своих классах на протяжении ближайших 5- 10 лет;
- внедрять систему бережливого производства и сокращать издержки;
- развивать товаропроводящую сеть и осваивать новые рынки сбыта;
- укреплять положительный имидж предприятия.

В 2013 году Белкоммунмаш совместно со своими партнёрами “Stadler Rail AG” представили новинку – сочленённый трёхосной троллейбус модели 43303A VITOVIT MAX DUO, разработанный и собранный специалистами компании. Сочленённая модель троллейбуса представляет собой инновационное решение для городов с большим пассажиропотоком, а также маршрутов с плотным транспортным движением. Кроме того, данная модель сочленённого троллейбуса оборудована дизель-генераторной установкой, что выделяет её, как среди автобусов, так и среди троллейбусов с асинхронным двигателем. Троллейбус с подобной установкой может функционировать на бесконтактных маршрутах, обладая тем самым большей мобильностью, по сравнению с традиционными троллейбусами, и являясь более экологичными, по сравнению с автобусами.

**Особенности управления инновационной деятельностью
транспортного предприятия**

Сойко Р.А.

Белорусский национальный технический университет

Для каждого уровня управления инновационной деятельностью транспортного предприятия характерны свои задачи, функции и методы управления. Эффективное управление зависит от способности сформировать ключевые факторы успеха, систему конкурентных преимуществ, определить совокупность внутренних и внешних факторов функционирования и развития транспортного предприятия.

Центральным направлением современного управления становится стратегическое планирование и управление деятельностью транспортного предприятия, которое может быть дифференцировано по следующим уровням: 1) стратегия транспортного предприятия в целом (для предприятий и всех сфер ее деятельности); 2) деловая стратегия текущего управления (для каждого вида деятельности транспортного предприятия); – функциональная стратегия (для каждого функционального направления, определенной сферы деятельности); 3) операционная стратегия (регионы, отделы внутри функциональных направлений).

Изменение характера экономического развития потребовало создания новой парадигмы управления. Предприятие рассматривается как открытая система, ориентированная на внезапные и резкие изменения во внешней и внутренней среде (в технологиях, рынках, поведении конкурентов, социально-политическом и экономическом окружении), меняются механизмы, структуры, методы и подходы управления. Значительные изменения происходят в понимании процесса управления. Процессуальный подход, логика организации и координация в управлении также видоизменяется. В процессе управления обязательны современная реакция на изменения в окружающей среде, четкая корреляция усилий и вознаграждения, установление долевого участия управляющего в работе групп на всех этапах, а также четкое видение будущего транспортного предприятия. В таком подходе процесс управления представляется как совокупность циклических действий, который жестко привязан к процессу производства и образует непрерывность циклически повторяющихся процессов принятия решений, связанных с выполнением управленческих функций.

Логистический аутсорсинг

Липницкий Л.А.

Белорусский национальный технический университет

Под аутсорсингом понимается передача организацией определенных бизнес-процессов на исполнение сторонним компаниям, действующим в этой области. В последние годы аутсорсинг получил широкое распространение как эффективная форма организации бизнеса, которая позволяет предприятию оптимизировать издержки и сосредоточиться на профильном для него виде деятельности.

На определенном этапе развития любое предприятие сталкивается с необходимостью оптимизации цепочки поставок. Одни компании занимаются инсорсингом, и начинают инвестировать ресурсы в формирование большого отдела логистики. Другие, напротив, стремятся уменьшить расходы благодаря привлечению одного или нескольких логистических операторов, прибегая к логистическому аутсорсингу.

Можно выделить следующие логистические услуги, которые наиболее востребованы на нашем рынке: транспортные услуги; таможенное оформление; складские услуги; координация процесса закупок, управление запасами.

Развитие рынка логистических услуг во многом связано с появлением компаний, которые заинтересованы в комплексном аутсорсинге. В этом случае логистический оператор отвечает за реализацию всех бизнес-процессов по всей логистической цепочке компании-клиента от поставщика к потребителю.

Переход компании на логистический аутсорсинг требует предварительного тщательного анализа, особенно в случаях, когда компания заинтересована не в организации разовых перевозок, а в подборе оператора, который сумеет организовать весь комплекс логистических услуг с минимальными издержками для клиента. Сегодня компании, передающие логистику на аутсорсинг, имеют возможность прибегнуть к услугам 2PL, 3PL, 4PL-провайдеров.

В настоящее время наибольшее распространение и развитие получили логистические компании уровня 3PL, предоставляющие услуги комплексного аутсорсинга. Дальнейшее развитие отдельных логистических операторов в крупные логистические провайдеры, увеличивающаяся вовлеченность в логистические процессы клиентов в конечном итоге будут способствовать переходу от комплексной к интегрированной логистике.

Управление логистическими затратами предприятия

Якубовская Т.Л., Норко А.В.

Белорусский национальный технический университет

Доля логистических затрат в структуре общих затрат предприятия продолжает возрастать в результате усложнения цепей поставок, изменяющейся системы заказов и возрастающих требований к качеству обслуживания, в связи с чем управление логистическими издержками становится ключевым фактором роста стоимости предприятий.

Затраты, связанные с логистикой составляют до 45 % общих и административных издержек. Состав и структура логистических затрат транспортного предприятия определяются объемом и характером логистических операций.

Управление логистическими затратами и их учет должны быть интегрированы с их нормированием, планированием и анализом в единую информационную систему, позволяющую оперативно выявлять и устранять отклонения в процессе логистической деятельности. Системный подход к управлению логистическими затратами предприятия реализован в концепции контроллинга. Контроллинг не принимает непосредственного участия в процессе управления, а выполняет сервисную функцию в нем (собирает, обрабатывает, анализирует и комментирует явления), обеспечивая информацию для менеджеров. Внедрение на предприятии системы контроллинга производится в следующей последовательности: анализируется нормативная база предприятия и существующая система учета затрат и результатов деятельности; формируется система планирования и бюджетирования; разрабатывается система показателей, адекватная потребностям руководства; разрабатывается система отчетности.

Однако далеко не на каждом предприятии в нашей стране и за рубежом создаются службы и системы контроллинга. Это связано с тем, что объективная необходимость в создании системы контроллинга возникает при наличии:

- 1) проблемы увеличения объема и системной сложности задач управления по мере развития предприятия (количественная проблема);
- 2) проблемы необходимости повышения качества и обоснованности вариантов управленческих решений.

Оценка инвестиционной привлекательности предприятия

Якубовская Т.Л.

Белорусский национальный технический университет

Инвестиционная привлекательность в современных условиях является важнейшей характеристикой деятельности хозяйствующего субъекта, влияя на перспективы его развития и конкурентоспособность. Чаще всего термин «инвестиционная привлекательность» используют для определения эффективности размещения ресурсов.

При принятии решения о размещении средств, инвестору приходится оценивать совокупное влияние и результаты взаимодействия множества факторов, то есть оценивать инвестиционную привлекательность социально-экономической системы. Поэтому возникает необходимость количественной идентификации состояния инвестиционной привлекательности.

Основные требования, предъявляемые к методике определения показателя инвестиционной привлекательности: учёт всех значимых для инвестора факторов внешней среды и отражение ожидаемой доходности вложенных средств.

При оценке инвестиционной привлекательности предприятия рассматривают следующие аспекты:

1. Привлекательность продукции для потребителя. Характеризуется уровнем качества продукции и уровнем ее цен.

2. Кадровая привлекательность. Оценивается деловыми качествами руководителя и его «команды»; качеством специалистов и персонала в целом.

3. Территориальная привлекательность. Определяется удаленностью предприятия от центра города и основных транспортных магистралей.

4. Финансовая привлекательность. Оценивается ликвидностью баланса, платёжеспособностью предприятия и его финансовой устойчивостью.

5. Инновационная привлекательность. Характеризующаяся степенью и стратегией технического развития производства.

6. Социальная привлекательность. Определяется социальной защищенностью работников предприятия.

7. Рыночная (перспективная) привлекательность бизнеса. Определяется будущими приведенными денежными потоками.

По результатам расчетов дается итоговая оценка инвестиционной привлекательности.

Божанов П.В.

Белорусский национальный технический университет

Приспособленность транспортных процессов к экономическим реалиям стало критическим фактором в управлении сбытом товаров, в основе которого лежит цепь поставок. Элементы логистической системы в определенной упорядоченности создают цепи поставок. Управление цепью поставок более широкое понятие, чем логистика, поскольку оно относится к управлению движением материалов и связями между посредниками с момента получения сырья до изготовления продукции. В качестве базовых положений логистики существуют понятия «цепь потребностей» и «цепь поставок». Цепь потребностей представляет собой планово-прогнозную логистику, а цепь поставок – технико-технологическую логистику. На начальном этапе логистической деятельности решаются подготовительные и организационно-экономические задачи при формировании цепи потребностей, которая является базой формирования цепи поставок.

В современных цепях поставок появились провайдеры логистических услуг, элементы с веб-основой, совместное планирование и прогнозирование поставок. Чтобы цепь поставок действовала эффективно необходимо понять, как функционирует рынок и как на него влияют потребители. Разобравшись в их ценностях, конечная организация в цепи поставок сможет предоставить ожидаемую ими ценность.

При этом предприятия сталкиваются с отрицательным влиянием на достижение стратегических целей логистики и управления цепями поставок. К ним следует отнести излишние запасы ресурсов и сроки их хранения, неоптимальные партии и цены закупаемых ресурсов, срывы поставок ресурсов и готовой продукции, низкое качество закупаемых ресурсов и логистического сервиса.

Фокус многих операций в цепях поставок сместился – они все больше внедряются во внешние связи, стыкуя с другими участниками цепей поставок и оптимизируя взаимоотношения с ними. Предоставление логистических услуг в PL-форматах, совместное планирование и снабжение через Интернет и другие технологии привели к расширению традиционной цепи поставок. Сегодня на рынке соревнуются именно цепи поставок, и успех бизнеса во многом зависит от того, насколько стабильна, устойчива та логистическая цепь, в которую это предприятие входит.

**Совершенствование управления сервисной логистикой
на ОАО «Мозырский машиностроительный завод»**

Бажанова К.С., Самойлова А.Г.

Полоцкий государственный университет

Разработка стратегии сервисной логистики предполагает принятие серии взаимосвязанных ключевых решений относительно совокупного предложения полезной функции, поставляемой на рынок. Данные решения по сервисной логистике определяются тремя параметрами: разработка продукции, планирование обслуживания и установление системы управления предложением услуг на весь период жизненного цикла продукта.

Всю сервисную работу на ОАО "Мозырский машиностроительный завод" можно разделить на три группы: 1) гарантийное сервисное обслуживание: этот вид услуг осуществляется, однако в политике продвижения этому фактору не уделяется внимания, что для такой продукции как мельничное, элеваторное и транспортирующее оборудование, которое является достаточно сложным в ремонте, крайне необходимо; 2) сервисное обслуживание после истечения гарантийного срока: в настоящее время данный вид услуг сводится к продаже запасных частей на проданное оборудование, но ремонтные услуги необходимо развивать, так как они способны принести предприятию значительную прибыль - стоимость ремонта оборудования колеблется от 30 до 50% его розничной цены; 3) ремонт и наладка оборудования, выпускаемого предприятиями-конкурентами: перспективное направление развития сервисных услуг.

На Мозырском машиностроительном заводе жизненный цикл услуг незначительно превышает цикл продажи товара, в то время как в действительности жизненный цикл логистических услуг значительно превышает жизненный цикл гарантийной работы оборудования, что экономически целесообразно учитывать при разработке стратегии сервисной логистики. Данный факт основывается на несовпадении кривых жизненного цикла: когда жизненный цикл товара находится на этапе зрелости, жизненный цикл услуг только входит в этап быстрого роста. Таким образом, сначала предприятие получает прибыль непосредственно от продажи самого товара, а затем (при эффективном управлении) от продажи сопутствующих ему услуг.

Применение предложенных мероприятий позволит повысить уровень сервисного обслуживания и конкурентоспособности предприятия.

Роль функционального управления в инновационной деятельности транспортного предприятия

Сойко Р.А.

Белорусский национальный технический университет

Функциональная стратегия управления должна быть нацелена на процесс непрерывного обновления производства, которое достигается разнообразием нововведений. Однако необходимо помнить, что модели обновления транспортного предприятия далеко не простые, каждое предприятие имеет свою модель обновления.

Для внедрения инноваций транспортного предприятия широко используют преимущества, связанные с внутренней организацией и управлением. В инновационном управлении предприятие предстает как объединение достаточно самостоятельных функциональных подсистем и подразделений, которые могут действовать относительно независимо друг от друга. С другой стороны, важнейшей целью транспортного предприятия является оптимальное функционирование всех звеньев единой целостной системы. С этой точки зрения важнейшим воплощением целей и реализации деловой стратегии служит функциональная стратегия транспортного предприятия.

Фактически, в функциональной стратегии сочетаются принципы централизованного и конкурентного рыночного начал, обеспечивающие успешное функционирование предприятия в рыночной экономике.

Успешная деловая стратегия нацелена на достижение высокого профессионализма и качества работы в основных сферах деятельности транспортного предприятия.

Главная ответственность за реализацию деловой стратегии ложиться на руководителей, отвечающих за работу этих подразделений.

Фактически, каждому предприятию необходимо иметь столько функциональных стратегий, сколько у него направлений деятельности.

Разумеется, функциональная стратегия, являясь составляющей деловой стратегией, направлена на конкретизацию целей и создание ориентиров.

Функциональная стратегия конкретизирует детали в общем плане развития транспортного предприятия, активно поддерживает общую деловую стратегию и все мероприятия для создания высокого конкурентного статуса транспортного предприятия.

Для успешной реализации стратегии транспортного предприятия необходимо координировать функциональные стратегии.

Комбинированное рекламное бюджетирование логистической компании

Макаревич Н.В.

Белорусский национальный технический университет

Снизить влияние недостатков и усилить преимущества методов рекламного бюджетирования логистической компании можно путем их комбинации в ходе одного процесса, например, программного, целевого и паритетного. Формула целевого рекламного бюджетирования представляет собой не столько уравнение, сколько выражение для подбора неизвестных. Например, неизвестными являются количества радиообъявлений на каждой выставке. Вариант распределения рекламных радиообъявлений по логистической выставке:

$$(7 \times 15000 + 7 \times 10000 + 7 \times 5000) \times 0,2 / 4 = 210000 \times 0,05 = 10500 \text{ клиентов}$$

Уточнить суммы маржинального и целевого рекламных бюджетов можно, определив рекламный бюджет на основе доли рекламного рынка, равной доле рынка логистических услуг, которую занимает предприятие (метод равенства долей рынка, или «долевое» рекламное бюджетирование). При определении рекламного бюджета таким методом главный экономист с маркетологом:

- 1) прогнозируют долю рынка логистических услуг, занятую предприятием;
- 2) оценивают общий размер рекламного рынка;
- 3) рассчитывают бюджет, необходимый для покрытия такого же процента рекламного рынка, какой предприятие занимает на рынке.

Например, если доля компании на товарном рынке составляет 17,5%, то ее реклама должна занимать примерно те же 17,5% рекламного рынка, или по крайней мере в диапазоне 15-20% с учетом точности прогнозирования.

Для более точной увязки в едином показателе собственных расходов на рекламу, рекламных расходов конкурентов и общего объема логистических заказов маркетологи используют величину рекламных затрат на единицу доли рынка. Очевидно, что агрессивный конкурент с целью увеличения своей доли рынка постарается тратить чуть больше средств на рекламу и маркетинг. Если, например, экономист планирует увеличить долю рынка логистической компании на 7%, а общепринятый размер затрат на долю в 1% в среднем составляет 5 млн. руб., рекламный бюджет компании должен будет увеличиться на 35 млн. руб. Таким образом расширение суммы на 36 млн. 920 тыс. руб., полученное целевым и маржинальным методом, вполне оправданно.

Довнар В.И.

Белорусский национальный технический университет

На современном этапе развития биржевой логистики в Республике Беларусь основа её стратегии заключается в том, что теперь Белорусская универсальная товарная биржа становится не просто торговой площадкой, а структурой, которая способна обеспечить клиенту полный цикл логистических услуг. Активно ведется работа по привлечению к сотрудничеству владельцев складских объектов, поскольку проводить контроль качества биржевых товаров удобнее всего в местах его хранения.

Создание сети биржевых складов открыло еще одну уникальную возможность для участников биржевого рынка. Впервые, изменив базис поставки, продавец смог реализовать свой товар с доставкой потребителю. Классическая биржевая торговля подразумевает анонимность продавца и покупателя в торговой системе, поэтому продать товар с доставкой, не зная, где появится покупатель, – невозможно. А биржевой склад имеет адрес и может являться адресным маркером для покупателя, позволяя продавцу рассчитать расходы по доставке и затем включить их в стоимость товара. Одновременно это дает возможность продавцу неограниченно расширить географию предложения своего товара без каких-либо дополнительных затрат. Так, раньше он предлагал товар с одного указанного в лоте склада, а теперь появилась возможность делать это со всех биржевых складов в любой точке планеты. При таком алгоритме биржевых торгов покупателю остается только определить, на каком складе удобнее получить приобретенный товар.

Этим возможности биржевого склада, полезные для международной биржевой торговли, не ограничиваются. В силу заинтересованности биржевого склада в дополнительных клиентах при грамотной организации его работы можно проводить безвозмездную рекламу биржевых товаров в своем регионе и реализовывать функцию адаптера в иноязычных странах. Помимо этого, биржевой склад, являясь логистическим центром, может предоставить покупателям биржевых товаров комплекс услуг по таможенной очистке, разгрузке, хранению, фасовке, маркировке и доставке товаров в магазины. Таким образом, объединив на биржевой площадке интересы партнеров, выигрывают все: продавец и покупатель товара, владелец биржевого склада и биржевой перевозчик. По состоянию на начало 2016 г. ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» зарегистрировано 30 биржевых складов в 11 странах мира.

Довнар В.И.

Белорусский национальный технический университет

К формированию биржевой логистики ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» приступила в 2009 г., и за эти годы тема не потеряла актуальности. Возможность продавать и доставлять товары по всему миру, минимизируя при этом затраты на логистику, – основной залог повышения конкурентоспособности товарного рынка и, соответственно, роста экспорта. Именно этот тезис белорусская биржа взяла за основу на заре формирования биржевой логистики в Беларуси.

Торговля товарами подразумевает их дальнейшее перемещение от продавца к покупателю. В данном отношении логистическая деятельность рассматривается как неотъемлемая часть процесса торговли вообще и биржевой торговли в частности. Более того, биржа, являясь организатором рынка, концентрирует не только товарные, но и другие связанные с ними потоки. Поэтому для биржевой торговли логистика играет особую роль: ее наличие дает клиентам возможность выбора оптимальных условий доставки и контроля качества и количества товаров независимыми экспертами при исполнении биржевых сделок. Изначально товар на торгах выставлялся на условиях поставки со склада производителя или, в лучшем случае, с границы. Однако конечная цена определяется не в месте его производства, а в месте потребления. Существенной ее составляющей являются транспортные, складские, таможенные и другие расходы. Это обстоятельство вынуждало клиентов биржи искать экспедиторов, предусматривать риски на колебание расценок и качество транспортных услуг, что увеличивало суммарную стоимость товара и уменьшало его конкурентоспособность. Помимо этого, отсутствие оперативной информации о логистике доставки товара в процессе торгов уменьшало возможность совершения успешных сделок. В связи с этим на бирже было принято решение о развитии логистических услуг для своих клиентов: в ноябре 2011 г. учреждено ООО «Брокер биржевой логистики», которому биржа, заключив договорные отношения, предоставила право практической реализации логистических услуг для участников биржевого рынка. Так был создан координатор биржевой логистики, который объединил усилия биржевых перевозчиков, биржевых складов и экспертов. С целью консолидации усилий в развитии биржевой логистики 6 марта 2014 г. была создана Ассоциация биржевых логистов и брокеров «БЛБ» и портал транспортно-логистических услуг «Биржевая логистика».

Некоторые аспекты логистики производства

Скворода Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Актуальность рассмотрения производственной логистики как отдельной функциональной подсистемы обуславливается следующими факторами:

- в последние годы на промышленных предприятиях наблюдается тенденция к сокращению массового и крупносерийного производства;
- расширяется применение универсального оборудования;
- внедряются гибкие перенастраиваемые производственные системы;
- производители получают все больше заказов на производство небольших партий и изделий, товаров;
- со стороны покупателей все чаще выдвигаются требования удовлетворить потребность за минимально короткие сроки с высокой степенью качества и гарантий;
- необходимость развития организации производства в рамках кооперации и интеграции по выпуску сложных изделий.

Логистическая концепция организации производства включает в себя следующие основные положения: отказ от избыточных запасов, завышенного времени на выполнение основных транспортно-складских операций, изготовления серий деталей, на которые нет заказа покупателей, а также устранение простоев оборудования, брака, нерациональных внутризаводских перевозок, противоречий между поставщиками и потребителем.

В традиционной концепции организации производства, когда спрос превышает предложение, задача реализации уходит на второй план. В таких ситуациях приоритетным фактором при организации производства становится максимальная загрузка оборудования, создание запасов, а также увеличение размера партии с целью уменьшения себестоимости. В случае превышения предложения над спросом возникает так называемый «рынок покупателя», логистическая концепция организации производства становится более выгодной, а задача реализации – приоритетной.

Таким образом, в условиях конкуренции и постоянно меняющегося спроса одной из приоритетных задач является оптимизация материальных потоков внутри предприятия и снижения за счет этого затрат, повышение качества готовой продукции в процессе преобразования материального потока в технологических процессах производства готовой продукции, что является целью производственной логистики.

Методика Всемирного банка для оценки эффективности логистической системы страны

Скворода Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Для оценки развития логистической системы различных стран и их сравнения специалистами Всемирного банка был разработан Индекс эффективности логистической системы (Logistics Performanse Index - LPI), значения которого рассчитываются с периодичностью один раз в два года, начиная с 2007г. Эффективность логистической деятельности государства специалисты Всемирного банка оценивают на основе опроса международных, национальных или региональных логистических операторов, транспортно-экспедиторских компаний, складских операторов, производителей продукции, дистрибьюторов и иных участников внешнеэкономической деятельности. Так, в 2014г. рейтинг определялся на основе индивидуальных оценок почти 1000 экспертов частных компаний из 8 стран, торгующих с Беларусью. Индекс эффективности логистики сформирован по результатам электронного опроса с последующим агрегированием и ранжированием полученных данных. Индекс LPI состоит из 6-ти компонентов, оцениваемых по 5-балльной шкале. Такими компонентами являются:

- качество и компетентность логистических услуг;
- эффективность таможенного и пограничного оформления;
- простота организации международных поставок товаров;
- соблюдение сроков поставок грузов;
- качество торговой и транспортной инфраструктуры;
- отслеживание прохождения грузов.

Заслуживает внимания тот факт, что в оценке Всемирного банка не отражены в полной мере особенности отдельных стран, например, наличие выхода к морю, площадь территории и т.д. Данная оценка в большей мере дополняет, но не заменяет всесторонние исследования в логистике, позволяет определить страны с опережающим развитием логистики, и высокая оценка не обязательно означает равномерно высокие показатели эффективности логистики. Кроме того, во многих странах нет национальной статистики по логистике, поэтому достоверно оценить качество и структуру логистических услуг не совсем возможно. Таким образом, Индекс LPI может служить ориентиром, но его не следует считать полноценным диагностическим инструментом.

Конкурентная стратегия трансграничной транспортно-логистической системы

Копко Ю.А.

Белорусский национальный технический университет

В современных условиях переноса границ Европейского Союза и участия Республики Беларусь в Таможенном союзе у иностранных перевозчиков появляется возможность выбора маршрутов движения, как на Восток, так и на Запад, что создает конкурентные условия для всей белорусской транспортно - логистической системы, включая и погранично-таможенные пункты пропуска. Фактически в определенные моменты времени возникают ситуации, связанные с уменьшением грузового потока через Беларусь, вызванные переориентацией маршрутов основных перевозчиков. Это, в основном, определяется изменением условий движения по стране, ухудшающие конкурентные позиции всей транспортной системы РБ. Конкурентоспособность трансграничной транспортно –логистической системы (ТТЛС) должна рассматриваться в контексте с конкурентоспособностью системы международных перевозок Беларуси в целом. В связи с этим и появляется необходимость организации и управления конкурентоспособностью отечественных структур международных перевозок, в том числе и трансграничных транспортно - логистических систем. В перспективе маркетинговое управление международными автомобильными перевозками, и ТТЛС в частности, будет изменяться по мере приближения рыночной экономики РБ к европейскому уровню в следующих направлениях: произойдет переход от конкуренции, основанной на ценах, к конкуренции, основанное на информации и рекламе; транспортно - логистические системы будут широко использовать стратегию диверсификации с расширением номенклатуры предлагаемых услуг; стратегия навязывания услуг, которая применяется сейчас, сменяется на стратегию привлечения перевозчиков к белорусским маршрутам. В современных условиях возникает необходимость выработки стратегии управления макрологистическими системами, способными конкурировать с такими же системами в соседних странах. В этой связи необходима реорганизация соответствующей правовой базы транспортно -логистической деятельности.

Жданова Е.С.

Белорусский национальный технический университет

Оценка конкурентоспособности является важным вопросом для любого предприятия, поскольку в условиях рыночной экономики оценка своих конкурентных позиций является неотъемлемым элементом деятельности любого хозяйствующего субъекта.

На сегодняшний день разработано множество методик оценки конкурентоспособности. Однако универсального и общепризнанного подхода к оценке конкурентоспособности предприятия экономистами в настоящее время не выработано. Свой вклад внесли такие зарубежные и отечественные ученые, как М. Портер, И. Ансофф, Ж.-Ж Ламбен, А. Томпсон, А. Стрикланд, Котлер, В.В., А.С. Головачев, Р.Б. Ивуть, Н.В. Пеньшин, Х.А. Фасхийев и др., которые сформировали теоретические и методические аспекты оценки конкурентоспособности предприятия.

В рамках содержательной (классической) классификации выделяют следующие: методы, базирующиеся на оценке конкурентоспособности продукции (продуктовые); матричные методы; методы, базирующиеся на теории эффективной конкуренции (операционные); комплексные методы. Отдельно выделяют также методы оценки стоимости бизнеса.

В результате анализа следует отметить, что каждый из существующих подходов обладает рядом недостатков. В основном они сводятся к субъективности и условности оценки, сложности создания исчерпывающего перечня факторов для анализа, невозможности сравнения с предприятиями-конкурентами из-за их постоянной диверсификации, нечеткому определению границ того или иного рынка.

Все подходы к оценке конкурентоспособности развивались в зависимости от предмета исследования, который находился в центре внимания соответствующего экономического периода, а также области исследования автора. Вместе с тем, практически не учитывается отраслевая принадлежность предприятия. При этом в каждой отрасли экономики имеются особенности, которые следует учитывать при оценке.

Таким образом, отмеченные недостатки обуславливают невысокие возможности практического применения большинства из существующих методов. Выбор того или иного метода оценки конкурентоспособности должен зависеть от целей и задач, которые ставит перед собой предприятие, а также бюджета, который оно может выделить на проведение оценки конкурентоспособности.

Правовое регулирование перевозок грузов

Жданова Е.С.

Белорусский национальный технический университет

В Республике Беларусь транспортное законодательство основывается на Конституции Республики Беларусь и состоит из Гражданского кодекса Республики Беларусь, Закона Республики Беларусь от 5 мая 1998 года «Об основах транспортной деятельности», Закона Республики Беларусь от 14 августа 2007 г. № 278-З «Об автомобильном транспорте и автомобильных перевозках», транспортных уставов и кодексов, иных актов законодательства.

В указанных документах регулируются взаимоотношения предприятий соответствующих видов транспорта, грузоотправителей и грузополучателей. В них отражаются:

- порядок составления, заключения и выполнения договоров перевозки грузов;
- основные условия перевозки;
- основные правила эксплуатации дорог, перевозочных средств, всего транспортного хозяйства;
- взаимоотношения транспортных предприятий с грузоотправителями и грузополучателями;
- взаимоотношение транспортных предприятий друг с другом.

Более детально вопросы, касающиеся взаимоотношений транспортных организаций и отправителей (получателей) грузов, освещены в подзаконных нормативно-правовых актах: Правилах транспортно-экспедиционной деятельности в Республике Беларусь, Правилах перевозки грузов на каждом отдельном виде транспорта, где определяются условия перевозки, порядок приема (выдачи) грузов, составления актов и т.д. В постановлениях и приказах министерств и ведомств, регулирующих перевозку грузов, определяются порядок лицензирования этого вида деятельности, формирования цен и тарифов, оформления транспортных и грузосопроводительных документов.

Важным юридическим документом, регулирующим взаимоотношения сторон при перевозках, является договор. Система транспортных договоров по перевозке товарных грузов включает основные и смежные виды договоров. К основным договорам относятся: договор перевозки груза; договор фрахтования; договор смешанной перевозки; договор перевозки транспортом общего пользования. К смежным договорам следует отнести: договор транспортной экспедиции; договор об организации перевозок; договоры между перевозчиками.

**Методические основы оформления документации
для минимизации рисков в международных грузоперевозках
автомобильным транспортом**

Кисель Т.Р., Астапович А.С.
Белорусский национальный технический университет

В логистике, международных грузоперевозках и экспедиторской деятельности существует большое количество специальных документов.

Для удобной работы экспедиторов, перевозчиков и грузовладельцев международными грузовыми и таможенными конвенциями разрабатывается специальная международная документация, необходимая для перевозки грузов. При этом существуют транспортные документы, необходимые для любого типа грузоперевозки, а есть и специфичные, применяемые для конкретного типа перевозки груза:

- Carnet TIR или Книжка МДП в международных грузоперевозках;
- CMR - международная товарно-транспортная накладная;
- T1 - Транзитная декларация или Северный паспорт;
- EX1 – Экспортная декларация;
- Invoice – Инвойс или Счет-фактура;
- Packing List – Упаковочный лист;
- Certificate of Origin - Свидетельство о происхождении товара;
- Дозвол – двухстороннее/трехстороннее разрешение.

Перевозчик должен обеспечить CMR-страхование и несет ответственность за перевозимый груз согласно Конвенции КДПП.

Конвенция о договоре международной перевозки грузов автомобильным транспортом (КДПП) была принята 19 мая 1956 г. в Женеве. Вступила в действие с 2 июля 1961 года (вступила в силу для Республики Беларусь 4 июля 1993 года). Имеет статус Конвенции ООН. Призвана регулировать отношения, возникающие в процессе перевозки международных торговых грузов автомобильным транспортом.

При организации международных перевозок правильное прохождение таможи – это возможность быстрой и своевременной доставки груза к получателю. В таможенное оформление входит предъявление таможенному органу товаросопроводительных, разрешительных документов, таможенной декларации, уплату таможенных платежей.

Процедура таможенного оформления требует знаний законодательства различных стран. Безошибочное проведение всех операций позволит сократить время на перевозку и избежать непредвиденных расходов на решение проблем с таможенной.

Лапковская П.И.

Белорусский национальный технический университет

Согласно определению Европейской Логистической Ассоциации (ЕЛА) логистика – это планирование, выполнение и контроль движения и размещения людей и/или товаров, а также поддерживающие действия, связанные с таким движением и размещением, в пределах экономической системы, созданной для достижения своих специфических целей. Управление цепями поставок (по стандартам ЕЛА) - это организация, планирование, контроль и регулирование товарного потока, начиная с получения заказа и закупки сырья и материалов для обеспечения производства товаров, и далее через производство и распределение доведение его с оптимальными затратами ресурсов до конечного потребителя в соответствии с требованиями рынка. Из представленных определений явным сходством понятий логистики и управления цепями поставок является динамическая природа объектов исследования – люди и/или товары, находящиеся в движении, логистические операции и потоки.

Для выявления взаимосвязи понятий логистики и управления цепями поставок дадим определение цепи поставок. Цепь поставок — это три или более экономических единиц (юридические или физические лица), напрямую участвующих во внешних и внутренних потоках продукции, услуг, финансов и/или информации от источника до потребителя. Таким образом, процессы управления цепями поставок охватывают потоки, проходящие через все звенья логистической цепочки (поставщики ресурсов, производители, дистрибьюторы, логистические центры, транспортные организации, потребители и др.), в то же время логистика как инструмент управления применяется для оптимизации операций конкретного элемента системы (транспорт, складирование, закупки, распределение и др.). Поэтому управление цепями поставок имеет комплексный характер воздействия на систему субъектов, а логистика - локальный. При этом целью управления цепями поставок является минимизация суммарных логистических издержек при удовлетворении фиксированного спроса. Данную цель можно достичь за счет эффективного решения задач логистики на каждом этапе логистической цепи.

Проблемы формирования логистических систем в строительной отрасли

Лапковская П.И.

Белорусский национальный технический университет

Логистическую систему определяют как систему, элементами которой являются материальные, финансовые и информационные потоки, над которыми выполняются логистические операции, взаимосвязывающие эти элементы, исходя из общих целей и критериев эффективности.

Беларуские ученые под логистической системой понимают множество взаимодействующих элементов, находящихся в отношениях и специфических взаимосвязях между собой и составляющих целостное образование в виде материальных и сопутствующих им потоков, основным положением которых является системность подхода к товародвижению и согласованность действий отдельных звеньев цепи товародвижения. Перед участниками логистической системы в строительной отрасли встает проблема разработки и практического использования механизмов управления эффективностью в зависимости от стратегических целей системы, влияния факторов внутренней и внешней среды.

Основными проблемами формирования логистических систем в строительной отрасли Республики Беларусь являются:

- отсутствие постоянных заказов у производителей строительной продукции;
- необходимость выплачивать самостоятельно кредиты в иностранной валюте, взятые до кризиса;
- отсутствие возможности формирования страховых запасов строительных материалов;
- недостаточность и неритмичность финансирования;
- постоянный рост цен на материалы и топливо;
- трудности у большинства предприятий с выходом на международный рынок в силу отсутствия единых стандартов;
- неполная загрузка производственных мощностей предприятий стройиндустрии;
- негибкость всех участников строительного цикла, их организационных структур управления и, как следствие, упущение возможностей.

Новые подходы к оплате труда работников автотранспортных предприятий

Тозик А.А.

Белорусский национальный технический университет

Прошло почти пять лет после выхода Указа Президента Республики Беларусь № 181 от 10.05.2011г. «О некоторых мерах по совершенствованию государственного регулирования в области оплаты труда», согласно которому с 01.06.2011г. Единая тарифная система (далее по тексту ЕТС) в Республике Беларусь носит рекомендательный характер.

Предприятия, в том числе и автотранспортные, имеют возможность самостоятельно разрабатывать свои, более совершенные, привлекательные системы оплаты труда.

Что же изменилось за это время? По большому счету ничего. И если раньше руководители и специалисты предприятий одной из причин неэффективной работы предприятий называли отсутствие должной мотивации труда в связи с обязательным применением ЕТС, то сейчас мнение о целесообразности применения ЕТС у многих резко поменялось с отрицательного на положительное. С моей точки зрения, на практике все объясняется достаточно просто. Подавляющее большинство специалистов экономических служб предприятий не хотят, а многие и не способны, разрабатывать новые варианты и подходы к оплате труда работников своих коллективов.

Да, сегодня нужно отдать должное автотранспортным предприятиям (далее по тексту АТП) в плане разработки тарифов на оказание транспортных услуг. В основе тарифной политики лежат пробеги автомобилей и простои у заказчиков. Ушли в прошлое или постепенно исчезают такие понятия, как объем перевезенного груза, нормативный простой под погрузкой-разгрузкой и т. д. Эти показатели в первую очередь являются заботой заказчиков транспортных услуг. В связи с такой постановкой вопроса для АТП становятся второстепенными такие показатели, как коэффициенты использования грузоподъемности и пробега, длина груженой ездки и т. д.

Новые веяния следует внедрять и при формировании фонда оплаты труда работников АТП. Это должно касаться всех категорий работников, начиная от водителей и заканчивая руководителем предприятия, т. е. заработная плата всех и каждого должна быть тесно связана с конечными результатами работы предприятия.

Учитывая, что при существующих формах оплаты труда, повременной и сдельной, в основе лежит время, затраченное на выполнение той или иной работы, то давно назрела необходимость отойти от расчета трудоемких и ненужных, скажем, расценок за перевезенные тонны и выполненные тоннокилометры для водителей при сдельной оплате труда.

Гораздо проще и главное эффективнее определять заработную плату водителей в процентном отношении от доходов за оказание транспортных услуг. Таким образом можно определять норматив заработной платы для каждой категории работников и для каждого конкретного работника. Стартовым нормативом может быть сложившийся норматив за прошлый год. Это будет являться базовой величиной для определения заработной платы тому или иному работнику.

Для повышения мотивации труда работников для каждого подразделения предприятия есть смысл разработать систему показателей, учет которых даст возможность увеличивать или уменьшать размер заработной платы конкретного работника.

УДК 656.13

Влияние геополитическое положение стран Таможенного союза на транспортные и энергетические потоки

Липницкий Л.А.

Белорусский национальный технический университет

Стратегическая роль стран Таможенного союза в осуществлении транспортных и энергетических потоков определяется как географическим положением входящих в ее состав стран, так и их ресурсным потенциалом. Главные преимущества наиболее основных стран-участников Таможенного союза заключаются в следующем.

Беларусь, располагаясь в центре Европы, является пересечением основных торговых путей. Из десяти трансъевропейских транспортно-коммуникационных коридоров два непосредственно проходят по ее территории. Через территорию Беларуси проходят транспортно-коммуникационные коридоры, обеспечивающие международные связи Беларуси со странами Балтии, Польшей, Украиной, Россией. В то же время они связывают Россию со странами Восточной и Западной Европы, Украину и Молдову с Литвой, Латвией, Эстонией, северо-западом России. По территории Беларуси проходят самые короткие пути в Европу и для Казахстана и государств Центральной Азии. С севера на юг Беларусь пересекают важные транспортные магистрали, которые содействуют поддержанию экономических и политических связей со странами Балтии и

Украиной. Через Беларусь проложен участок трансконтинентальной железнодорожной магистрали, пересекающей всю Евразию от Тихого до Атлантического океана. При этом Беларусь владеет ограниченными природными ресурсами. Однако у нее наиболее протяженная граница с государствами, владеющими мощным природно-ресурсным потенциалом. В результате через Беларусь осуществляется около 50,0% поставок энергоносителей по магистральным нефте- и газопроводам из России в Западную Европу.

Казахстан находится в центре Евразии – самого крупного и многонаселенного материка. Основным стратегическим партнером Казахстана на востоке является Китай, заинтересованного в транзитных транспортных путях и разработке и использовании ресурсов Казахстана. С другой стороны Казахстан связывает Россию со странами Центральной и Южной Азии. Казахстан обладает огромные запасы стратегического сырья: первое место в мире по вольфраму, второе – по хрому и бериллию, четвертое – по урану и танталу, пятое – свинец и цинк, седьмое – медь. Казахстан интересен и в качестве маршрута нефте- и газопроводов из стран каспийского региона, богатых нефтью. Это все привлекает сюда и сталкиваются интересы таких государств, как Россия, США, Турция, Иран, Индия, Пакистан, Саудовская Аравия, европейские государства.

Россия, являясь крупнейшим государством Евразии, сосредотачивает в себе огромным мировые природные ресурсы и, в частности, нефти и газа. Это позволило наладить России крупнейшие энергетические потоки этих природных ресурсов в страны Европы. Отстаивая свои интересы в азиатско-европейской системе транспортировки нефти и газа, России заключило важное соглашение с Турцией о строительстве морского участка газопровода «Голубой поток», который напрямую свяжет российские месторождения природного газа с потребителями в Турции. Географическое положение России позволяет ей быть важным элементом автомобильных, железнодорожных и трубопроводных путей, соединяющие наиболее удаленные и важные регионы Европы и Азии.

Таким образом, Беларусь, Россия и Казахстан, занимая выгодное геополитическое положение, являются регионом сосредоточения большого количества энергетических ресурсов и важным путем транспортных и энергетических потоков между Европой и Азией, что дает им при правильном подходе возможности перспективного развития их экономического потенциала.

**Инженерно-
педагогическое
образование, психология
и методика преподавания**

Проблемы развития образования в техническом вузе

Белановская Е.Е.

Белорусский национальный технический университет

Образование в Республике Беларусь сегодня представляет собой систему последовательных уровней. На каждом из этих последовательных уровней работают государственные, негосударственные образовательные учреждения различных видов и типов. Образовательные учреждения в нашей стране могут быть платными и бесплатными. Образовательные учреждения могут заключать между собой соглашения, группироваться в учебно-воспитательные комплексы и учебно-научно-производственные объединения. Образование, возможно, получать с отрывом и без отрыва от производства, в форме дистанционного образования. Говоря, о проблемах высшего образования в нашей стране, учитывая экономическое положение в стране, то проблемы развития образования сводятся к следующим трем: это недостаточное финансирование учреждений высшего, среднего и начального профессионального образования; это плохое материально-техническое обеспечение образовательных учреждений и всего образовательного процесса; это невысокая заработная плата преподавателей.

Проблемы развития образования также связаны с качеством образования. Повышения качества образования для высшей школы является одной из важнейших. Особенно в условиях перехода на европейские стандарты, предписанные Болонским процессом. В этих реалиях очень важно не потерять, то хорошее, что было создано не одним десятилетием в системе высшего образования. Данная проблема приобретает особую актуальность в условиях перехода на новые стандарты обучения изменения учебных планов, сроков обучения. В частности, изменение подхода к гуманитарному блоку специальностей. На примере, предмета «Основы психологии и педагогики» видно, что качество образования не улучшается, а снижается. Многие, что было разработано по этой дисциплине за предыдущие годы сейчас просто не имеет смысла, так как количество часов урезано катастрофически при этом контролем знаний является экзамен. Как можно изложить такой большой курс за 18-17 лекционных часов и при этом еще требовать у студентов знаний по предмету на экзамене. Поэтому можно видеть снижение качества образования не только на этом примере, но и в целом в системе высшего образования. Проблема заключается в необходимости сочетания новых технологий и лучших отечественных традиций образования. Как показывает анализ проблем, которые решает в настоящее время высшая школа, необходим целостный подход к их решению.

Оценка профессиональных качеств преподавателей студентами

Данильчик О.В.

Белорусский национальный технический университет

Качество образования является одним из основных критериев оценки престижности ВУЗа и основой его работы. Это предъявляет определенные требования и к преподавателям. Личность преподавателя, его профессиональные качества влияют на учебный процесс.

Для оценки профессиональных качеств преподавателей социально-гуманитарного цикла при проведении занятий было проведено анкетирование среди студентов 3 курса БНТУ. В анкете были предложены качества, которыми обладает преподаватель и которыми должен обладать. Студенты должны были выбрать по 7 качеств.

Согласно опросу студентов, преподаватели обладают следующими профессиональными качествами (распределено по количеству выборов): на первом месте: применение диалога при проведении занятий и объективность оценки знаний студентов.

Далее: способность доступно и понятно излагать материал и наличие большого педагогического опыта; на третьем месте: умение увязывать излагаемый материал с современным развитием общества, достижениями Беларуси, практикой и будущей специальностью, отзывчивость и доброта к студентам.

Профессиональные качества, которыми должны обладать преподаватели, по мнению студентов, распределились следующим образом: умение вызвать интерес к предмету и умение находить контакт с аудиторией, далее – использование современных научных знаний, достижений, фактов, на третьем месте – умение формировать навыки самостоятельной работы студентов.

В качестве пожеланий было высказано мнение, чтобы преподаватели делали больший уклон на современность, а не на исторический экскурс изучаемых тем.

На основе анкетирования можно отметить, что студенты высоко оценили профессионализм преподавателей социально-гуманитарного цикла. Результаты успешного взаимодействия студентов и преподавателей можно увидеть в результатах участия студентов в научных конкурсах, выставках, олимпиадах.

Дидактический принцип самостоятельности в процессе обучения студентов высшей школы в современных условиях

Каминская Т.С.

Белорусский национальный технический университет

Уровень требований к современному специалисту предполагает постоянное совершенствование дидактических основ системы подготовки профессиональных кадров в высших учебных заведениях, разработки научно-обоснованных подходов к педагогическому процессу как творческому взаимодействию преподавателей и студентов. Самообразование и саморазвитие становятся приоритетными направлениями в обучении и развитии студентов. В связи с этим резко возрастает значение самостоятельной работы студентов. Развитие и широкое распространение сетевых информационных технологий на грани тысячелетий открыло доступ к разнообразным по содержанию и по месту расположения информационным ресурсам, что вызвало мощный всплеск инновационной активности во всех областях человеческой деятельности. Возникла принципиальная новая образовательная информационная среда, предлагающая комфортные условия для самообразования, расширения системы непрерывного образования, повышения оперативности и эффективности управления системой образования, а также для интеграции национальной образовательной системы в глобальную образовательную информационную среду. Самообразование становится постоянным слагаемым в жизни культурного, просвещенного человека. Самостоятельность лежит в основе самостоятельной познавательной деятельности. Самостоятельность студентов в процессе обучения необходима, поскольку призвана обеспечить осуществление одного из важнейших принципов педагогики высшей школы – принципа сознательности.

Часто случается отождествление понятий самостоятельной деятельности и самостоятельной работы. В действительности же самостоятельная работа является только средством организации самостоятельной деятельности.

В деятельности определении самостоятельная работа – это организуемая самим студентом в силу его внутренних познавательных мотивов, в наиболее удобное, рациональное с его точки зрения время, контролируемая им самим в процессе и по результату деятельность на основе опосредованного системного управления ею со стороны преподавателя.

Клименко В.А.

Белорусский национальный технический университет

В современном быстро меняющемся информационном обществе, когда стремительное внедрение глобальной компьютерной сети Интернет в образовательную среду привели к тому, что университетское образование перешло на качественно новый этап своего развития, высшие учебные заведения должны трансформировать существующую парадигму обучения. В новых условиях вузовского образования Беларуси, когда уменьшается количество студентов, обучающихся в очной и заочной формах обучения (за последние четыре года количество студентов в вузах Беларуси уменьшилось на 1/5), возрастает необходимость широкого развития такой формы обучения как дистанционное (ДО).

В последние 15-20 лет в развитых странах мира в связи с активным использованием компьютерной сети Интернет ДО получило новое развитие. Начали активно создаваться и развиваться так называемые «виртуальные» университеты, институты, колледжи, которые не имеют «физических» зданий, лабораторий и прочих атрибутов традиционных академических университетов. Обучение студентов в них ведется только через компьютерные сети. Наибольшую популярность в настоящее время получили две крупные категории виртуальных университетов: 1) «индустриальные» виртуальные университеты (например, компаний “Microsoft”, “Oracle OLA Online”, “Gartner Group”, “IMG Web”), целью которых является максимально быстрое переобучение и повышение квалификации кадров по выбранной ими узкоспециализированной тематике, диктуемой основным профилем деятельности фирмы. Слушатели таких университетов, изучают несколько специализированных курсов и по результатам обучения получают сертификат по выбранной специальности или программе обучения; 2) «академические» виртуальные университеты (Калифорнийский виртуальный университет, виртуальный университет Берлина, Открытый университет Великобритании и др.), целью которых является полномасштабное обучение студентов по всем необходимым курсам выбранной ими учебной специальности и получение соответствующего обычного университетского диплома по окончании обучения (диплома бакалавра, магистра или доктора наук), признаваемого всеми аккредитованными университетами. По своей философии они близки к традиционным университетам в том смысле, что в них присутствуют виртуальные учебные курсы и учебные программы, виртуальные кафедры, деканаты и т.п.

**Психологические механизмы формирования
личностной картины мира специалиста**

Лобач И.И.

Белорусский национальный технический университет

Личностная картина мира, как субъективный срез объективной реальности, является гибкой психосемантической структурой. На ее развитие влияет не только реальная, непосредственная социализация личности, но и процесс профессионального становления личности, ненормативные личностные кризисы (курение, алкоголь, наркотические средства, аморальное поведение), самоопределение личности и другие факторы.

Вместе с тем, несмотря на научную разработанность понятийной базы и проблематики личностной картины мира, ее составляющих и условий развития, актуальным остается вопрос изучения тех положительных механизмов, которые обеспечивают генерализацию элементов субъективного семантического поля и переход, в целом, развития личности на следующий прогрессивный (или регрессивный) уровень. Актуальным является также изучение тех личностных детерминант, которые наиболее релевантны этому процессу и формируют, таким образом, самосознание личности за счет процесса трансформации личностных установок.

Необходимость выполнения такого рода исследований кафедры «Психология» на 2016-2020 г.г. обусловлена не только решением задач в области интегрированного и специализированного модулей «Философия» через учебные дисциплины «Основы психологии и педагогики» и «Психология труда», но и задач психологии развития, педагогической психологии, в частности психологии и педагогики высшей школы, связанных с изучением процесса профессионального становления личности специалиста, формирования его профессионального самосознания, поиска психологически обусловленных методов, форм и средств профессионального обучения.

Генезис научного понятия «картина мира» характеризуется множественностью и междисциплинарностью научных взглядов, отсутствием строгих научных концепций. Однако в ходе исторического развития теоретических подходов к изучению личностной картины мира было принято решение, что картина мира – это мировоззрение, заключающее в себе тип социальной практики и личностной адаптации; на когнитивном уровне – представляемое в виде семантических полей в которых «оседают» знания как система образов и понятий.

При формировании профессионального опыта у студентов происходит отражение процессов чувственного и логического познания в их

личностной картине мира в виде определенных способов личностной адаптации к изменяющимся социальным условиям и требованиям профессиональной среды.

Значимым, в этой связи, становится исследование в процессе взаимовлияний профессионального становления личности и развития перцептивных и семантических составляющих личностной картины мира, тех психологических механизмов и характерологических (личностных) детерминант, которые обеспечивают генезис психосемантических структур личностной картины мира.

Формирование личностной картины мира, определяющей общую культуру и деятельность личности, требует деликатного педагогического взаимодействия в семье, в учреждениях образования – педагогов и обучающихся и, наконец, руководителей (нанимателей) и подчиненных. Однако, в результате воспитания и самовоспитания, в конечном итоге личность сама принимает решение, как по В.В. Маяковскому «что такое хорошо и, что такое плохо?».

УДК 028.6

**Проблемы чтения у молодежи:
многосерийное исследование: перспективы**

Орлов А.Л.

Белорусский национальный технический университет

Проблема преемственности школьного запаса знаний и уровня вузовской подготовки обостряется с сокращением вузовского компонента социогуманитарного блока предметов: для усвоения сокращенных курсов дисциплин (философии, психологии, педагогики, социологии и др.) необходимо, чтобы студент обладал вполне определенным первоначальным запасом школьных знаний.

С целью изучения этого запаса школьных знаний, а также начитанности, эрудированности современной молодежи в возрасте 18-20 лет нами предпринято несколько серий исследования (анкетирования) в 2013-2016гг., в ходе которых испытуемым предъявлялись несколько вариантов анкеты-опросника.

В первой (пилотной) серии исследования были уточнены цели и испытан инструментарий. В результате был создан вариант анкеты из двух частей. Вторая серия эксперимента была проведена с помощью двух заданий: вариант А включал 25 фамилий авторов, вариант В – 25 названий произведений. Материал анкеты – школьная программа по белорусской и русской литературе с добавлением авторов из курса «Основы

психологии и педагогики», прослушанного студентами к моменту опроса.

Результаты пилотной и второй серии исследования нами описаны и опубликованы: уровень осведомленности по фамилиям авторов и их произведений из материала, изучаемого в школе на уроках белорусской и русской литературе выявляется довольно низким: в среднем 6-11,4% анкетного материала было распознано правильно и полно.

Третья серия эксперимента проведена по схеме «до» и «после» (до изучения и после изучения курса «Основы психологии и педагогики»). Результаты обрабатываются.

Четвертая серия включает специально разработанные задания С и D. В задании С исследовалось знание сюжета классических и современных произведений белорусской, русской и зарубежной литературы: всего возможно было описать пять произведений, а также знание прочитанной за последний год книги научного или научно-популярного характера. Задание D спроектировано на материале различных школьных предметов социогуманитарного направления и имеет целью выяснить знание конкретных фактов, понятий из истории, обществоведения и художественных произведений. Материал по данной серии нашего лонгитюда находится в стадии сбора данных. О результатах будет сообщено в печати и на страничке автора в сети Интернет.

По завершении сбора и обработки данных планируется опубликовать экспериментальный вариант анкеты-опросника, состоящей из четырех заданий. С помощью данной экспериментальной методики будет возможна разносторонняя оценка школьной эрудиции студентов вузов. Планируется предложить заинтересованным пользователям примерные тестовые нормы для сравнения, полученные на небольших выборках (50-100 чел.).

Созданный в результате многосерийного исследования «Проблемы чтения» проект анкеты-опросника может быть доработан исследователями как с точки зрения содержания, так и в порядке апробации на выборках с иными характеристиками. Главной целью продолжения начатого исследования должны стать коррективы в подходах к изучению предметов социогуманитарного цикла в период школьного обучения, а также в вузах республики. Укрепление и расширение социогуманитарного блока дисциплин (философия, психология, педагогика, логика, экономика, социология, история и основы медицинских знаний) в условиях динамически развивающегося информационного общества в подготовке будущих специалистов разного профиля станет надежным фактором формирования экономики знаний, а также будет способствовать развитию устойчивой и многогранной творческой личности.

Мотивационная сфера будущего педагога-инженера

Гончарова Е.П.

Белорусский национальный технический университет

Мотивационная сфера человека включает потребности, мотивы и цели. Потребности рассматриваются учёными (С.Л. Рубинштейн, П.В. Симонов и др.) как ядро индивидуальности человека, как сущностная её характеристика. Производными от потребностей являются мотивы, интересы, стремления, убеждения, желания, влечения, ценностные ориентации.

Термин «мотив» означает как осознанное побуждение человека к деятельности, так и осознанную потребность. Мотивы тесно связаны с жизненными целями, которые человек ставит перед собой.

Современный вектор любой образовательной системы направлен не к прошлому и не к настоящему, а смотрит в будущее. Сегодня обучение и воспитание должны быть опережающими, детерминированными будущим, способными к осуществлению в течение всей жизни человека. Социальные запросы сегодняшнего дня требуют от выпускника университета не только специальных предметно-практических умений, но и в широком смысле культурного отношения к действительности.

Культурная составляющая будущего педагога-инженера активизирует развитие способностей, активности, коммуникабельности, толерантности, то есть влияет на становление человека в целом. Культурный уровень студента университета необходимо развивать во взаимодействии с культурно-эстетическим наследием. Давно замечено, что искусство – это не только процесс постоянного восстановления, возрождения смысла художественного произведения, но и постоянное творение самой способности понимания – творение понимающего субъекта.

Однако следует констатировать, что сегодня технические достижения общества легче воспринимаются молодым поколением, нежели духовные накопления цивилизации.

Для будущего педагога-инженера, профессионально интегрирующего техническую и гуманитарную составляющие университетского образования, чрезвычайно важно развивать потребности в общении с настоящим искусством, стремления к духовному наполнению, желания приобрести художественный вкус. В студенческом возрасте имеются все предпосылки для формирования ценностных ориентаций в художественно-эстетической области знаний, позволяющих отличать настоящее искусство (театр, живопись, музыку и т.д.) от эффектных,

но низкопробных китчей. Наличие художественно-эстетической среды может способствовать развитию у будущего педагога-инженера потребностей общения с искусством.

УДК 738.013.77

Характеристика коммуникативной культуры преподавателя вуза

Островский С.Н.

Белорусский национальный технический университет

Педагогическая наука в настоящее время активно использует знания по общей психологии, социологии и социальной психологии о сущности и природе общения, способах и формах функционирования в различных группах, в том числе и студенческих.

Культура общения в педагогике рассматривается в прикладном, профессиональном аспекте и часто её определяют, как профессионально значимое качество личности педагога. С другой стороны, выделение качественной характеристики профессионального педагогического общения позволяет рассматривать профессиональную культуру общения преподавателя как социально значимый показатель его способностей, умений осуществлять свои взаимоотношения с другими людьми, способность и умение воспринимать, понимать, усваивать, передавать содержание мыслей, чувств, стремлений в процессе решения поставленных педагогической деятельностью конкретных задач обучения и воспитания.

Ценностный характер коммуникативной культуры выражается в том, что в качестве базовых понятий здесь выступают гуманистические ценности. Нормативный характер коммуникативной культуры проявляется в том, что в коммуникативном поведении субъект ориентируется на нравственные нормы. Нормативность пронизывает все сферы общения, начиная с использования знаковых систем (норм речи, жестов, мимики) и кончая самыми сложными нравственными и политическими формами взаимоотношений.

Трудно сформировать культуру общения у студентов, если в вузе не создана атмосфера уважения к самому процессу общения, если не культивируется в вузе вежливость и галантность, в первую очередь, среди педагогов.

Поэтому каждый педагог должен быть носителем эталона поведения в общении, должен осознавать себя субъектом общения и обладать высоким уровнем коммуникативной культуры.

Формирование мотивационной сферы студентов

Поликша Е.Е.

Белорусский национальный технический университет

Исходя из современных психологических представлений под мотивационной сферой личности понимают совокупность стойких мотивов, имеющих определенную иерархию и выражающих направленность личности. В определении психологических условий развития мотивационной сферы, при понимании условий как системы психологических воздействий на личность, определяя их как необходимые и достаточные. К необходимым психологическим условиям формирования мотивационной сферы личности относятся: включение личности в ситуацию проявления активности; стимулирование потребностей, развитие мотивов, организацию аналитико-синтетической деятельности и творчества. К достаточным – успешность и удовлетворенность поведением и деятельностью. Психологические средства трактуются как система внешних и внутренних психологических воздействий на мотивационную сферу личности. Если психологические условия – это пути и способы, влияющие на мотивационную сферу личности, то средства – это система психологических воздействий на личность студента. В исследовании психологических условий и средств формирования мотивационной сферы личности современного студента выделяются деятельностные, коммуникативные и эмоционально-чувственные условия и средства.

Мотивация определяет содержательную избирательность в учебной деятельности. Для обеспечения эффективности обучения необходимо, чтобы особенности построения и организации учебного процесса на разных этапах образования отвечали мотивационной сфере студента. Чтобы правильно управлять процессом обучения на основе мотивации необходимы предпосылки, которые выявят склонности и интересы студентов с учётом их индивидуальных способностей.

Учебная мотивация складывается из оценки студентами различных аспектов учебного процесса, его содержания, форм, способов организации с точки зрения их личных индивидуальных потребностей и целей, которые могут совпадать или не совпадать с целями обучения. Необходимо создать механизм повышения мотивации обучения, совокупность методов и приёмов воздействия на студента со стороны преподавателя, которые побуждали бы студентов к определённому поведению в процессе обучения для достижения целей преподавателя (обучения), основанных на необходимости удовлетворения личных потребностей студентов.

Полуйчик Т.В.

Белорусский национальный технический университет

Каждая профессиональная деятельность имеет свою специфику, требующую определенного набора профессионально важных качеств, выделение которых из всей совокупности должно быть научно-обоснованным.

Е.А. Климов писал по этому поводу: «Как бы мы не понимали профессию, в любом случае есть основание говорить, что она предъявляет некоторые требования к личным психологическим качествам работника». Под профессионально важными качествами (ПВК) понимаются индивидуальные качества субъекта труда, влияющие на эффективность профессиональной деятельности и успешность ее усвоения. Педагогическая профессиональная деятельность педагога-инженера является дуальной, и предполагает владение профессионально-педагогическими знаниями и умениями, являющимися синтезированными: инженерными и психолого-педагогическими.

К важным профессиональным качествам педагогов, по А.К. Марковой, относятся: педагогическая эрудиция, педагогическое целеполагание, педагогическое (практическое и диагностическое) мышление, педагогическая интуиция, педагогическая импровизация, педагогическая наблюдательность, педагогический оптимизм, педагогическая находчивость, педагогическое предвидение и педагогическая рефлексия.

Анализ научных исследований и поисков ученых-педагогов в области инженерно-педагогического образования показал, то структура же и качества личности современного инженера-педагога характеризуются многогранностью и разносторонностью.

К основным и важнейшим качествам личности инженера-педагога на современном этапе относятся профессионально-педагогическую компетентность, основанную на гуманистической убежденности; профессиональное мастерство как интеграцию профессионально важных качеств личности в индивидуальный стиль деятельности; наличие педагогических и специальных способностей (по предмету, профессии).

**Преподавание дисциплины «Основы психологии
и педагогики» как фактор повышения общей культуры
обучающегося в техническом вузе**

Шапошник М.А.

Белорусский национальный технический университет

Общеизвестно положение дел в системе высшего образования, когда идёт борьба за абитуриента, минимален конкурс для поступления в вуз. Постоянно идёт разговор о снижении сроков обучения на первой ступени получения образования, происходит пересмотр учебных планов и программ.

В этих условиях резко сократили количество аудиторных часов для изучения гуманитарных дисциплин, путём создания интегрированных и специализированных модулей. Получение диплома о высшем образовании уже не является свидетельством о том, что каждый выпускник вуза будет обязательно высокообразованной и культурной личностью.

В настоящее время представляется необходимым уделять более пристальное внимание вопросам морально-нравственного воспитания, как органической составляющей учебного процесса. Качество подготовки обучающихся в техническом вузе должно соответствовать требованиям развития общества. Будущий инженер должен быть не просто носителем профессиональных знаний и навыков, но и воспитанным человеком. Успех будет сопутствовать всегда тому, кто не только знает нормы и правила общества, в котором ему приходится взаимодействовать, но и соблюдает эти нормы и правила. Учебная деятельность является ведущей в деле образования, но нельзя забывать о том, что любое учебное заведение выполняет воспитательную функцию. Одной из основных психолого-педагогических задач вуза является формирование творческой личности с высоким уровнем культуры. Далеко не всякая учебная деятельность обеспечивает оптимальные условия для воспитания и развития личности. Воспитательная функция должна быть ориентирована на реализацию личностного потенциала обучающегося.

Большую роль играют дисциплины гуманитарного блока, отражающие морально-нравственные мотивы профессиональной деятельности. Особое значение принадлежит дисциплине «Основы психологии и педагогики», благодаря которой обучающийся может лучше узнать свои собственные особенности, склонности, возможности, а также научиться организовывать и регулировать свою деятельность, строить гармоничные отношения в обществе.

Для развития потенциальных возможностей студентов, их интеллектуальных, профессиональных, творческих способностей, которые характеризуют конкурентоспособность специалистов, необходимо оптимизировать содержание учебных занятий в сторону увеличения количества аудиторных часов, отведенных на изучение психологии и педагогики в техническом вузе, то есть вернуться к прежним учебным стандартам. Преподаватели гуманитарных дисциплин имеют более широкие возможности для осуществления воспитательного формирующего воздействия на повышение общей культуры обучающегося в техническом вузе.

УДК 355.2

Формы идеологической работы в органах пограничной службы: современный аспект

Амиров Н.Н., Улитко С.А.

ГУО «Институт пограничной службы Республики Беларусь»
Белорусский национальный технический университет

На современном этапе развития общества важно грамотно организовывать и осуществлять идеологическую работу с курсантами высших военных учреждений образования. Для этого важно, чтобы все кадры, занимающиеся воспитательной работой, овладевали социальной технологией идейного влияния на массы.

Современные формы работы – это мероприятия, направленные на развитие умений, навыков, приемов, опыта воздействия на отдельных индивидов и социальные группы людей для формирования у них определенных целевых установок, ценных ориентации и волевых побуждений, способствующих мобилизации их потенциальных ресурсов и возможностей для качественного получения желаемого результата. Данное толкование позволяет понимать социальную технологию в качестве специфического и важного компонента. С одной стороны, целостного управления, а с другой – как средство перевода управленческих решений на язык достижения поставленных целей идейно-воспитательными средствами влияния на сознание и поведение человека.

Формы идеологической работы включают в себя ряд персональных и взаимосвязанных действий:

- 1) формирование цели развития социального объекта;
- 2) целенаправленное и систематическое информирование обучающихся учреждений высшего военного образования;
- 3) отработка методов формирования умений и навыков эффективной

работы с курсантами, выявление их способностей, потенциальных ресурсов, уровня предрасположенности к тому или иному виду деятельности, ориентированной на технологии влияния на людей;

4) определение отношений людей (позитивного, негативного, безразличного и др.) к тем или иным сторонам социальных, экономических, политических процессов, в которые они вовлечены, что позволяет повлиять в нужном направлении на изменение таких отношений.

УДК 378.147.227

Развитие интереса к профессии у будущего педагога-инженера

Гончарова Е.П.

Белорусский национальный технический университет

Интеграция технического и гуманитарного компонентов в подготовке будущего педагога-инженера позволяет утверждать приоритетность этой специальности в ряду других в контексте требований современного общества к многогранному развитию профессионала. В ходе развития интереса к профессии значимым можно считать процессуальный компонент, вбирающий в себя, прежде всего, познавательную активность студента. Отметим, что познавательная активность остаётся востребованной для специалиста в течение всей его деятельности и «подпитывает» уровень развитости интереса к профессии. Последний, в свою очередь, стимулирует освоение смежных профессиональных умений и навыков, что является значимым фактором конкурентоспособности специалиста в условиях современного социума.

Развитие интереса к профессии путём повышения уровня познавательной активности обеспечивает студенту возможность выбора при решении нестандартных заданий, а также задач, требующих повышенных затрат. Ситуация активизированного интереса будущего педагога-инженера к учебному материалу значительно уменьшает количество ошибок при выполнении заданий.

Без познавательной активности невозможно развитие таких качеств человека, как творческое мышление, воображение; становление богатого внутреннего мира. Исследователи выявляют прямую связь между познавательной активностью и гибкостью мышления, инициативностью, «нешаблонным» характером работы, вариативностью, являющимися ведущими характеристиками профессионала высокого уровня. Активная познавательная деятельность даёт человеку возможность глубоко проникнуть в сущность изучаемых предметов, процессов и явлений,

выявить, изучить и использовать закономерности их развития.

Чтобы проверить наличие познавательной активности студента, необходимо выделить следующие показатели: 1) количество вопросов и высказываний по изучаемому материалу; 2) качество вопросов, которые обучающиеся задают преподавателю; 3) интонационная выразительность речи; 4) теоретический подход к изучению материала (выведение причинных связей, зависимостей, закономерностей); 5) стремление обменяться с преподавателем интересными фактами, научными данными, почерпнутыми за пределами фактических занятий по дисциплине; 6) самостоятельность сделанных выводов и обобщений.

УДК 378

Информационные образовательные ресурсы в структуре деятельности кафедры

Дирвук Е.П., Лаврукевич Е.В., Копытко Е.С.
Белорусский национальный технический университет

Под информационными образовательными ресурсами понимают текстовую, графическую и мультимедийную информацию, а также электронные ресурсы, созданные специально для использования в процессе обучения на определенной ступени образования и для определенной предметной области.

Кафедра «Профессиональное обучение и педагогика» осуществляет подготовку студентов, обучающихся по заочной и дневной формам получения образования, магистрантов, аспирантов и соискателей ученой степени «кандидат педагогических наук». В этой связи возникает необходимость в создании и использовании информационных образовательных ресурсов, позволяющих успешно освоить содержание изучаемых дисциплин.

В качестве информационных образовательных ресурсов сотрудниками кафедры широко используются электронные учебно-методические комплексы, электронные пособия, электронные ресурсы справочно-информационного характера, сетевые электронные ресурсы, демонстрационные электронные ресурсы, системы тестирования.

По большинству учебных дисциплин сотрудниками кафедры созданы или находятся в разработке электронные учебные пособия и электронные учебно-методические комплексы в рамках традиционной и рейтингово-модульной технологии обучения. Широкое распространение также получила система тестирования, применяемая при изучении учебных дисциплин «Технические средства обучения» и «Информационные компьютерные технологии в образовании». Тестовые задания, разработанные в электронной оболочке

КРАБ, позволяют оперативно и объективно осуществить текущий и итоговый контроль знаний и умений студентов по данным дисциплинам.

В качестве сетевых электронных ресурсов обучающимися активно используется сайт кафедры. На нем размещаются электронные учебные пособия, отдельные модули по учебным дисциплинам, методические рекомендации по выполнению дипломных, курсовых и контрольных работ. Активное использование сети предусматривает онлайн, консультирование обучающихся преподавателями по электронной почте. Данный способ общения существенно сокращает время на поиск необходимой информации и написание зачетных работ.

В качестве электронных ресурсов справочно-информационного характера студентами кафедры активно используется репозиторий БНТУ и электронный каталог научной библиотеки БНТУ.

УДК 378.71

Формирование внутренней мотивации студентов к научно-исследовательской деятельности

Канашевич Т.Н.

Белорусский национальный технический университет

В условиях стремительного научно-технического прогресса и развития информационных систем особую актуальность приобретает проблема систематической подготовки научных кадров. Начальная ступень осуществления научной деятельности, формирования ее основ и своеобразный «маркер» для выбора ее как профессиональной в будущем – это обучение в магистратуре, на II ступени высшего образования. Основопологающим для принятия решения поступать в магистратуру является внутренняя мотивация к осуществлению научно-исследовательской деятельности. Поэтому в условиях функционирования современного учреждения высшего технического образования необходимо систематически проводить специальную целенаправленную работу по становлению и укреплению «исследовательского интереса, познавательных мотивов, потребности в осуществлении исследовательской деятельности, интеллектуальных, рефлексивных способностей и других личностных качеств, направленных на овладение исследовательскими знаниями и умениями». Однако, учитывая специфичность и отчасти уникальность отмеченных качеств личности, такая работа должна носить индивидуальный характер и основываться на результатах особой психологической диагностики. Поэтому необходимо проведение исследования относительно возможности продуктивного формирования внутренней мотивации к научно-

исследовательской деятельности в процессе обучения в учреждении высшего образования. В ходе данного исследования целесообразно разработать и экспериментально проверить: теоретические основания и условия формирования внутренней мотивации студентов к осуществлению научно-исследовательской деятельности; сущностные признаки, критерии и показатели мотивации к этому виду деятельности у будущих инженеров, а также соответствующее диагностико-методическое и учебно-методическое обеспечение, включающее инструментарий для проведения психолого-педагогической диагностики и методические рекомендации по ее осуществлению, сценарии профориентационных мероприятий и тренингов.

УДК 378.147

Формирование профессиональных компетенций у будущих педагогов-инженеров при прохождении преддипломной практики

Козлова М.Д.

Белорусский национальный технический университет

На инженерно-педагогическом факультете БНТУ длительное время ведётся подготовка педагогов-инженеров по направлению специальности 1-08 01 01-05 «Профессиональное обучение и педагогика (строительство)».

Выпускники данной специальности осуществляют свою трудовую деятельность в УПО Республики Беларусь и в строительных организациях. В связи с вышеуказанным в учебный план подготовки специалистов включена преддипломная практика. Её целью является сбор и анализ материалов и документации необходимых для разработки дипломного проекта, а также детального ознакомления студентов с проектированием реальных объектов, процессов в строительных организациях и с современными педагогическими технологиями, применяемыми в отечественных УПТО, УССО или УВО.

Согласно ОСВО 1-08 01 01-2013 по направлению специальности 1-08 01 01-05 «Профессиональное обучение и педагогика (строительство)» преддипломная практика обеспечивает формирование следующих профессиональных компетенций: в инженерной части: ПК-70, 71,72,74,75; в педагогической части: ПК-25, 30.

Данные профессиональные компетенции у будущих педагогов-инженеров реализуются за счет следующего: максимальной приближенности учебной деятельности студентов в период практики к реальным условиям будущей профессиональной деятельности;

условного разделения сроков практики на две основные части (педагогическую и инженерную); ярко выраженного компетентностного характера преддипломной практики.

Вышеуказанные условия также смогут сформировать у студентов следующие профессиональные компетенции, не входящие в состав указанных: совершенствование педагогического процесса на основе поиска оптимальных методов, форм, средств обучения, применения современных педагогических и информационных технологии (ПК-5); изучение, обобщение и систематизирование современного инновационного педагогического опыта (ПК-12); владение основами производственных отношений и принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов (ПК-20).

УДК 37.091.313

Роль курсовой работы по дисциплине «ТСО» в подготовке инженера-педагога

Кравченя Э.М., Грицук М.В.

Белорусский национальный технический университет

Выполнение и защита курсовой работы является одной из важнейших форм самостоятельной работы студентов при изучении любой дисциплины. По содержанию курсовая работа представляет собой краткое изложение результатов самостоятельно проведенного студентами исследования или обобщения опыта работы с выводами и предложениями ее совершенствованию. Она должна содержать элементы научного творчества, что предполагает изучение широкого круга специальной литературы, выявление стержневых вопросов, выработку собственного отношения к проблеме, обоснованную аргументами своих выводов и предложений. Курсовая работа может выполняться с использованием литературных данных, нормативных и законодательных актов, результатов лабораторных и практических занятий и других источников.

Успешное выполнение курсовой работы требует от студента известной самостоятельности мышления, умения логически правильно и убедительно излагать свои мысли при анализе сложных теоретических вопросов и проблем, обоснованно объединить теорию с практикой. Основной целью выполнения и защиты курсовой работы по дисциплине «Технические средства обучения» является закрепление полученных на лекциях знаний и приобретение навыков самостоятельного анализа физико-технических процессов, происходящих при использовании современных технических

устройств.

В процессе осознанного выбора, написании и защиты курсовой работы достигаются следующие учебные цели:

1) формируются навыки исследовательской работы с литературными источниками, нормативными актами, техническими и программными средствами;

2) углубляются знания по отдельным разделам дисциплины;

3) развиваются логическое мышление и умение обосновать целесообразность самостоятельных практических рекомендаций;

5) осуществляется взаимообмен знаниями, информацией по проблемам тематики работ во время их обсуждения на научно-методической конференции, семинарских и практических занятиях.

Кроме того, добросовестно выполненная курсовая работа, может быть, использована в дальнейшем как первый этап разработки дипломного проекта, а также профессиональной деятельности будущего инженера-педагога.

УДК 37.091.64

Пути совершенствования учебно-методического обеспечения дисциплины «Технические средства обучения»

Кравченя Э.М.

Белорусский национальный технический университет

Характерными чертами реформирования и модернизации образования являются стремление к повышению качества образования, фундаментальности и интеграции, усиление гуманистической направленности, увеличение вариативности, роли самостоятельной работы обучающихся и технологизации процесса обучения.

Планирование, разработка и создание оптимального комплекса учебно-методической документации и средств обучения, необходимых для эффективной организации образовательного процесса – это совокупность всех учебно-методических документов (планов, программ, методик, учебных пособий и т.д.), представляющих собой проект системного описания образовательного процесса, который впоследствии будет реализован на практике. В этом смысле УМК является дидактическим средством управления подготовкой специалистов, комплексной информационной моделью педагогической системы, задающей структуру и отображающей определенным образом ее элементы.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса должно отличаться разнообразием, соответствовать вариативным образовательным

программам, разрабатываться для всех видов учебной деятельности студентов и отличаться комплексностью.

При оценке качества УМК нужно рассматривать два аспекта. Первый – это степень адекватности отображения области профессиональной деятельности и специальности. Второй – успешность решения поставленных задач обучения. По второму аспекту можно выделить несколько формальных признаков, определяющих эффективность применения методических материалов: научность, целенаправленность, системность, комплексность, вариативность, действенность, практическую направленность, диагностируемость и др. Пути совершенствования УМК и эффективность их применения зависят от ряда факторов:

- уровня профессионально-педагогической компетентности руководящих и педагогических кадров, управляющих образовательным процессом;
- уровня обученности и обучаемости студентов;
- организационно-педагогических и дидактических условий образовательного процесса.

Эти факторы определяют цель УМК – обеспечение высокого качества подготовки специалистов.

В настоящее время в Республике Беларусь идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса, связанными с внесением корректив в содержание технологий обучения, которые должны быть адекватны современным техническим возможностям, и способствовать гармоничному вхождению молодого человека в информационное общество. Информационные технологии призваны стать не дополнительным «довеском» в обучении, а неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей качество образования.

Процессы информатизации современного общества и тесно связанные с ними процессы информатизации всех форм образовательной деятельности характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Подобные технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучающегося в современных системах открытого и дистанционного образования. Современный преподаватель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности.

С помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

Мощной технологией, позволяющей хранить и передавать основной объем изучаемого материала, являются образовательные электронные издания, как распространяемые в компьютерных сетях, так и записанные на CD-ROM. Индивидуальная работа с ними дает глубокое усвоение и понимание материала. Эти технологии позволяют, при соответствующей доработке, приспособить существующие курсы к индивидуальному пользованию, предоставляют возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний. В отличие от традиционной книги, образовательные электронные издания позволяют подавать материал в динамичной графической форме.

УДК 378.1

Методика математического моделирования учебной деятельности студентов

Кубик И.Ю., Кубик Н.А.

Белорусский национальный технический университет

Моделирование является одним из самых востребованных методов научного исследования в педагогических изысканиях. В педагогических исследованиях метод моделирования позволяет объединить эмпирическое и теоретическое, сочетая в ходе изучения педагогического объекта эксперимент.

Среди различных методов моделирования, которые могут быть использованы для формализации процесса обучения, особую роль играет математическое моделирование, поскольку оно позволяет точно фиксировать структурные изменения любой системы и отражать их в количественной форме. Математические модели необходимы для анализа эффективности функционирования образовательных систем, прогнозирования и проектирования их развития. Обращение же к моделям, отражающим закономерности процесса обучения, позволяет управлять познавательной деятельностью обучающихся, учитывая меру влияния различных факторов, определяющих её успешность.

Обобщенный алгоритм применения методов математического моделирования в обучении включает следующие этапы: 1) построение модели элементов образовательного процесса; 2) экспериментирование с

моделью; 3) интерпретация полученных результатов на языке дидактики и установление соответствующих выводов.

При построении математической модели к факторам предъявляются специальные требования: 1) факторы должны иметь количественную оценку. Если используются качественные характеристики, то каждому их уровню должно быть присвоено какое-либо число; 2) выбирать в качестве факторов лишь независимые переменные, то есть только те, которые можно изменять, не затрагивая другие факторы; 3) факторы должны быть управляемыми. Это значит, что экспериментатор, выбрав нужное значение параметра, может поддерживать его постоянным в течение всего опыта, т. е. может управлять фактором; 4) они должны быть однозначными. Для построения эффективной математической модели целесообразно провести предварительный анализ значимости факторов (степени влияния на функцию), их ранжирование и исключить малозначащие факторы.

УДК 378.1

Успеваемость - фактор успешной адаптации студентов

Кубик Н.А., Кубик И.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Успеваемость это один из показателей успешной адаптации студентов к учебной деятельности, он также является одним из важнейших. Чем выше показатели успеваемости, тем выше качество приобретенных обучающимися знаний, умений, навыков и качеств личности, которые в свою очередь способствуют подготовке высококвалифицированных специалистов в своей области. Успеваемость обучения можно отнести к внешним факторам адаптации. Важность изучения адаптации студентов на первом курсе обосновывается тем, что первый курс решает задачи приобщения абитуриента к студенческим формам коллективной жизни, освоения новых форм учебной деятельности, адаптации к новому образу жизни, стилю жизни, новому месту жительства, новым людям, к изменению социальной обстановки.

Периодом самой напряженной учебной деятельности студентов является второй курс, так как они получают общую подготовку, формируются культурные запросы и потребности. Процесс адаптации к данной среде в основном завершен. Начало специализации, формирование профессиональных и научных интересов происходит на третьем курсе.

На четвертом курсе происходит реальное знакомство со специальностью, происходит переоценка студентами ценностей жизни и культуры, происходит первый этап профессиональной адаптации.

Для пятого курса характерны практические установки на будущий род деятельности. Проявляются новые, становящиеся все более актуальными ценности, перспектива скорого окончания вуза.

Таким образом, личность студента во время обучения в учреждении высшего образования формируется во всех отношениях: социально-психологическом, нравственном, интеллектуальном, физическом, профессиональном, социальном и так далее и процесс социально-педагогической адаптации студентов охватывает все ступени обучения в учреждении высшего образования, от первого до пятого курса.

Но чем быстрее студент-первокурсник адаптируется, тем эффективнее будет процесс обучения, как следствие выше успеваемость и в итоге на выпуске получаем высококвалифицированного специалиста.

УДК 378

Научно-исследовательская деятельность как условие эффективной подготовки педагогов-инженеров

Лопатик Т.А.

Белорусский национальный технический университет

Основным требованием современной компетентностной парадигмы образования является переход от научения к самообучению, приоритет самостоятельной активности личности обучающегося в процессе решения различных проблем, в том числе творческого, исследовательского характера. Научно-исследовательская деятельность в высшей профессиональной школе должна и может создавать условия, необходимые для формирования самостоятельно мыслящей личности будущего специалиста, способной прогнозировать последствия принятых решений, выбирать необходимые источники информации, находить оптимальные способы достижения поставленных целей, оценивать полученные результаты. В образовательном процессе подготовки педагогов-инженеров в БНТУ привлечение студентов к участию в научно-исследовательской работе происходит на начальных этапах обучения. Важным условием осуществления научно-исследовательской деятельности является овладение методологией научного исследования, целью которого является получение новых знаний о педагогической действительности для совершенствования педагогической практики.

В образовательном процессе высшей школы Республики Беларусь считается необходимым «концентрировать внимание на работе по формированию у студентов исследовательских умений, навыков работы в научных коллективах, оказывать помощь молодежи в научно-

исследовательской и инновационной деятельности, создавать условия по вовлечению студентов в инновационную деятельность путем участия в выполнении инновационных проектов, заданий Государственной программы инновационного развития, работе на производственных участках университетов и малых предприятий, обеспечивать ориентацию научной деятельности студенческой молодежи на потребности реального сектора экономики (участие в работе отраслевых научно-исследовательских лабораторий, выполнении хозяйственных договоров), усилить продвижение научно-технических работ студентов через выставочную деятельность».

Все вышеперечисленные формы организации научно-исследовательской деятельности студентов нуждаются в тьюторском сопровождении (педагогической деятельности по индивидуализации образования), обеспечивающем: разработку индивидуальной образовательной траектории освоения исследовательских компетенций, необходимых для достижения образовательных целей; стимуляцию саморазвития и самообразования обучающихся; развитие социальной активности личности, поиск ресурсов для максимальной самореализации студента.

УДК 37.026.7

Формирование исследовательской компетенции будущих педагогов-инженеров в процессе смешанного обучения

Лопатик Т.А., Харитоновна Н.О.

Белорусский национальный технический университет

Основной целью современного высшего профессионального образования является подготовка специалиста, компетентного в сфере своей профессиональной деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, непрерывному самосовершенствованию и саморазвитию.

Задача современного образования – не только подготовить квалифицированного специалиста в той или иной отрасли производства, но и формировать у него готовность быть активным участником инновационных преобразований в обществе.

Современный переход к единой европейской системе образования ставит перед педагогической наукой задачи по формированию и развитию личности компетентного педагога-исследователя, владеющего технологией проведения научно-педагогического эксперимента в образовательном процессе. В связи с этим безусловным требованием подготовки будущего педагога является вооружение знанием учебных дисциплин, формирование умений и навыков научно-исследовательской

деятельности, развитие профессиональных качеств и др.

Исследовательская компетенция является структурным компонентом профессиональной компетенции будущего специалиста, имеет деятельностный характер и, следовательно, не может проявляться или быть оценена вне деятельности. Под «исследовательской компетенцией» понимается структурный компонент профессиональной компетенции специалиста, интегральное качество, включающее в себя владение методологическими знаниями, умениями и навыками, технологией исследовательской деятельности, признание их ценности и готовности к их использованию в профессиональной сфере.

Реализация модели формирования исследовательской компетенции будущих педагогов-инженеров в процессе смешанного обучения позволяет: повысить познавательную мотивацию, самостоятельность, социальную активность на основе освоения учебного материала, рефлексии и самоанализа; сформировать у будущих специалистов критическое мышление и способность к самостоятельной работе (умение работать с информацией, отбирать необходимый для работы, обучения и развития материал) и поиску решений; сформировать способность формулировать собственные цели обучения, определять приоритетность поставленных учебных задач, уметь управлять процессами самообразования, контролировать и оценивать успешность выполняемых действий.

УДК 378:371

Групповая работа студентов как условие развития креативности

Плевко А.А.

Белорусский национальный технический университет

Групповая работа студентов представляет собой обучение в составе малых контактных групп численностью 2-5 человек, где студенты получают возможность овладеть содержанием учебной программы, эффективно общаться, мыслить творчески и критично.

Групповая работа способствует студентам более творчески подходить к процессу обучения, в связи с тем, что результаты их деятельности постоянно анализируются, обсуждаются и сравниваются различные точки зрения, выбираются оптимальные варианты решения проблемы. Нельзя также недооценивать учебно-воспитательного эффекта при оказании взаимной оперативной внутригрупповой и межгрупповой помощи.

Для исследования динамики творческого саморазвития студентов в процессе реализации технологий группового обучения был осуществлен

педагогический эксперимент, в котором приняли участие 167 студентов 2-4 курсов ИПФ БНТУ. Эксперимент проводился на базе изучения дисциплин теоретического и производственного обучения. Результаты эксперимента показали, что в процессе групповой работы уровень коммуникативной активности участников эксперимента при освоении дисциплин теоретического обучения возрос в 1,5-1,9 раза, а при освоении производственного обучения в 2,1-2,3 раза.

Изменение уровня коммуникативной активности студентов способствовало увеличению выполненных заданий творческого характера в теоретическом обучении – на 16%. О качестве образовательной подготовки студентов свидетельствует увеличение количества отличных оценок на 24% за счет уменьшения хороших (на 7%) и удовлетворительных (на 17%) по сравнению с контрольными группами.

Внедрение групповой работы как фактора творческого саморазвития студентов проявляется в замене в традиционной образовательной практике субъект-объектной парадигмы на субъект-субъектную. Если во фронтальном и индивидуальном обучении эффект занятий определялся исключительно управляющим воздействием преподавателя как субъекта обучения над объектом, то теперь малая контактная группа, как целостный субъект обучения сама выполняет эту функцию. Подобное опосредованное управление познавательной деятельностью студентов, отказ от прямого воздействия стимулируют процессы взаимообучения, саморегуляции и самоактуализации каждого члена группы, повышая творческий подход к решению поставленных задач.

УДК 372.862

Роль учебно-методического комплекса в обеспечении качества инженерно-педагогического образования

Пилипенко В.И., Шахрай Л.И.

Белорусский национальный технический университет

Стратегия развития системы высшего образования, принятая Советом Министров Республики Беларусь, в рамках государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 годы, в качестве основного фактора, влияющего на качество образования, определила научно-методическое обеспечение (в том числе, электронные учебно-методические комплексы) которое создает основу для реализации образовательного процесса.

Анализ теории и практики обучения будущих педагогов-инженеров свидетельствует о том, что потенциальные дидактические и

технологические возможности применения в образовательном процессе электронных учебно-методических комплексов (далее – ЭУМК) учитываются не в полной мере и используются нерационально. Используемые электронные средства обучения имеют преимущественно эмпирический уровень разработки и презентационный характер, ориентированный в основном на принцип наглядности в обучении.

Определение места и роли ЭУМК целесообразно рассматривать в тесной взаимосвязи с аспектами организации обеспечения образовательного процесса в учреждении высшего образования, связанными с изменением содержания подготовки, так и мировыми тенденциями развития высшего профессионального образования, а именно изменение организации учебной деятельности студентов с учетом сокращения аудиторной нагрузки, заменой пассивного слушания лекций и возрастанием доли их самостоятельной учебной деятельности, межпредметность, которая мотивирует модульную организацию учебной информации университетского образования, развитие дистанционной формы получения образования, непрерывная подготовка специалистов и др.

В своей функциональности ЭУМК является действенным инструментарием по системно-методическому обеспечению образовательного процесса, его проектированию и организации; интегрирует в комплексе электронные и традиционные средства обучения с учетом их дидактической роли; фиксирует и предъявляет требования к содержанию изучаемой дисциплины, компетенциям будущих педагогов-инженеров, содержащиеся в образовательном стандарте третьего поколения и учебных программах; стимулирует накопление новых знаний, инновационных идей и разработок преподавателей, а также способствует развитию их творческого потенциала.

УДК 377.5

Организация учебного процесса на основе модульного обучения

Сычева Ю.С., Чепик В.С.

Республиканский институт профессионального образования
Филиал УО «Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники» «Минский радиотехнический колледж»

Модульное обучение в организации учебного процесса характеризуется предметно-деятельностным подходом. Модуль – логически завершенная единица учебного материала. Эффективно модуль составлять на основе системного анализа понятийного аппарата дисциплины, что позволяет выделить группы фундаментальных понятий, логично группировать

материал. При модульном обучении создаются все условия для получения студентами знаний в соответствии со своими способностями.

Каждый макромодуль имеет свою цель в формировании специалиста. Совокупность целей изучения отдельных макромодулей составляет генеральную цель подготовки специалиста, отражения в государственных образовательных стандартах.

Составление макромодулей основано на учете тесных взаимосвязей по вертикали, однако, при установлении оптимальности сроков их изучения необходимо учитывать наличие горизонтальных связей макромодулей.

Одним из отличительных особенностей модульной системы обучения является интенсификация учебного процесса. Структурирование содержания учебного материала при построении модуля, прежде всего, преследует цель «сжатия» информации.

Рабочая учебная программа курса пересматривается с учетом группирования отдельных тем в модули. Каждый модуль должен заканчиваться тестированием: текущий модуль – контролем пройденного материала, последующий – входным контролем. Для каждого модуля формируется набор справочных и иллюстрированных материалов, рекомендуемая литература. Функции педагога могут варьироваться от информационно-контролирующей до консультативно-координирующей. Модульное обучение предполагает чтение проблемных и установочных лекций. Практические и лабораторные работы модуля прорабатывают в комплексе с лекциями. Используются активные методы обучения.

Сущность технологии предметно-деятельностного модульного обучения состоит в последовательном усвоении модулей составленных по определенной учебной дисциплине с учетом деятельности специалиста.

Она обеспечивает оптимизацию учебного процесса, гибкость и индивидуализацию обучения.

УДК 355.2

Лидерские способности специалиста управления как показатель профессионализма

Улитко С.А.

ГУО «Институт пограничной службы Республики Беларусь»
Белорусский национальный технический университет

Для подготовки специалиста управления, отвечающего потребностям современного общества, важно ориентироваться на формирование таких его личностных способностях, которые будут важны именно при дальнейшем профессиональном росте, и нет сомнений в том, что в

настоящее время наиболее востребованным является способность быть лидером. Само же словосочетание «лидерские способности» определяется как комплекс особенностей и способностей взаимодействия руководителя с его подчиненными, которые дают возможность выдвижения именно этого человека на позицию лидера и обеспечивающие успешность выполнения им лидерских функций и ролей.

Лидерские качества и способности исследовались в рамках «теории черт», и, хотя до настоящего времени так и не удалось найти и описать универсальные лидерские качества. Человеку, стремящемуся занять лидерские позиции, важно обладать определенным набором качеств, выделяющего его как лидера. По мнению ученых не существует определенного набора качеств и способностей, которые делают из специалиста управления лидера и как результат – профессионала.

Так, некоторые исследователи старались не просто выявить и проанализировать лидерские способности, они искали ключевые способности и на их основе выявляли те, которыми, по их мнению, должен обладать настоящий лидер.

В теории лидерских качеств Ф. Вудса утверждалось, что лидер одарен особым талантам, который и отличает его от других. Практический интерес представляют идеи М. Вебера, в которых говорится о харизме, как о характеристике лидера.

Другие же исследователи считали, что не существует конкретной черты, которой должен обладать лидер, есть обстоятельства, окружающая среда, коллектив и ситуации, которые и заставляют человека вести себя так, как необходимо лидеру.

УДК 621

Энергосберегающие технологии нагрева металла под деформацию

Вебера И.И., Матальго А.И., Польшаев А.В.
Физико-технический институт НАН Беларуси

В настоящее время на машиностроительных предприятиях массово используется технология получения точных поковок деталей из трубного проката с помощью методов деформационного влияния, таких как ковка, штамповка, раскатка, обкатка и т.д.

Нагрев трубных заготовок для последующей деформации осуществляется в основной в газовых или электрических печах. Этот метод нагрева надежен, стабилен, универсален, однако важнейшим его недостатком является низким КПД связанный со значительными энергозатратами на разогрев печей. В этой связи применение

индукционного нагрева является весьма перспективным методом, позволяющим резко снизить энергозатраты вследствие уникальной возможности локального нагрева поверхностей, снижает или полностью исключает обезуглероживание, окисление, угар и огрубление структуры металла.

Специалистами ФТИ НАН Беларуси разработана и предложена новая технология формообразования заготовок осей сельскохозяйственной техники.

Сущность данной технологии заключается в следующем: локальный индукционный нагрев заготовки и формообразование методом 3 валковой раскатки управляемыми роликами при полной автоматизации процесса на всех стадиях. Локальный индукционный нагрев трубных заготовок позволяет обеспечить автоматизацию процесса нагрева на всех стадиях, выполнить нагрев только той зоны, которая подвергается последующей обжимке, точно дозировать время нагрева, температуру нагрева и зону нагрева, обеспечить высокую производительность нагрева и энергоэффективность.

Расчеты показывают, что в расчете на 1 кг нагреваемого металла стоимость при индукционном нагреве меньше на 20% чем при нагреве в газовой печи. При этом нагрев заготовок в индукторе, по сравнению с печным нагревом, до интервала рабочих температур составляет несколько минут.

Результаты проведенных исследований по разработке технологии индукционного нагрева были использованы при проектировании и изготовлении автоматизированного индукционного комплекса для нагрева трубных заготовок с последующим обжимом концевых участков 3 валковой раскаткой для ОАО «Бобруйскагромаш». По разработанной технологии была выпущена опытная партии деталей типа цапфа.

Показано, что благодаря оптимально подобранным режимам нагрева при прокатке формируется точная поковка с минимальными припусками и без дефектов в виде разностенности, кривизны и т.д.

УДК 621.794.6 (088.8)

Эндопротез тазобедренного сустава с вакуумно-плазменным электродуговым покрытием

Терещук О.И., Комаровская В.М., Латушкина С.Д.,
Гладкий В.Ю., Белоцкий А.П.
Белорусский национальный технический университет

Эндопротезом тазобедренного сустава называется протез, вживляемый внутрь человеческого организма взамен поврежденного сустава. Внешний вид и строение такого протеза представлен на рисунке 1.

Для изготовления рабочих частей протезов традиционно применяются три вида материалов, каждый из которых обладает существенными недостатками:

- высокомолекулярный полиэтилен труден в изготовлении и обладает низкой износостойкостью, продукты же износа умеренно токсичны;
- сплавы металлов имеют высокую цену и высокую локальную токсичность продуктов трения;
- керамические материалы традиционно обладают высокой стоимостью, трудны в обработке, хрупки.



Рисунок 1 – Эндопротез тазобедренного сустава

Тенденцией последнего времени стало использование керамических материалов при изготовлении эндопротезов, несмотря на их высокую стоимость. Производители вынуждены уйти от металлических сплавов, не могли приблизиться по своей коррозионно- и износостойкости к керамике, испуская при эксплуатации ионы металлов, которые постепенно накапливаясь в организме и негативно влияли на внутренние органы человека.

Напыление вакуумно-плазменного покрытия на поверхность рабочих

органов эндопротеза позволяет получить плотный слой напыленного материала, препятствующий попаданию ионов металла основного вещества протеза в организм человека. При этом значительно увеличивается износостойкость и стойкость протеза к воздействию агрессивной среды человеческого организма.

УДК 621.794.6 (088.8)

Ионное ассистирование при нанесении вакуумно-плазменных электродуговых покрытий на эндопротезы

Терещук О.И., Комаровская В.М., Латушкина С.Д., Гладкий В.Ю.,
Белоцкий А.П.

Белорусский национальный технический университет

При использовании вакуумно-плазменного метода нанесения покрытий на эндопротез, наблюдается большая разница температур плавления покрытий и большинства металлов, применяемых в качестве основы, вынуждающая проводить осаждение в условиях, когда структура покрытия далека от термодинамически равновесной. Для покрытий, получаемых при низкой гомологической температуре, характерным является развитие столбчатой структуры с большим количеством пор. Если речь идет о покрытиях триботехнического назначения, появление столбчатой структуры, обеспечивающей наличие удерживающих смазку микрорезервуаров, может быть вполне приемлемо. Однако в нашем случае, когда покрытие наносится с целью предотвращения контакта обрабатываемой поверхности протеза с окружающей средой и недопущения попадания ионов металла основного материала эндопротеза в организм человека, пористость структуры поверхностного слоя недопустима.

С использованием ионного ассистирования наблюдается увеличение подвижности атомов поверхностного слоя, которое приводит к зарождению больших по размеру кластеров атомов в результате контролируемой диффузионным процессами агрегации отдельных частиц осаждаемого покрытия. В результате образуется большое количество разнообразных фрактальных структур с последующим ростом более крупных зерен, подавлением столбчатой структуры и увеличением плотности покрытия.

На рисунке 1 приведены результаты моделирования роста покрытия Ni вакуумно-плазменным методом с ионным ассистированием.

На рисунке 1(а) – покрытие, получаемой без ионного ассистирования. На рисунок 1(б) – покрытие, получаемое в условиях бомбардировки ионами

аргона с энергией 50эВ при соотношении плотностей частиц в осаждающем и ассистирующем потоках, равном 0,04.

На рисунке 1(в) – покрытие с такими же условиями, как и в варианте (б), кроме соотношения плотности, которое в данном случае составляет 0,16.

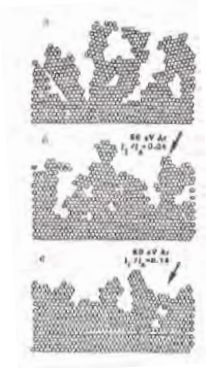


Рисунок 1 – Результаты компьютерного моделирования роста покрытия никеля

Хорошо видно уплотнение и подавление столбчатой структуры при использовании ассистирующего пучка ионов Ar. Ионная бомбардировка приводит к распылению атомов на выступах, что обеспечивает открытость пор и их последующее заполнение вновь прибывающими ионами. Распыленные атомы вновь осаждаются на поверхности, причем преимущественно в порах.

УДК 621.941

Многолезвийный инструмент для обработки отверстий с импульсным воздействием на режущие элементы

Федорцев В.А.

Белорусский национальный технический университет

Предлагаемый инструмент относится к устройствам для обработки основных отверстий в деталях из вязких конструкционных сталей, например, на расточных и агрегатных станках, когда требуется для осуществления процесса резания надежное стружкодолбление для удобства удаления стружки из зоны обработки и уменьшения травматизма рабочих. На практике для увеличения надежности расточных инструментов, особенно при тяжелых режимах резания, их заменяют многолезвийными инструментами, которые имеют заточенные специальные канавки (лунки) для осуществления стружкодолбления. Однако такая заточка при работе ослабляет режущие

кромки расточного инструмента.

Решения этой задачи возможно, если отказаться от заточки лунок на режущих элементах, а осуществлять импульсные воздействия в целом на весь многолезвийный корпус расточного инструмента за счет автоколебаний в процессе резания (при одновременном сохранении высокой жесткости инструмента и точности обработки).

Для этого в многолезвийном расточном инструменте имеется корпус с режущими элементами, которые жестко смонтированы с втулкой. В этой втулке установлена дополнительно с возможностью относительного перемещения подпружиненная оправка со штифтом. Во втулке выполнен также винтовой паз для этого штифта оправки. При этом оправка дополнительно снабжена регулировочной гайкой и подпружинена винтовой цилиндрической пружиной, один конец которой жестко связан с упомянутой гайкой, а другой с втулкой.

Данная пружина от переменных силовых воздействий со стороны корпуса с многолезвийными режущими элементами, который закреплен на втулке, совершает автоколебания. Причем благодаря винтовому пазу, находящемуся в постоянном контакте со штифтом, корпус с многолезвийными режущими элементами может совершать дополнительные сложные возвратно-поступательные и незначительные вращательные движения в режиме автоколебаний под воздействием винтовой цилиндрической пружины, в зоне обработки при сохранении точности обработки отверстия.

УДК 621.941.1

Математическое моделирование колебательного движения инструмента с асимметричным циклом

Данильчик С.С.

Белорусский национальный технический университет

Для проведения экспериментальных исследований точения с асимметричными колебаниями инструмента разработан специальный резцедержатель, в котором резцедержавка совершает угловые колебания относительно оси Y , расположенной в горизонтальной плоскости перпендикулярно оси вращения заготовки и ниже вершины резца. Такие движения с небольшой амплитудой можно рассматривать как возвратно-поступательные. Колебательное движение инструмента вокруг оси Y можно описать уравнением:

$$J_y \ddot{\varphi} + M_{тр} + M_{упр} + M_x = M_v,$$

где J_y – момент инерции относительно оси Y , φ – угол поворота

резцедержавки, $M_{тр}$ – момент сил трения, $M_{упр}$ – момент сил упругости, M_x – момент силы резания P_x , M_b – момент возмущающей силы.

С учетом допущения, что колебательные движения происходят в воздушной среде, момент сил трения определяется по формуле

$$M_{тр} = \alpha \dot{\varphi} r_{тр},$$

где α – коэффициент пропорциональности, $r_{тр}$ – плечо приложения сил трения.

Момент сил упругости определим из равенства

$$M_{упр} = j \varphi r_N^2,$$

где j – коэффициент упругости пружины, r_N – плечо приложения сил упругости.

С учетом вышеизложенного дифференциальное уравнение колебательного движения инструмента примет вид:

$$J_y \ddot{\varphi} + \alpha \dot{\varphi} r_{тр} + j \varphi r_N^2 = M_b - M_x.$$

В результате решения данного уравнения получили математическую модель колебательного движения инструмента, которая позволяет для определенных размеров резцедержателя и силы резания P_x определить характер изменения возмущающей силы и жесткость пружин, обеспечивающие необходимую траекторию и минимальную амплитуду колебательных движений инструмента с заданным коэффициентом асимметрии цикла, которые должны быть учтены при проектировании рабочего профиля кулачка, генерирующего эти колебания.

УДК 621.7

Разработка численной модели массопереноса ионов двухкомпонентного плазменного потока

Мисник И.В.

Белорусский национальный технический университет

Одной из основных задач при конструировании и эксплуатации машин является защита деталей механизмов от различного рода разрушений. Большинство машин (85-90%) выходит из строя по причине износа деталей. Способность деталей противостоять различным внешним силовым воздействиям определяется физико-механическими параметрами материала. К основным параметрам относятся микротвердость, пластичность, прочностные свойства материала.

Широко распространенным методом повышения прочностных характеристик изделий являются методы объемного и поверхностного упрочнения и изменения химического состава материала изделия, путем

введения легирующих элементов. Однако, данные методы имеют, в некоторых случаях, свои существенные недостатки. Объемное и поверхностное упрочнение сопряжено с нагревом всей детали в целом, либо ее поверхностного слоя на большую глубину, что может привести к изменению линейных размеров и формы поверхностей, а также требует дополнительных операций окончательной обработки для получения необходимых параметров качества поверхностного слоя изделия.

Наиболее рациональным технологическим способом повышения прочностных характеристик поверхностного слоя изделия является нанесение на рабочие поверхности упрочняющих покрытий с соответствующими свойствами. Анализ существующих способов формирования вакуумных покрытий показывает, что перспективным для упрочнения металлических поверхностей является вакуумно-плазменный электродуговой способ. Для достижения требуемых свойств поверхностного слоя изделий широко применяется нанесение электродуговых покрытий в вакууме, состоящих из нескольких компонентов. Анализ параметров плазменного потока, достигшего поверхности нанесения, позволил бы более оптимально подобрать режимы нанесения покрытия и состав катода-мишени.

Цель статьи – разработать численную модель массопереноса двухкомпонентного плазменного потока из элементов, образующих непрерывные растворы в твердом состоянии.

В качестве основы для построения численного алгоритма использовался предложенный ранее алгоритм массопереноса плазменного потока с учетом парных соударений ионов потока с молекулами технологического газа.

В качестве исходных данных для моделирования используются размеры вакуумной камеры, катода-мишени и поверхности напыления, давление технологического газа, процентное соотношение элементов в катоде. Процесс моделирования начинается с определения начальной координаты иона на поверхности катода.

Особенность моделирования процесса нанесения двухкомпонентного плазменного потока заключается в начальной функции, выполняемой алгоритмом до определения начальной координаты, которая случайным образом выбирает для иона какого из элементов будет произведена текущая итерация.

В результате численного моделирования для титан-кремниевый катода (содержание титана в катоде 80%, кремния – 20%) в среде азота для 80000 ионов при давлении технологического газа порядка $8,28 \times 10^{-4}$ Па получены следующие результаты. Соотношение ионов, достигших поверхности нанесения: кремний – 15986 (19,98%), титан – 64014 (80,02%), что

свидетельствует о равномерности функции, отвечающей за случайность выбора запускаемого иона.

В результате проведения численного моделирования для заданных исходных данных, были получены следующие результаты. Функция выбора запускаемого иона имеет равномерное распределение. В процессе прохождения ионами объема вакуумной камеры 0,077% ионов титана и 0,056% ионов кремния достигли поверхности нанесения с энергией меньшей нуля, по сравнению с начальной, что свидетельствует о фактах рекомбинации ионов вследствие упругих соударений с молекулами технологического газа. Около 99% ионов проходят объем вакуумной камеры, не теряя своей первоначальной энергии. В целом, результаты численного моделирования для двухкомпонентного плазменного потока коррелируют с аналогичными расчетами для однокомпонентной плазмы.

УДК 621.793

Образование кластеров из трехатомных молекул

Гречихин Л.И., Комаровская В.М., Латушкина С.Д.
Белорусский национальный технический университет

При взаимодействии трехатомных молекул в конденсированном состоянии дипольные моменты в двухатомных молекулах самопроизвольно располагаются так, чтобы обеспечить максимальную энергию связи между молекулами при формировании кластерных структур. Такое необычное свойство трехатомных молекул позволяет формироваться кластерным структурам с максимальной энергией бинарной связи так, как показано на

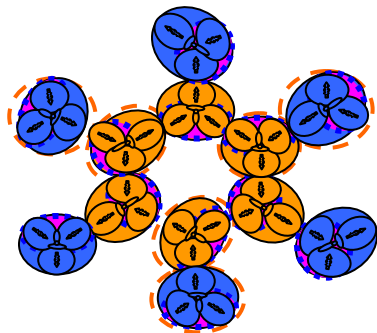


Рисунок 1 – Кластер

рисунке 1. На рисунке 1 молекулы с последовательным направлением дипольных электрических моментов в двухатомной молекуле выделены пунктирной окружностью. Энергия бинарной связи в таком кластере в непосредственном контакте определяется ковалентной, ионной и диполь-дипольной связью между атомами.

При взаимодействии трехатомных молекул друг с другом расстояние между молекулами должно быть меньше, чем двойной ковалентный радиус. Кластеры в конденсированном состоянии распадаются при температуре кипения. Для кремния температура

кипения равна 3573 К. При такой температуре энергия теплового движения равна энергии бинарного взаимодействия между частицами внутри кластера. Расстояние между трехатомными молекулами меньше двойного ковалентного радиуса. Такое соотношение реализуется для всех молекулярных систем.

Таким образом, двухатомные молекулы, взаимодействуя между собой, образуют кластер в виде плоской плотно связанной системы из трех двухатомных молекул, а трехатомные молекулы образуют кластер в виде разветвленной системы, изображенной на рисунке 1. Взаимодействие кластеров между собой образуют совокупность конденсированного состояния.

УДК 621.794.6 (088.8)

**Износостойкие вакуумно-плазменные покрытия на деталях
цилиндра-поршневой группы, работающих
в условиях интенсивного износа**

Гладкий В.Ю., Комаровская В.М., Латушкина С.Д.,
Терещук О.И., Белоцкий А.П.
Белорусский национальный технический университет

Известные в настоящее время способы поверхностной обработки поршневых колец для упрочнения весьма многочисленны. Основным способом упрочнения является хромирование. Хромовое покрытие обладает рядом достоинств: высокая твердость (HV 950–1100), низкая склонность к заеданию, малый коэффициент трения хрома по чугуну и стали, высокая коррозионная стойкость. Однако, наряду с достоинствами, такому покрытию присущи недостатки: трудно прирабатывается, имеет низкую теплостойкость, из-за чего при работе происходит его растрескивание, плохо удерживает на своей поверхности масло. Кроме того, электролитическое хромирование нестабильно из-за истощения раствора и экономически небезопасно.

Таблица 1 – Средние значения коэффициентов трения ($f_{тр}$) в диапазоне общих нагрузок 0,2 – 1,0 кН и микротвердость покрытий

Материал покрытия	Значения $f_{тр}$	Микротвердость, HV50, кг/мм ²	
		исходная	дорожек трения
TiN	0,054	2515	3334
TiAlN	0,029	1503	1720
MoN + Mo	0,032	1503	2335
MoCuN	0,031	2022	2212
Хромированное кольцо	0,101	1057	755

Перспективным является разработка технологии упрочнения при помощи многокомпонентных вакуумно-плазменных покрытий. Так, например, по данным литературных источников покрытие TiN снижает коэффициент трения примерно в два раза по сравнению с хромовым покрытием. Наиболее низкие значения коэффициентов трения получены при испытаниях покрытия TiAlN.

Также покрытия экологически безопасны. При этом покрытие позволяет обеспечить оптимальную прирабатываемость к зеркалу цилиндра.

УДК 621

Модификация и легирование поверхности медных сплавов в процессе воздействия компрессионных плазменных потоков

Асташинский В.М., Кудактин Р.С., Дробышевский К.С.
Институт тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова НАН Беларуси
Белорусский национальный технический университет

Медь, обладая высокими теплопроводностью и электропроводностью, широко используется в различных отраслях промышленности. Расширение областей ее практического использования с необходимостью требует улучшения физико-механических свойств поверхности. Новые возможности в этом направлении открывает легирование меди под воздействием компрессионных плазменных потоков, например, атомами титана. Сплавы меди с титаном по своим физико-механическим свойствам могут в перспективе заменить широко используемые бериллиевые бронзы, недостатками которой являются высокая стоимость и использование токсичного бериллия. В настоящей работе представлены результаты по воздействию компрессионных плазменных потоков на медные образцы с предварительно нанесенным тонким (до 2 мкм) покрытием титана. Эксперименты показали, что при легировании образцов под действием компрессионного плазменного потока в модифицированном поверхностном слое формируется пересыщенный твердый раствор замещения $Cu(Ti)$. Воздействие компрессионного плазменного потока с плотностью энергии 23 Дж/см² приводит к формированию глубокого (до 35 мкм) модифицированного слоя, легированного атомами Ti . В результате структурно-фазовых изменений в легированном титаном слое меди, происходит увеличение в ~1,5 раз твердости модифицированной поверхности и уменьшение (до ~2,5 раз) ее коэффициента трения.

Еще одним способом улучшения поверхностных свойств меди является ее легирование атомами циркония. Известно, что небольшое количество

циркония, добавленного в медь, повышает ее прочностные характеристики при незначительном уменьшении ее электропроводности. Воздействие компрессионным плазменным потоком на образцы меди с тонким (~2 мкм) покрытием циркония приводит к плавлению как покрытия, так и слоя меди и последующему жидкофазовому перемешиванию этих компонент, что приводит на стадии кристаллизации расплава к формированию модифицированного слоя, легированного цирконием. Для модифицированного слоя характерным является образование новых структурно-фазовых состояний, таких, как интерметаллиды Cu_5Zr , $Cu_{51}Zr_{14}$ и нитриды циркония ZrN , что является основной причиной существенного (до 3,3 раз) увеличения твердости модифицированного слоя.

УДК 621.794.6 (088.8)

**Моделирование процесса композиционного
структурообразования при упрочняющей
термоциклической обработке стали У8**

Шматов А.А., Гусаков В.Е.

Белорусский национальный технический университет
ГНПО НПЦ НАН Беларуси по материаловедению

Экспериментально установлено, что при упрочняющей термоциклической обработке (УТЦО) эвтектоидной стали У8 (0,8 %С) формируются два типа композиционных структур (КС), рационально сочетающих противоположные свойства мезо- и микроэлементов: функционально градиентная структура, в которой от поверхности к сердцевине уменьшается твердость и хрупкость их зерен; и мозаично-дискретная структура, в которой чередуются зерна (субзерна) с разным содержанием углерода.

Для оценки возможности композиционного построения структуры в работе проведено компьютерное моделирование процесса УТЦО путем решения нелинейного уравнения Фоккера-Планка при условии нанокластерного образования цементита Fe_3C . Для этого проведены квантово-химические расчеты концентраций углерода и цементита в стальной матрице, а также определены размеры нанокластеров Fe_3C в зависимости от числа термоциклов при упрочняющей обработке. Анализ расчетов показал, что в результате термоциклирования в стали У8 формируется КС, состоящая из двух видов кристаллитов: из кристаллитов, в которых с увеличением термоциклов концентрация углерода возрастает и кристаллитов, в которых она уменьшается. В первом случае твердость и хрупкость кристаллитов повышаются, а во втором – эти показатели

снижаются.

С помощью метода наименьших квадратов по полученным экспериментальным данным выведена формула расчета твердости в каждом из двух видов кристаллитов в зависимости от содержания в них углерода:

$$\text{HRC} = 0.96(66.418 - 53.129 * \text{Exp}[-C/0.17]),$$

где HRC – твердость по Роквеллу; C – концентрация углерода.

Сравнительный анализ показал, что в результате УТЦО стали У8 расчетные показатели суммарной твердости ее кристаллитов, по сравнению со средней твердостью традиционно термообработанной стали, возрастают от 2 до 20 % с увеличением числа термоциклов от 2 до 5.

УДК 621.794.6 (088.8)

Термогидрохимическое получение нанодисперсных сред

Шматов А.А.

Белорусский национальный технический университет

Научно обоснован и разработан новый способ гидрохимического получения вододисперсных сред из порошков защитных материалов методом парожидкой трансформации. В основу разработки гидрохимического диспергирования защитных порошковых материалов положены два основных принципа: использование ПАВ в качестве диспергатора материалов в водной среде и быстрая циклическая смена различных (высокоэнергетического, химического, термического и других) градиентов процесса в этой вододисперсной среде.

Степень гидрохимического диспергирования материала можно описать функцией математической зависимости среднего размера дисперсной частицы от факторов, которые надо учитывать при выполнении всех вышеперечисленных принципов диспергирования:

$$r = f(\sigma_s \cdot \tau \cdot n / \Delta T \cdot \Delta P \cdot \Delta C \cdot \Delta X_i),$$

где $f()$ – функция математической зависимости размера частицы от факторов; r – радиус частицы; σ_s – поверхностное натяжение; n – число циклов; τ – продолжительность изменения градиента, ΔT – градиент температуры, ΔP – градиент давления, ΔC – градиент концентрации и ΔX_i – градиент других параметров процесса.

Физический смысл этой зависимости состоит в том, что частица становится тем мельче, чем меньше поверхностное натяжение диспергируемой среды (жидкости) и выше скорость изменения градиентов процесса, а также чем больше циклов изменений этих градиентов.

В настоящей работе проведены гранулометрические замеры частиц до

и после гидрохимического диспергирования согласно методики Malvern Zetasizer Nano.

Показано, что в исходном состоянии средний размер частиц оксида кремния составил 2085 нм (2,085 мкм), а после ГХО их размер значительно уменьшился – до 270,7 нм. На основании научных исследований установлены два основных механизма диспергирования порошков при гидрохимической обработке: мицеллообразование и мицеллоперенос. Установлено, что при реализации этих механизмов конкурируют два процесса: измельчение частиц до нанообъектов и построение из них крупных агрегатов.

УДК 371

Информационные технологии в воспитании учащейся молодежи

Самусева Н.В.

Белорусский государственный
педагогический университет им. Максима Танка

Создаваемое компьютерными технологиями виртуальное пространство является привычным и естественным для современных молодых людей. Информационно-коммуникационные технологии являются таким инструментом в воспитательном процессе и могут быть использованы со всеми их возможностями влияния на человеческую личность.

В учебной деятельности эти технологии занимают более прочное место, а в воспитательной системе образовательного учреждения они ограничиваются пока слабыми попытками опосредованного использования. На данный момент это объясняется несколькими объективными причинами:

– отсутствие специального программного обеспечения (воспитательные игры, воспитывающие виртуальные ситуации, разработка развивающих воспитательных проектов во многом затрудняют вхождение в процесс воспитания; адаптация уже имеющихся программ и ресурсов к современным задачам воспитания и др.);

– техническое оснащение большинства образовательных учреждений не в состоянии обеспечить серьезное использование всех возможностей всех новейших ИКТ в целях воспитания.

Несмотря на такие ограничения, воспитательные системы многих образовательных учреждений включают в свою жизнедеятельность ИКТ, чаще всего это использование компьютерной техники в психодиагностической и профориентационной работе, в проектной и издательской деятельности, а также при проведении презентационных и

иных мероприятий. Некоторые вузы стали активно вводить ИКТ в сегмент дополнительного образования.

Вместе с тем в сложившейся ситуации неизбежно возникает необходимость в тщательной разработке форм и методов осуществления воспитательной работы с использованием ИКТ как элемента субкультуры воспитательного сообщества студенческой молодежи.

УДК 375

Использование метаплан-технологии в профессиональном обучении

Зуёнок А.Ю., Зуёнок А.В.

Белорусский национальный технический университет

Метаплан-техника возник в Китае и в настоящее время широко применяется в профессиональном образовании. Он представляет собой инвариантное множество знаковых форм (элементов), имеющих определенное назначение. К элементам метаплана относятся полоса, «облако», овал, прямоугольник, круг. За каждым элементом закрепляются определенные сущностные характеристики того или иного понятия, вывода или обобщения. Например, полосы используются для обозначения коротких и лаконичных формулировок законов или выводов либо операций по выполнению той или иной деятельности.

Полосой выделяются названия, заголовки или категориальные понятия. «Облаком» в метаплан-технике обозначают фундаментальные понятия, которые обобщают самостоятельную теорию или закономерность, а также вопросительные предложения и заголовки.

Овалы используются для представления понятий фактического характера, идей, существовавших в науке гипотез, для обозначения причинно-следственных связей и дополняющей информации к прямоугольникам. Прямоугольники также являются элементами метаплан-техники. Как правило, с этими элементами ассоциируются основы какой-либо конструкции. Ими опредмечивают опорные понятия, с их помощью конструируются столбцы таблиц.

Основной объем учебной информации заполняют видовые или единичные понятия. Эти понятия в технике метаплана обозначаются кругами. Кроме того, маленькими кругами обозначают нумерацию, а также отдельные моменты важных вопросов (приложение).

Для того чтобы метаплан-техника выполнял задачи по опредмечиванию мыслительных операций, структурированию учебных элементов (понятий), материализации их содержательных признаков и

причинно-следственных связей, необходимо строго соблюдать следующие правила:

- формулировка высказываний должна быть краткой;
- информация должна фиксироваться на самих элементах;
- на каждой карте фиксируется только один аргумент или понятие;
- текст должен быть разборчиво написан (не более трех строка элементах-картах);
- следует использовать не более четырех цветов;
- игнорирование цвета не разрешается;
- изменение формы элемента без изменения значения не допускается;
- изменение цвета элемента без изменения значения не допускается.

Метаплан как знаковое визуальное средство отвечает определенным психологическим и эргономическим критериям. Психологический аспект использования метаплан-техники полностью соответствует особенностям зрительного восприятия.

Элемент метаплана – знак, опредмеченный объект. Он обладает чувственно воспринимаемыми свойствами – формой и цветом.

Форма знака способствует его распознаванию. Кроме того, форма не напоминает о содержании понятия (учебном элементе) или идее, а только представляет их.

Формы элементов метаплана четкие, различимые и простые, что соответствует специальным требованиям, которые диктуются необходимым в обучении чувственным восприятием материальных форм знака. Как подчеркивают некоторые психологи, чем проще физическая форма объекта, тем легче ее восприятие, тем меньшее количество информации требуется для восприятия фигуры. Выделение фигуры позволяет сравнительно быстро локализовать взгляд на предъявляемую учебную информацию. Поэтому если элементы выполняют функцию обозначения (представления) учебных элементов, то они должны относительно постоянно, устойчиво, стабильно употребляться в установленных значениях.

Элементы метаплана выполняют многообразные когнитивные функции, также они способны закрепить, фиксировать в определенной форме результаты отражения (опредмечивания) мыслительных процессов.

Цвет как атрибут предметного образа непосредственно воздействует на ощущения и чувства, повышает внимание.

При работе в метаплан-технике рекомендуется применять белый, светло-зеленый, светло-желтый, светло-розовый цвета.

Использование цвета в метаплан-технике ограничивается важными перцептивными особенностями, поэтому следует соблюдать следующие правила: использовать не более трех-четырёх цветов в одном метаплане;

иллюстрировать одним цветом одинаковые положения, признаки понятий; избегать яркого белого цвета, так как он ослепляет и утомляет глаза учащихся; обеспечивать хороший контраст фигур и фона; избегать комбинации красного и желтого цветов, так как некоторые учащиеся не могут их различать; не забывать о том, что цвет может вызывать ассоциации, например, красным, желтым и оранжевым, как правило, выделяются указания, требующие обязательного выполнения.

УДК 375

Исследование интернет-зависимости у студентов

Зуёнок А.Ю., Зуёнок А.В.

Белорусский национальный технический университет

Студенты чаще других групп населения обращаются к услугам «Всемирной паутины» по следующему ряду причин.

Во-первых, это постоянная потребность в информации при подготовке к семинарам, экзаменам, выполнении заданий. Интернет предоставляет доступную, полную и разнообразную информацию. Развитая сеть «поисковиков», таких как Google, Yahoo, Yandex, Rambler и других облегчает поиск нужных сведений. Такая доступность и лёгкость получения нужной информации нередко вызывает привыкание и заставляет отказаться от поиска сведений в книгах, журналах и других источниках, оставляя в качестве приоритетного только Интернет.

Во-вторых, недостаток времени из-за учёбы для встреч с друзьями приводит к общению с ними при помощи Интернет – ICQ, e-mail или различных социальных сетей. Высокая социальная активность студенческого возраста выражается в поиске новых знакомств при помощи тех же услуг сети. Расширение возможностей для коммуникации в различных виртуальных группах позволяет получить определённый социальный статус, что является важным для студента. Общение и знакомства при помощи Интернет легки, необременительны, доступны в любое время. Компьютер и мобильный телефон помогают экономить время на общении с друзьями и знакомыми, позволяя для этого даже не выходить из дома. По той же причине недостатка времени Интернет становится отличным полем для поиска развлечений, расслабления, отвлечения от учёбы.

В-третьих, свою роль играет высокая познавательная мотивация студенческого возраста. Интерес к научному поиску, стремление к знаниям, самообразованию, поиску новой информации отлично удовлетворяется Интернетом, содержащим информацию на любой вкус и запрос.

Студент, увлечённый Интернетом, приобретает проблемы с учёбой и экзаменами. Посещая не относящиеся к делу сайты, часами проводя время в чатах, болтая со знакомыми и играя в игры вместо занятий, он выпадает из учебного процесса, а иногда и из реальности. Все интересы переключаются на Интернет и времяпрепровождение в нём, поэтому нередко студент останавливается в своём развитии. Его не интересует ничто, кроме всевозможных сайтов. Он не может контролировать время, проводимое в сети, поэтому у него часто не хватает времени на учёбу, а порою даже и сон. Накапливается усталость, проблемы из-за учёбы, что может привести к стрессу и нервным срывам. Обилие всевозможных готовых рефератов, докладов и других ресурсов сети, которые можно без проблем скачать, облегчают жизнь студентам. Но при этом страдает интеллект, отпадает необходимость искать информацию, обрабатывать и систематизировать её самостоятельно.

Из-за Интернет-зависимости возникают и проблемы с общением. Желание общаться при помощи сети уже свидетельствует о трудностях в формировании и успешном осуществлении межличностного общения в реальной жизни. Общение в сети «обижает» реальное, настоящее общение, лишая возможности видеть своего собеседника, устанавливать с ним контакт, лишая общение эмоций, а иногда и просто вытесняя «реальное» общение с друзьями и близкими. Перед глазами Интернет-собеседников только монитор или экран мобильного телефона с никами, заменяющими реальные имена, и строками сообщений. Процесс общения в сети превращается в банальную передачу информации друг другу. Это бьёт по коммуникативным навыкам студента, возникают трудности при знакомстве с новыми людьми в реальности, взаимодействии с одноклассниками, преподавателями, друзьями и родными. При всей своей общительности студент теряет сами навыки общения с людьми.

В Интернете человек не смущается и не сковывается. За монитором нет возможности его видеть, что позволяет ему чувствовать себя раскованно. Невозможность быть полноценно узнаваемым собеседниками по переписке предоставляет соблазн создать тот желаемый образ, который хотел бы воплощать студент в реальности. Надевая себя желаемыми качествами, надевая идеальную «маску» для собеседников, обычно отличающуюся в лучшую сторону от представлений человека о себе самом, студент становится неуверенным в себе, потому что при выходе из чата исчезает и «идеальный» образ студента, созданный им. Возникает чувство своей социальной неспособности и приниженности по отношению к другим, появляется нежелание вступать во взаимоотношения с людьми без гарантии понравиться. Таким образом, постоянная потребность в информации, высокая познавательная мотивация, высокая социальная

активность и недостаток времени студентов формируют из них основную массу пользователей сети. Частое обращение к услугам Интернет, лёгкость в пользовании его возможностями, простота и необременительность общения в сети, полнота и доступность хранящейся там информации, большой каталог развлечений и возможностей «Всемирной паутины» становятся основными причинами Интернет-зависимости студентов, которая бьёт по их развитию, учёбе, интеллекту и создаёт серьёзные проблемы в их жизни.

УДК 519.7(075)

Обучение компьютерной графике через творческие задания

Круглик Т.М., Сас К.П.

Белорусский национальный технический университет

Многообразие типов и видов образовательных учреждений, профильно-ориентированное преподавание курса информатики создают предпосылки для разработки вариативных образовательных программ. Очевидно, что особенности преподавания компьютерной графики напрямую зависят от того, в составе какого профиля изучается курс информатики.

Особую значимость изучение средств компьютерной графики получает в рамках эстетического профиля. Построение индивидуальных образовательных траекторий в этом разделе информатики базируется на выполнении учащимися творческих заданий различного уровня, что позволяет реализовать персонализированные методы обучения и имеет значимый гуманистический характер. Творческая деятельность учащихся способствует развитию креативных способностей и воображения, уходу от шаблонного мышления, преодолению стереотипов, формированию творческого потенциала и пр. Для обучения компьютерным средствам создания и редактирования графических объектов нами разработана система заданий, которая включает в себя, как репродуктивные упражнения, так и творческие задания способные не только сформировать необходимые знания и умения, но и обеспечить развитие творческих способностей учащихся и высокий уровень мотивации при изучении ряда тем информатики. Мы выделяем следующие типы творческих заданий, входящих в систему: создание и редактирование объектов на основе выделенных признаков (форма, цвет, размер, расположение); преобразование объектов за счет объединения, упорядочивания, исключения, группирования; разработка фона и текстур; моделирование авторских шрифтов; создание композиции с использованием заданных эффектов; разработка авторской композиции на заданную тему.

Важным при выполнении таких является взаимодействие между учителем и учеником, в процессе которого определяются цели работы, вырабатываются критерии оценки, определяются способы представления работы аудитории.

Очевидно, что результаты творческой деятельности учащихся необходимо хранить и систематизировать. Автор может их дорабатывать возвращаясь к воплощенным идеям и делая их совершеннее. Реализовать этот процесс целесообразно через применение предметного портфолио, как папки индивидуальный учебных достижений учащихся с целью документации работ в рамках курса информатики в целом и компьютерной графики в частности.

УДК 378

Влияние пропусков занятий на текущую успеваемость студентов 1-го курса ИПФ

Игнаткович И.В., Маковева А.М.

Белорусский национальный технический университет

Качество образования во многом определяется успешностью овладения студентами содержания образовательной программы, что в свою очередь зависит от целого ряда объективных и субъективных факторов. Одним из приоритетных факторов является посещение занятий.

Учебная посещаемость как явление социально-педагогическое определяет академическую успеваемость и воспитание обучающихся.

Нами проведен мониторинг посещаемости учебных занятий студентами, целью которого было определение влияния посещения занятий на текущую успеваемость студентов. Так как основной процент отчисления студентов приходится на первые курсы, то объектом исследования были выбраны студенты 1 курса инженерно-педагогического факультета по специальности «Профессиональное обучение (машиностроение)». Исследование проводилось среди 42 студентов ИПФ.

13 студентов (31%) пропустили более 30 часов учебных занятий в первом семестре. 5 студентов (12%) – до 20 часов. Эти студенты по итогам экзаменационной сессии имели академические задолженности. 1 студент был отчислен. 33% студентов, которые пропустили около 10 часов занятий, в течение семестра сдали сессию со средним баллом 5,4. 12% студентов, которые пропустили всего 2-6 часов, имели средний балл 6,5.

Мониторинг позволил выявить, что уровень успеваемости почти линейно зависит от посещаемости занятий.

Студенческое самоуправление в вузе

Афанасьева Н.А., Диковицкая В.Ю.
Белорусский национальный технический университет

Социальному развитию личности студента способствует коллективная самоорганизация студенческой среды, одним из наиболее ярких проявлений которой выступает студенческое самоуправление.

Студенческое самоуправление – форма управления, предполагающая активное участие студентов в подготовке, принятии и реализации управленческих решений, касающихся жизнедеятельности высшего учебного заведения или его отдельных подразделений, защите прав и интересов обучающихся, включение студентов в различные виды социально значимой деятельности.

Актуальность постановки проблемы развития студенческого самоуправления обусловлена самой спецификой студенческой молодёжной среды, отличающейся всегда наибольшей целеустремлённостью, «продвинутостью» в любых начинаниях и активностью жизненной позиции. Формирование положительной мотивации у студентов через вовлечение в деятельность органов студенческого самоуправления является государственно важной задачей ещё и потому, что жажда переустройства, самоутверждения, свойственная этому возрасту, должна быть не стихийной, не разрушающей, а созидающей.

Развитое студенческое самоуправление гарантирует гибкость управления и корректировку деятельности вуза с учетом потребностей студенчества, наиболее полно обеспечивая его социальную защиту. Студенческое самоуправление и его деятельность направлена на достижение общей цели – концентрацию сил студентов на решении общественно значимых задач, затрагивающих интересы каждого студента, академической группы, факультета, вуза и всей страны.

Влияние студенческого самоуправления на развитие личности

Афанасьева Н.А., Диковицкая В.Ю.
Белорусский национальный технический университет

Студенчество является наиболее прогрессивной частью молодёжи. Но часть студентов, после окончания вузов, оказывается неспособной в

полной мере реализовать себя. Из стен вуза нередко выходят выпускники, неспособные к самоопределению в сфере профессиональной деятельности. Не имея опыта включённости в демократические формы учебной и учебно-профессиональной организации, человек, как правило, отчуждается и оказывается неспособным выступить в роли активного субъекта вводимого самоуправления. Система студенческого самоуправления в ВУЗе – это целостный механизм, обеспечивающий участие студентов в управлении вузом через коллегиальные взаимодействующие органы самоуправления на всех уровнях управления ВУЗом, органы студенческого самоуправления общежития и общественные студенческие организации. Развитое студенческое самоуправление гарантирует гибкость управления и корректировку деятельности вуза с учетом потребностей студенчества, наиболее полно обеспечивая его социальную защиту. Участие в студенческом самоуправлении позволяет раскрыть и развить у студентов такие качества личности как коммуникабельность, целеустремленность, креативность, самостоятельность, способность к реализации различных идей.

УДК 681

Создание высокопрочных материалов на основе силикатов

Азаров С.М., Петюшик Е.Е., Дробыш А.А.
Белорусский национальный технический университет

Для установления закономерностей образования, условий устойчивости (стабильности) или разрушения структур в концентрированных дисперсных системах необходимо определить взаимосвязь между реологическими характеристиками этих систем и интенсивностью соответствующих механических воздействий. Достаточно полная информация может быть получена по реологическим кривым, выражающим зависимость равновесной степени разрушения структуры от скорости её деформации или напряжения сдвига.

Основными компонентами шихты являются композиции системы $Al_2O_3 - SiO_2$ (дисперсная фаза) и пластифицирующий порообразователь (дисперсионная среда). При взаимодействии частиц дисперсной фазы с дисперсионной средой протекает ряд явлений, обеспечивающих образование коагуляционных структур, изменяющих свойства шихты. От правильной оценки характеристик шихты зависят метод формования, условия сушки и обжига, и в результате, необходимая структура транспортных пор. Структурные особенности дисперсной фазы обуславливают различия в величине их активной поверхности,

адсорбционной способности, гидрофильности и, в конечном итоге, их взаимодействия с дисперсионной средой. Повышение однородности гранулометрического состава способствует менее плотной упаковке частиц.

Одна из самых важных проблем, которая различными методами решалась всеми исследователями, работавшими в области керамических материалов, состоит в нахождении экономически целесообразных параметров процесса сушки.

В работах А.В. Лыкова, Л.Б. Цимерманиса, С.М. Белопольского, А.Ф. Чижского и других авторов рассмотрены основные теоретические и экспериментальные положения механизма влагоотдачи капиллярно-пористых материалов и структурного состояния материала в процессе сушки. Сушка керамической шихты связана с её непрерывно изменяющимся физико-механическим состоянием при обезвоживании. Изучение влияния химических реагентов на процесс сушки представляет интерес для его интенсификации, а также для установления взаимосвязи между физико-химическими процессами, протекающими в системе «дисперсная фаза – дисперсионная среда».

УДК 681

Создание пористых материалов на основе амфотерных оксидов

Азаров С.М., Петюшик Е.Е., Дробыш А.А.
Белорусский национальный технический университет

В последние годы распространенными материалами для фильтрации газов в энергетических процессах и системах вентиляции являются высокопроницаемые минеральные материалы.

Республика Беларусь, имеют необходимое техногенное сырье для производства таких материалов. Это стеклобой, металлургические шлаки, золы от сжигания органического топлива, высоко дисперсные отходы от дробления карбонатных пород, отработанные формовочные смеси литейных цехов и многие другие побочные продукты различных производств минеральной природы. Как правило организация производства материалов на основе стеклокерамических композитов не требует значительных капитальных затрат, так как может базироваться на традиционном существующем оборудовании заводов грубой строительной керамики и стекла.

Отличительной особенностью высокопроницаемого композита является сочетание в нем достаточной механической прочности с малой объемной массой. Средняя плотность таких материалов как правило

находится в пределах 150-350 кг/м³ с пределом прочности при сжатии 0,69-4,41 МПа; теплопроводность 0,058-0,106 Вт/м, коэффициентом проницаемости по воздуху (30-100)×10⁻¹²м². Спецификой ряда областей РБ является наличие широкой гаммы отходов стекольного производства от тяжелых флинтосов оптических стекол, с содержанием оксида свинца до 70,93 % и плотностью 5100 кг/м³ до обычных силикатных стекол, представленных в основном стеклосырьевым тарного и оконного стекла. Это дает возможность отказаться от расширенной технологии производства высокопористых композитов, включающей в себя предварительное получение стеклогранулята в стекловаренных печах. Легкоплавкую шихту можно получить за счет малых добавок свинцовосодержащих стекол на стадии дробления и тонкого измельчения стеклосырья тарного и оконного стекла, что приводит к резкому снижению себестоимости готового продукта.

Пористую структуру стеклокерамического композита можно получить в основном двумя способами:

1) спеканием смеси исходной стеклокерамической шихты с газообразователем, в процессе которого стекло размягчается, вспучивается газообразователем с образованием ячеистой структуры и изделиям придается заданная форма – так называемый «порошковый» способ;

2) спеканием изделий, предварительно отформованных из пеномассы, приготовляемой из порошкообразной шихты и устойчивой пены – так называемый «холодный» способ, поскольку формование и придание им ячеистой структуры происходит при обычных температурах.

УДК 378

Влияние ритмичности работы студентов в течение семестра на результаты сдачи экзаменационной сессии

Иващенко С. А., Тризнюк В.В.

Белорусский национальный технический университет

В соответствии с требованиями СМК в университете оценивается качество освоения студентами образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся в течение семестра, текущей аттестации и итоговой аттестации. Контроль успеваемости студентов проводится с целью получения необходимой информации о выполнении ими графика учебного процесса. Был проведен мониторинг качества учебной деятельности студентов инженерно-педагогического факультета, в ходе которого проанализированы данные о ритмичности работы студентов в семестре и текущей аттестации. В результате

анализа выявлено, что 21% студентов 1 курса не были допущены к экзаменационной сессии. По дисциплине «Инженерная графика» 12%, по дисциплине «химии» – 9%.

Особую сложность для студентов 1 курса инженерно-педагогического факультета представляет дисциплина «Инженерная графика». 55% студентов сдавали выполненные работы на проверку не своевременно, что послужило причиной большого количества не допущенных к экзаменационной сессии (12% по данной дисциплине).

После проделанной работы можно сделать вывод, что активная работа в семестре положительно влияет на итоги экзаменационной сессии.

**Информационные
технологии в экономике,
управлении и образовании**

Идеологический фактор политической социализации

Акимова Л.В., Дайняк Е.Н., Потапенко Н.Е.
Белорусский национальный технический университет

Сегодня нередко разговор по любой теме, желаем мы того или нет, приобретает политический и идеологический акцент. Для того чтобы дискуссии носили более компромиссный характер необходимо набраться терпения и упорно работать над изменением приоритетов в процессе политической социализации личности: уменьшить идеологическое «продавливание» и дать возможность человеку самому определить свое идеологическое пристанище.

Между политикой и идеологией провести четкую границу трудно. Они взаимно влияют, порой не могут существовать друг без друга. И, даже при объяснении, что же такое идеология, навряд ли мы сможем обойтись без таких слов как политика, политический. Чем большее число людей исповедует и руководствуется в жизни одними и теми же идеологическими ценностями, тем выше степень согласия между ними, а, следовательно, консолидация и стабильность общества. Для всех политических сил это большое искушение: достижение стабильности за счет введения единомыслия.

Политическая социализация включает в себя передачу индивиду политической информации, знаний, его приобщение к существующим политико–идеологическим ценностям и ориентирам, усвоение им социального опыта, навыков и умений с помощью вхождения в систему сформированных общественных отношений. То есть требования политической системы переводятся на уровень индивидуальной психологии, преобразовываются в свои собственные ориентации и установки. Эта сторона политической социализации своеобразно связывает прошлое с будущим, организует историческую преемственность в политической и идеологической сферах. Даже если люди хотят расстаться с прошлым, отвергают его, они не могут это сделать в одночасье, так как сами являются продуктом своего времени.

Также политическая социализация связана и с дальнейшим развитием индивидом существующей системы общественных отношений за счет его активности в социально–политической среде. Личность, являющаяся объектом социализации, в то же время выступает субъектом политической и идеологической активности. Иначе говоря, не только общество творит себе подобное существо «хомо политикус», но и человек творит и обновляет общество, самого себя и окружающих.

Особенности формирования политической культуры белорусского общества

Акимова Л.В., Дайняк Е.Н., Потапенко Н.Е.
Белорусский национальный технический университет

Политической культуре демократии присуща неоднородность, т.к. демократия – это смешанная политическая система с целым набором противоречий и призвана примирять крайности и соблюдать меру в политике. Если современная демократия многообразна, то многообразной должна быть и соответствующая ей политическая культура.

Модель политической культуры белорусского общества необходимо рассматривать не только как систему балансов политических ориентаций и поведенческих стереотипов индивидов и социальных групп. Она складывается как структурное сочетание характерных для нашей национальной культурной традиции вариантов и общедемократических ориентаций и ценностей.

Особенностью формирующейся политической культуры следует считать и толерантность белорусских граждан по отношению к государству и его оппонентам, т.е. оппозиции. Здесь необходимо обратить внимание еще на одно качество – массовое тяготение белорусов к политическому и идеологическому центру.

Однако общество должно и может эффективно и целенаправленно содействовать становлению в Беларуси политической культуры демократии. В первую очередь, надо говорить о создании конкурентной среды во всех сферах жизнедеятельности человека и, особенно, в экономике, политике, идеологии, т.к. только такая среда благоприятно сказывается на вызревании демократии. Необходимо также продолжать работу по развитию структур гражданского общества, освободив их от мелочной опеки государства.

Особое внимание в Республике Беларусь следует обращать на политическую социализацию подрастающих поколений и обучение граждан, а также на формирование уравновешивающих установок. Тут многое зависит от средств массовой информации и системы образования всех уровней. Однако привить людям демократические ценности и установки с помощью только лишь одного целенаправленного обучения невозможно. Демократическая политическая культура передается в ходе сложного процесса, который включает в себя обучение во многих социальных институтах – в семье, среди сверстников, школе, вузе, на рабочем месте, равно как и в политической системе общества в целом.

**Совершенствование банковской деятельности Республики Беларусь
на основе стандартизации**

Акулич Ю.И., Акулич В.В.

Белорусский национальный технический университет
Белорусский государственный экономический университет

Техническое нормирование, стандартизация и подтверждение соответствия банковских, финансовых технологий и услуг становятся все более актуальным вопросом практики и международного признания качества банковской деятельности, условием интеграции банков в мировую финансовую систему, инструментом защиты имущественных прав субъектов финансового рынка. В Республике Беларусь разработана «Концепция реформирования и развития технического нормирования, стандартизации и подтверждения соответствия программно–технических средств, используемых в области банковских услуг и технологий». Целью Концепции является приведение системы стандартизации и сертификации в области банковских услуг и технологий в соответствие с требованиями Законов Республики Беларусь от 5 января 2004 года «О техническом нормировании и стандартизации» и «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации».

Развитие системы технического нормирования и стандартизации в области банковских услуг и технологий должно осуществляться Национальным банком путем разработки:

- технических кодексов, регламентирующих порядок (процессы) формирования, обработки, защиты и внешнего представления электронных платежных документов банка и клиента;
- технических кодексов, регламентирующих порядок (процессы) выработки и проверки средств электронной цифровой подписи;
- технических кодексов, регламентирующих порядок (процессы) хранения электронных платежных документов;
- технических кодексов и государственных стандартов, регламентирующих порядок (процессы) формирования, обработки и внешнего представления личностных данных, используемых при проведении безналичных расчетов;
- технических нормативных правовых актов, содержащих требования к программным и техническим средствам, применяемым для проведения расчетов (совершения операций) с использованием пластиковых карточек.

Роль стандартизации в повышении качества платежной системы Республики Беларусь

Акулич Ю.И., Акулич С.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Одной из основных целей деятельности Национального банка (НБ) Республики Беларусь является обеспечение эффективного, надежного и безопасного функционирования платежной системы. В соответствии с Ключевыми принципами для системно значимых платежных систем, разработанными «Комитетом по платежным и расчетным системам Банка международных расчетов» (Базель, Швейцария), платежная система должна обеспечивать высокую степень безопасности и операционной надежности, иметь резервные процедуры для нештатных ситуаций, позволяющие своевременно завершать обработку данных за день.

Национальная платежная система включает в себя совокупность взаимодействующих систем и средств автоматизации процессов осуществления денежных переводов, что требует повышения уровня надежности и безопасности функционирования входящих в их состав программно–технических средств и проведения оценки их соответствия. Все это должно осуществляться за счет использования «Систем технического нормирования, стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия». Разработка технических кодексов в банковской сфере осуществляться НБ, либо по его поручению уполномоченными им организациями и утверждаться постановлениями Совета директоров НБ. Государственные стандарты являются добровольными для применения. Они могут использоваться в качестве основы для разработки технических регламентов и технических кодексов. Государственные стандарты полностью либо частично (или в виде ссылки на них) могут приводиться в тексте технических регламентов, технических кодексов и тогда они становятся обязательными для соблюдения.

Целью создания технической нормативно–правовой базы в области банковских услуг и технологий является разработка и введение в действие технических нормативных правовых актов, устанавливающих технические требования к важнейшим компонентам Национальной платежной системы и взаимодействующих с ней систем, включая документы по обеспечению единства измерений. Так, уже введен в действие технический регламент ТР2008/009/ВУ «Банковская деятельность. Информационные технологии. Информационная совместимость программных и программно–технических средств платежной системы».

**Проблемы в развитии дистанционного образования
в Республике Беларусь**

Шибалко В.В., Александренков Ю.В.

Белорусский национальный технический университет

Дистанционная форма получения образования — вид заочной формы получения образования, когда получение образования осуществляется преимущественно с использованием современных коммуникационных и информационных технологий (Кодекс Республики Беларусь «Об образовании»).

Развитие дистанционного образования в таком понимании тесно связано с развитием информационных систем и технологий и их доступностью для населения.

В настоящее время большинство вузов Республики Беларусь применяют в процессе обучения дистанционные образовательные технологии.

Дистанционная образовательная технология – это технология, при использовании которой обучающийся в рамках договоров об оказании образовательных услуг на платной основе дистанционно (опосредованно) самостоятельно при консультационной поддержке, контроле и оценке со стороны преподавателя изучает отдельные учебные дисциплины при освоении им образовательных программ среднего специального, высшего, послевузовского и дополнительного образования взрослых.

Используются, в частности, следующие элементы дистанционных образовательных технологий: on-line консультирование для различных форм обучения и повышения квалификации; использование электронных учебно-методических комплексов в качестве дополнительного методического обеспечения при освоении учебных программ; организация вебинаров, дистанционных лекций, дистанционное изучение отдельных дисциплин учебного плана.

В развитии дистанционного образования в Республике Беларусь можно обозначить следующие проблемы: недостаточное нормативное правовое обеспечение процесса дистанционного образования; отсутствие разработок учебно-методических комплексов на иностранных языках; отсутствие специальных программ для дистанционного обучения социально незащищенных слоев населения и лиц с ограниченными физическими возможностями; недостаточное финансирование системы дистанционного обучения Республики Беларусь за счет бюджетных средств.

Влияние массовых открытых онлайн-курсов на современное образование

Александренков Ю.В.

Белорусский национальный технический университет

Высочайшие темпы распространения информационно-коммуникационных технологий оказали немаловажное воздействие на трансформацию классической модели образовательной системы. Формирование технологий дистанционного образования и внедрение цифрового образовательного контента способствуют расширению доступа к различным уровням образования и существенному увеличению его качества, что в особенности важно для развивающихся государств. Массовые открытые онлайн-курсы (massive open online courses, MOOC) названы в числе 30 наиболее перспективных тенденций в развитии образования до 2028 г.

Концепция MOOC базируется на основных принципах новой теории обучения - коннективизма: разнообразие подходов, подход к обучению как к процессу формирования сети и принятия решений, обучение и познание как процесс, а не состояние. MOOC увеличивают независимость и мотивацию учащихся в приобретении умений, нужных для профессиональной деятельности в современном мире.

MOOC представляют собой электронные курсы (учебно-методические комплексы), включающие в себя видеолекции с субтитрами, текстовые конспекты лекций, домашние задания, тесты и итоговые экзамены. Разработчики курсов работают в ведущих учебных заведениях. MOOC предполагают активное участие и коммуникацию обучающихся с преподавателями и между собой. Важным является возможность создания персональной учебной среды для каждого обучающегося. После изучения курса MOOC можно получить официальный сертификат о прохождении курсов. Вопрос стоит в признании данных сертификатов учебными заведениями и работодателями.

Первые упоминания о MOOC появились в 2008 г., и за прошедшие годы их популярность в многократно возросла. Крупнейшие университеты активно участвуют в создании и распространении образовательных ресурсов, в том числе открытых, и учебных курсов, и осваивают рынок электронных образовательных услуг, но даже они теперь не действуют в одиночку и начинают создавать кластеры вузов в рамках регионов или по тематическому принципу.

**Преимущества использования «облачных технологий»
в дистанционном образовании**

Аснович Н.Г.

Белорусский национальный технический университет

Сегодня Интернет – технологии стали доступными и занимают важное место практически во всех областях человеческой деятельности, включая образование. Характеристики современного аппаратного обеспечения меняются и совершенствуются ежегодно. Учебные заведения сложно обновлять свою техническую базу в соответствии с быстро меняющимися возможностями современных компьютеров и обеспечивать учебный процесс последними новинками компьютерной техники и программного обеспечения. Отличным решением вышеописанных проблем, как показывает опыт развитых зарубежных стран, является внедрение в учебный процесс «облачных вычислений».

Облачные вычисления (англ. Cloud Computing) – это технология распределённой обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как Интернет–сервис. Облачные вычисления становятся всё более популярными. Сегодня существует множество провайдеров данного сервиса и постоянно появляются новые. В качестве примера можно привести таких гигантов, как Amazon, Microsoft и Google. Наиболее востребованным применением облачных технологий является хранение данных, что даёт определенные преимущества таких как: – доступ к данным с любого устройства, имеющего доступ к Интернету. Идея «облачных вычислений» заключается в переносе организации вычислений и обработки данных с персональных компьютеров на серверы Всемирной сети. Достоинства облачных сервисов: – облака доступны всем, из любой точки, где есть Интернет, с любого компьютера, где есть браузер; – нет необходимости в покупке лицензионного ПО, его настройке и обновлении, просто заходим на сервис и пользуемся его услугами; – пользователь облака платит за фактическое использование вычислительных мощностей облака, что позволяет ему эффективно распределять свои денежные средства; – доступ к современному аппаратному и программному обеспечению; – неограниченность вычислительных ресурсов (память, процессор, диски); – надежность «облаков»; – безопасность «облачных» сервисов.

Чем раньше преподаватели начнут использовать облачные сервисы в своей работе, тем раньше они получат эффективный инструмент.

**Современные методы управления долгосрочными активами
организации**

Беперщ Т.И.

Белорусский национальный технический университет

Долгосрочные активы – это активы, которые имеют срок полезного использования более одного года, приобретаются для использования в деятельности предприятия и не предназначены для перепродажи.

Политика управления долгосрочными активами формируется для обеспечения своевременного обновления и повышения эффективности использования долгосрочных активов.

Долгосрочные активы занимают весомую долю активов в структуре баланса, так же характеризуют имущественное положение, инвестиционную и деловую активность предприятия. Неэффективная политика управления долгосрочными активами является одной из основных проблем обеспечения устойчивого экономического роста хозяйствующих субъектов.

Долгосрочные активы подразделяются на:

- основные средства;
- нематериальные активы;
- незавершенное строительство;
- доходные вложения;
- долгосрочные финансовые вложения.

Основные этапы управления долгосрочными активами:

- анализ операционных долгосрочных активов предприятия в предшествующем периоде;
- оптимизация общего объема и состава долгосрочных активов предприятия;
- обеспечение своевременного обновления операционных долгосрочных активов предприятия;
- обеспечение эффективного использования операционных долгосрочных активов предприятия;
- формы и оптимизация структуры источников финансирования операционных долгосрочных активов.

Основные методы управления долгосрочными активами:

- управление обновлением долгосрочных активов;
- управление финансированием долгосрочных активов;
- повышения эффективности использования долгосрочных активов.

Система управления персоналом: цели, функции и принципы

Василькова Н.Г., Курец С.А.

Белорусский национальный технический университет

Система управления персоналом — это совокупность приёмов, методов, технологий организации работы с персоналом. Существуют различные модели ее построения. Применение той или иной модели зависит: от организационной структуры конкретной организации, от работников, их квалификации, умения и желания работать.

Грамотный подбор трудового коллектива – одна из основных задач руководства. Это должна быть команда единомышленников и партнеров, способных осознавать, понимать и реализовывать замыслы.

Цель системы управления персоналом заключается в разработке мероприятий по повышению эффективности использования трудовых ресурсов.

Для достижения цели необходимо выполнить следующие задачи: обобщить современные подходы к организации использования трудовых ресурсов; изучить современные методы оценки эффективности использования трудовых ресурсов; проанализировать технико–экономические показатели деятельности организации, ее организационную структуру управления; провести анализ использования трудовых ресурсов; разработать рекомендации по повышению эффективности использования персонала организации.

Также система управления персоналом предполагает выполнение определенных функций: планирование; управление наймом и учетом персонала; оценка, обучение и развитие кадров; управление мотивацией; управление социальным развитием; правовое и информационное обеспечение; обеспечение нормальных условий труда и др.

Для того, чтобы система управления персоналом эффективно работала и соответствовала стратегическим задачам организации необходимо соблюдение руководством основных принципов управления кадрами., а именно: принципы научности; плановости; единства принимаемых распорядительных решений; демократического централизма; ответственности первого лица; оптимального сочетания единоначалия и коллегиальности, централизации и децентрализации; эффективного поиска, отбора и расстановки персонала; оперативного линейного, целевого и функционального управления; обеспечения контроля по исполнению управленческих решений.

Источники правовой информации в образовательном процессе

Главницкая И.Н.

Белорусский национальный технический университет

В условиях современного образовательного процесса актуальным является использование правовых источников информации. К таковым, в частности, относятся:

- нормативные акты Республики Беларусь (законодательные и подзаконные акты, локальные нормативные акты);
- литературные источники в печатном виде (книги, брошюры, научные статьи и др.);
- интернет–ресурсы (правовые сайты и порталы, правовая информация на сайтах государственных органов и организаций);
- информационно–поисковые системы («Консультант–плюс» и др.)

Основополагающим нормативным актом в сфере образовательного процесса является Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13 января 2011 г. Данный правовой акт регламентирует основные этапы образовательного процесса, права и обязанности его участников и др. В ходе изучения правовых дисциплин обучающиеся пользуются нормами Гражданского кодекса Республики Беларусь, Трудового кодекса Республики Беларусь, Уголовного кодекса Республики Беларусь и др.

Ведущим Интернет–ресурсом в области права является Национальный правовой Интернет–портал Республики Беларусь (pravo.by). Интернет–портал определен как основной государственный информационный ресурс глобальной компьютерной сети Интернет в области права и правовой информатизации. Основу информационного содержания Интернет–портала составляют тексты правовых актов Республики Беларусь, а также научно–практическая, учебная, справочная и иная информация в области права и правовой информатизации.

Эталонный банк данных правовой информации Республики Беларусь (ЭБДПИ) – государственный информационно–правовой ресурс, который формируется Национальным центром правовой информации Республики Беларусь и представляет собой совокупность следующих банков данных: законодательство Республики Беларусь, решения органов местного управления и самоуправления, международные договоры. Информационно–поисковая система «ЭТАЛОН–ONLINE» (etalonline.by) предназначена для работы посредством сети Интернет с эталонным банком данных правовой информации.

Проблемы автоматизации управления персоналом

Гринцевич А.В.

Белорусский национальный технический университет

Автоматизация управления персоналом представляет собой использование технических средств и математических методов для получения, преобразования и передачи информации в процессе управленческой деятельности. Одним из объектов автоматизации на предприятиях Республики Беларусь является кадровое делопроизводство. Появление отечественных разработок, адаптированных под условия нашего рынка, существенно удешевило и ускорило процесс автоматизации, однако не обеспечило достижения конечной цели – высвобождения времени и повышения эффективности управления.

Основной проблемой успешного внедрения АСУ персоналом на предприятиях республики является отсутствие взаимосвязанных действий кадровых работников, т.е. чёткого, налаженного процесса в получении, хранении, преобразовании и передаче информации. Внедрение новых технологий может повысить эффективность труда менеджеров по персоналу только при чётко налаженных и отработанных схемах ведения кадрового делопроизводства. Кроме того проблемой является компьютерная безграмотность кадровых работников: неумение работать с электронными документами, боязнь ПК. Непонимание принципов и технологий компьютерной обработки информации порождают игнорирование работниками кадровой службы существующих и противодействие внедрению новых технологий управления персоналом.

Перечисленные факторы на практике приводят к псевдо автоматизации – когда работник ведёт делопроизводство «по старинке» и составляет отчёты вручную, но при этом тратит время на внесение исходных данных в имеющуюся программу по управлению персоналом.

Таким образом, перед тем, как начать автоматизацию кадрового делопроизводства, следует наладить процесс преобразования информации с чёткой формулировкой необходимых исходных данных, путей их обработки и получения необходимых результатов. Также следует уделить внимание повышению компьютерной грамотности кадровых работников.

Тесное сотрудничество, хорошо налаженная обратная связь с разработчиками программного обеспечения в период её разработки, внедрения и эксплуатации помогут наладить эффективную работу автоматизированных систем управления персоналом и поддерживать работу кадрового отдела на высоком уровне.

Обеспечение юридической силы электронных документов

Зимницкая Л.В.

Белорусский национальный технический университет

Если ранее к электронным документам относили те документы, для создания, обработки, передачи и хранения которых использовались электрические, магнитные и т.д. технологии (например факсы), то сегодня к электронным документам относят те документы, с которыми невозможно работать без помощи вычислительной техники. С этой точки зрения данные, закодированные при помощи двумерного штрих-кода, рассматриваются (при наличии необходимых реквизитов) как электронные документ на бумажном носителе.

Чем более активно используются электронные документы в деловой деятельности, тем чаще требуется представление их в судебные и государственные органы в качестве доказательств. Для придания таким документам юридической силы в первую очередь требуется сохранение их аутентичности и целостности. Под аутентичностью понимается возможность доказать авторство документа, время его создания и подлинность содержания. Целостность означает полноту и неизменность документа с течением времени. Для того чтобы электронные документы могли быть приняты судом и иметь максимальную доказательную силу, необходим комплекс мер, охватывающий все этапы жизненного цикла документа.

Юридическая значимость электронных документов обеспечивается комплексом мер, в число которых входят:

- разработка соответствующей законодательно– нормативной базы;
- управление документами внутри организации на основе принципов системы менеджмента качества, включающее разработку внутренней нормативной базы;
- использование программных и аппаратных средств защиты, включая электронно–цифровую подпись и шифрование.

Использование электронно–цифровая подписи в электронном документообороте у нас рассматривается как панацея ото всех бед, связанных с обеспечением юридической значимости электронных документов. Вместе с тем электронно–цифровая подпись без дополнительных «подстраховывающих» организационно–правовых мер может быть небезопасной, особенно при подписании файлов в распространенных офисных форматах, таких как Word, Excel, а также для формата PDF.

Система управления нематериальными активами как инновационное решение улучшения эффективности организации

Зуёнок А.В.

Белорусский национальный технический университет

Нематериальный актив – это обобщающее понятие для обозначения документально оформленных прав и затрат на приобретение и создание активов, не имеющих натурально–вещественной формы, предназначенных для производственного, управленческого или коммерческого использования.

В настоящее время необходимо повышать эффективность работы с данными объектами, так как именно они могут обеспечить высокую прибыль предприятия и повысить его конкурентоспособность, как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Для этого разрабатываются различные методы управления нематериальными активами, которые строятся на основе системного подхода.

Так как системный подход предусматривает расчленение проблемы на составляющие структурные элементы, и в то же время, исследование связей и отношений между элементами в их взаимодействии, то использование его в управлении позволяет достичь наилучших результатов и организовать отдельные процессы управления так, чтобы они работали как эффективные части единого целого. Управление нематериальными активами должно заключаться в целенаправленном изменении их состава и стоимости с целью повышения рыночной стоимости предприятия, улучшения его финансовых показателей, освоения выпуска новой продукции либо совершенствования технологии уже действующего производства.

Главная цель системы управления нематериальными активами – увеличение и улучшение стратегически важных знаний для повышения конкурентоспособности предприятия. Для реализации системы управления необходимо переосмысление традиционной организации, т.к. она не способна эффективно управлять возросшим объемом информации и ставшими более сложными знаниями. Новый, «обучающийся» тип организации должен быть устроен так, чтобы мотивировать персонал развивать организационные знания и применять их на практике. В такой организации происходит постоянное обучение на всех организационных уровнях, что, в свою очередь, создает конкурентное преимущество, заключающееся в быстрой обучаемости предприятия и своевременной реакции на внешние изменения.

Карасёва М.Г.

Белорусский национальный технический университет

Изучение конкурентоспособности должно вестись непрерывно и систематически на всех этапах жизненного цикла продукции. Такой подход дает возможность своевременного принятия решения об оптимальных изменениях товарного ассортимента, необходимости поиска новых рынков для производственных товаров, разработке и производстве новых и модернизированных изделий, расширении и создании производственных мощностей и т.п.

В соответствии принципами формируется идеальная потребительская модель, удовлетворяющая перспективные потребности на 100%, в основе которой лежит информация, собранная в процессе исследования рынка. Модель включает в себя: перечень технико-экономических параметров, важных для потребителя на данном сегменте рынка; оценку потребителем значимости каждого параметра; идеальное значение каждого технико-экономического параметра для потребителя.

Показатель конкурентоспособности необходимо использовать при разработке мер по обеспечению и повышению конкурентоспособности продукции для определения экономической целесообразности создания изделий, расчета рентабельности капиталовложений в программу разработки, производства и реализации продукции.

На сегодняшний день, для уменьшения проблем методического обеспечения производства конкурентоспособной продукции предприятиям необходимо выбрать конкурентную стратегию. Автор предлагает в качестве ведущих стратегий для промышленных предприятий выбрать стратегию низких издержек преимущественно (для работы на внутреннем рынке) и стратегию дифференциации (для экспорта продукции).

Конкурентная стратегия низких издержек проявляется в обеспечении конкурентоспособности продукции через снижение цены ее потребления. Анализ структуры и алгоритма определения цены потребления продукции позволяет выявить существенные резервы её снижения.

Стратегия дифференциации представляет собой конкурентную стратегию, основанную на неценовых методах конкуренции. В обеспечении конкурентоспособности продукции стратегия дифференциации должна быть реализована в области качества, обновления ассортимента продукции обеспечения организационно-коммерческих условий их реализации.

**Финансовый рынок Евразийского экономического союза –
роль и принципы формирования**

Кондратьева Т. Н., Тарасевич В.Л.

Белорусский национальный технический университет

Формирование Евразийского экономического союза (ЕАЭС) предполагает развитие всех сфер социально–экономического и политического взаимодействия и в первую очередь развитие единой финансовой системы и общего финансового рынка.

Создание в рамках ЕАЭС общего финансового рынка, включающего такие сектора услуг как банковский, страховой, сектор услуг на рынке ценных бумаг, предполагает обеспечение взаимного признания лицензий на осуществление видов деятельности в этих секторах и недискриминационный доступ на финансовые рынки государств–членов.

Роль финансового рынка ЕАЭС сводится к обеспечению функционирования, как производственной сферы, так и свободного движения факторов производства на территории ЕАЭС. Единый финансовый рынок должен строиться последовательно с учетом функционирующих финансовых рынков государств–членов ЕАЭС путем гармонизации регламентов функционирования рынков государств–членов ЕАЭС и постоянного согласования принципов организации и функционирования единого финансового рынка.

Поскольку в течение последних двадцати пяти лет государства–члены развивались как самостоятельные социально–экономические системы, реализующие различные экономические модели развития, объединение финансовых систем Союза требует разработки и внедрения единых принципов функционирования финансового рынка, не разрушающих финансовых системы государств–членов ЕАЭС. Процесс гармонизации законодательств государств–членов ЕАЭС, регулирующих финансовые рынки, естественно развивать на принципах международного финансового права, чтобы исключить конфликтные ситуации при взаимодействии субъектов рынка ЕАЭС и международных рынков.

В частности, в соответствии с основополагающими принципами эффективного банковского надзора Базельского комитета по банковскому надзору, страхового надзора Международной ассоциации страховых надзоров, принципами Международной организации комиссий по ценным бумагам, Организации экономического сотрудничества и развития и наилучшей международной практикой, а также иными международными принципами и стандартами в области регулирования финансового рынка.

Организация деятельности на финансовых рынках ЕАЭС

Кондратьева Т. Н., Тарасевич В.Л.

Белорусский национальный технический университет

Организация функционирования общего финансового рынка ЕАЭС должна строиться с учетом направлений, определяемых протоколом по финансовым услугам, а также практики функционирования международных финансовых рынков в соответствии со спецификой экономической модели, разрабатываемой в рамках ЕАЭС.

Наиболее целесообразным для использования на финансовом рынке ЕАЭС, с нашей точки зрения, является пример развития финансового рынка Европейского союза (ЕС). Анализ опыта интеграции страховых рынков ЕС показывает, что в результате внедрения трех поколений страховых директив ЕС, доля рынка иностранных страховых компаний выросла за период с 2000 по 2009 гг. в два раза, соответственно, с 19% до 37%, что означает привлечение иностранных инвестиций. Этот рынок характеризуется высокой степенью гармонизации, едиными принципами лицензирования, финансового надзора, едиными требованиями к деятельности и др. Однако это привело к выдавливанию с некоторых национальных рынков местных поставщиков услуг.

Либерализация рынков финансовых услуг является неотъемлемым условием функционирования общего финансового рынка и важной составляющей активного включения ЕАЭС в международное экономическое пространство. Основным инструментом либерализации является снятие ограничений на определенные сферы в национальном законодательстве, например, запрет неравного отношения к поставщикам услуг разных государств–членов ЕАЭС. Процесс либерализации следует осуществлять перманентно, путем переговоров с выработкой практических решений и рекомендаций. Важным элементом является реализация принципа доверия, основанного на прозрачности действий сторон соглашений с предварительным информированием о новых правовых актах, регламентирующих работу иностранных участников.

Необходимым условием создания единого рынка является эквивалентность условий лицензирования для национальных и иностранных поставщиков услуг. Система оговорок должна быть согласована и принята всеми государствами–членами ЕАЭС. При этом следует предусмотреть временную отмену мер либерализации при существенном ухудшении платежного баланса государства–участника.

Разработка и реализация инновационных технологий в управлении персоналом

Кузьмицкий В.Д.

Белорусский национальный технический университет

Под инновациями понимают внедренное и востребованное рынком новшество, обеспечивающее высококачественный подъем эффективности процессов. Инновационные технологии – это набор методов, средств и мероприятий, направленных на развитие уже существующих или создание принципиально новых видов производственной деятельности. Инновационные технологии различают по видам: а) внедрение; б) тренинг; в) консалтинг; г) трансферт; д) аудит; е) инжиниринг.

Инновации в управлении человеческими ресурсами сегодня становятся решающим фактором успеха организации. Для того, чтобы выжить и совершенствоваться, организации необходимо внедрять инновации. При этом ведущим фактором, являются его сотрудники со своими навыками, умениями, квалификацией и идеями.

Кадровые инновации следует рассматривать как подсистему в общей системе управления персоналом. Каждая организация должна стремиться максимально применять потенциальные возможности своих сотрудников, рационально использовать их умственные способности.

Инновационная деятельность в управлении персоналом имеет следующие отличительные черты:

- перемены в управлении персоналом нацелены на разрешение конкретных проблем, в соответствии со стратегией развития организации;
- заранее нельзя определить точный результат, к которому они могут привести;
- изменения в управлении персоналом могут спровоцировать конфликтные ситуации, сопряженные с противодействием сотрудников и неприятием ими инноваций;
- изменения управления персоналом дают мультипликационный эффект, т.е. провоцируют встречные перемены в других подсистемах организации.

Главная цель инноваций в управлении персоналом, это – обеспечение организации сотрудниками, непрерывно генерирующими инновации во всех областях своей деятельности, их результативное применение с помощью формирования условий для введения инноваций, профессионального и социального развития персонала с пользой, как для самих сотрудников, так и для организации.

Преимущества дистанционного обучения в сравнении с традиционным очным обучением

Лапченко Д.А., Казацкий А.В.

Белорусский национальный технический университет

Одним из ключевых преимуществ дистанционного обучения по сравнению с традиционным очным обучением является его персонафикация. Слушатель дистанционного обучения может самостоятельно определить: скорость изучения учебного материала; когда он хочет проходить обучение; какие именно разделы учебного материала и в какой последовательности ему необходимо изучить. Также необходимо отметить возможность комбинирования учебного контента для формирования разнообразных учебных программ, адаптированных под конкретного обучаемого. Дистанционные технологии предоставляют возможность получить намного больше информации, позволяющей оценить знания, навыки и умения, полученные в результате обучения: время, затрачиваемое на вопросы, количество попыток, вопросы или задания, которые вызвали наибольшие трудности и т.д.

Еще одним достоинством дистанционного обучения в сравнении с традиционным очным обучением является его стоимость. Анализ показывает, что при достижении минимального количества слушателей дистанционного обучения, оно становится более дешевым по сравнению с традиционным очным обучением (несмотря на то, что запуск дистанционного обучения требует инвестиций, проведение дистанционного обучения значительно дешевле по сравнению с традиционным очным обучением).

Важным преимуществом дистанционного обучения является его эффективность, которая во-многом зависит от предмета дистанционного курса, но в большинстве случаев она выше эффективности традиционного очного обучения. Исследования показывают, что продолжительность обучения при проведении его в дистанционной форме может сокращаться на 30–40 % по сравнению с традиционным очным обучением, а скорость запоминания материала возрастает на 10–30 %. Данный тезис противоречит представлению большинства людей о дистанционном обучении (это вызвано тем, что, к сожалению, сегодня мы часто сталкиваемся с некачественным дистанционным обучением).

Преимуществом дистанционного обучения является возможность его использования для проведения обучения лиц, имеющих ограниченные возможности.

ERP-системы в учреждениях высшего образования

Седнина М.А., Кандричина И.Н.

Белорусский национальный технический университет

С целью приблизить учреждение образования к мировым стандартам, процесс принятия управленческого решения должен быть основан на качественной, актуальной информации, доступной в режиме реального времени, а также на сложном и своевременном анализе этой информации. Наиболее эффективный путь автоматизации управления состоит в формировании единого информационного пространства, что возможно с помощью внедрения платформы планирования ресурсов Enterprise Resource Planning (ERP-системы).

В настоящее время ERP-система является одним из мощнейших инструментов современных руководителей. Она представляет собой полнофункциональный набор приложений, интегрированных между собой, который позволяет создать единую среду для автоматизации планирования, учета контроля, анализа управления бизнес-процессами предприятия. Сущность ERP-системы состоит в создании единого хранилища данных, которое содержит корпоративную бизнес-информацию и дает возможность одновременного доступа к ней сотрудников, наделенных соответствующими полномочиями.

На современном этапе основной задачей учреждения высшего образования является создание внутривузовской системы контроля качества, которая охватывает все процессы учреждения высшего образования, как основные (образовательные и научные), так и обеспечивающие (финансовые и административно-хозяйственные). Следует отметить, что каждый из этих процессов и его результатов характеризуется значительным количеством параметров, подлежащих контролю и анализу. Сформировать в вузе регламентированную систему процессов, учитывающую взаимосвязи между ее составляющими и оперативно адаптируемую к изменениям, происходящим как внутри вуза, так и в сфере образования, невозможно лишь с использованием административных средств.

К преимуществам использования ERP-системы в учреждении высшего образования относятся: оптимизация бизнес-процессов учреждения образования; обеспечение доступа к своевременной, полной и точной информации; повышение эффективности процессов; улучшение контроля за административно-хозяйственными и финансовыми процессами; использование одной интегрированной программы.

Седнина М.А.

Белорусский национальный технический университет

Математическое моделирование — процесс построения и изучения математических моделей. Все естественные и общественные науки, использующие математический аппарат, по сути занимаются математическим моделированием: заменяют реальный объект его математической моделью и затем изучают последнюю

Математическая модель - это совокупность записанных на языке математики соотношений, определяющих характеристики состояния объекта в зависимости от его элементов, свойств, параметров, внешних воздействий. Математическое моделирование позволяет точно фиксировать структурные изменения любой системы и отражать их в количественной форме.

В образовательном процессе математические модели способны выполнять разнообразные функции: описательную, управленческую, исследовательскую, интерпретационную, прогностическую и др.

Обобщенный алгоритм применения методов математического моделирования в обучении включает следующие этапы:

- построение модели элементов образовательного процесса;
- экспериментирование с моделью;
- интерпретация полученных результатов.

Использование математических моделей способствует достижению как образовательных, так и развивающих дидактических целей.

Модели, связанные с конкретным содержанием учебного предмета, помогают его представить ярко, наглядно, соединив строгость научных рассуждений с научным анализом структур изучаемых процессов и явлений. Модели закономерностей процесса обучения позволяют управлять познавательной деятельностью обучающихся, учитывая степень влияния различных факторов, определяющих ее успешность.

Математические методы являются условием повышения качества образовательного процесса. В педагогической деятельности они способны выполнять важнейшие функции: междисциплинарную, коррекционную, диагностическую, прогнозирующую, контролирующую, управляющую и др. Научный подход к использованию математических методов требует точного обоснования и поиска эффективных способов их включения в образовательную практику.

Семашко Ю.В.

Белорусский национальный технический университет

Информационные технологии управления организацией напрямую связаны с системой менеджмента, являясь единственным эффективным инструментом информационного обеспечения принятия решений на предприятиях. При оценке эффективности использования информационных технологий в управлении, основное внимание необходимо уделять не количеству затраченных средств на их приобретение, а конечному результату от их внедрения, т.е. добавленной стоимости.

Фирме требуется не увеличение потока данных или повышение быстродействия компьютеров. Бизнесу требуется информация, влияющая на конкурентоспособность, в том числе новые концепции организации управления. При этом необходимо помнить о со–хранении коммерческой тайны. Наиболее эффективными системами управления организацией на сегодняшний день считаются подходы MRP, MRP II и ERP которые представляют собой некий алгоритм того, как фирма должна работать.

Концепция MRP (планирование материальных потребностей) разработана для оптимизации управления производством, рационального использования складских помещений, устранения перебоев с поставками сырья или поставок сверх нормы. MRP помогает планировать и оперативно управлять производственным циклом: от поставки сырья до удовлетворения спроса конечных потребителей.

MRP II представляет методологию, направленную на эффективное управление всеми ресурсами производственного предприятия. В общем случае она обеспечивает решение задач планирования деятельности предприятия в натуральных единицах, финансовое планирование в денежном выражении, моделирование возможностей предприятия, отвечая на вопросы типа «Что будет, если...?».

Что же касается ERP систем, то необходимо отметить, что это комплексные системы, реализующие большинство бизнес–процессов без выраженного преимущества какого–либо направления, но с возможностью «точной настройки» под нужды конкретного предприятия.

Эта методология представляет набор проверенных на выполнение разумных принципов, моделей и процедур управления и контроля, выполнение которых должно способствовать улучшению показателей экономической деятельности предприятия, стремящегося идти в ногу со временем.

**«Зеленая» экономика как основа устойчивого
эколого-экономического развития Республики Беларусь**

Соболенко И.А., Соболенко Л.Н.
Белорусский национальный технический университет
Белорусский государственный университет

Устойчивое развитие любого государства предполагает взаимосвязь трех компонентов – экономического, социального и экологического. Сформировавшаяся в XXI веке концепция «зеленой» экономики призвана обеспечить гармоничное согласование между этими компонентами. «Зеленая» экономика повышает благосостояние нации и обеспечивает социальную справедливость и при этом снижает риски для окружающей среды и ее обеднения. Достижение устойчивого экономического развития зависит от экологизации экономики. В научных кругах Республики Беларусь только начинает продвигаться концепция «зеленой» экономики. Можно выделить следующие направления «зеленой» экономики, которые представлены на рисунке 1.

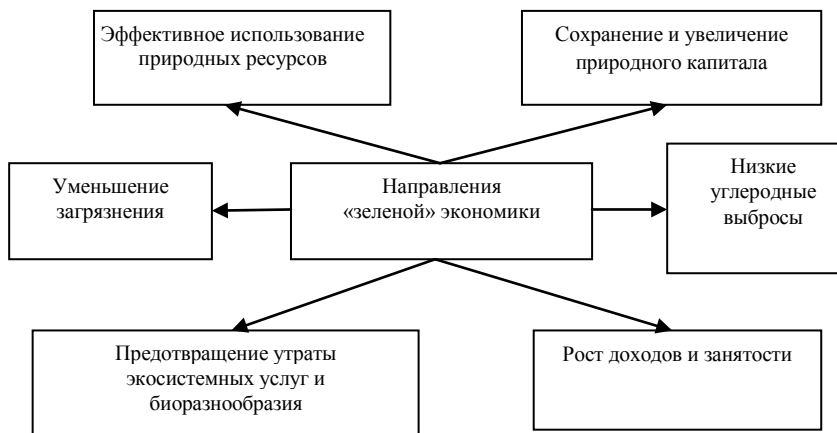


Рисунок 1 – Направления «зеленой» экономики

Республика Беларусь, как и большинство стран мира, в последнее время активизировала свою экологическую политику с целью перехода к модели, в которой экология признана двигателем развития, т.е. к «зеленой» экономике.

Шайко С.Т.

Белорусский национальный технический университет

Для внедрения инновационных подходов к мотивации и стимулированию труда на белорусских предприятиях имеет большое значение обобщение не только собственного опыта, но и опыта таких зарубежных стран как Япония и США. Сложность разработки оптимальной модели зависит от особенностей страны, культурных традиций, которые влияют на виды и способы реализации стимулирующих воздействий.

Японская модель характеризуется опережением роста производительности труда по отношению к росту уровня жизни населения, в том числе уровня заработной платы, размер которой определяется по четырем показателям: возраст, стаж, профессиональный разряд и результативность труда. Возраст и стаж служат базой для традиционной личной ставки, а профессиональный разряд и результативность труда являются основой для определения величины трудовой тарифной ставки. Использование трудовой ставки исключает возможность автоматического роста заработной платы вне связи с повышением квалификации и трудовым вкладом работника, усиливая тем самым мотивацию к труду, которая в данном случае прямо зависит от результатов работы.

Американская модель основана на социально-культурных особенностях – массовой ориентации на достижение личного успеха каждого и высоком уровне экономического благосостояния. Оплата труда сочетает элементы сдельной и повременной систем. Данная система оплаты труда не предусматривает выплату премии, т.к. эти суммы уже заложены в высокой тарифной ставке рабочего и окладе служащего. Также применяется система оплаты труда, при которой ее повышение зависит не столько от выработки, сколько от роста квалификации и числа освоенных профессий. После завершения обучения по одной специальности работнику присваивается определенное число баллов. При установлении размера зарплаты, определяющими факторами выступают: число освоенных единиц квалификации, уровень мастерства по каждой из них, квалификация по освоенным специальностям.

Разработка эффективных моделей является одной из важнейших задач современного менеджмента. От правильного выбора модели зависит успешность системы стимулирования и мотивации труда, а значит и экономические показатели предприятия.

Шапаренко А.А., Голикова А.Е.

Белорусский национальный технический университет

Чтение – это активный рецептивный вид речевой деятельности, направленный на извлечение информации, которая содержится в письменном тексте (речевом произведении).

В методике обучения чтению существуют разнообразные классификации видов чтения. По психологическим факторам процесса чтения выделяют аналитическое и синтетическое чтение, чтение с первичным и вторичным синтезированием, импрессивное и экспрессивное чтение. По методическим факторам – подготовленное и неподготовленное чтение, чтение с частично и полностью снятыми трудностями понимания, интенсивное и экстенсивное чтение, беспереводное и переводное. По целевым установкам выделяют ознакомительное, поисковое, просмотровое, изучающее чтение.

Последняя классификация (по С.К. Фоломкиной) получила наибольшее распространение в отечественной методике преподавания иностранных языков. Данные виды чтения различаются по результату деятельности, а именно по степени полноты и точности понимания текста. Результатом ознакомительного чтения является понимание основного содержания текста, сюжетной линии. В обучении рекомендуется использовать довольно длинные тексты, но легкие в языковом отношении, перевод осуществляется без словаря. Целью просмотрового чтения является получение общего представления о содержащейся в тексте информации. Данный вид чтения используется при первичном ознакомлении с различными публикациями. Результатом поискового чтения является нахождение в тексте конкретной информации: определений, формулировок, фактов, цифр. Изучающее чтение предполагает полное и точное понимание всех основных и второстепенных фактов.

В системе обучения иностранному языку в неязыковом вузе для формирования у обучаемых необходимых профессиональных иноязычных компетенций межкультурного общения важное место занимает обучение чтению литературы по специальности. Чтобы будущий специалист мог получать информацию в сфере своей профессиональной деятельности, при разработке курса обучения и УМК необходимо уделять особое внимание развитию именно тех видов чтения, которые соответствуют потенциальным потребностям обучаемых.

Белорусский и русский языки

Роль преподавателя в современном вузе

Ахмерова Г.А., Белая А.Г., Кузнецова Т.А.

Белорусский национальный технический университет

1. В современном вузе возрастает роль преподавателя, расширяется диапазон его психологического и педагогического воздействия на учащихся. Преподаватель уже не может быть только проводником знаний и информации, он должен быть педагогом, психологом, психотерапевтом. От этого во многом зависит успешность его педагогической деятельности и авторитет. Особенно это актуально для преподавателя РКИ.

2. Авторитет преподавателя формируется при достаточно высоком уровне развития трех типов педагогических умений: “предметных” (научные знания); “коммуникативных” (знания о своих студентах и коллегах); “гностических” (знание самого себя и умение корректировать собственное поведение).

3. У авторитетных преподавателей отмечаются высокая педагогическая наблюдательность, уважение к студентам, стимулирование их активности и интеллектуальной деятельности, гибкость и нестандартность в принятии педагогических решений, удовлетворение от процесса общения со студентами. У неавторитетных педагогов преобладают жесткие, авторитарные методы в педагогическом общении, наличие коммуникативных стереотипов в процессе преподавания, монологичность общения, неумение уважать обучаемых независимо от их успехов в учебе.

4. Основные трудности и проблемы, которые чаще всего встречаются в педагогической деятельности: неумение анализировать все компоненты собственной деятельности и себя как личности и индивидуальности; недостаточное понимание индивидуально - психологических особенностей студентов и неумение их учитывать; неумение построить процесс коммуникации со студентами и коллегами; неумение управлять своими психологическими состояниями и преодолевать психологические барьеры.

5. В личности преподавателя необходимо сочетание личностных и деловых качеств. Высокая общая культура и эрудиция, быстрота реакции и мышления – основа успеха преподавателя в студенческой аудитории.

6. Для создания взаимодействия преподавателя со студентом необходимо ориентироваться на повышение активности студентов, установление с ними обратной связи, создание дружелюбной атмосферы совместного решения поставленных задач, усиление авторитетности источника информации.

**Игровые моменты на уроке русского языка как иностранного
на начальном этапе**

Болбас Н.М., Лазарева Т.А.

Белорусский национальный технический университет

Последние годы свидетельствуют о значительном повышении интереса к русскому языку. В наши дни преподаватели пересматривают пути и способы формирования всех видов речевой деятельности: чтения, говорения, аудирования, письма. Активизации учебного процесса, стимуляции познавательной деятельности способствует внедрение в процесс обучения, наряду с традиционными занятиями, игры и игровых моментов.

Использование игровых моментов на уроке – очень эффективный метод обучения, позволяющий повысить мотивацию, снизить утомляемость и в то же время увеличить темп ведения занятия. Существует огромное количество самых разнообразных игр различных категорий и разновидностей.

Если говорить о классификации, то можно выделить 2 раздела: первый раздел – игры, способствующие формированию речевых навыков: грамматические, фонетические, лексические и орфографические; второй раздел – творческие игры. Цель этих игр – способствовать дальнейшему развитию речевых навыков и умение. Существует большое разнообразие игровых приёмов: подвижные игры, игры-соревнования, игры с мячом, настольные игры, командные, ролевые игры.

Игра активизирует стремление учащихся к контакту друг с другом и преподавателем, создает равновесие. Место игр на уроке и отводимое им время зависит от целого ряда факторов: подготовки учащихся, изучаемого материала, конкретных целей и условий урока и т.д.

Одна и та же игра может быть использована на различных этапах урока. Все зависит от конкретных условий работы преподавателя. Следует отметить, что при всей привлекательности и эффективности игр необходимо соблюдать чувство меры, иначе они утомят учащихся и быстро им наскучат, игры не всегда связаны с какой-либо изучаемой лексической темой, поэтому, в них содержится определенное количество незнакомой лексики, которую можно объяснить в ходе игры. Успех использования игр зависит, от атмосферы необходимого речевого общения, которую преподаватель создает в аудитории.

**Обучение письму на уроке русского языка как иностранного
на начальном этапе**

Болбас Н.М., Лазарева Т.А.

Белорусский национальный технический университет

Под термином «письмо» нами подразумевается вид речевой деятельности, который предполагает не только владение графическими и орфографическими навыками, но и умение письменно выражать свои и чужие мысли исходя из коммуникативных потребностей.

Целью большинства студентов-иностранцев, приехавших в Беларусь, является получение высшего образования на русском языке по избранной специальности. Следует выделить следующие навыки и умения письма, необходимые и достаточные для овладения русским языком в учебно-профессиональной сфере общения:

- навыки техники письма (графический, орфографический, написание строк слева направо, навык расположения материала на странице);
- умение использовать при записи специальные знаки и символы, сокращения слов;
- умение строить и записывать предложения;
- умение записывать главную информацию из учебного материала;
- умение составлять и записывать план изучаемого материала;
- умение записывать прослушанный материал или свои высказывания в виде схем и таблиц;
- умение письменно фиксировать материал, трансформировать его.

Обучение и быт в условиях речевой среды требуют решения и других целей и задач. Русский язык изучается студентами-иностранцами также с целью реального общения в русскоязычной среде, знакомства с белорусской действительностью, с белорусской и русской культурой и традициями. Это достигается в процессе обучения общению на русском языке в ситуациях социально-бытовой и социально-культурной сфер.

Нужно учитывать и тот факт, что с течением времени что-то коммуникативно устаревает, а что-то становится коммуникативно значимым. Так, на сегодняшний момент в реальном общении студенты пользуются текстовыми сообщениями (смс), общаются с помощью программы Skype и электронной почты.

**Рэлігійная лексіка сучаснай беларускай літаратурнай мовы:
функцыянальны аспект**

Будзько І.У.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Слоўнікавы склад мовы – надзвычай дынамічная сістэма, якая змяняецца часта пад уплывам экстралінгвістычных фактараў: сацыяльных, культурных, эканамічных і г.д. Не апошнюю ролю на стан і дынаміку развіцця мовы (у дадзеным выпадку беларускай) адыгрывае канфесійны фактар. Паколькі асноўныя лексікаграфічныя крыніцы беларускай мовы XX стагоддзя ствараліся яшчэ ў савецкі перыяд, лексіка рэлігійнага характару прадстаўлена ў іх у невялікім аб'ёме. Таму надзвычай актуальным з'яўляецца аналіз спецыфікі функцыянавання лексем з сакральнай семантыкай у беларускамоўным кантэксту. Выбарка рэлігійнай лексікі (асабовых намінацый) для дадзенага паведамлення ажыццяўлялася з перакладаў Пяцікніжжа XX ст. на беларускую мову наступных аўтараў: В.Сёмуха: *Быццё, Выхад, Лявіт, Лічбы, Другазаконне* (1995-2002); У.Чарняўскі: *Быццё, Выхад, Лявіт, Лічбы, Другазаконне* (2012); Я.Станкевіч: *Быццё, Выхад, Лявіт, Лічбы, Другазаконне* (1973). Выкарыстоўваліся таксама і пераклады Свяшчэннага пісання для дзяцей: М.Клімковіч, М.Шайбак: *Быццё* (1995); Л.Качанка: *Быццё, Выхад, Лявіт, Лічбы, Другазаконне* (2000).

Напрыклад, у беларускім перакладзе ксяндза Уладзіслава Чарняўскага выразна прасочваецца польская тэксталагічная аснова. Сярод тэонімаў сустракаюцца *Бог, божы (надобнасць божая, вобраз божы), Госпад Бог, госпадаў (дарога Госпадава), Госпад, Дух Божы, Бог Усявышні, Бог Усемагутны, Творца, Госпад Бог вечны, Бог неба, Бог зямлі, Бог міласцівы*. Лексема *бог* ужываецца ў тэксце і ў форме *pluralia bogi* для намінацыі варварскіх багоў (*богі чужыя*). Сярод адмоўных намінацый фіксуецца лексема *зьмей*. Іншыя чыны нябеснай іерархіі названы словамі *анёл, хэрубім, Дух Божы, душа*.

Такім чынам, з пяці прааналізаваных перакладаў і пераклаў Пяцікніжжа Маісея толькі пераклад Адама Станкевіча можна лічыць адметным і інавацыйным па выкарыстанні і ўжыванні рэлігійных тэрмінаў. Астатнія чатыры тэксты, нягледзячы на розную тэксталагічную базу, рэпрэзентуюць практычна аднастайны спектр рэлігійных намінацый.

Ваенная тэрміналогія ў аповесцях Васіля Быкава

Гаўрош Н.В., Савіцкая І.У.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

У мастацкім дыскурсе Васіля Быкава тэрміны становяцца элементамі рэалізацыі яго задумы. Ваенная тэрміналогія аповесцей адметная семанткай, структурай, паходжаннем, функцыянальным прызначэннем.

Паводле семантыкі акрэсліваюцца тэрміны, што абазначаюць:

- розныя віды ўзбраення і яго элементы: *танкі: «тыгры», «пантэры», «фердынанды», саракапятка, латунныя гільзы, снарад, перыскоп-разведчык, гарматка, казённік, станіна, мінамёт, буйнакаліберны кулямёт, аўтамат, транспарцёр, браневік, «скрыпуны», гусеніца/люк танка, біклага, патроны, «лапатнік» (самалёт), ПТА (процітанкавая абарона), ракета і інш.;*

- віды вайсковых збудаванняў: *акоп, акупны бруствер, снарадная ніша, траншэя, траншэі перадавой лініі, акуп-ровік, пехацінская траншэя, агнявы пляцоўка і інш.;*

- рангі воінскіх званняў, пасады: *наводчык, саракапятчыкі, «пушкары», старшы сяржант, «языкі», байцы, камандзір гарматы, начальнік артылерыі, камандзір батальёна, капітан, камбат, пехацінцы і інш.;*

- вайсковыя падраздзяленні: *полк, санбат, штаб, штрафная рота, батарэя, гарматны нумар, пяхота, артылерыя, шпіталь і інш.;*

- загады: *«Стоі! Назад!», «Агонь!»;*

- вайсковае абмундзіраванне: *гімнасцёрка, пілотка, генеральская папах, пагоны, камбінезон;*

- знакі ўзнагарод: *ордэн Айчыннай вайны, медаль «За адвагу», гвардзейскі значок.*

Паводле структуры вылучаюцца тэрміны-словы: *салдаты, баец, пехацінец, артылерысты; танкі, гармата, кулямёт, мінамёт; пілотка, гімнасцёрка; казённік, прыцэл, разлік; бронетранспарцёр, камбат, санбат, кулямёт, самалёт, саракапятка, каробачкі-танкі БТР, ПТА і інш.;* і тэрміны-словазлучэнні: *буйнакаліберны кулямёт, артылерыйскі разлік, акупны бруствер, шасціствольныя мінамёты, латунная гільза.* Асобна стаяць тэрміны, якія ўтварыліся ад агульных і ўласных назваў: нямецкія танкі: *«тыгры», «пантэры», «фердынанды».* Большасць тэрмінаў запазычаных: *артылерыя, батальён, батарэя, бруствер, плацдарм, траншэя, штаб, шпіталь, перыскоп і інш.* Асноўнай функцыяй ваенных тэрмінаў з'яўляецца паглыбленне чыгача ў атмасферу апавядання. З дапамогай тэрміналагічнай лексікі Васіль Быкаў раскрывае атмасферу баявых дзеянняў, паказвае псіхалагічны стан чалавека-воіна ў экстрэмальнай сітуацыі змагання за родную зямлю.

**Тэрміналагізацыя агульнаўжывальных слоў як крыніца
фарміравання і папаўнення тэхнічнай тэрміналогіі
(на матэрыяле групы слоў – назваў частак цела чалавека)**

Гіруцкая Л.А., Сахончык А.П.
Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Пры вывучэнні прадугледжанай праграмай дысцыпліны “Беларуская мова (прафесійная лексіка)” тэмы “Беларуская навуковая тэрміналогія” разглядаюцца пытанні, звязаныя з гісторыяй фарміравання і развіцця беларускай навуковай тэрміналогіі, паходжаннем, спецыфікай і спосабамі ўтварэння тэрмінаў. Найбольшую зацікаўленасць студэнты праяўляюць да тэрмінаў, створаных шляхам ужывання агульналітаратурных слоў у тэрміналагічным значэнні.

Большая частка назваў частак цела чалавека мае індаеўрапейскае ці агульнаславянскае паходжанне і з’яўляецца адной з самых старажытных груп сучаснай беларускай агульнаўжывальнай частотнай лексікі.

У двухтомным “Русско-белорусском политехническом словаре” прадстаўлена немалая колькасць слоў-тэрмінаў і тэрміналагічных словазлучэнняў са словамі гэтай групы. Так, з апорным кампанентам *галоўка* ёсць 178 тэрмінаў, *цела* – 90, *зуб* – 61, *кулачок* – 46, *лапатка* – 37, *палец* – 35, *жыла* – 28, *калена* – 23, *плячо* – 21, *пята і пятка* – па 14, *губка* – 12, *шыйка* – 11, *ножка і ручка* – па 10, *зубы* – 9, *шчака* – 9, *вушка і нага* – па 6, *спінка* – і *кулак* – па 5 тэрмінаў. Маюцца і адзінкавыя ўтварэнні: *губа* фарматнай карэткі; *зубы* гібачнага прэса; *лоб* барановы (геал.). Аналіз падобных тэрмінаў дазваляе студэнтам прыйсці да высновы аб узнікненні іх на аснове метафарычнага пераносу, заснаванага на рознага віду падабенстве.

Разгляд тэрмінаў з гэтай групай назоўнікаў у якасці апорнага кампанента прымушае звярнуць увагу на прысутнасць сярод іх слоў з памяншальна-ласкальным значэннем, якое абумоўлена наяўнасцю суфіксаў *-к-*, *-ок-* і цалкам страчана ў сувязі з адсутнасцю экспрэсіўнай афарбоўкі ў тэрмінаў. Адназначнасць і сістэмнасць тэрмінаў таксама могуць быць выяўлены навучэнцамі пры аналізе таго ці іншага тэрміналагічнага гнязда, асабліва пры наяўнасці сістэмы памет.

Праца над тэрміналагічным гняздом дазваляе выканаць і структурна-граматычную характарыстыку тэрмінаў, выдзеліць прадуктыўныя найменні розных структурных тыпаў і адносіны паміж іх кампанентамі: **галоўка** *алмазная, помпы, счытвання, валачыльнай цялежкі, свідравальнага станка перасовачная.*

Калашникова А.Ф.

Белорусский национальный технический университет

Построение практически любого научного текста связано с введением разного рода новых наименований, выражений и терминов, которые могут быть неизвестны адресату высказывания (читателю, слушателю) и которые необходимо объяснить. Для этого существуют специальные языковые средства, которые понятны носителю языка, но вызывают трудности у иностранца. Так, если говорящий сначала вводит в высказывание новое слово или выражение, а затем объясняет его, то употребляются обороты: **то есть, иначе говоря, другими словами, проще говоря, короче говоря**, например: *Биосфера – это внешняя оболочка нашей планеты, занятая «живым веществом», иначе говоря, совокупностью всех живых организмов, населяющих планету.* Выражения **так называемый (называемый), так сказать, который называют (принято называть, называется), известный под названием, носит название** употребляются, когда говорящий сначала сообщает о факте, называет предмет или явление, например: *В настоящее время бурно развивается авиация в высших слоях атмосферы*, а затем вводит новое обозначение этого предмета или явления: *...в так называемой стратосфере; в высших слоях атмосферы, называемых стратосферой; в высших слоях атмосферы, которые называют (принято называть) стратосферой.* Иногда автору текста приходится не только объяснять новые слова, выражения и термины, но и давать название новому предмету или явлению с помощью названия другого, уже известного, похожего по ряду признаков, объекта. Для этого используются такие средства, как **нечто вроде, как бы, в каком-то смысле, своего рода**. Например: *Когезия, в каком-то смысле – это взаимное притяжение молекул, в силу которого молекулы воды прочно держатся вместе и препятствуют разъединению.* Иногда в высказывании говорящему приходится употреблять слова и целые выражения, которые, по его мнению, не совсем точно называют соответствующее явление. Неуверенность автора относительно точности наименования выражают средства: **если можно назвать; правда, это лишь скорее одно название..., а на самом деле (а по существу)**. Например: *Работы по созданию корабля на подводных крыльях начинались в этой лаборатории. Правда, это скорее лишь одно название «лаборатория», а по существу (а на самом деле) маленькая мастерская на берегу Волги.* Знание указанных средств является необходимым при выработке навыков как пассивных, так и активных видов речевой деятельности на иностранном языке.

Военная метафора

Калашникова А.Ф.

Белорусский национальный технический университет

Метафора, как универсальное явление, свойственна всем языкам. В её основе лежит расплывчатость понятий, с помощью которых человек, отражает в своём сознании постоянно изменяющуюся многообразную внеязыковую действительность. Она помогает легче понять абстрактное и высказать новое. Метафора строится на сравнении по сходству принципиально несходных объектов и аналогии.

Военные метафоры – это метафоры с лексическим компонентом из тематического поля «Военное дело». Военная лексика очень продуктивна в развитии переносных значений, поэтому военные метафоры являются частью любого языка. Они активно используются как в обыденной речи, так и в письме и распространяются на многие сферы жизни. В состав метафоры может входить лексика разных тематических групп. Например, из военной стратегии: *объявлять войну, держать под обстрелом, сомкнуть ряды, зайти с тыла, спастись бегством, сдерживать натиск, нарушать (соблюдать, сохранять) нейтралитет, вести (держаться, занимать, прорывать) оборону, переходить к обороне, заключать (нарушать, соблюдать) перемирие, бить в цель (мимо цели)*; из терминологии огневой подготовки: «*Холостой выстрел*» (название московской вокально-инструментальной группы), «*Контрольный выстрел*», «*Выстрел в голову*» (названия коктейлей); из военной иерархии: *рядовые члены группы, «Генералы песчаных карьеров*» (название фильма); из оружейной терминологии: *скрестить шпаги, «Нож в спину*» (название песни группы «Инструкция по выживанию»); из названий боеприпасов: «*Пуля в лоб*», «*Получи, фашист, гранату!*» (названия сообществ «Вконтакте»), эвфемизмы: *минное поле, наступить на мину*. Военная лексика употребляется в метафорах из сферы политики (*идеологический фронт, армия безработных*), науки и образования (*штурм высот науки, «мозговой штурм»*), экономики (*арсенал средств, завоевание рынка*), окружающей среды (*охрана /защита окружающей среды*) и др. Некоторых лингвистов и философов интересует не только использование военного языка, а метафорическое мышление на метакогнитивном уровне, например, люди часто думают о любви-войне: «*Я на тебе, как на войне...*»

Универсальностью метафоры как языкового явления определяется одна из задач преподавателя РКИ – развивать у иностранных учащихся навыки декодирования метафорического языка, и таким образом помогать им достигать коммуникативных целей.

**Обучение компьютерной терминологии на занятиях РКИ:
синтаксический аспект**

Кочеткова О.С.

Белорусский национальный технический университет

Освоение компьютерной терминологии на уровне синтаксиса на занятиях РКИ может осуществляться на основе двух стратегий: «от научного текста – к анализу грамматической конструкции в нем» и «от знакомства с грамматическими способами выражения определенных смысловых отношений в языке – к употреблению рассмотренных конструкций в текстах по специальности». Обе стратегии дополняют друг друга и позволяют реализовать компетентностный подход в обучении.

Помимо слов-терминов, компьютерная терминология изобилует терминологическими словосочетаниями, построенными по наиболее продуктивным языковым моделям, например: $N_1 + N_2$ или $Adj + N$. Зачастую, однако, они имеют сложную структуру. Сравните: *панель задач, методы доступа, файлы интерфейса, имя конструктора; оперативная память, производные классы, тестовая программа, почтовый протокол, статическая переменная – и защищенные элементы открытого базового класса, скорость работы версии класса Integer, местная память процессора* и под. Последние конструкции вызывают трудности в процессе освоения, понимания и дальнейшего употребления, в связи с чем особую важность приобретает анализ связей между простыми словосочетаниями в составе сложного и выстраивание иерархии между элементами многокомпонентной конструкции.

К специфическим особенностям текстов компьютерной тематики можно отнести обилие глаголов будущего или настоящего времени, страдательных конструкций с возвратными глаголами или страдательными причастиями при наличии имен в творительном падеже. Наиболее распространёнными разновидностями сложных предложений в данных текстах являются СПП с придаточными условными, целевыми и определительными. Сравните: *Во второй версии C++ все имена функций кодируются компилятором. Если программист желает использовать в программе на C++ функции, написанные на C, то он должен объявить их следующим образом... В этом случае компилятор не будет кодировать имена функций на C, которые заключены между фигурными скобками... Это приведёт к тому, что все прототипы функций в `stdio.h` кодироваться не будут.* Примером может послужить также методическая разработка по теме «Выражение определительных отношений», представленная в докладе.

Значение письменной речи при обучении РКИ

Макатрова Т.С., Белая Е.С.

Белорусский национальный технический университет

В последнее время значение письменной речи выступает не только как средство, но и как цель обучения иностранному языку.

Письменная речь может рассматриваться в трех плоскостях: содержание (мышление), выражение (речи) и исполнение (графики).

Обучение письменной речи включает различного рода речевые упражнения:

- речевые упражнения для обучения составлению письменного сообщения;
- письменно-речевые упражнения для работы с печатным текстом;
- письменно-речевые упражнения, обусловленные процессом чтения, аудирования и устного общения.

Нельзя забывать и о письменных творческих заданиях, которые обладают огромным обучающим потенциалом и могут быть использованы достаточно часто на занятии по иностранному языку.

Требования к обучению письменной речи включают в себя формирование у учащихся способности практически пользоваться иноязычным письмом как способом общения.

Письменная речь можно рассматривать в качестве творческого коммуникативного умения, понимаемого как способность изложить в письменной форме свои мысли. Для этого надо владеть орфографическими и каллиграфическими навыками, умением композиционно построить и оформить в письменном виде речевое произведение, составленное во внутренней речи, а также умением выбрать адекватные лексические и грамматические единицы. Способность изложить в письменной речи свои мысли на иностранном языке следует развивать последовательно и постоянно.

Следует отметить, что обучение письменной речи неразрывно связано с обучением другим видам речевой деятельности.

Таким образом, письменная речь позволяет сохранить языковые и фактические знания, служит надежным инструментом мышления, стимулирует говорение, слушание и чтение на иностранном языке.

Міцкевіч К.М.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

У 20-я гады ХХ стагоддзя пачала распрацоўвацца беларуская навукова-тэхнічная тэрміналогія: выдаваліся тэрміналагічныя слоўнікі, на беларускай мове друкаваліся навуковыя артыкулы, падручнікі. З 30-х гадоў пачалася русіфікацыя, тэрміналагічныя слоўнікі перасталі выдавацца, навуковыя выданні сталі выходзіць пераважна на рускай мове, выкладанне тэхнічных дысцыплін у вышэйшых навучальных установах сталі праводзіцца таксама на рускай мове. Сфера выкарыстання беларускай мовы значна звужалася.

Але сярод беларускай навукова-тэхнічнай інтэлігенцыі было нямаля энтузіястаў, якія імкнуліся вярнуць беларускую мову ў сферу навукі і вышэйшай адукацыі. Яны чыталі лекцыі па-беларуску, праводзілі метадычную работу на беларускай мове. Тэрміналагічныя слоўнікі 20-х гадоў не перавыдаваліся і ўжо распрацаваная тэрміналогія не была вядомая спецыялістам, а па шэрагу новых дысцыплін, якія ўзніклі ў сувязі з імклівым ростам навукі і тэхнікі ў пасляваенны час – тэрміналогія і зусім не была распрацаваная. Таму рупліўцам беларускай мовы самім прыйшлося ўзяцца за распрацоўку беларускай тэхнічнай тэрміналогіі. На вялікі жаль, многія з падобных намаганняў лічыліся “прыватнай справай некаторых энтузіястаў” і таму многія з такіх распрацовак так і засталіся толькі ў рукапісах, ніколі не публікаваліся і аказаліся па-за ўвагай лінгвістаў – даследчыкаў тэрміналогіі.

Адным з такіх энтузіястаў быў дацэнт Беларускага політэхнічнага інстытута (цяпер Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт) Рэм Іванавіч Тамілін. З 1962 г. ён працаваў дацэнтам кафедры “Прыборы дакладнай механікі”, з 1984 г. – дацэнтам кафедры “Стандартызацыя, метралогія і інфармацыйныя сістэмы”. У 1977-1981 гг. быў дэканам опытка-механічнага факультэта (цяпер гэта прыборабудаўнічы факультэт). Да самых апошніх дзён свайго жыцця Рэм Іванавіч рупліва працаваў над распрацоўкай і сістэматызацыяй беларускай навуковай тэрміналогіі. Засталіся некалькі папак са стосам папер, у якіх знаходзіцца тэрміналогія па метралогіі, стандартызацыі кваліметрыі, металазнаўству, тэрмадынаміцы, тэрмапрацоўцы і па іншых галінах. Тэрміны падаюцца на рускай, беларускай, нямецкай і англійскай мовах. Безумоўна, такая грунтоўная праца не павінна застацца без увагі сучасных даследчыкаў тэрміналогіі.

**Асноўныя прыёмы ўтварэння энергетычных тэрмінаў у сучаснай
беларускай літаратурнай мове**

Пятрова Н.Я.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Энергетычныя тэрміны ўтвараюцца паводле спосабаў словаўтварэння беларускай літаратурнай мовы: марфалагічнага, семантычнага і сінтаксічнага.

Марфалагічны спосаб утварэння з'яўляецца найбольш прадуктыўным. Для стварэння энергетычных тэрмінаў выкарыстоўваюцца наступныя спосабы: суфіксальны, прэфіксальны, прэфіксальна-суфіксальны, бясуфіксны, аснова- і словаскладанне.

1. **Суфіксальны спосаб.** Гэты спосаб атрымаў найбольшае пашырэнне ў энергетычнай тэрміналогіі. У сучаснай беларускай літаратурнай мове прадуктыўнымі суфіксамі з'яўляюцца:

- для назоўнікаў: -нн, -енн (-энн), -к, -нік (-льнік), -асць, -чык (-шчык), -атар: *сілкаванне, разводка, уцяпляльнік, тэрмастойкасць, трубаправодчык, кандэнсатар* і інш.

- для прыметнікаў: -ан (-ян), -н, -ов (-ав), -ёв, -к, -льн, -ічн (-ычн): *электрамагнітны, нафтавы, тонкі, сілкавальны, электрычны* і інш.

- для дзеясловаў: -а (-я), -ы (-і), -ава (-ява), -ва, -ізава (-ызава): *герметызаваць, брыкетаваць, эканоміць* і інш.

2. **Прэфіксальны спосаб.** Пры дапамозе прыставак утварылася нязначная частка энергетычных тэрмінаў, напрыклад, *негерметычнасць, проціток, антыкатод, бескіслародны, проціаварыйны, падагрэць* і інш.

3. **Прэфіксальна-суфіксальны спосаб** - шляхам далучэння прэфікса і суфікса, напрыклад: *падшытнік, бязмуфтавы, арудзянец* і інш.

4. **Бясуфіксны спосаб** - шляхам адсячэння суфікса: *выгіб, знос, недагрэў, адсек, адкос, сплаў, сцёк, накіп, прарыў, напор, націск, зрух* і інш.

5. **Аснова- і словаскладанне:** *газabalон, токапрымальнік, водападагравальнік, нафтааддача* і інш.

Семантычны спосаб заключаецца ў тым, што з'яўленне новага тэрміна заснавана на пераасэнсаванні агульнаўжывальнага слова: *вусце (свідравіны), мука (тэктанічная), пояс (вышыкі), рукаў (буравога шлангу), плячо (долата), ёрш (лавільны), башмак (трубны)*, і інш.

Сінтаксічны спосаб утварэння з'яўляецца вельмі прадуктыўным у энергетычнай тэрміналогіі: *крыніца току, блок сілкавання, далёкая лінія электраперадачы, электрычная энергія, электрычны ланцуг, выкіды цеплавых электрастанцый* і інш.

**Сістэмнасць тэрмінаў у галіне беларускай
энергетычнай тэрміналогіі**

Пятрова Н.Я.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Тэрміналогія энергетыкі аб'ядноўвае спецыяльныя найменні для абазначэння энергетычных рэсурсаў, прылад працы, механізмаў, машын, прыбораў і прыстасаванняў, назваў тэхналагічных аперацый і вытворчых працэсаў, звязаных з выпрацоўкай, перадачай, ператварэннем і выкарыстаннем розных відаў энергіі і інш.

Тэрміналогія ў галіне энергетыкі з'яўляецца арганічнай часткай агульнай беларускай навуковай тэрміналогіі. Разам з тым кожны энергетычны тэрмін з'яўляецца адзінкай асобнай энергетычнай тэрмінасістэмы, дзе ўсе лексемы звязаны паміж сабой і, як звычайныя словы, могуць уступаць у розныя тыпы лексічных адносінаў. Важнымі праяўленнямі лексічнай сістэмнасці з'яўляюцца адносіны сінаніміі і антаніміі, якія назіраюцца ў тэрміналогіі энергетыкі.

Да энергетычных **тэрмінаў-сінонімаў** адносяцца лексемы і словазлучэнні, якія супадаюць у значэннях, напрыклад: *імпульс – колькасць руху, квазістатычны працэс – раўнавагавы працэс, цеплавы эфект – джонсан эфект, наладка асвятляльніка – юставанне, умоўныя знакі – абазначэнні, тэмпература перагонкі – дыстыляцыя, памост – стэлаж (для труб), амплітуда – вышыня, калектар – рэзервуар, апрамяненне знешняе – апрамяненне вонкавае, нафта дэгазіраваная – нафта стабілізаваная, труба перфараваная – труба прастрэленая, газ сухі – газ бедны, бурэнне вярчальнае – бурэнне ротарнае, магутнасць эфектыўная – магутнасць карысная, лінія сілкавальная – лінія падводзячая, рэжым неўсталяваны – рэжым нестацыянарны і інш. Да энергетычных **тэрмінаў-антонімаў** адносяць словы і словазлучэнні, процілеглыя па сэнсе, напрыклад: *вадкае паліва – цвёрдае паліва, аднаўляльны – неаднаўляльны, уключальнік – выключальнік, перагрэў – недагрэў, палярызацыя – дэпалярызацыя, лёгкарастваральны – цяжкарастваральны, награвальнік – ахалоджвальнік, трэічына адкрытая – трэічына закрытая, фаза – проціфаза, апаратура для ўнутранай устаноўкі – апаратура для знадворнай устаноўкі, устойлівасць – няўстойлівасць, раўнамернасць – нераўнамернасць, апрамяненне знешняе – апрамяненне ўнутранае, нізкатэмпературны – высокатэмпературны, лёгкабурымая парода – цяжкабурымая парода, эндагенная парода – экзагенная парода, высоканпорная гідраэлектрастанцыя – нізканпорная гідраэлектрастанцыя і інш.**

**Особенности проведения экзамена по РКИ на подготовительном
отделении вуза**

Рудь Л.Г., Кулаженко Н.В., Долгович А.А.
Белорусский национальный технический университет

Процесс проведения экзамена с методической точки зрения отличается определёнными особенностями и требует от преподавателя и студента большого умственного напряжения, а также установления взаимопонимания, которое возникает при правильной организации учебного процесса.

Для успешной сдачи экзамена по РКИ студент должен освоить основные виды речевой деятельности: аудирование, чтение, письмо, говорение.

На заключительном этапе изучения дисциплины проводится экзамен по русскому языку, состоящий из следующих этапов: выполнение лексико-грамматической работы по основным изученным темам, написание изложения на основе прослушанного текста, чтение и понимание незнакомого текста путём ответа на вопросы или пересказа, воспроизведение в устной форме одной из предложенных тем («Известные люди», «Моя страна», «Беларусь на карте мира», «БНТУ» и другие).

Для прогнозирования объективной оценки преподаватель перед экзаменом должен проанализировать информацию об учёбе каждого студента за отчётный период (посещение занятий, выполнение контрольных работ, промежуточный контроль, умение применять полученные знания при решении практических задач).

Преподаватель не имеет права завышать оценки и повышать требования к уровню знаний студентов на экзамене по сравнению с требованиями во время учебного процесса.

В связи с этим при проведении экзамена перед преподавателем стоят следующие задачи:

- максимально сгладить трудности языкового барьера;
- создать психологически комфортную атмосферу;
- помочь адаптироваться студентам, учитывая их эмоциональное состояние и индивидуальные особенности.

Исходя из опыта работы, мы можем сказать, что слушатели подготовительного отделения довольно успешно сдают выпускной экзамен, получают сертификат и продолжают учёбу в одном из выбранных вузов Республики Беларусь.

Марфалагічны спосаб утварэння ваенных тэрмінаў

Савіцкая І.У., Гаўрош Н.В.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Марфалагічны спосаб утварэння тэрмінаў вельмі прадуктыўны ў сучаснай беларускай мове; ён выступае і адной з асноўных крыніц папаўнення ваеннай тэрміналогіі. Гэта такі спосаб словаўтварэння, пры якім новыя назвы ўзнікаюць на базе ўжо вядомых слоў (асноў) і словаўтваральных афіксаў.

Вылучаюць два тыпы марфалагічнага тэрмінаўтварэння: афіксацыя і складанне. Да **афіксацыі** адносяцца наступныя падтыпы:

– суфіксальны (найбольш прадуктыўны). Большасць ваенных тэрмінаў утвараецца пры дапамозе наступных суфіксаў: -к- (*разведка, вывучка*), -н- (*батарэйны, батальённы*), -іст- (-ыст-) (*танкіст, артылерыст*), -нн- (*маскіраванне, разведанне*), -энн- (-енн-) (*акружэнне, узбраенне*), -льнік- (*шукальнік, назіральнік*), -чык- (*разведчык, наводчык*);

– прэфіксальны: *антыдэтанатар, дэзінфармацыя, дээскалацыя*;

– прэфіксальна-суфіксальны: *беспілотнік, прыстрэлка, прыгранічны*;

– нульсуфіксальны (бяссуфіксны): *абстрэл, налёт, напад, прарыв, зарад*.

Да **складання** адносяцца:

– асноваскладанне: *авіясувязь, авіязвязно, маскхалат, эвакапункт*;

– словаскладанне: *самалёт-снарад, пісталет-кулямёт, капсуль-запальнік*;

– складана-суфіксальны: *авіяносец, дальнабойнасць, дальнамершчык*;

– складана-нульсуфіксальны: *дальнамер, агнямёт, кулямёт*;

– абрэвіяцыя: *УР – умацаваны раён, ПАГ – палкавая артылерыйская група, САУ – самаходная артылерыйская ўстаноўка, КПП – кантрольна-прапускны пункт, ФВК – фільтра-вентыляцыйны камплект*.

Састаўной часткай ваенных тэрмінаў, утвораных шляхам складання, часта выступаюць грэка-лацінскія часткі ў значэнні прыметнікаў: авія- (*авіядэсант, авіябомба*), аўта- (*аўтамат, аўтадром*), мота- (*мотапехота, мотастралковы*), контр- (*контратака, контрнаступленне*), радыё- (*радыёўзрывальнік, радыёмаяк*) і інш. У такіх тэрмінах могуць спалучацца словаўтваральныя элементы класічнай і заходнееўрапейскай моў (*контрманеўр, мотарэсурс, радыёпеленг*), класічнай і беларускай моў (*авіякулямёт, контрпадрыхтоўка, радыёперадатчык*), класічных моў (*дазіметр, піратэхніка, радыётэхнічны*).

Сярод суцэльнааформленых тэрмінаадзінак у ваеннай тэрміналогіі сустракаюцца і складаныя найменні чыста славянскага паходжання: *самалёт, самаходны, агнямёт, бяздольны, святловыпраменьванне, дальнамершчык, дальнабойны, агульнавайсковы*.

**Коммуникативная неудача в межкультурном общении
на русском языке**

Сазонова Н.В.

Белорусский национальный технический университет

В научной литературе встречаются многочисленные терминологические сочетания, номинирующие различные проявления коммуникативной неуспешности/неэффективности: «коммуникативная неудача», «коммуникативный сбой», «коммуникативная ошибка», «коммуникативная помеха», «коммуникативный провал», «коммуникативный нонсенс», «коммуникативный неуспех» и «коммуникативный конфликт», эффект «смысловых ножниц». Исследование феномена коммуникативной неудачи традиционно связано с изучением причин, вызывающих появление коммуникативной неудачи и ее разновидностей.

При выявлении языковых несоответствий в русской речи арабских учащихся, ведущих к коммуникативным неудачам, было установлено:

1) грамматический строй русского и арабского языков значительно отличается, в особенности это касается категорий рода и падежа существительного, развитостью арабских глагольных форм, отсутствием у арабского глагола категории вида;

2) при употреблении в речи устойчивых выражений, в частности, фразеологизмов, недопустимо переставлять или заменять грамматическую форму входящих в их состав лексем, расширять рамки сочетания;

3) отсутствие в арабском языке категории среднего рода, отнесённость существительных, обозначающих животных, к неодушевлённому, наличие у собирательных существительных множественного числа, особенности сочетаемости существительных в родительном падеже приводят к ошибкам употребления арабскими учащимися русских существительных и ведут к «эффекту смысловых ножниц» в их общении;

4) при отсутствии у арабского глагола категории вида наиболее частыми в речи учащихся являются ошибки его употребления; причиной этого служит интерферирующее влияние родного языка студентов и недостаточное знание ими лексических, словообразовательных, морфологических и синтаксических характеристик глаголов совершенного и несовершенного видов;

5) сложность предложно-падежной системы русского языка обуславливает ошибки при употреблении / неупотреблении предлогов.

**Тэрміны-інтэрнацыяналізмы са звязаным кампанентам
грэка-лацінскага паходжання ў галіне электратэхнічнай тэрміналогіі**

Сахончык А.П., Гіруцкая Л.А., Міцкевіч К.М.
Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Пры вывучэнні тэмы «Беларуская навуковая тэрміналогія» значную цікавасць студэнты праяўляюць да інтэрнацыянальнай тэрміналогіі. Працэс узаемадзеяння моў ва ўмовах інтэрналізацыі навукі і тэхнікі абумовіў патрэбу ў вывучэнні запазычаных і міжнародных сродкаў тэрмінаўтварэння.

У галіне электратэхнікі шырока выкарыстоўваюцца кампаненты грэчаскага і лацінскага паходжання. Стабільнасць семантыкі, адсутнасць стылістычнай экспрэсіўнасці, вялікія словаўтваральныя магчымасці робяць іх незаменным будаўнічым матэрыялам для новых тэрмінаў. Найбольш прадуктыўныя ў тэрмінаўтварэнні адназоўнікавыя звязаныя кампаненты, утвораныя ад грэка-лацінскіх назоўнікаў: **электра-** (гр. electron = янтар), **фота-** (гр. phos, photos = святло), **дынама-** (гр. dynamis = сіла), **гідра-** (гр. hydro = вада), **фаза-** (гр. phases = з'яўленне), **крыя-** (гр. kryos = холад, мароз, лёд), **бія-** (гр. bios = жыццё), **радыё-** (лац. radius = прамень), **фера-** (лац. ferrum = жалеза), **радые-** (лац. radius = прамень).

Сярод адпрыметнікавых грэка-лацінскіх кампанентаў найбольшай тэрмінаўтваральнай актыўнасцю вызначаюцца наступныя кампаненты: **магніта-** (гр. magnetas = магнетычны), **мікра-** (гр. micros = малы), **сінхра-** (гр. synchronos = адначасовы), **спектр-** (лац. spectrum = бачнае).

Меншым тэрмінаўтваральным патэнцыялам валодаюць звязаныя кампаненты ад асноў займеннікаў, лічэбнікаў, прыслоўяў, дзеясловаў: **вібра-** (лац. vibro = дрыжу, вагаюся), **мілі-** (лац. mille = тысяча), **ультра-** (лац. ultra = больш), **бі-** (лац. bis = двойчы), **анты-** (гр. anti = супраць), **тэле-** (гр. tele = далёка), **аўта-** (гр. autos = сам).

У электратэхнічнай тэрміналогіі сустракаюцца і словы, утвораныя шляхам складання элементаў грэчаскага і лацінскага паходжання: **электраарматура** (гр. electron = янтар + лац. armature = узбраенне), **віброметр** (лац. vibro = дрыжу, вагаюся + гр. metreo = вымяраю), **радыёкампаратар** (лац. radius = прамень + лац. comparator = вымяральны прыбор).

Распаўсюджаны і тэрміны з постпазіцыйнымі элементамі: - фікацыя, - граф, **-фор**, **-грама**, **-ліз**, **-скоп**.

**Семантический потенциал личного имени в интертекстуальных
связях**

(на материале романа Т. Толстой «Кысь»)

Смирнова Ю.А.

Белорусский национальный технический университет

Являясь единицами культурного кода, ИС способны выступать в качестве своеобразных каналов, источников трансляции культурных традиций во времени. Отдельный интерес представляют, на наш взгляд, в ономастических единицах ассоциации, возникающие в связи с апеллятивом, от которого они образованы, а также тот ассоциативно-культурный фон, который не входит в их непосредственное содержание, символическое значение имени. Символы, воплощая в себе идею определенного явления, «кристаллизуя» ее, выступают элементами культурного кода, кода человеческих знаний об окружающем мире и играют важную роль в построении ассоциативных полей в художественном произведении, в установлении сверхтекстовых организаций значений, что в свою очередь делает их «трамплином интертекстуальности».

По мнению Т.М. Николаевой, «множество мотивов, соединяемых в вертикально ориентированном тексте (мифопоэтическом или тексте народной традиции), дает возможность, казалось бы, не соединяемых контактов с номинированным персонажем», связанных, однако, в большей мере «не столько с именами, сколько с образами». И ряд таких соединений был выявлен В.Н. Топоровым, который в своих исследованиях со всей лингвистической убедительностью продемонстрировал, что вокруг таких имен как, например, Святогор, Макар (Макарка), Сидор (Сидор Карпович) и некоторых других, в буквальном смысле был соткан текст.

И в качестве фольклорно-мифологического канала традиции (М.А. Бологова), посредством которого происходит маркировка и входжение интертекста, в романе Т. Толстой «Кысь» выступают ономастические номинации, являющиеся составными компонентами родословной главного персонажа – фамилия *Карпов* и ИС *Карп*.

ИС *Карп* отсылает нас также и к фольклорной традиции, к сфере мифа и ритуала, что в данном случае позволяет рассматривать его как некий текст, свернутый миф или, используя постмодернистскую метафоричность, как один из многочисленных обрывков старого культурного кода (Р. Барт), которыми насыщено текстовое пространство романа Т. Толстой «Кысь», и которые являются элементами реализации интертекстуальных связей.

Пунктуационное оформление предложений с деепричастными оборотами в процессе подготовки к централизованному тестированию

Третьяк И.И.

Белорусский национальный технический университет

При пунктуационном оформлении предложения пишущий должен опираться на конкретные пунктуационные правила, которые необходимо точно понимать, прочно помнить и умело применять.

В связи с неумением найти слова, входящие в состав обстоятельств, выраженных деепричастными оборотами, неправильно определяются их границы в предложении, что и приводит к ошибкам в постановке знаков препинания.

Труднее всего обнаружить деепричастный оборот, если он начинается не с основного слова. Тогда к обороту присоединяются союзы и частицы, относящиеся в целом к предложению. Например: *Но, услышав первый раз звук скрипки, Андрей погрузился в мир музыки.* Или же в оборот включают слово, с которого начинается предложение и которое по смыслу может соотноситься с деепричастием. Например: *Иногда, возвращаясь вечером, заходил я на пашку.*

Большие затруднения вызывают конструкции, в которых пунктуация при деепричастном обороте сочетается с другими пунктограммами. Это наблюдается в придаточном предложении в положении перед подчинительным союзом или союзным словом или после них. Например: *Она улыбалась своему спутнику, который, облокотившись на руку, кидал рассеянные взгляды. Ванюшка протёр кулачком глаза, поплакал и, видя, что к нему никто не идёт, и поковылял к дому.*

Обращает на себя внимание большое количество ошибок в построениях, где однородные члены, выраженные деепричастными оборотами, стоят при повторяющихся союзах. Например: *Санька уже давно уныло стоял перед директорской дверью, то приглаживая непослушные вихры, то проверяя пуговицы, и боялся войти.*

Наблюдаются затруднения в постановке знаков препинания, когда деепричастные обороты относятся к разным сказуемым, соединённым союзом *и*. Например: *Левинсон постоял немного, вслушиваясь в темноту, и, улыбнувшись про себя, зашагал ещё быстрее.*

Трудности обособления распространённых деепричастий связаны с обнаружением их, определением границ оборотов, а также с анализом построений, в которые входит оборот. В этом направлении и следует вести работу при подготовке к тестированию.

**Диглоссия как средство формирования языковой компетенции
у студентов инженерного профиля обучения**

Фещенко Е.И.

Белорусский национальный технический университет

Общепризнанным считается, что русский литературный язык существует в двух основных разновидностях, одну из которых принято называть кодифицированным литературным языком, другую – разговорной русской речью, которые отличаются друг от друга условиями употребления (экстралингвистически) и языковыми особенностями.

Отсюда вытекает одна из тенденций последних лет методики преподавания русского языка как иностранного – необходимость преподавать иностранный язык как средство овладения профессиональными знаниями или как средство получения оперативной информации.

Термин «диглоссия» (введен Фергюсоном) получил толкование – «явление, заключающееся в том, что члены одного и того же общества, владея разными коммуникативными подсистемами, пользуются то одной, то другой в зависимости от социальных функций общения».

Ведущие ученые полагают, что при обучении иностранных студентов-нефилологов речевому общению на профессиональные темы важнейшей задачей современной коммуникативно-ориентированной методики становится формирование у учащихся явлений диглоссии, способности в зависимости от задач общения на профессиональную тему использовать разные стили русского языка.

1) В рамках производственной деятельности научная по смыслу и содержанию разговорная речь на уровне речевой реализации сочетает в себе элементы научного и разговорного стилей речи.

2) Применительно к устной форме инженерной коммуникации в рамках обучения в вузе инженерного профиля акцент смещается в сторону «научности», «кодифицированности».

3) Существует необходимость обучать иностранных учащихся инженерного профиля письменной русской научной речи, устной научной речи, а так же разговорной речи.

4) При этом проблема дихотомии: устная речь – письменная речь решается в научной и технической литературе в пользу письменной речи.

Хотя существуют подробные исследования, уделяющие должное внимание аспектам устной и разговорной речи в рамках инженерной коммуникации, отмечается возросшая роль обучения письменной речи в области преподавания русского языка как иностранного.

**Лингводидактические
проблемы иноязычного
образования**

**К вопросу об интернализации культурного контекста
при овладении иностранным языком**

Силицкая А.М.

Белорусский национальный технический университет

Развитие и формирование психических функций и способностей, свойственных человеку как существу социальному, происходит в специфической форме — в форме процесса усвоения, овладения. Должен быть организован процесс превращения внешнего, социального во внутреннее, психическое, в плане формирования содержания сознания ребенка, т.е. интернализация, «вращение» внешнего во внутреннее. Одним из основных каналов получения культурной информации в процессе социализации является язык. Значение языкового знака человек получает в процессе социализации, став членом того или иного сообщества.

Говоря об общении представителей двух разных культур, мы вступаем в сферу проблематики межкультурной коммуникации, успешность протекания которой полностью зависит от степени взаимопонимания участников коммуникативного акта, интерпретирующих сообщения на основе усвоенного в процессе первичной социализации культурно-исторического фона. Интернализированное содержание родной культуры и соответствующие ему системы значений служат основой для несовпадения интерпретаций коммуникантов, а значит, снижают уровень взаимопонимания. В ситуации межкультурного обучения несовпадающие имплицитные культурно-ценностные ориентации студента и преподавателя, как принадлежащих к разным культурам участников межкультурной коммуникации, создают трудности в процессе овладения иностранным языком и иноязычной культурой.

Овладение иностранным языком интердетерминировано социокультурными факторами, поскольку нахождение смыслов и значений языковых знаков возможно только в рамках социокультурного контекста, посредством которого они возникли. Заполнение семантического пространства лакунарных концептов предусматривает обращение к собственному опыту и к опыту владеющего данным инокультурным иноязычным контекстом, что требует вербализации и общения. Уточнение адекватности интерпретации полученной системы значений возможно посредством непрерывного диалога. В этом случае у овладевающего языком будет возможность как для сопряжения концептов между культурами, так и для постоянной ориентировки в происходящем, что расширяет возможности для взаимопонимания.

Технологии формирования межкультурной компетенции

Личевская С.П., Комиссарова Д.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Технологии межкультурного обучения – это когнитивная деятельность по восприятию и осознанию собственной и чужой перспективы в процессе интерпретации различных явлений и фактов двух или более культур с использованием языка как инструмента познания.

Технологии обучения предполагают использование различных приемов межкультурного тренинга, направленного на развитие когнитивных, интерпретативных, контрастивных и полиперспективных стратегий. Изучающий иностранный язык должен овладеть комплексным знанием иноязычной культуры и обогатить собственный социокультурный опыт через восприятие и понимание другой лингвокультуры. Этот процесс строится по следующей схеме: структурирование культурных фоновых знаний, их интерпретация и усвоение; сравнение концептов, культурных фактов, выявление общего и специфического и их оценка.

Нормы, установленные в другой культуре, оказывают влияние на речевое поведение коммуникантов и поэтому они должны быть не просто осознаны, но усвоены на уровне автоматизма.

Задачами межкультурного тренинга являются ознакомление с межкультурными различиями в межличностных отношениях, что требует проигрывания ситуаций, в которых что-либо протекает по-разному в двух культурах, и перенос полученных знаний в новые ситуации. Это достижимо, если обучающийся знакомится с самыми характерными особенностями чужой для него культуры (Giandis, 1975).

Основными видами тренинговых программ являются когнитивный и атрибутивный тренинг. В когнитивном тренинге акцент делается на информации о какой-либо стране и о том, с какими трудностями обычно сталкиваются иностранцы. Атрибутивный тренинг способствует освоению характеристик, присущих культуре, с представителями которой индивиду предстоит взаимодействовать.

Данные виды тренинга осуществляются на основе упражнений различного типа: от репродуктивных к продуктивным и проблемно-ориентированным, креативным заданиям. Существенное значение приобретают ролевые и деловые игры, дискуссии, разработка различных проектов с включением коллажей. На этапе творческих упражнений рекомендуется выделение культурных блоков, работа со справочниками и энциклопедиями, использование аудио- и видеоматериалов.

Модерация как один из методов организации групповой работы на занятиях по иностранному языку в техническом вузе

Базылева И.С., Баньковская И.Н.

Белорусский национальный технический университет

Модерация начала разрабатываться в Германии в 60-е годы прошлого века как технология групповой работы, в которой создаются условия для принятия эффективного решения в группах специалистов различного профиля, с разной подготовкой и различными взглядами на рассматриваемую проблему. Как обучающая технология модерация направлена на максимальное вовлечение всех студентов в рабочий процесс. При использовании этой технологии принципиально меняется роль преподавателя. Как модератор он поддерживает группу, организует разумное и целенаправленное поведение в ней, следит за тем, чтобы в совместную работу были вовлечены все студенты и мнения всех были приняты во внимание, не допускает необоснованного доминирования кого-либо одного. Если обсуждение проблемы заходит в тупик, модератор выполняет роль «ресурсного центра».

Более всего для модерации подходят активные методы обучения. Наиболее распространенными и хорошо известными сегодня являются: 1) мозговой штурм, 2) ментальные карты, 3) «мишень». В качестве примера рассмотрим метод использования ментальных карт. Данный способ хорош в тех ситуациях, когда рассматриваются спорные темы. В таких случаях на доске записывается вопрос, все студенты четко и разборчиво записывают свой ответ на карточке, при этом на каждой карточке должна быть указана только одна идея. Затем карточки собираются, модератор зачитывает каждую из них вслух и прикрепляет к доске. Если последующие карточки образуют некоторое смысловое единство, то они прикрепляются рядом, т.е. структурируются. Таким образом, каждый студент оказывается вовлеченным в рабочий процесс.

Занятие с использованием метода модерации должно обязательно завершаться обзором проделанной работы и совместным подведением итогов. Для этого могут быть использованы методы опроса – устные или письменные. Большое удобство имеют анкеты, благодаря анонимности, объективности и простоте обработки.

Практика показала, что перечисленные методы привносят элемент новизны в традиционное занятие, позволяют значительно повысить результативность и качество образовательного процесса, создают комфортную творческую обстановку на занятии.

**Подкастинг как эффективная технология обучения студентов
иностранному языку в неязыковом вузе**

Сурунтович Н.В.

Белорусский национальный технический университет

Сегодня в обучении иностранному языку на первый план выходят современные образовательные технологии, которые ориентированы на студента, учитывают его потребности и возможности, создавая, таким образом, возможность реализовывать индивидуальные образовательные траектории. К таким технологиям относят использование интерактивной доски, онлайн технологии с участием носителей языка (вебинары), разговорные клубы с привлечением иностранных преподавателей, «кьюбинг», ролевые игры, мультимедийные презентации, использование которых обуславливает быстрое и эффективное формирование социокультурной компетенции. В таких условиях особое внимание уделяется использованию видеотехнологий – подкастингу, представляющему собой новый формат распространения аудио и видеоконтента через интернет. Метод подкастов обладает многочисленными преимуществами и огромным потенциалом для преподавателя: перенесения аудио-видео контента на любое компьютерное и мобильное устройство и подписки на самые популярные и актуальные обновления. Дидактический потенциал данного метода раскрывается в его инвариантных свойствах: мультимедийность и информационная насыщенность. Подкасты дают возможность студентам приобретать как новые лингвострановедческие и социокультурные знания, так и языковые навыки и умения в процессе обработки, структурирования, редактирования и передачи материала, что впоследствии помогает сформировать у студентов ключевую коммуникативную компетенцию. Преподавателю метод подкастов позволяет использовать метакогнитивные стратегии при организации работы с ним, в то время как студентам дает возможность практически закреплять и оценивать полученные знания путем компаративного изучения аутентичного аудио-видео контента как эталона и стремления улучшения собственного вербального и невербального поведения. Таким образом, технология подкастинга повышает мотивацию студентов, характеризуется интерактивностью, развивает иноязычный коммуникативный потенциал обучаемых, способствует формированию критического мировоззрения и культивированию навыка самостоятельной работы у обучаемых и, следовательно, позволяет добиться более высоких результатов в области достижения поставленных целей обучения иностранному языку.

**Критерии отбора текстового материала по специальности
для студентов неязыковых вузов**

Рыбалтовская Е.А., Молчан О.К.

Белорусский национальный технический университет

Перевод текстов научного характера традиционно представляется студентам одним из самых сложных заданий при изучении иностранного языка в вузе. Это обусловлено не только наличием в таких текстах научной терминологии, сложных грамматических и синтаксических конструкций, но и необходимостью адекватно передать на родном языке содержание текста с соблюдением всех требований научного стиля. Таким образом, приступая к отбору учебных текстов, необходимо принимать во внимание степень подготовленности студентов, как по специальности, так и по языку.

По мнению исследователей, на начальном этапе источником для отбора текстов может служить учебно-методическая литература, затем – научно-популярная и лишь в конце обучения можно использовать тексты из научной литературы. Исходя из этого, можно проследить три этапа в обучении чтению специальной литературы.

На начальном этапе следует использовать адаптированные тексты занимательного и познавательного характера, которые предлагают новую информацию по специальности в доступной форме. Под адаптацией методисты понимают совокупность приемов обработки оригинального текста. Ее цель – сократить объем текста и приблизить его язык к реальным возможностям, уровню знаний, навыков и умений студентов. На втором этапе начинается процесс формирования умений извлечения информации из текста и развития навыков работы с общеупотребительной терминологической лексикой. Материалом для работы на данном этапе могут служить оригинальные неадаптированные научно-популярные тексты. Третий этап работы по обучению чтению специальной литературы представляется самым сложным, т.к. на данном этапе необходимо научить студентов аннотированию и реферированию научной литературы с последующим использованием данной информации в различных ситуациях профессионального общения. Материалом здесь служат специальные журнальные статьи.

Предложенные принципы отбора текстового материала могут служить основой для системного перехода «от простого к сложному», т.е. от обучения разным видам чтения адаптированных текстов по специальности до аннотирования и реферирования научных статей.

**Технология анализа ситуаций при изучении иностранного языка
в техническом вузе**

Акулич Т. Н.

Белорусский национальный технический университет

Использование технологии анализа ситуаций является эффективным и естественным решением проблемы формирования у студентов умения речевого общения, коммуникативной компетенции.

Технология анализа ситуаций позволяет соединить теорию с практикой, создаёт условия для активного обучения.

Практические занятия с использованием данной технологии в техническом вузе проходят в виде решения ситуационных упражнений и задач.

Работа по анализу ситуаций, включение студентов в активную мыслительную деятельность позволяет развить практические умения, навыки, готовность в действие, принятию профессиональных решений.

Данная технология развивает у студентов способность к анализу, критическому мышлению, создание условий для усвоения умений принятия решений, способность выбора оптимальных вариантов эффективного взаимодействия, оценки альтернативных вариантов в условиях неопределённости.

Ситуационные задачи отличаются более чёткой постановкой цели, они могут не иметь однозначного решения.

Ситуационные упражнения составляются таким образом, чтобы вызывать у студентов активную мыслительную деятельность с использованием усвоенных знаний, систематизировать проблемы, их сравнивать, оценивать, устанавливать причинно-следственные связи, и только после этого принимать решение.

В решении ситуаций выделяется несколько этапов: анализ практической ситуации в процессе самостоятельной работы в микрогруппе или в паре; предварительное обсуждение ситуации в аудитории (преподаватель отвечает на вопросы, возникающие у студентов, выясняет с помощью вопросов, правильно ли они поняли суть ситуации); межгрупповая дискуссия; группы делятся своими вариантами решения; подведение итогов.

Следует отметить, что данная технология позволяет организовывать процесс преподавания иностранных языков в техническом вузе с учётом профессиональной направленности обучения, а самое главное – с ориентацией на личность студента.

**Обучение профессионально ориентированному языку
в техническом вузе**

Лапко О.А., Яловик Е.И.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время подготовка специалистов в технических вузах заключается в формировании таких коммуникативных умений, которые позволили бы молодым людям осуществлять профессиональные контакты на иностранном языке в различных сферах и ситуациях. Сущность профессионально ориентированного обучения иностранному языку заключается в его интеграции со специальными дисциплинами с целью получения дополнительных профессиональных знаний и формирования профессионально значимых качеств личности. Целью же обучения иностранным языкам в технических вузах является достижение уровня, достаточного для практического использования иностранного языка в будущей профессиональной деятельности. Подбор учебного материала должен быть ориентирован на последние достижения в профессиональной и научной сферах деятельности. В содержание обучения иностранному языку в техническом вузе необходимо включать: **сферы коммуникативной деятельности** (учитывающие профессиональную направленность студентов); **языковой материал; комплекс специальных (речевых) умений; систему знаний национально-культурных особенностей страны изучаемого языка**. Основной целью при обучении **диалогической речи** в техническом вузе является развитие умения вести беседу профессиональной направленности. Обучение **монологической речи** сводится к формированию умений создавать различные жанры монологических текстов профессионального характера. Обучение **аудированию** заключается в формировании умений понимания высказывания собеседника на иностранном языке в рамках определенной профессиональной сферы. При обучении **чтению** формируется навык умения читать и понимать литературу по специальности. Обучение **письму** заключается в умении реферативного либо аннотационного изложения материала, а также перевода профессионально значимого текста с иностранного языка на русский и наоборот. Для успешного овладения профессионально-ориентированным языком необходимо соблюдение следующих условий: четкая формулировка целей иноязычной речевой деятельности; социальная и профессиональная направленность этой деятельности; умение творчески подходить к решению частных задач; благоприятный психологический климат в учебном коллективе.

**Преимущества метода «цифровых рассказов» при обучении
иностранному языку в вузе**

Молчан О.К., Рыбалтовская Е.А.

Белорусский национальный технический университет

Цифровой рассказ (*digital storytelling*) – это цифровая история, интерактивное повествование продолжительностью от 2 до 10 минут, объединяющее в себе рассказ либо эссе с таким цифровым контентом, как анимация, фотографии и аудио записи. Метод цифровых рассказов (нарративов) в последние годы получил широкое распространение и активно применяется во многих вузах. Наиболее органично цифровой рассказ вписывается в процесс обучения иностранному языку, так как его применение позволяет сформировать у студентов коммуникативные навыки, совершенствовать навыки устной монологической речи, а также навыки сотрудничества и управления проектами. Цифровые нарративы также развивают критическое мышление, техническую грамотность, стимулируют творческий подход. Так, возможность неоднократно записывать и воспроизводить цифровую историю позволяет добиваться совершенного произношения, оттачивать лексическую и грамматическую составляющие повествования. Преимуществом применения данного метода в вузе также является то, что отсутствует необходимость в пропедевтическом курсе, техническая грамотность студентов позволяет осваивать специализированные программы без затрат учебного времени.

На сегодняшний день наиболее распространенными и востребованными среди студентов являются следующие программы для создания цифровых рассказов: Capzles, Slidestory, Animoto, Smilebox, Voice Thread и др. Необходимо отметить, что многие программы разработаны в рамках некоммерческих образовательных проектов и могут быть использованы на бесплатной основе.

Согласно исследованиям Р.Шанка в области механизмов запоминания информации, создание цифровых рассказов ведет к более глубокому осмыслению проблемы, следовательно, информация, взятая за основу для создания цифрового рассказа, усваивается в более полном объеме и на более длительный срок.

Применение метода цифровых рассказов методически целесообразно для формирования коммуникативной компетенции студентов. Данный метод поощряет инициативность, повышает мотивацию, что является основополагающим фактором в подготовке высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов.

Применение компьютерных программ в обучении профессионально-ориентированному чтению студентов технических вузов

Зубакина О. А.

Белорусский национальный технический университет

Обучение профессионально-ориентированному чтению является одним из составляющих программы обучения иностранному языку в технических университетах. Как известно, исследование вопросов обучения чтению проводилось применительно к извлечению информации на бумажных носителях, однако реалии современного мира требуют пересмотра концепции обучения в пользу компьютерных технологий.

При обучении чтению с помощью компьютерных программ материал отбирается на основе языкового наполнения текстов, что позволяет сохранить его аутентичность, при этом усвоение лексики происходит в реальном контексте с помощью специальных модулей. Применение модулей в обучении обеспечивает необходимую частоту повторений лексических единиц, что в свою очередь, способствует быстрому их узнаванию в текстах для дополнительного чтения. При затруднительном понимании слов компьютерные программы отправляют студентов к лексическому комментарию, которые разъясняют слова одним кликом компьютерной мыши. Данная опция способствует произвольному запоминанию лексики, и систематизации терминологических единиц. Кроме основного лексического значения слова, в комментариях приводятся примеры контекстного перевода, что позволяет обогатить словарный запас обучаемых.

Как и в обучении чтению с помощью бумажных носителей, обучение с помощью компьютерных программ включает в себя основных типы упражнений: предтекстовые упражнения, собственно текст и послетекстовые задания, к которым можно отнести *objects arranging, drag and drop, matching, filling in the gaps, multiple choice, true or false statements, text ordering, text selection, word processing*.

Применение современных компьютерных технологий позволяет сочетать в себе аудиовизуальные способы подачи информации, способствуя расширению диапазона работы студента с текстовым полем. Кроме того, при работе с компьютерными программами, направленными на обучение профессионально-ориентированному чтению, значительно сокращаются временные затраты, что положительно сказывается на учебном процессе в целом, позволяя больше внимания уделить коммуникации на профессиональные темы.

**Невербальные компоненты в англоязычном креолизованном
тексте в аспекте перевода**

Маркевич Ю.А.

Белорусский национальный технический университет

Период конца XX – начала XXI века ознаменовался всплеском визуальной информации. Учитывая то, что лингвистика является развивающейся наукой, чутко реагирующей на изменения в обществе, неудивительно, что сегодняшние лингвисты обратились к изучению текстов, в структурировании которых наряду с вербальными применяются иконические средства, а также средства других семиотических кодов. Такие тексты получили название креолизованных.

Трудность перевода креолизованных текстов состоит в выявлении семантики невербальных компонентов и определении способов сохранения выявленной информации при переводе рассматриваемых текстов на русский язык.

При отборе материала для анализа особое внимание мы уделили карикатурам, газетным заголовкам и рекламным плакатам. Было выявлено, что под влиянием невербального компонента значение вербальной части зачастую меняется.

В качестве одного из таких примеров можно привести следующую карикатуру. На ней изображены крокодилы, которые подкрадываются к мирно спящим в спальнях мешках туристам. Пояснение, выраженное вербальным компонентом, «*How romantic! Breakfast in bed!*» можно перевести дословно «*Как романтично! Завтрак в постель!*». Однако если рассматривать данный креолизованный текст комплексно, то становится ясно, что туристы будут отличным завтраком для крокодилов. В таком случае надпись «*How romantic! Breakfast in bed!*» можно также перевести «*Как романтично! Завтрак еще в постели!*».

В результате проделанной работы было обнаружено, что разные типы текстов обнаруживают разнородные связи с невербальными кодами. Для деловых текстов нормой стала формулярность (например, наличие реквизитов и стандартное размещение их на листе). В научных текстах графики, таблицы и схемы выполняют преимущественно метатекстовую роль как средство демонстрации выводов, полученных в результате исследований. В газетно-публицистических текстах фотографии (реже рисунки) выступают в качестве фактора достоверности сообщаемого. Схожую функцию выполняют они и в рекламных текстах, где актуализируют факт привлекательности продукта.

Роль научно-технического перевода в процессе формирования профессиональной компетенции студентов технического вуза

Слесарёнок Е.В., Педько Л.В.

Белорусский национальный технический университет

Навыки и умения перевода научно-технических текстов являются ключевыми при подготовке инженерных кадров в современных условиях, что, несомненно, оказывает дальнейшее влияние на формирование профессиональных компетенций студентов. Умение переводить научно-техническую литературу является важным качеством формирования личности специалиста, ведущим фактором его успешной профессиональной карьеры. Формирование профессиональных компетенций в техническом вузе следует рассматривать в контексте обучения специальным дисциплинам. Это объясняется тем, что термин «профессиональная компетенция» подразумевает принадлежность к профессии, к тем профессиональным знаниям, умениям, навыкам которые обеспечивают ее профессиональное функционирование. Обучение иностранному языку в БНТУ осуществляется с учетом направления подготовки студентов. Следует учитывать тот факт, что специфика профессионально ориентированного языкового образования заключается в том, что язык является и предметом и объектом изучения, а также средством обучения, т.е. инструментом получения дополнительных специальных знаний. Принимая во внимание профессиональную направленность обучения в техническом вузе при определенных условиях языковое образование способно воздействовать на эффективность формирования отдельных профессиональных компетенций студентов технического вуза. К одной из таких компетенций можно отнести способность осуществлять сбор и анализ научно-технической информации в области профессиональной деятельности для последующего перевода на родной язык. Следовательно, необходимо, чтобы содержание обучения иностранному языку являлось теоретико-практической базой для успешной профессиональной деятельности будущих выпускников технического вуза. Кроме того, процесс формирования профессиональных компетенций студентов в процессе обучения может быть эффективным при соблюдении ряда условий: 1) обучения строится с учётом междисциплинарных связей; 2) при реализации обучения используются различные методы и средства обучения; Испытывая личную заинтересованность в результате работы и качестве получаемых знаний, студенты будут иметь повышенную мотивацию. Полученные знания имеют узкую профессиональную направленность, что в совокупности может способствовать повышению качества обучения в целом.

**Формирование профессиональной компетентности при обучении
английскому языку в техническом вузе**

Боярская А.О., Слесарёнок Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Изучение иностранного языка в вузе должно служить формированию профессиональной компетентности личности. Специфика изучения иностранного языка на неязыковом факультете определяется характером последующей профессиональной деятельности. При этом в качестве основной задачи выступает не только практическое овладение иностранным языком, но и развитие навыков и умений, необходимых для выполнения будущей профессиональной деятельности в ситуациях межличностного общения. Формирование профессиональной компетентности студентов технического вуза можно рассматривать как включение их в систему профессиональных отношений, усвоение профессиональной культуры, а также профессиональных норм и ценностей (межкультурный диалог на профессиональные темы, участие в переговорах, проведение презентаций, ведение деловой переписки). Для формирования профессиональной компетентности у студентов при обучении иностранному языку основной опорой является текст. Хорошо подобранный лексический и грамматический материал аутентичного текста, четкая формулировка заданий к нему позволяют выделить профессиональную направленность содержания. Ориентация на аутентичность учебного материала и его страноведческая тематика способствуют расширению профессионального кругозора студентов и выработке у них умений анализировать излагаемую в иноязычных источниках информацию. Содержание обучения иностранному языку, целью которого является формирование профессиональной компетентности, должно быть организовано таким образом, чтобы студент мог понимать представления, заключенные в формальной структуре языка, уяснить, как осознаются носителями изучаемого языка те вещи, которые в родном языке представляются иначе или совсем не выделяются. Студенты технического вуза с их конкретным словесно-логическим мышлением более способны к восприятию схем и формул, что следует практиковать при объяснении структуры иностранного языка. Задача правильного усвоения таких представлений решается путем анализа и сопоставлений с аналогичными явлениями в родном языке, обобщений и выводов, что способствует умению взаимодействовать с иноязычными источниками информации в процессе решения профессиональных задач.

**Лингводидактические особенности обучения иностранному языку
студентов технического вуза**

Матусевич О.А., Ваник И.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Формирование профессиональной компетенции специалиста технического профиля немислимо без интеграции в общую систему подготовки языкового образования. В настоящее время в условиях глобализации экономики и активного вхождения Беларуси в мировое сообщество, на фоне бурно развивающихся деловых, правовых, культурных и научных связей с зарубежными странами одним из требований, предъявляемых к выпускникам неязыкового вуза, является практическое владение одним или несколькими языками международного общения. Знание иностранного языка (ИЯ) больше не является прерогативой избранных, каждый специалист с высшим образованием должен владеть ИЯ и быть способным к иноязычному общению в любых профессионально значимых ситуациях и сферах общения. Обучение ИЯ должно быть профессионально и коммуникативно направленным. Таким образом, необходимо разработать теоретико-методологическую систему профессионально ориентированной, прагматически и когнитивно значимой языковой подготовки студентов технических специальностей, и на ее основе создать практическую модель курса ИЯ для инженеров.

Структура и содержание модели определяются следующими факторами: развивающим характером учения, комплексным и системным характером курса изучения ИЯ, необходимостью учета как лингвистических, так и нелингвистических (специальных) составляющих процесса изучения ИЯ, спецификой технического языка, основными лингводидактическими принципами обучения ИЯ для специальных целей.

Модель включает девять основных компонентов:

- 1) языковые и лингвострановедческие знания;
- 2) языковые навыки и речевые умения;
- 3) когнитивно-коммуникативные умения;
- 4) сферы и ситуации профессионального общения;
- 5) тематика и содержание учебных материалов;
- 6) типология профессионально значимых дискурсов;
- 7) формирование технического тезауруса и овладение технической терминологией на ИЯ;
- 8) система упражнений и заданий;
- 9) формы оценки и контроля.

Использование информационных технологий как средство формирования мотивации при обучении английскому языку

Лабушкова О.А.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время необходимо умение получать информацию из разных источников, пользоваться ей и создавать ее самостоятельно. Широкое использование информационных технологий открывает для преподавателя иностранных языков новые возможности, а также в значительной степени облегчают его работу, повышают эффективность обучения, позволяют улучшить качество преподавания, мотивирует учащихся.

В современном обществе все более возрастает роль иностранных языков. Знание иностранного языка дает молодежи возможность приобщиться к мировой культуре, использовать в своей деятельности потенциал обширных ресурсов глобальной сети Интернет, а также работать с информационными и коммуникационными технологиями и мультимедийными средствами обучения.

Для достижения целей обучения иностранному языку, безусловно, эффективную помощь учителю оказывает использование компьютерных технологий и ресурсов, презентаций.

Компьютер, в наше время, очень важная и независимая вещь. Ведь существует масса дисков, электронных учебников, мультимедийных обучающих программ, которые приводят к хорошим результатам в изучении английского языка.

Ещё одно достоинство компьютера – способность накапливать статистическую информацию в ходе учебного процесса. Анализируя статистические данные (количество ошибок, правильных/неправильных ответов, обращений за помощью, времени, затраченного на выполнение отдельных заданий и т.п.), преподаватель судит о степени и качестве сформированности знаний у учащихся.

В современных условиях, учитывая большую и серьезную заинтересованность учащихся информационными технологиями, можно использовать эту возможность в качестве мощного инструмента развития мотивации на уроках английского языка. Компьютер позволяет качественно изменить контроль за деятельностью учащихся. Применение компьютера как инструмента для работы с информацией очень разнообразно и многообразно. Он может за несколько секунд просмотреть электронную библиотеку и найти требуемую информацию.

Проектная деятельность с использованием информационных технологий как эффективный метод обучения языку

Кунцевич С.Е., Молчан О.К.

Минский государственный лингвистический университет
Белорусский национальный технический университет

Потребность в коммуникации на иностранном языке – основной фактор для формирования устойчивой мотивации к изучению языка, предполагающий наличие определенной языковой среды. Для решения коммуникативных задач важно не только наполнять занятие речевыми ситуациями, но и предоставлять учащимся возможность решать познавательные проблемы на изучаемом языке.

Метод проектов с использованием цифровых технологий – это совокупность учебно-познавательных приемов и действий, направленных на решение познавательной проблемы и представление результатов в виде компьютерных презентаций, цифровых нарративов и др. В его основе лежит развитие познавательных навыков, умений самостоятельно выстраивать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве и развивать критическое мышление. Достижение дидактической цели при данном виде работы обеспечивается двумя основными факторами:

1) объединение в себе таких личностно-ориентированных методов, как обучение в сотрудничестве, дискуссии, ролевые игры проблемной направленности; 2) использование специального программного обеспечения на всех этапах разработки и презентации проекта.

Итоги работы над проектом могут быть представлены с использованием целой совокупности общедоступных компьютерных программ. Для визуализации результатов в форме презентаций наиболее востребованными являются приложения AppleKeynote, Prezi, Haiku Deck, Slides, MS PowerPoint. Для представления информации в форме цифрового нарратива применимы Utell Story, Story Bird, Slidestory, Capzles, Animoto. Стоит отметить, что для эффективной работы над проектами учащимся в зависимости от степени подготовленности может быть предложен вводный курс, направленный на формирование базовых навыков работы с программами.

При условии, что организация работы над проектом соответствует уровню навыков обучаемых, проектная деятельность с использованием цифровых технологий является оптимальным способом повышения мотивации учащихся к изучению иностранных языков.

**Организация профессионально ориентированного обучения
иностранному языку студентов неязыкового вуза**

Комиссарова Д.Ю., Личевская С.П.
Белорусский национальный технический университет

Профессионально ориентированное обучение иностранному языку — это система иноязычной подготовки студентов, направленная на овладение иностранным языком в рамках нефилологического профиля. Иностраный язык, находясь в сфере профильных интересов и являясь действенным фактором мотивации учения, одновременно выступает как средство изучения другой предметной области. Такая подготовка диктуется характерными особенностями будущей профессии. Студенты понимают, что знание иностранного языка необходимо им не только для выполнения образовательной программы в вузе, но и для осуществления профессиональной деятельности. Это предполагает языковую корректность и адекватность ситуациям профессионально ориентированного общения, в котором реализуется умение передавать и воспринимать устно или письменно иноязычную профильно-ориентированную информацию познавательного или аффективно-оценочного характера.

Профессионально ориентированное обучение иностранным языкам предполагает решение ряда задач. Среди них важными являются: формирование повышенного уровня иноязычной коммуникативной компетенции, способной осуществить профессионально ориентированное общение на продвинутом уровне; осуществление в учебном процессе профессионально ориентированного обучения, междисциплинарных связей профильных предметов с иностранным языком, что одновременно является условием для формирования культуры мышления, развития профессиональных и познавательных интересов, активизации интеллектуальной деятельности. Будущие специалисты должны быть готовы использовать иностранный язык в качестве средства профессионально ориентированного общения.

Освоение иностранного языка и культуры страны в рамках профессионально ориентированного обучения происходит через овладение учебными стратегиями и приемами, что обеспечивается выполнением соответствующих упражнений и заданий, направленных на формирование речевых умений и навыков. Под учебными стратегиями понимаются действия и операции, используемые обучаемыми с целью оптимизации процессов получения и хранения и извлечения иноязычной информации из памяти, а также процессов использования накопленной информации.

Кратович Е.А.

Академия последипломного образования

В настоящее время помимо традиционных методов и подходов в обучении иностранным языкам (ИЯ) все большую популярность приобретают нетрадиционные методы преподавания.

Community Language Learning (метод «общины») был разработан американским психологом Ч.Курраном. Данный метод характеризуется следующими чертами:

- Учащимся принадлежит ведущая роль в организации и построении курса.

- Учитель выступает в роли «советника», который подсказывает учащимся фразы, необходимые им для общения на ИЯ.

- Программа обучения специально не разрабатывается, учащиеся спонтанно выбирают интересующую их тему и языковые средства.

- Основным приемом обучения является перевод с родного на ИЯ.

Суггестопедический метод (метод Лазанова) получил свое название от термина «суггестология» - наука о внушении. Отличительной чертой этого метода является раскрытие резервов памяти, повышение интеллектуальной активности учащихся, использование внушения, релаксации. Основными средствами активизации резервных возможностей человека, по Лозанову, являются: авторитет (личность учителя играет ведущую роль в процессе обучения), инфантилизация (создание в группе обстановки разумно организованного коллектива), двуплановость (учитель или обучаемый использует мимику, интонацию и определенную манеру поведения), интонация, ритм и концертная псевдопассивность (слушание должно быть организовано определенным образом). Суггестопедический метод, как и все интенсивные методы, вызывает интерес у преподавателей и обучающихся, так как направлен на обучение общению в сжатые сроки, а результаты оказываются ощутимыми уже через несколько занятий.

Метод «тихого» обучения (The silent way) опирается на структурный подход в лингвистике и гуманистическое направление в психологии. Название метода отражает идею автора о том, что инициатива на уроке должна исходить от учащихся, речь которых занимает большую часть учебного времени, а учитель должен говорить на уроке как можно меньше. Обучение в тишине, в противовес повторению и воспроизведению за учителем, становится приемом, который способствует мыслительной деятельности и концентрации учащихся при выполнении задания.

Использование видеоматериалов на занятиях по страноведению

Светличная Л.Е.

Академия последипломного образования

Использование видеоматериалов на занятиях по страноведению выступает важным компонентом учебного процесса и представляет собой нетрадиционный способ организации обучения, направленный на реализацию личностно-ориентированного подхода. Важно дать студентам наглядное представление о жизни, традициях, языковых реалиях стран изучаемого языка.

При планировании занятия с использованием видеоматериалов необходимо правильно выстроить ход работы. В структуре занятия можно выделить три этапа: этап подготовки к просмотру, этап показа видеофильма и этап после просмотра. На первом этапе необходимо подготовить студентов к просмотру: заинтересовать, ввести их в тему, в ситуацию видеофильма, настроить на определенные ожидания, преодолеть языковые и лингвострановедческие трудности, обозначить задания, которые они должны будут выполнить после просмотра. К упражнениям этого этапа относятся: обсуждение темы видеофильма, чтение и обсуждение текстов заданной тематики, ввод и закрепление новых слов. На этапе просмотра видеофильма необходимо учитывать индивидуальные особенности студентов: интерес к данной страноведческой теме, уровень владения языком. Целесообразно просматривать видеоролик дважды. При первом просмотре целью будет являться глобальное понимание видеосюжета. При этом студенты могут делать заметки, но это не должно отвлекать их от просмотра. Целью второго просмотра является детальное понимание сюжета. Могут предлагаться следующие задания: заполнение пропусков в тексте, занесение информации в таблицу, установление логических связей между разными фрагментами. Видеоролик может демонстрироваться с паузами, при необходимости преподаватель делает пояснения.

На этапе после просмотра контролируется понимание видеосюжета. Работа может вестись в форме вопросов и ответов; студенты пересказывают видеоролик либо его часть. Студенты должны сформировать и выразить свое личное отношение к материалу, получить возможность вступить в диалог друг с другом. Чем более эмоциональным будет отклик на просмотренный сюжет, тем больше удовольствия студенты получают от проделанной работы и больше информации по страноведению стран изучаемых языков они запомнят.

**Создание электронного учебного материала при обучении
иностранному языку**

Ладутько Н.Ф., Матусевич О.А.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время все более актуальной становится проблема создания качественного электронного учебного материала. Безусловно, электронный учебный материал позволяет обогатить учебный процесс и делает его более привлекательным. Он помогает развивать самостоятельную и поисковую деятельность студентов, повышает их познавательный интерес. Кроме того, позволяет быстро и эффективно провести контроль знаний обучаемых.

Существует огромное количество программного обеспечения для электронного обучения, мировой рынок которого предлагает большой выбор инструментов, при помощи которых можно создавать электронные курсы, не прибегая к помощи программиста. Одним из самых известных инструментов является iSpring Suite, разработанный российскими специалистами. iSpring Suite позволяет создавать электронные курсы на базе PowerPoint с помощью iSpring Pro, дополнять их тестами iSpring QuizMaker и элементами интерактивности iSpring Kinetics. С помощью iSpring можно создать и опубликовать учебный курс в несколько этапов. Вначале выполняется построение учебного курса на базе PowerPoint-презентации, создается аудио- и видео-сопровождение и разрабатываются интерактивные тесты. Затем создаются интерактивные блоки, и готовый электронный учебный курс уже можно размещать в интернете, записывать на CD/DVD-диск или загружать в систему дистанционного обучения.

iSpring обеспечивает прекрасную поддержку всех эффектов PowerPoint: анимации, эффектов перехода, триггер-анимации и гиперссылок. Кроме того, в новой восьмой версии iSpring Suite появилась возможность создавать диалоговые тренажеры для обработки навыков общения. Особый интерес представляет встроенный инструмент iSpring QuizMaker, с помощью которого можно создать интерактивные тесты и опросы. Тестовые задания экономят время и делают результаты тестирования легко доступными, так как они отправляются на электронную почту преподавателя, студента или на сервер. Это позволит преподавателю своевременно скорректировать учебный процесс и найти индивидуальный подход к обучаемому. Таким образом, использование данного инструмента позволяет создать качественный учебный материал для реализации образовательных программ в высшем учебном заведении.

Формирование лексической компетенции как элемента активной технологии при обучении английскому языку студентов технических специальностей

Ромашко А.А.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время общепризнано, что цели и задачи обучения иностранному языку в условиях вуза должны определяться, исходя из потребностей общества и самих студентов. В современном мире изучение и знание иностранного (английского) языка в контексте профессиональной подготовки в вузах приобрело новый статус и новые образовательные стандарты, в соответствии с которыми языковое обучение будущих специалистов технических специальностей должно быть ориентировано не только на получение знаний, но, главным образом, на формирование компетенций. Речь идёт о совокупности речевых умений, языковых знаний и навыков их использования, что позволит будущим специалистам быть конкурентно способными в условиях рыночной экономики.

Основными компонентами компетенции по английскому языку являются формирование фонетической, грамматической и лексической компетенций и их использование в речевой деятельности для целей иноязычной коммуникации. В процессе обучения компоненты данных компетенций находятся в тесной взаимосвязи, однако, формирование лексических навыков имеет свои специфические задачи и приёмы.

Под лексикой нами понимаются как лексические единицы общей направленности, так и профессионально ориентированные, а также терминология. Под терминологией понимается система понятий данной науки или отрасли знаний, закреплённая в соответствующем словесном выражении. Лексика в целом является важнейшим пластом в системе языковых средств. Это определяет её важное место на каждом занятии по языку, и формировании лексической компетенции должно постоянно находиться в поле зрения преподавателя.

Задача практического овладения иностранным языком требует поиска путей совершенствования, как технологии формирования лексической компетенции, так и большого внимания к организации языкового материала. Эта проблема особенно актуальна при обучении английскому языку студентов технических специальностей, так как в условиях ограниченного количества учебных часов необходимо определить совокупность наиболее рациональных и эффективных способов обучения за минимальное время.

**Проблемы профессионально ориентированного обучения
английскому языку студентов автотракторного факультета БНТУ**

Педько Л.В., Боярская А.О.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время подготовка специалиста, способного воспринимать научную и техническую информацию на иностранном языке, является одной из задач высшего профессионального образования. Процесс обучения иностранному языку в техническом вузе предполагает создание такой системы подготовки специалиста, которая позволит ему легко адаптироваться к изменяющимся условиям профессиональной деятельности. При обучении английскому языку на АТФ БНТУ мы сталкиваемся с определенными проблемами: качество и направленность учебных изданий (отечественных и зарубежных); техническое оснащение аудиторий; изменение программ и количества часов по языку.

Студенты обучаются по учебным материалам гуманитарного профиля, что неизбежно снижает их мотивацию к изучению иностранного языка как средства получения информации об инновационных технологиях, связанных с их будущей профессией. В учебных пособиях по английскому языку для транспортных специальностей мало текстов о современном автомобилестроении, фактически отсутствует наглядность (иллюстрации, рисунки). Зарубежные учебные издания, которые позиционируются в качестве профессионально ориентированных учебных пособий, по сути предназначены для интеграции в западную культуру. Авторы таких изданий строят методику обучения без опоры на родной язык обучающегося и учёта развития его инженерных способностей. При создании пособий необходим отбор и введение только тех профессионально ориентированных словосочетаний, терминов, оборотов, конструкций и грамматических явлений, которые действительно потребуются студентам в их практической работе.

Преподаватели иностранного языка, работающие в технических вузах, имеют филологическое образование. Нередко профессиональное обучение на английском языке опережает обучение специальности на русском. Преподавателю – филологу порой приходится помогать студентам понять проблемы, возникающие в ходе чтения текстов по специальности. Вероятно, существует необходимость повышения квалификации преподавателей иностранного языка по профильным дисциплинам вуза, в ходе которого они в доступной форме познакомились бы с современным уровнем развития технологий.

**Использование интерактивных тестов в процессе обучения
грамматике английского языка**

Болванович А.В.

Белорусский национальный технический университет

Процесс обучения английскому языку является сложной, постоянно развивающейся системой. Сегодня невозможно представить образовательный процесс современного учебного заведения без использования информационно-коммуникационных технологий, интерактивных учебных комплексов, обучающих компьютерных программ. Вполне закономерно, что все больше преподавателей в своей практике обращаются либо к уже имеющемуся программному обеспечению, либо самостоятельно создают интерактивные учебные материалы. Обучение грамматике – один из важнейших аспектов обучения английскому языку. Особенно важным в процессе обучения грамматике является контроль навыков. Тестовая форма контроля в интерактивной форме – это оперативная проверка качества усвоения знаний, немедленное исправление ошибок и восполнение пробелов. Преимущества интерактивного тестирования: а) равные условия для всех обучающихся, исключая субъективизм преподавателя; б) интерес в прохождении тестирования в режиме диалога с компьютером; в) минимум временных затрат на получение надежных итогов контроля. Программа iSpring QuizMaker позволяет создавать интерактивные анкеты (без оценивания) и тесты (с оцениванием). Инструмент имеет хорошо знакомый преподавателям и студентам набор средств тестирования, которые можно комбинировать в рамках одного упражнения: верно/неверно, одиночный выбор, множественный выбор, вложенные ответы, соответствие, установление правильной последовательности, банк слов, ввод строки, ввод числа, пропуски, задания с графическими объектами. Преимущества тестов, созданных в среде iSpring: неограниченное количество вопросов теста; использование объектов мультимедиа и Flash-анимации; настраиваемый проходной балл; случайная выборка вопросов; ограничение времени на ответ; подробный отчет по результатам тестирования. Созданные в программе материалы можно публиковать в любой СДО, отправлять по электронной почте, использовать локально. Применение интерактивного тестирования на занятиях по английскому языку не только сделает нагляднее и привлекательнее работу преподавателя, но и улучшит восприятие обучающимися предложенных заданий, позволит эффективно организовать контроль знаний.

Обучение студентов технического вуза профессиональной терминологии на английском языке

Милейко А.С.

Белорусский национальный технический университет

Термины можно определить как слова или словосочетания со специальным, строго определенным значением в разных областях науки и техники, которые точно выражают процессы, понятия и названия вещей, присущие какой-либо отрасли производства. Чтобы определить понятия, выражаемые термином, нужно знать ту область науки и техники, к которой относится данная терминология. Многие английские термины соответствуют определенным русским терминам: oxygen - кислород; voltage – напряжение. Однако роль контекста очень велика, так многие термины имеют специальное значение. Существуют основные приемы перевода терминов - словосочетаний:

1. «Калькирование» - дословный перевод: low noise engine - двигатель с низким уровнем шума; horizontal drilling - горизонтальное бурение.

2. Использование родительного падежа: direct current system - система постоянного тока.

3. Перевод с употреблением предлогов: data processing equipment - оборудование для обработки данных.

4. Перевод части термина группой поясняющих слов: analogue computer - счетно-решающее устройство непрерывного действия.

5. Перевод термина с изменением порядка компонентов атрибутивной группы: battery-charging motor generators - мотор-генераторы, подзаряжающие батареи.

Рекомендации для глубокого и быстрого усвоения терминов студентами: записывать новые слова в специальный словарь по темам и в предложениях, записывать определения новых слов, составлять схемы для слов одной семантической группы, чаще возвращаться к изученной лексике, обращая внимание на образование слов (с помощью префиксов и окончаний), в быстром темпе проводить повторение лексического материала в начале или в конце занятия, использовать игровые моменты, видеофильмы. Необходимо строить упражнения на основе текста от простого к сложному. На занятиях использовать парную, групповую, индивидуальную работу. Необходимо уделять особое внимание специфике предмета, правильности понимания и перевода терминов, связи термина с контекстом и последовательности его перевода, запоминанию терминов для дальнейшего использования их на практике.

Особенности прагматической адаптации текста при письменном переводе

Филипчик Н.А.

Академия последипломного образования

Для процесса перевода, помимо сопоставления различных языковых систем, характерно и сопоставление разных культур. Как правило, тексты, с которыми приходится сталкиваться переводчику, рассчитаны только на носителя исходного языка, на его восприятие и менталитет. В процессе перевода мы переадресовываем текст иноязычному получателю, объем фоновых знаний которого может быть совершенно другим. При этом происходит прагматическая адаптация исходного текста – внесение поправок с учетом психологических, национальных, социально-культурных, часто и исторических различий между получателем исходного текста и текста перевода.

Выделяются два типа преобразований на прагматическом уровне – прагматические и прагматически обусловленные. В ходе применения прагматических преобразований изменяется прагматическое значение оригинала, что может приблизить перевод к выходу за границы адекватности. Преобразования второго типа направлены на сохранение коммуникативного эффекта исходного текста и на достижение его прагматического значения. В отличие от прагматических, подобные преобразования могут затрагивать не весь текст, а его отдельные части.

Прагматически обусловленные трансформации наиболее выражены именно при письменном переводе, ведь их выполнение часто связано с необходимостью полностью перестроить предложение, а иногда и более крупные фрагменты текста. Более того, необходимость обеспечения адекватности перевода в сочетании с его прагматической адаптацией часто ведет к потребности в использовании справочных материалов, что не всегда возможно при устном переводе.

Таким образом, учет прагматического фактора при переводе требует от переводчика хорошего знания явлений и ситуаций, описываемых в исходном тексте, то есть глубоких экстралингвистических знаний. С другой стороны, не должно быть злоупотребления заменами в процессе перевода, приводящими к смысловому или стилистическому искажению смысла исходного текста. Переводчик должен разъяснить получателю текста непонятные или незнакомые ему явления и понятия, но он не должен подменять их знакомыми понятиями, взятыми, например, из социокультурной среды читателя текста на языке перевода.

Чтение профильных текстов как основа обучения иностранному языку в техническом вузе

Лапицкая Т.Н.

Белорусский национальный технический университет

Целью обучения иностранному языку в вузе в зависимости от специализации является формирование профессиональной компетенции, строящейся на овладении профессиональными и языковыми средствами, характерными для данного специального языка, и развития на этой основе навыков и умений во всех видах речевой деятельности: чтении, говорении, письме, аудировании и переводе как ее особом виде.

Одним из основных видов речевой деятельности, востребованной практически в любой профессии, является чтение, так как во многом через него происходит развитие обязательного компонента профессиональной коммуникативной компетенции – ее информационной составляющей.

Информационно-коммуникативную компетенцию можно охарактеризовать как способность: находить нужную информацию с помощью информационно-коммуникативных технологий; определять степень ее достоверности; обрабатывать в соответствии с ситуацией и поставленными задачами; архивировать и сохранять; использовать ее для решения широкого спектра задач; уметь работать с книгой; использовать справочную литературу; ориентироваться в источниках т.д.

Недостаточно только знания языка, чтобы понять текст. Сбор информации, как правило, происходит при чтении текстов различных жанров и функциональных стилей, использовании интернет ресурсов, аудио и видео материалов. Для обработки полученной информации необходимо владеть всеми видами чтения (ознакомительного, просмотрового, поискового и изучающего).

Обучая работе с текстом, мы должны развивать у студентов умение определить, о чем идет речь в тексте, формулировать свои мысли, отталкиваясь от представления о мире и своего собственного опыта. Поэтому, чтобы вызвать интерес и мотивацию к чтению, нужно предлагать такой материал, восприятие которого базировалось бы на чем-то знакомом для них. К сожалению, общий уровень знаний, эрудиция наших студентов часто оставляет желать много лучшего и иногда опираться бывает практически не на что. Общеизвестно, что расширить свои познания можно только через массированное чтение, как на родном, так и иностранном языке, что требует большой и серьезной самостоятельной работы.

Современная классификация видов чтения

Пискун О.Ф., Острейко С.В.

Белорусский национальный технический университет

На современном этапе развития лингводидактики накоплен богатейший теоретический материал по обучению чтению на иностранном языке, который нашел отражение в трудах В. А. Бухбиндер, М. Л. Вайсбурд, З. И. Клычниковой, А. А. Леонтьева, Е.И.Пассова, С.Р.Плотникова, О. А. Розова, Г. В. Роговой, С. К. Фоломкиной и других ученых. Для выработки эффективных технологий обучения чтению необходимо провести анализ существующих теорий и критически переосмыслить классификации видов чтения.

Под видами чтения мы рассматриваем последовательность операций, обусловленных целью чтения и характеризующихся «специфическим сочетанием приемов смысловой и перцептивной переработки материала, воспринимаемого зрительно» (Фоломкина С.К.).

В методике преподавания иностранных языков исследователи используют различные факторы/критерии для выделения видов чтения (Пласкина М. В.).

1. *По психологическим особенностям их восприятия* (по использованию логических операций) выделяют переводное/беспереодное чтение; аналитическое/синтетическое (И. Д. Калистра, З. И. Клычникова).

2. *По условиям их выполнения* – подготовленное/неподготовленное чтение (З. И. Клычникова).

3. *По степени прочитываемого материала* (по глубине проникновения в содержание текста) – экстенсивное/интенсивное чтение (Н. Д. Гальскова, Н. И. Гез).

4. *По форме прочтения* – чтение вслух/про себя (З. И. Клычникова, А. П. Соколов).

5. *По целевым установкам* – изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое чтение (П. И. Образцов, С. К. Фоломкина).

6. *По уровням понимания* – понимание основного содержания, извлечение полной информации из текста, понимание необходимой значимой информации. (Н. Д. Гальскова).

Существующие теории обучения чтению рассматривают данный вид речевой деятельности во всей его глубине и многогранности и являются важнейшей методологической базой для дальнейшего выведения содержательного уровня чтения на его технологический уровень.

Использование графических организаторов в самостоятельной работе студентов

Безнис Ю.В., Кипнис И.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Использование графических организаторов является одним из способов обеспечения лично-ориентированного сопровождения самостоятельной работы студентов в парадигме высшей школы.

Под графическим организатором понимается визуальная или графическая демонстрация отношений между фактами, терминами, понятиями или идеями согласно конкретному учебному заданию.

Методически грамотное использование графических организаторов влияет на развитие когнитивных, коммуникативных и рефлексивных компетенций обучающихся. Посредством самостоятельного графического оформления новой информации, организации сопутствующих фактов студенты отслеживают собственное понимание материала, актуализируют известное, формируют собственное знание на базе первичных представлений. Успешно реализуется применение графических организаторов при работе в парах или малых группах.

Графические организаторы могут успешно применяться на разных стадиях работы с новым материалом: предварять работу с новой информацией, сопровождать ее проработку, а также использоваться на заключительной стадии для встраивания новых знаний в уже имеющиеся. Однако наибольший обучающий эффект достигается при структурировании информации на послетекстовом этапе, когда задействуются высокие уровни мышления: применение, анализ, синтез и оценка. Важными составляющими эффективности графических организаторов является обучающий контекст, четкая инструкция преподавателя о том, что представляет собой конкретный графический организатор и какую учебную задачу с его помощью предстоит самостоятельно решить студенту, а также организация взаимодействия между преподавателем и студентом с помощью обратной связи.

Графические организаторы подбираются в зависимости от типа информации и конкретной задачи ее систематизации и структурирования. Так описательные или тематические карты используются для встраивания отношений между информационными блоками. Для наглядного структурирования многоуровневой информации, состоящей из соподчиненных и второстепенных элементов, подходит четко организованная иерархическая структура сетевого дерева.

**Методы эффективного запоминания в процессе усвоения
иностранного языка**

Ваник И.Ю., Ладутько Н.Ф.

Белорусский национальный технический университет

Для изучения любого предмета, в том числе и иностранного языка, необходимо обладать хорошей памятью. Память – это психический познавательный процесс, под которым понимается запоминание, сохранение и последующее воспроизведение ранее воспринятого. При обучении иностранному языку следует задействовать различные виды памяти. Например, на эмоциональной памяти непосредственно основана прочность запоминания материала. Следовательно, создание положительного эмоционального фона на занятии способствует более эффективному запоминанию.

При непроизвольной памяти запоминание и воспроизведение происходят автоматически, без особых усилий. Непроизвольно лучше запоминается тот материал, который представляет интерес для учащихся. Для этого следует использовать активные формы обучения. Целесообразно делить студентов на мини-группы и давать проблемные задания. Это активизирует познавательную самостоятельность, вносит элемент соревнования, мобилизует внимание и тренирует память.

При ознакомлении с новым материалом от учащегося требуется та работа памяти, которая связана с непосредственным запоминанием. Здесь важно понимание и осмысление нового материала. Следует помнить, что хорошо и надолго запоминается только то, что хорошо понято. Поэтому перед преподавателем стоит задача преподнести материал как можно более ясно, чтобы он был усвоен учащимися не формально, а осознанно. Осмысленное запоминание основано на установлении смысловых связей нового материала с уже известным материалом.

При запоминании связного текста рекомендуется составлять план, разбивать материал на составные части, выделять опорные пункты, используя ключевые слова, с которыми ассоциируется все содержание данной части материала, а затем связывать части в единую цепь ассоциаций. Запоминание следует обязательно сочетать с воспроизведением. Знание отдельных элементов усвоения иностранного языка, их основных задач, условий эффективного протекания позволяет преподавателям лучше управлять процессом усвоения, а значит способствовать эффективному функционированию памяти студентов.

**К вопросу об организации профессионально ориентированного
языкового обучения студентов технических вузов**

Острейко С.В., Пискун О.Ф.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время задача подготовки квалифицированного специалиста по иностранному языку заключается в том, чтобы научить его: читать и понимать оригинальный текст по специальности без словаря; извлекать информацию из прочитанного с целью практического ее использования (например, студентами при написании рефератов, курсовых и дипломных работ, для участия в семинарских занятиях); составлять на русском языке аннотации и рефераты работ, прочитанных на иностранном языке; переводить специальные тексты с иностранного языка на русский с помощью словаря; вести беседу, принимать участие в дискуссиях по проблемам изучаемой специальности; воспринимать на слух иноязычную речь. В связи с этим студент должен овладеть языком специальности, то есть изучить особенности научно-технического дискурса в целом и конкретной специальности в частности.

Каждая специальность технического вуза требует отбора материала для формирования терминологического словаря студентов исходя из потребностей кафедры и требований, предъявляемых к специальным знаниям студентов старших курсов, магистрантов, аспирантов. В этом случае особое значение приобретают консультации с ведущими специалистами вуза, четкие представления о тематике текстов для чтения, обсуждения, понимания и использования в будущей инженерной деятельности выпускников. Это способствует становлению межпредметных связей и получению необходимых базовых знаний с одновременной отработкой правильного произношения и употребления отраслевой лексики под руководством преподавателя на занятиях.

Основными источниками материалов для учебного предмета “Иностранный язык” должны стать: Интернет сайты по различным специальностям, профессиональные форумы, электронные версии профессиональных конференций и презентаций, статьи из периодической печати, рекламные буклеты, образцы деловой документации на иностранном языке профильных совместных предприятий. Широкое использование элементов ролевых и деловых игр наряду с применением мультимедийных средств обучения призвано оптимизировать учебный процесс. При организации обучения также следует изучить и учитывать психологические параметры возрастных особенностей студентов.

Структурно-грамматический анализ предложений в процессе преподавания иностранного языка в техническом вузе

Яловик Е.И., Лапко О.А.

Белорусский национальный технический университет

Обучение чтению трудных оригинальных текстов на английском языке в техническом вузе следует начинать со структурно-грамматического анализа предложения, с установления функционально важных центров предложения и выяснения всего его строя. Такое умение поможет студентам быстро и точно выделить части предложения и решить, является ли данное предложение простым или сложным, выделить внутри предложения синтаксические комплексы и определить синтаксические функции непонятных слов, что поможет быстро и точно определить значение этих слов по словарю, либо догадаться об их значении на основании контекста. Знание строевых элементов играет важную роль для установления структурно-грамматического значения предложения. Под строевыми элементами следует понимать все служебные слова и некоторые знаменательные слова, выполняющие в предложении грамматическую функцию. Основная роль строевых слов заключается в оформлении отношений между словами, отнесении их к определенным частям речи и передаче формально-смысловых значений. Если же определить сказуемое как слово, выражающее предикацию и функционирующее в качестве центрального члена предложения, то становится очевидным, что отыскать глагол в личной форме – значит найти сказуемое и, что слева от него надо искать подлежащее, а справа дополнение или обстоятельство. На глагол-сказуемое указывают многочисленные показатели личной формы глагола, вспомогательные и модальные глаголы. Знание всех возможных способов образования аналитических форм глагола и порядка следования элементов, образующих эти формы, поможет студентам четко и быстро определить границы сложнооформленного глагола-сказуемого и воспринимать развернутые формы глагола как единое смысловое целое. Таким образом, при структурно-грамматическом анализе простого распространенного предложения с осложненной структурой первые действия студентов должны быть направлены на установление синтаксического ядра предложения, то есть, группы подлежащего и сказуемого, а затем они должны установить, что является ведущим членом каждой группы. Такой анализ означает раскрытие синтаксического содержания предложения для полного его понимания путем осмысливания языковых явлений.

Хоменко С.А., Безнис Ю.В.

Белорусский национальный технический университет

В представленном докладе рассматриваются различные способы выражения компаративности в английском научно-техническом тексте. В результате проведенного анализа было установлено, что наиболее часто употребляемыми являются следующие способы: эксплицитная компаративность, представленная различными степенями сравнения прилагательных и наречий (*massive wind turbines are more functional, our world's expanding appetite for more energy, the landscape is one of the most valuable assets, nuclear power plants are among the most robust structures ever built*), сравнительными конструкциями, такими как *like, unlike, as...as, such as, as, the same...as* (a dissociating agent *like* methanol is injected into the hydrated sediments). Было обнаружено, что для научного текста наиболее характерно сочетание двух и более предложений с коннекторами, обозначающими противопоставление: *in spite of / despite the fact that + clause, while / whereas, yet, although / even though / though + clause, but, as if / as though, however / nevertheless* (*although* hydroelectric dams produce a lot of electricity from a renewable source, they are environmentally damaging; *while* some people may find these turbines attractive, most have no concept of the size and scope involved; the science of weather prediction is still far from exact, *but* the science of Earth systems is well advanced indeed). В научном тексте широко распространена имплицитная компаративность, т.е. употребление лексических единиц, фиксирующих в своем значении непосредственный результат логической операции сравнения: *to contrast, to differ, apposite, to exceed, to increase, to maximize, to diminish, to decline* (wind developers *lessen* dependence on foreign oil and *reduce* global warming; the number of coal plants *will have actually increased* by 2018). Автор научного текста, используя сравнительные конструкции, ставит своей целью объективное, точное и однозначное изложение фактов.

Употребление интенсификаторов, означающих высший уровень проявления признака (*awfully, extremely, incredibly, too*), модераторов, передающих умеренный уровень (*almost, enough, pretty, rather, slightly*), лимитаторов, символизирующих низкий уровень (*a bit, fairly, a little*) отражает степень воздействия автора текста на адресата. Например, *temperature is low enough* and *pressure is sufficiently high* to crystallize the methane into gas-hydrates; pure hydrates have *much higher* seismic velocity; the spectre of global warming still remains *too nebulous* to contemplate.

Хоменко Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Целью нашего исследования явился анализ научно-технического текста в контексте его коммуникативных, прагматических и лингвистических параметров. Научный текст характеризуется всеми категориальными текстовыми признаками: коммуникативной направленностью, смысловой целостностью, информативной значимостью, обладая при этом собственными отличительными свойствами, составляющими его специфику. В связи с этим для анализа научного текста недостаточным является простое использование характеристик базовых общетекстовых категорий. Представляется необходимым выработать определенную модель описания, отражающую, с одной стороны, своеобразие научно-технического текста, а с другой стороны, предлагающую универсальные критерии сопоставления текстов.

Предлагаемая нами модель описания текстов включает следующие аспекты: *текстовый*, позволяющий описать текст с точки зрения его содержательного типа, жанрово-тематического фактора, способа структурирования текста, функций его структурно-содержательных компонентов, характера репрезентируемой информации, способов реализации связности текста; *визуально-композиционный* аспект, позволяющий проанализировать порядок расположения структурно-содержательных компонентов текста; *прагматический* аспект, включающий в себя факторы, которые в совокупности своих признаков описывают общую целевую установку текста, характер и способ воздействия на адресата, социально-профессиональный статус адресанта и адресата, характер отношений между ними; *языковой* аспект, дающий представление о высокой/ средней/ низкой степени использования стилистически нейтральной или эмоционально-экспрессивной лексики, а также о характере употребления синтаксических средств выдвижения информации и синтактико-грамматических приемов; *нормативный* аспект, включающий в себя факторы, которые позволяют проанализировать текст с точки зрения его соответствия конкретной жанровой принадлежности.

Таким образом, указанные аспекты, представленные в совокупности ряда параметров, способствуют выявлению наборов определенных признаков, позволяющих детально описать конкретный научный текст.

**Развитие иноязычной коммуникативной компетентности как способ
повышения качества профессионального образования**

Хоменко С.А., Кипнис И.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Необходимость использования возможностей иностранного языка в профессиональной деятельности актуализирует разработку соответствующих подходов, направленных на развитие иноязычной коммуникативной компетентности студентов. Проблемы, с которыми сталкиваются преподаватели дисциплины «Иностранный язык» во вузе, связаны, прежде всего, с несоответствием между увеличивающимся объемом лингвистической информации и уменьшающимся количеством учебных часов, а также с традиционным построением учебного процесса, с одной стороны, и его организацией, активизирующей профессионально-личностное развитие студента, с другой стороны.

По мнению одних исследователей, иноязычная коммуникативная компетентность, выделенная из состава собственно профессиональной компетентности, рассматривается через уровень усвоения знаний, умений и навыков по дисциплине «Иностранный язык». Другие исследователи расширяют структуру иноязычной коммуникативной компетентности, включая в ее состав не только лингвистический компонент, но и социолингвистический, отражающий социокультурные условия использования языка, а также прагматический, предполагающий употребление языковых средств в плане их зависимости от экстралингвистического контекста, т.е. от коммуникативной ситуации. Таким образом, структура иноязычной коммуникативной компетентности отражает способность студентов вуза реализовывать лингвистические знания, коммуникативные умения (использование определенных языковых средств, обеспечивающих прагматическую ориентированность устного/письменного текста) и профессионально-личностные качества студента. Указанная компетентность может проявляться по-разному в зависимости от этапа обучения – знание и использование студентами элементарных правил употребления языковых средств по сравнению с широким использованием разнообразных языковых средств в соответствии с конкретной коммуникативной ситуацией. Развитие иноязычной коммуникативной компетентности будет способствовать повышению качества профессиональной подготовки студентов вуза.

**Использование мультимедийных учебно-методических комплексов
в процессе обучения иностранным языкам в техническом вузе**

Баньковская И. Н., Базылева И. С.

Белорусский национальный технический университет

Мультимедийный учебно-методический комплекс представляет собой электронное образовательное издание, обеспечивающее информационную и методическую поддержку учебного процесса за счёт сочетания текстовых, графических и иных содержательных элементов.

Постараемся сформулировать основные принципы построения мультимедийного учебно-методического комплекса:

1. *Модульность*: содержание учебного материала должно быть структурировано по модульному принципу, т. е. разбито на относительно самостоятельные и завершённые смысловые фрагменты.

2. *Асинхронность*: изучение учебного материала может происходить в индивидуальном режиме, при отсутствии непосредственного контакта с преподавателем.

3. *Адаптивность*: изучение учебного материала может осуществляться по индивидуальным образовательным траекториям, которые выбираются исходя из уровня первоначальной подготовки, познавательных способностей и личностных потребностей обучающихся.

4. *Элективность*: некоторые фрагменты учебного материала (как правило, те, которые имеют одинаковую сложность и посвящены взаимно не пересекающимся проблемам) могут изучаться обучающимися на альтернативной основе.

5. *Интерактивность*: изучение учебного материала должно сопровождаться непрерывной обратной связью, позволяющей оперативно исправлять допущенные ошибки и своевременно корректировать образовательную траекторию обучающихся.

6. *Иллюстративность*: представление учебного материала должно основываться на применении мультимедийных технологий, позволяющих визуализировать и озвучить учебный материал с целью его наилучшего усвоения целевой аудиторией (обучающимися).

Таким образом, использование мультимедийных комплексов является мощным фактором, положительно влияющим на мотивацию к изучению языка. Не только новизна работы с компьютером, которая сама по себе способствует повышению интереса к учебе, но и возможность регулировать предъявление учебных задач по степени трудности, поощрение правильных решений позитивно сказывается на мотивации.

Боровков Д.А.

Белорусский государственный университет

Blended Learning, или смешанное обучение – это образовательная концепция, в рамках которой студент получает знания и самостоятельно онлайн, и очно с преподавателем. Blended learning как бы смешивает традиционное обучение и eLearning, то есть электронное обучение, которое объединяет возможности Интернета и цифровых медиа с образованием в классах. Подход реализуется онлайн, через синхронные и асинхронные вебкасты, трансляции и записанное видео. Студент посещает аудиторные занятия, но при этом широко используются и так называемые Computer-Mediated Activities, то есть медиатором образовательной активности выступают компьютер, онлайн-режим, мобильные девайсы и специальные обучающие программы/платформы/ресурсы. Образовательная парадигма Blended Learning применима к разным аудиториям: это может быть обучение школьников и студентов, а могут быть тренинги и корпоративное обучение сотрудников. Ученики периодически посещают занятия в классе, получают домашние задания для работы в особой программе или на онлайн платформе, в медиатеке и тест-модулях.

Дистанционная работа над темой может проводиться индивидуально и в группах, при этом преподаватель частично контролирует и при необходимости консультирует студентов. Основная задача преподавателя – грамотно составить курс и распределить учебный материал. Необходимо решить, что нужно проходить в классе, что можно освоить, изучить и решить дома, какие задания подходят для индивидуальных занятий, а какие – для групповой работы над проектом. Так в технологии Flipped Learning (перевернутое обучение), которое представляет разновидность смешанного обучения подход, предусматривающий предварительную подачу теоретического материала, высвобождает аудиторные часы для более тщательной его проработки. Рекомендуют сделать предварительную визуальную подачу материала предельно насыщенной–использовать коллажи с картинками, диаграммами, видео и скриптом. Дистанционный блок должен содержать проекты для работы в группе, творческие, лабораторные и практические задания, справочные материалы и ссылки на дополнительные материалы в Сети, промежуточные и проверочные тесты, а также задания повышенной сложности для одаренных студентов. Проверка знаний должна проводиться не только онлайн и на специальной обучающей платформе, но и в классе.

Роля аповедаў выжывання ў творчасці Леслі Марман Сілка

Радзіеўская В.А.

Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт

Леслі Марман Сілка (Lesli Marmon Silko, 1948) – амерыканская пісьменніца індзейскага паходжання (племя Лагуна Пуэбла), аўтар раманаў “Абрад” (1977), “Альманах мёртвых” (1991), “Сады ў дзюнах” (2000), некалькіх зборнікаў вершаў і апавяданняў (“Жанчыны племені Лагуна” (1974), “Распавядальнік гісторый” (1981) і інш.), кнігі мемуараў “Бірузовы пласт” (2010), аповесці “Аповед акіяна” (2011).

Творы Л. М. Сілка накіраваныя на пошук ідэнтычнасці сучаснага індзейца, якая фармуецца ва ўмовах вяртання да нацыянальных каштоўнасцяў, амерыканскай рэальнасці і глабалізма. Дзякуючы выкарыстанню індзейскіх сюжэтаў, сімволікі, мастацкіх прыёмаў, пісьменніца спалучае класічную літаратурную форму і вусную традыцыю.

Аповеды выжывання з’яўляюцца адным з найважнейшых мастацкіх прыёмаў Л. М. Сілка. Яны ўводзяцца ў тканіну твораў праз расповед (storytelling) і ўплываюць на развіццё сюжэта і вобразную сістэму. У залежнасці ад крыніцы аповеды выжывання ў творчасці Л. М. Сілка падзяляюцца на міфалагічныя (гісторыі індзейскіх багоў і герояў), гістарычныя (прыклады супрацьстаяння белым каланістам), сямейныя або родавыя (пэўны варыянт міфаў і легенд, які распавядаўся роднымі і сваякамі пісьменніцы) і сюжэтныя. Усе вышэй пералічаныя тыпы аповедаў звязаныя з вобразам трыкстара – блазна і хітруна. У адпаведнасці са сферай жыцця чалавека можна выявіць наступныя ўзроўні аповедаў: прыродны (выжыванне у складаных кліматычных умовах), персанальны (пасляховы пошук ідэнтычнасці і свайго месца ў свеце), грамадскі (развіццё індзейскай супольнасці ў ЗША) і культурны (пераадоленне грэблівага стаўлення да культуры карэнных народаў). Важнае значэнне пры выкарыстанні аповедаў выжывання мае іх паралелізм і сінкрэтызм. Міфалагічная або гістарычная лінія абумоўлівае сюжэтную, грамадскае або культурнае адраджэнне звязана з прыродным і персанальным і г.д.

Такім чынам, аповеды выжывання ў творчасці Л. М. Сілка выконваюць наступную ролю: вызначаюць усе сферы жыцця чалавека (прыродную, персанальную, грамадскую, культурную); звяртаюцца да пасляховых прыкладаў існавання культуры ў міфалагічным, гістарычным, сямейным і персанальным вымярэннях, увасабляючы яе моц і эфектыўнасць; накіроўваюць сучасных індзейцаў у пошуках ідэнтычнасці, заснаванай на сумах традыцыйных каштоўнасцяў і выклікаў нашага часу.

Использование интеллектуальных карт для введения нового лексического материала

Шипкевич Н.В.

Белорусский государственный университет

Введение нового лексического материала всегда представляет собой некоторую проблему. Связано это с большим его объемом, отсутствием наглядности, если это список, и невозможностью редактировать уже составленные списки.

Интеллектуальные карты – древний способ организации материала. Это наглядный, очень компактный и удобный способ представления и организации любого материала. Популяризатором данного метода в настоящее время считается Тони Бьюзен – британский психолог, автор методики запоминания, творчества и организации мышления «интеллектуальные карты» (англ. mind maps). Тони Бьюзен создал свое собственное программное обеспечение для создания «интеллектуальных карты под названием iMindMap в декабре 2006 года. В настоящее время появились многие другие программы и компоненты для построения интеллектуальных карт.

Эффективность карт подтверждена многочисленными опытами. Их отличительные особенности заключаются в определенной форме подачи и представления материала, а именно:

- 1) объект изучения сфокусирован в центральном образе,
- 2) основные темы и идеи расходятся от центрального образа в виде идей,
- 3) ветви объясняются и обозначаются ключевыми образами и словами,
- 4) ветви формируют связанную узловую структуру.

Интеллектуальные карты можно использовать для разных целей, чаще всего их применяют для введения новой лексики, систематизации грамматики, мозгового штурма, наглядного плана содержания любого текста и многого другого.

Практическое применение использования интеллектуальных карт в Белорусском государственном университете на факультетах радиофизики и компьютерных технологий на первом курсе в группах 2, 3, 5, 6 подтвердило их исключительную эффективность и удобство.

Особенности формирования иноязычной коммуникативной компетенции в неязыковом вузе

Гайдарова О.Т.

Белорусский государственный университет

Действующие программы по иностранным языкам в качестве практической цели обучения определяют формирование у студентов способности и готовности к межкультурному общению. Данная цель предполагает достижение обучающимися определенного уровня иноязычной коммуникативной компетенции в сфере устного и письменного общения. В настоящее время, к сожалению, многие выпускники вузов неязыкового профиля обладают недостаточным уровнем сформированности иноязычной коммуникативной компетенции. Это объясняется, в первую очередь, особенностями обучения иностранному языку в неязыковом вузе, на что справедливо указывали многие исследователи.

Наиболее существенными из них являются следующие: 1. Цели и содержание обучения иностранному языку в неязыковом вузе. Как правило, практическая направленность обучения иностранному языку в неязыковом вузе сводится к получению дополнительной информации по специальности, что предполагает изучение общенаучной и специальной терминологии, близкой к будущей специальности. 2. Качество учебных пособий. В большинстве неязыковых вузов основным средством организации обучения иностранному языку и источником текстового материала является традиционный учебник, крайне редко снабженный аудиоматериалом, содержащий научно-популярные тексты описательного характера, адаптированные тексты научных статей, упражнения со словами и словосочетаниями с переводом, грамматический комментарий.. 3. Условия обучения. Если принять во внимание современные требования, то становится очевидным, что количество часов, отводимых на аудиторские занятия в неязыковом вузе, является явно недостаточным. Таким образом, перспективными направлениями в решении проблемы формирования иноязычной коммуникативной компетенции в условиях неязыкового вуза можно считать следующие: 1) ориентация на обучение студентов письменной и устной коммуникации, 2) создание учебно-методического комплекса, отвечающего современным требованиям к формированию иноязычной коммуникативной компетенции; 3) максимальное и эффективное использование внеаудиторных часов по иностранному языку.

**Возможности применения образовательной технологии
peer-teaching**

Сперанская Г. Л., Шевалдышева Е. З.

Белорусский государственный университет культуры и искусств
Белорусский государственный университет

Отечественные подходы к психологии обучения и воспитания основываются на принципах и теориях, которые закладывают основу эффективного современного образования как в средней, так и в высшей школе. Это такие общепсихологические принципы, как принцип развития, системности, единства сознания, деятельности и общения, личностный принцип, а также такие теории обучения, как развивающее и проблемное обучение.

Рассмотрим с этой точки зрения некоторые теоретические основания и конкретно-методические приемы технологии peer-teaching (переведем как «сверстник учит сверстника», или сокращенно СУС), которая активно разрабатывается и продвигается в западном образовании. Её определяют как метод обучения, в котором студенты участвуют как учителя для себя самих или как учителя для своих сокурсников, что связано с ориентацией образования на личностно-ориентированное обучение.

Ограничение времени общения преподавателя со студентами значительно снижает воспитательный эффект обучения. Формирование у студентов научного мировоззрения, усложнение познавательных потребностей, раскрытие новых ценностей и идеалов осуществляет только личность преподавателя.

Именно педагог владеет навыком теоретического обобщения, связывая в понятие различные конкретные знания, задавая учащимся интеллектуальную «планку» для развития их познавательных процессов, технология же СУС ориентирована на усвоение конкретного содержания материала вне теоретических обобщений.

В качестве преимущества технологии СУС при подготовке к занятиям отмечают именно групповой характер учения, а не индивидуальный. Однако заметим, что индивидуальная работа студента с учебным материалом является ценной и необходимой, так как развивает у него собственные приемы понимания, запоминания, рассуждения, поиска ответов на проблемные вопросы.

**Преподавание иностранного языка с использованием
различных видов ролевых игр**

Левкевич И.В.

Белорусский государственный университет

Ролевая игра представляет собой условное воспроизведение её участниками реальной практической деятельности людей, создаёт условия реального общения. Ролевая игра принадлежит к категории технологии обучения языку с низким вводом и высоким выводом. Это означает, что сконцентрированная вокруг преподавателя фаза презентации очень коротка. После небольшого вступления студенты погружаются в деятельность, в которой выполнение задания намного важнее, чем использование точных слов, в которой беглость превалирует над аккуратностью.

Виды ролевой игры:

1) Контролируемая ролевая игра (controlled role play). Участники получают необходимые реплики.

2) Умеренно контролируемая ролевая игра (semi-controlled role play). Участники получают общее описание сюжета и своих ролей.

3) Свободная ролевая игра (free role play). Участники получают обстоятельства общения.

4) Эпизодическая ролевая игра (small-scale role play). Разыгрывается отдельный эпизод.

5) Длительная ролевая игра (large-scale role play). В течение длительного периода разыгрывается серия эпизодов.

Существенным преимуществом ролевой игры перед другими формами обучения является 100-процентная занятость студентов, а также концентрация внимания участников в течение всего занятия.

Посредством ролевой игры в группе могут быть привнесены разнообразные формы опыта, могут использоваться многочисленные функции, структуры, большой объем лексического материала. Ролевая игра может превзойти возможности любой парной и групповой деятельности, совершенствовать у студентов умение говорить в любой ситуации на любую тему.

Ролевая игра пригодна для каждого вида работы с языком (отработка структур, лексики, изучение функций, интонационных моделей), это также использование правильного слова в правильном месте и в правильное время.

**Личностно-ориентированный подход при обучении
студентов-заочников неязыковых вузов**

Столярова Е.Ю.

Белорусский государственный университет

Заочная форма обучения дает возможность гражданам нашей страны получить высшее образование независимо от возраста, социального статуса, территориальной принадлежности. Реализация заочной формы получения знаний, особенности преподавания, осуществление промежуточного и итогового контроля, а также отбор учебного материала не может не зависеть от специфики конкретной дисциплины.

Если говорить о преподавании иностранного языка студентам в неязыковых вузах, то нельзя не отметить различия, касающиеся специфики преподавания при очной и заочной формах обучения, причем некоторые различия можно считать преимуществом заочной формы обучения. Хотя при очном обучении количество времени, которое преподаватель проводит с группой в разы выше, чем на заочном, преподавателю зачастую довольно трудно уделить необходимое внимание всем, подстроиться под темп работы каждого студента. На заочном же отделении у преподавателя имеется возможность в полной мере реализовать принцип индивидуального подхода к каждому конкретному студенту-заочнику, поскольку учебное время, предусмотренное программой, может быть распределено таким образом, чтобы каждый студент-заочник мог получить необходимую консультацию с учетом его уровня владения языком и личностных особенностей. Поскольку студентам-заочникам необходимо самостоятельно освоить большой объем информации, преподаватель может порекомендовать алгоритм усвоения знаний и помочь отобрать учебные материалы и образовательные ресурсы, подходящие конкретному студенту. Принимая во внимание программные требования к владению иностранным языком, а также ограниченность учебного времени, вполне обоснованно делать упор только на определенные аспекты языка. Соответственно методические пособия и учебники должны составляться таким образом, чтобы при минимальном активном словаре, усвоив структуру предложения иностранного языка и наиболее употребительные словообразовательные средства языка, овладев навыками распознавания частей речи и грамматических явлений и конструкций, студент мог максимально эффективно самостоятельно совершенствовать те языковые навыки и речевые умения, которые будут востребованы в его будущей профессиональной деятельности.

Некоторые особенности организации учебной деятельности в процессе обучения иностранному языку при личностно-ориентированном подходе

Мойсейчик Л.В.

Белорусский государственный университет

Потребность современного общества в активных, самостоятельных людях определяет приоритет личностно-ориентированного образования среди других образовательных концепций. После вступления Беларуси в Болонский процесс особое внимание уделяется внедрению личностно-ориентированного подхода в сфере высшего образования, использованию дифференцированных форм работы и методов обучения студентов с учетом их индивидуальных особенностей.

Влияние личностно-ориентированного подхода на содержание обучения иностранным языкам реализуется следующим образом:

а) В интересах развития свободной активной личности акценты падают на деятельностный аспект, на развитие опыта творческой деятельности и ценностные ориентации. Это предполагает практическую направленность знаний, их активное применение.

б) При отборе аутентичного текстового материала, в выборе тем для обсуждения, в привлечении актуального аудиовизуального материала учитываются интересы и волнующие студентов современные проблемы.

в) Отбор материала предполагает некоторую избыточность и выделение двух уровней — уровня предъявления и уровня спроса, который несколько ниже уровня предъявления, так как учитываются возможности и потребности учащихся.

г) Преподавателем используется проблемная подача материала, он побуждает к размышлениям, самостоятельному поиску информации, к самостоятельным выводам и обобщениям. Это проявляется в представлении проблемных тем, грамматики, а также в развитии рефлексии, которая способствует развитию личности, ее самосознания, самооценки.

Важно учитывать, что приобретаемые студентами знания должны быть для них личностно-значимыми, потенциально востребованными и реально применимыми в обычной жизни. Одновременно процесс овладения знаниями должен быть направлен на раскрытие внутреннего потенциала человека, всестороннего развития его личности.

Комплекс упражнений для формирования иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции

Шарейко И.Л.

Белорусский государственный университет

Главная цель курса иностранного языка в неязыковом вузе состоит в подготовке студентов к реальной межкультурной коммуникации в различных сферах общения и формировании у них общей, коммуникативной и профессиональной иноязычной компетенции.

Для достижения поставленной цели используют множество разнообразных методов и приемов. Одним из них является обучение работе с зарубежной литературой. Будущему специалисту необходимо уметь ориентироваться в материалах на иностранном языке для определения целесообразности их использования в своей деятельности. Именно поэтому в вузах неязыкового профиля уделяется большое внимание обучению просмотровому виду чтения, целью которого и является знакомство с основным содержанием статьи или публикации.

Основополагающим условием успеха при обучении любому виду чтения является создание комплекса упражнений, направленного на достижение конкретных целей. Средством формирования иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции в рамках просмотрового чтения могут стать следующие упражнения.

With a partner, consider the following questions and try to answer them. Then quickly scan the opening paragraph of the text to check your answers.

Paragraphs one and two both tell about the causes of global warming. How are they different?

Which sentence in the second paragraph is the topic sentence – that is, which sentence sums up what the paragraph is about.

Suggest a short two word title for the third paragraph.

What question does paragraph four answer?

Listed below are points made by the author. Use them to write a summary by completing the framework provided.

Write a paragraph giving your opinion on global warming to support (oppose) the author's view.

Таким образом, учебные задания для развития навыков просмотрового чтения должны быть направлены, прежде всего, на формирование навыков и умений ориентироваться в логико-смысловой структуре текста, умений извлекать и использовать материал текста-источника в соответствии с конкретным коммуникативным заданием.

Использование родного языка при обучении иностранному языку

Митьковец Т.Е.

Белорусский национальный технический университет

Существует множество методов преподавания иностранных языков: аудиовизуальный, коммуникативный, функциональный, грамматико-переводной и др. На сегодняшний день коммуникативный подход, построенный на абсолютном погружении в языковую среду и отрицающий использование родного языка на занятиях, удерживает первую строчку в рейтинге популярности методик. С другой стороны, известно, что речемыслительные процессы протекают на иностранном языке только у идеальных билингов, в остальных случаях процесс перекодирования неизбежен. Так, например, согласно А. А. Леонтьеву «человек не может сразу заговорить на новом языке. Он должен пройти через ступень опосредованного владения иностранным языком; опосредствующим звеном здесь выступает «родная» система правил реализации программы. В дальнейшем эта опосредствующая система правил все больше редуцируется. Конечным звеном этого процесса редукции является установление прямой связи между программой и системой правил иностранного языка, что соответствует относительно полному владению иностранным языком». Таким образом, опора на родной язык позволяет быстрее и проще установить взаимосвязь между явлениями родного и иностранного языка. В связи с этим некоторые лингвисты считают, что нет никаких оснований исключать родной язык из учебного процесса, т. к. его роль значительна. Например, Л. Продрому в одной из своих работ пишет, что родной язык при обучении иностранному – это колодец, из которого черпают знания; смазочный материал, благодаря которому шестеренки урока движутся слаженно, как единый механизм, экономя время. Он также считает, что родной язык может служить средством объяснения грамматического материала; средством семантизации лексических единиц; средством контроля понимания и др.

Родной язык – это важный дополнительный ресурс, который облегчает понимание грамматического материала, развивает умение понимать логику иностранного языка в целом. Правда, пользоваться им следует системно и ограниченно, только тогда, когда он действительно необходим. Важно помнить, что «родной язык – это лекарство (безусловно, полезное, но имеющее ряд противопоказаний и вызывающее привыкание); это костыль (он помогает двигаться вперёд, но одновременно свидетельствует о беспомощности)» (Л. Продрому).

Басовец И.М.

При исследовании высказываний, содержащих конструкции деавторизации (КД), т.е. конструкции с неопределенным или обобщенным источником информации, было замечено, что субъектом оценки является не автор текста, а лицо или группа лиц, с точки зрения которого/которых дается оценка.

Маркерами такого субъекта оценки являются 1) глаголы *characterize* ‘характеризовать’, *evaluate* ‘давать оценку’, *estimate* ‘оценивать’ / *характарызаваць*, *кваліфікаваць*, *ацаніць* в субъектно-предикатных и предикатных КД; 2) существительные *estimate/ацэнка* в номинализованных и предложно-падежных КД; 3) оценочные единицы (имена прилагательные и существительные с оценочной семантикой), например: качественно-оценочные прилагательные (типа *significant* ‘значимый’, *convincing* ‘убедительный’, *uninteresting* ‘неинтересный’ / *дакладны*, *сапраўдны*, *верагодны* и др.) и существительные с дифференциальными семами оценочности – положительной (*breakthrough* ‘крупное достижение’ / *знаўца*) или отрицательной (*real offence* ‘настоящее преступление’ / *жудлік*).

Оценочные единицы маркируют введение субъекта оценки в субъектно-предикатных и предикатных КД с ограниченным набором глаголов мысли и восприятия таких, как *consider* ‘считать’, *view* ‘рассматривать’, *perceive* ‘воспринимать’ / *лічыць*, *успрымаць*: ***Асобныя аўтары лічаць сябе самымі шчырымі беларусамі і адзінымі сапраўднымі знаўцамі беларускай мовы.***

В приведенном примере в случае отсутствия оценочных прилагательных субъект квалифицировался бы как субъект мысли (по глаголу-маркеру). Выражение оценки может быть интенсифицировано и отражать движение по шкале положительной и отрицательной оценки, например: *the most important* ‘самый важный’, *more authoritative* ‘более авторитетный’, *very detached* ‘совершенно необедительный’ / *большы прыярытэтны*, *самы шчыры*, *вельмі далёкі* и т.п.

Выражение оценки от имени субъекта КД может являться удобным инструментом избегания ответственности автора за сообщаемое, т.к. оценка произведена не от его имени.

**Иноязычное образование:
психолого-педагогические,
методические,
филологические
и прикладные аспекты**

On the problem of cultural minorities communicative social issues

Martyssiuk N.

Belarusian National Technical University

Modern ethnographers of speaking ask a question: With the mosaic of cultural indexes and markers, with an increasing social mobility, why do we still face communicative social issues of cultural minorities?

In answer to this question we should proceed from the assumption that a cultural minority is an arbitrary term used to define a minority group of people speaking a language different from that of the majority and hence a group of people possessing different culture. Let us then accept that a cultural minority can be identified with a linguistic minority. Furthermore, in order to specify the binary opposite 'linguistic minority/linguistic majority', we can give a generalized definition: it is a group of people speaking a language predetermined by a specific communicative setting. In other words, it is the awareness of difference, or the awareness of *the self*: a cognitive pattern of world perception acquired at the very early stages of person's socialization. Linguistically speaking, in speech the self is reflected in valued and subconscious strategies of communicative behavior.

In order to understand the notion of the self, we'll have to resort to the notion of *the other* as well as to the ideas of *similarity and difference* that are central to the way in which we achieve a sense of identity (and social belonging). But here our considerations seem to be endless due to the fact that our mind categorizes reality as a set of binary opposites with an inherently unequal relationship between its constituents. There's no need to say that the philosophic law of unity and struggle of opposites simply must be taken for granted. We can thus answer our question by saying that according to this law cultural minorities as well as cultural majorities will always exist.

On these premises the following question arises: while discussing speech efficiency in cross-cultural communication, don't we confuse the notions of cultural identity and social identity? Indeed, as we have said, cultural identity is presumed to be natural, so to say, to be learnt at mother's knees whereas social identity is *not* natural, it is obtained consciously at further stages of socialization.

From this perspective, it appears that social identity and cultural identity mutually presupposing and mutually predetermining each other may enter into a conflict with each other, as Tom G. Lewis and Robert E. Jungman put it, "And yet, adaptable as he is, man has nearly as much difficulty in adjusting to a human culture other than his own as he does to a different physical environment".

Терминологическая лексика в структуре новостного газетного текста экологической тематики

Барлюгова О.Н.

Белорусский национальный технический университет

В медийных текстах наиболее ярко проявляется взаимодействие терминологической лексики общественных и естественных наук. В частности, средства массовой информации играют важную роль в популяризации экологических знаний, с одной стороны, и в определении основных ценностей экологической культуры конкретной страны и народа с другой. В ходе анализа новостных газетных текстов экологической направленности белорусско- и англоязычной (качественной британской) прессы нами были выявлены общие темы использование альтернативных источников энергии; сохранение биоразнообразия; рациональное использование природных ресурсов; освоение экологически чистых технологий; борьба с изменением климата. Общие темы определяют и количественный состав терминов определенных областей знания в текстах. Первые места по употребительности и в белорусских, и в британских текстах занимают термины экологии и политики. Более частое использование терминов экономики в британских новостных текстах связано с вопросами торговли парниковыми газами. В белорусских текстах больше внимания уделяется вопросам сохранения биологических видов, что отражается в употребительности терминов биологии и лесного хозяйства. Основными категориями таких текстов являются *заголовок, вводка, фон (события), вербальные реакции, главное событие, предшествующие события, последствия*. В свою очередь, заголовок и вводка объединяются в рамках высшей категории *краткое содержание*

Как известно, новостной текст строится по принципу новизны (Т.А. ванн Дейк) или по принципу «перевернутой пирамиды» (Л.М. Землянова), где первое предложение или абзац (вводка, лид) концентрирует в себе основное сообщение. При этом вводное предложение может частично повторять заголовок.

Использование в различных частях структуры новостных текстов терминов таких областей знания, как энергетика, экономика, биология, лесное хозяйство, отражает многогранность экологических вопросов. Широкая употребительность политической лексики свидетельствует о том, что политизация вопросов рационального использования природных ресурсов привела в свою очередь к экологизации ряда политических вопросов.

**Роль поискового чтения в обучении иностранному языку
в неязыковом вузе**

Гицкая О. П.

Белорусский национальный технический университет

Чтение в профессиональной деятельности связано не только с коммуникативными, но и с познавательными потребностями, что подтверждается теми видами источников информации на иностранном языке, с которыми работают специалисты в профессиональной деятельности: статьи из журналов, справочная литература, инструкции и т. д. В учебных условиях необходимо выбрать подходящий вид чтения. Наиболее часто в обучении иностранному языку в неязыковом вузе обращаются к видам чтения по целевым установкам, поскольку достижение конкретной цели в процессе чтения текстов профессиональной направленности является одним из основных критериев успешного освоения иностранного языка.

Поисковое чтение ориентировано на работу с газетой и литературой по специальности. Его цель – быстрое нахождение в тексте вполне определенных данных, фактов, характеристик, показателей, указаний. Оно направлено на нахождение в тексте конкретной информации. Такое чтение требует умения ориентироваться в логико-смысловой структуре текста, выбрать из него необходимую информацию по конкретной проблеме. Данному виду чтения необходимо уделять большое внимание, так как при чтении текстов по специальности будущий специалист должен уметь вычленять и извлекать необходимую для него информацию, данные, ориентироваться в терминах и находить ответы на поставленные вопросы.

Поисковое чтение требует ряд специфических условий, которые необходимо учитывать во время работы с текстами по специальности, при подборе материала, а также при планировании процесса обучения студентов неязыкового вуза:

1. Постепенное введение данного вида чтения в работу студентов.
2. Речевая направленность.
3. Содержательность и актуальность изучаемых текстов.
4. Доступность текста.
5. Развитая скорость чтения, быстрый темп работы с текстом.
6. Умение работать с различными жанрами и типами текстов.
7. Умение самостоятельно читать про себя.

В процессе обучения поисковому чтению необходимо учитывать основные этапы работы с текстом: предтекстовый, текстовый и послетекстовый.

Об использовании арт-педагогики

Глуховская Е.Е.

Белорусский национальный технический университет

Арт-педагогика – одно из новых направлений педагогической науки. Она базируется на трех областях научного знания: искусстве, педагогике, психологии. Арт-педагогика предполагает осуществление обучения, воспитания и развития личности при помощи арт-технологий. Арт-технология – это совокупность форм, методов и средств различных видов искусства для решения задач образовательного процесса. Артпедагогика и общая педагогика имеют общие конечные цели – помочь человеку научиться понимать себя и гармонично сосуществовать с окружающим его обществом, научиться познавать действие законов красоты и нравственности в окружающем мире.

Можно выделить технологии, способствующие формированию инновационной педагогической деятельности у студентов: интерактивные технологии обучения, технологию исследовательского проектирования, кейс-технологию, психотехнологии, компьютерные технологии, арт-технологии. К разновидностям арт-технологий относят коллаж, который создается как единая визуальная композиция на определенную тему. Коллаж состоит в приклеивании визуальной композиции на определенную тему из периодических изданий, фотографий. Коллаж можно дорисовывать или дополнять текстовым содержанием.

Деловая игра занимает одно из ведущих мест среди методов интерактивного обучения студентов. Своеобразие деловой игры заключается в том, что участникам дается возможность приобрести опыт профессиональной деятельности в условиях, приближенных к реальным. Занятия с использованием деловых игр формируют удовлетворенность и уверенность в себе. Мини-лекции – это короткие информационные модули, в которых в сжатой форме преподавателем излагаются теоретические положения рассматриваемой проблемы. Технология использования мини-лекций позволяет как актуализировать отработку обучающимися иллюстрируемых положений (из теории – в практику), так и резюмировать проведенное взаимодействие в группе.

Применение арт-педагогических приемов наиболее адекватно ситуациям, предполагающим: формирование целенаправленной межличностной коммуникации; активизацию мыслительных процессов; эмоциональную регуляцию учебной деятельности. В техническом ВУЗе наиболее эффективно использование арт-педагогики в работе кураторов.

К вопросу оценки сложности текста для перевода

Крюкова Л.А., Самаль Д.А.

Белорусский национальный технический университет

Одним из важных критериев отбора текстового материала при обучении переводу научно-технической литературы является адекватная лингвистическая сложность текста, обусловленная предметным контекстом и степенью языковой подготовки студентов, а также соответствие объема и сложности текстов виду перевода (полный, реферативный; перевод с английского на родной и др.). Необходимость определения уровня сложности текстов особенно актуальна для объективной оценки перевода, поскольку именно от сложности текста может зависеть количество и качество допустимых ошибок. В современной научной литературе вопрос оценки сложности текстов для перевода остается дискуссионным. Среди подходов и алгоритмов определения сложности текста можно выделить: *терминологический* (степень специализированности текста); *психолингвистический* (сложность и иерархия предикатной структуры текста); *математические* методы (индексы удобочитаемости на основе статистических параметров текста); метод *информационной энтропии* (степень избыточности или предсказуемости текста). Проблема использования существующих методов в том, что они рассматривают сложность текста только для чтения и понимания в рамках одного языка и без учета специфических лингвистических трудностей, возникающих при переводе. Однако, на наш взгляд, доступные в Internet онлайн сервисы, разработанные на основе математических моделей (*Flesch Reading Ease score, Gunning Fog Formular, The SMOG Index, и др.*), могут облегчить процедуры начального отбора текстового материала и даже предоставить студентам возможность выбора степени сложности текста на экзамене.

В качестве эксперимента с помощью доступных автоматизированных систем (<http://www.readabilityformulas.com/>) были проанализированы 30 обучающих и экзаменационных текстов для спецкурса Перевод технической литературы (АФ, 5-6 курс). Кроме того, преподаватели и студенты выставили свои субъективные оценки сложности анализируемых текстов. После обработки полученные результаты позволили сравнить совпадение/различие данных, присвоить каждому тексту индекс сложности (от 8 до 10) и объективно дифференцировать оценку перевода текстов в семестре и на экзамене. Анализ расхождений субъективных и объективных (*readability indexes*) оценок позволит выявить дополнительные критерии определения сложности текста для перевода.

**Scientific work carried out by the first-year student: the portrait
of a typical user of financial services in town Dokshitsy**

Kobiak O.N. Vaniushin A.
The Belarusian National Technical University

First-year students make their first steps in scientific work taking part in annual scientific conferences which are held at the chair of the English language №2 at the BNTU. The students touch upon the most important and vital issues of the main branches of the country's economy in their works. The lecturers help their students to define the aim of the research and its structure, choose the methods of investigation and representation, analyze the obtained results and make conclusions, find solutions to the problems.

One of the most interesting works deals with making the portrait of a typical user of financial services in town Dokshitsy. It is obvious that almost every Belarusian has ever faced with questions that require at least basic knowledge in the field of finance. Lack of such knowledge leads to wrong actions and irrational investments of personal funds or generates incorrect views on the current economic processes, etc. So having defined the aim of the research, the main steps of the work are stated: to study information about financial literacy in Belarus; to interview the residents of Dokshitsy; to analyze the results and to make a portrait of a typical user of financial services in Dokshitsy. 25 people of different age, occupation and education answered 8 questions. According to the results of the questionnaire most respondents use only basic financial services such as payment of utility bills (80%), currency exchange (68%); they get information about financial services from the Internet (44%), from friends (28%), bank consultants and advertisements; they also keep up with the level of inflation (32%), changes in pensions, social and tax benefits (52%), as well as changes in interest rates on loans (12%); 16% of the respondents have a negative experience of receiving financial services associated with current account (24%) and consumer loans (36%); 76 % of the respondents do not keep any records of income and expenses, but in general they know how much money they spend within a month; almost 80% of those who faced funds shortage reduce their consumption and savings, 44% of the respondents prefer to borrow money from relatives and friends; people make savings for a "rainy day" (60%), to improve future life (28%), to be financially independent (32%), for travelling (20%); etc. So a typical user of financial services in Dokshitsy knows little about financial products and uses only a few basic services because people of this region are poorly informed about the mechanisms which protect their rights in the financial sector. Some measures to be taken to raise the level of financial literacy are also proposed by the beginner in scientific research.

Improving Intrinsic Motivation among Engineering Students by an Introductory Project

Makarych M.V., Harchenko K.
The Belarusian National Technical University

Motivation is defined as an individual's wish to invest time and effort in particular behavior. The source of motivation is explained by a large variety of theoretical approaches. The self-determination theory argues a person has three inherent needs: 1. The need for autonomy – the individual's need to feel his/her behavior was not imposed on him/her, but is based on the individual's requirements. 2. The need for competence – the individual's need to feel he/she is able to fulfill challenging objectives. 3. The need for relatedness – the need to love, be loved and be part of a group. When a person's needs are fulfilled they will reach a higher level of motivation, while deprivation would hurt it. On the opposite side of the scale is intrinsic motivation based on interest and enjoyment. The theory claims that the more the motivation stems from intrinsic factors, the more its quality is high. Since this theory has recently become a leading theory of motivation in general and educational motivation in particular. We used it during English classes at the Civil Engineering Faculty for undergraduate students during the first year of their studies. The Introductory Project was devised to expose students to the discipline of technical English and enhance their sense of relatedness to the future specialty in order to improve their motivation.

Undergraduate students developed a project named “The architecture of my home town” comprising urban planning, town planning, industrial design and even the new building technology implementation. Those tasks were carried out within activities going at practical English classes. This project was a very interesting work and took the time of two semesters. The aim was to explain the students how useful those experiences have been, allowing them to explore many techno-scientific activities within their engineering education while student as well as other transferable skills and later, up to the present, as a professional in academic environment.

The course was divided into two equal parts. The first half included lectures and instruction that provided the students with the tools they would use throughout the course particularly in the second half that focused on carrying out a project. At the end of the term all the students submitted their presentations. The students chose their special way to do it. Some of them made reports or presentations (e.g. two design projects “The future of my home town”, one entertaining excursion for foreign guests around the town and even an amateur film “Vitsebsk is the best town in the world”).

New technologies in architecture

Makarych M.V., Makeichik A.E.
The Belarusian National Technical University

Modern architecture breaks away from cookie-cutter design and traditional aesthetics. It strives to create home designs that go beyond “standard” ideas and instead pursue projects inspired by layout, location, and function. Frank Lloyd Wright’s mentor, Louis Sullivan famously stated that “Form follows function”. This idea is expressed by Modernisms’ tendency to have land or the function of a project dictate much of the design ideas. For example, Wright was famous for building with the land – his residential homes almost always relied on the lot to determine how the building was to be laid out. Wright believed that a building should be “one with the land” and not simply plopped down on top of it. Modernist architecture takes inspiration from the project itself – if the project is meant to showcase something, house something particular or be occupied by a particular person. Modern architecture’s aim is to design for each unique situation and to be inspired by its purpose. To move towards future design process *Innovation and Incubation (FII)* group in London has created new program *Computational design + optimization (CDO)*.

CDO is about formalizing aspects of design tasks as computational models so that iterative computation, both interactive and automated, can be used to find feasible and performance-driven design alternatives that would be difficult to arrive at using conventional computing and design processes alone. CDO builds on and incorporates other emerging design computing technologies, including algorithmic design, 3-D parametric and associative geometry, performance-based design, integrated design tools, and design automation.

The CDO field is vast, and comprises research in mathematics, operations research, architecture, aerospace, mechanical engineering, and civil engineering. As a starting example, CDO has been used to generate optimized design alternatives for a scenario involving a media centre in Paris that includes a gallery space, meeting room, reception area, and director’s office, all with different lighting requirements. The facade comprises 496 panels (design variables) chosen from four types (opaque, clear, diffused, shaded) that combine to produce 4.2×10^{298} possible designs. Extending expertise in CDO involves successfully combining modelling, methods, tools and people. Recent progress in applying CDO in practice has extended the state-of-the-art of use in many countries. Benefits starting to be realized include extending what designers can currently do, enhancing design understanding, and improving design quality, time, and cost. Design time savings are often realized through the design automation component of CDO.

Перевод неологизмов

Муха О.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Любой язык является непрестанно изменяющейся и развивающейся системой. В настоящий момент английский язык, так же как и многие другие языки, переживает «расцвет» новой лексики. Неологизмы постоянно появляются в научно-техническом языке в результате бурного прогресса науки и техники. На наш взгляд, проблема понимания и перевода неологизмов принимает особую актуальность в рамках подготовки обучающихся в неязыковом вузе при обучении техническому переводу. Каким же образом должен поступать обучающийся профессионально ориентированному переводу, если он столкнулся с неологизмом? Иногда переводчику может помочь контекст, а также знание составных частей неологизма. Полезным в процессе перевода неологизмов в специализированных текстах может стать поэтапный перечень действий.

1. Этап предпереводческого анализа. Выявить неологизм в тексте. Определить часть речи и функцию, которую неологизм выполняет в предложении. Определить стиль и жанр текста, а также общий контекст.

2. Этап поиска эквивалента. Осуществить попытку поиска эквивалента в доступных двуязычных словарях, включая постоянно обновляемые онлайн-версии словарей (<http://multitran.ru>, <http://multilex.ru>, <http://poliglos.info/>, <http://www.oxforddictionaries.com/> и др.).

3. Этап поиска дефиниции. Осуществить попытку поиска дефиниции искомого слова на английском языке в доступных одноязычных словарях, включая постоянно обновляемые онлайн-версии словарей (<http://www.oxforddictionaries.com/>, <http://www.merriam-webster.com/>, <https://glosbe.com/> и др.).

4. Этап определения способа образования неологизма. В случае отсутствия неологизма в словарях или несоответствия значения контексту необходимо проанализировать неологизм с целью определения способа его образования.

5. Этап консультации. В случаях, когда выявление значения особенно затруднено, имеет смысл обратиться за помощью к онлайн-сообществам профессиональных переводчиков, таким как, например, «Город переводчиков» (<http://www.trworkshop.net/job/>).

6. Этап перевода. На основе выявленного значения осуществить перевод неологизма с помощью общепринятых переводческих приемов для их перевода.

Green Building: The Beauty of Construction and Sustainable Development Balance

Puchko A.N. Chechuha E.G.

The Belarusian National technical university

Green building (also known as green construction or sustainable building) refers to a structure and using process that is environmentally responsible and resource-efficient throughout a building's life-cycle: from siting to design, construction, operation, maintenance, renovation, and demolition. In other words, green building design involves finding the balance between home building and the sustainable environment. This requires close cooperation of the design team, the architects, the engineers, and the client at all project stages. The Green Building practice expands and complements the classical building design concerns of economy, utility, durability, and comfort.

Although new technologies are constantly being developed to complement current practices in creating greener structures, the common objective is that green buildings are designed to reduce the overall impact of the built environment on human health and the natural environment by:

- Efficiently using energy, water, and other resources
- Protecting occupant health and improving employee productivity
- Reducing waste, pollution and environmental degradation.

One of the most important trends in contemporary architecture is the introduction of so-called green building standards. More and more developers are moving away from the idea that the efficiency of the building is limited to technical and economic indicators and are looking at the issue much wider, it must be harmonious to the environment and the people who live and work in it. So before our eyes begins the era of eco-development.

Green building is an innovative approach to the design and construction of modern buildings, aiming at reducing the consumption of natural resources during construction and operation and, at the same time, to improve comfort and the quality of the indoor environment of buildings. Energy efficiency is another important component of the principles of green building.

Green building is probably one of the most positive trends in modern architecture. Many technical decisions still look like futuristic sketches, but nevertheless, these technologies are already there, they are implemented and work. For an ordinary consumer remains the question to support these undertakings or not. While it is clear the development of green construction will keep the environment to live and work in harmony with the environment.

Two Lift Portland Cement Concrete Pavements

Parmenova L. A., Serebrenikov A.A.
The Belarusian National Technical University

The Republic of Belarus has always been considered the Republic of good roads. Our government pays great attention to the construction and maintenance of roads. New techniques and methods are widely used in road building. The student of group 11403315 Serebrenikov A. made a report at the students conference on two-lift portland cement concrete pavements, which are now used in Belarus.

The idea of two-lift paving has been around almost as long as concrete pavements were used. Fourteen years after the first concrete street construction was completed, a process called “Granitoid Concrete Streets” was patented in Chicago. These streets, which were constructed in 1909 and 1910, are still in service today and listed in the National Register of Historic Places. The two-lift paving technique was implemented extensively from 1950-2000 in many states to facilitate the placement of mesh in concrete interstate pavement construction. The first lift of concrete was placed at approximately one-half the final pavement thickness and then a welded wire mesh was placed on the wet concrete between the dowel baskets. Before the concrete had a chance to stiffen, a second lift of concrete was placed on top of the mesh and a paving machine finished the surface. This process used the same concrete mix for both lifts and was quite successful. From 1970 to 2000 the concrete paving industry moved from a mesh dowelled design to a plain pavement design, with or without dowels, based on traffic volumes. Eliminating the mesh and shortening panels from as great as one hundred feet to a fifteen or twenty foot pattern eliminated the need to pave with a two-lift process.

Implementation of two-lift system could help some agencies around the country consume growing recycled asphalt piles since most asphalt specifications only allow up to 40% recycled asphalt in their product and generally only on the lower sections. If recycled asphalt is available, it could be used to reduce costs, because less of the more expensive aggregates would need to be imported. Using recycled asphalt would also be beneficial to the environment by removing stockpiles of recycled material, whether it is concrete or asphalt rubble.

The student compared the thickness of two layers in different countries. In Austria it was 10.1 inches, in Germany – 15 inches, in Belarus – 24 cm. The road life with this surfacing is two times longer as with asphalt surfacing. This surfacing increases friction.

**Содержание и формы индивидуально-типологического подхода
в инновационной подготовке студентов
технических специальностей вуза**

Пятецкая О.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Проблема разработки эффективных педагогических и лингводидактических методов обучения студентов технических вузов профессиональному иноязычному общению на основе интеграции различных подходов и на базе качественных аутентичных учебных материалов является актуальной и затрагивает всю систему организации учебно-воспитательной работы по иностранному языку в высшей школе.

Сегодня средством успешного освоения иностранного языка являются активные формы обучения, разрабатываемые на основе профессионально ориентированного языкового материала. Эти формы представляют собой совокупность способов организации учебно-познавательной деятельности студентов, активизирующих их мыслительную деятельность при усвоении учебного материала и реализации имеющихся знаний. Также в усилении ориентации на активное изучение иностранного языка в вузе влияет рост «живого» общения на иностранном языке посредством коммуникации, так как студент проявляет познавательную самостоятельность и становится субъектом деятельности. Это позволяет решить такие проблемы, как наличие языкового барьера, отсутствие стимулов и языковой среды, реальных возможностей у студентов по применению формируемой коммуникативной компетенции в будущем, благодаря работе со сверстниками, обладающих таким же уровнем знаний.

Нужно отметить, что имеется разнообразие форм общения. Обучающая односторонняя парадигма – широкое использование так называемых фронтальных форм работы в подгруппах для обучения передаче знаний, формирования навыков и умений.

Многосторонняя модель общения – это групповое и коллективное взаимодействие (парная работа, коллективное обсуждение проблем, их презентация и решение, групповая работа в подгруппах). Также, возможно создание виртуальной образовательной среды иноязычного общения, являющейся информационно-технологическим ресурсом дистанционного образования, что имеет значимый потенциал личностно-смысловой актуализации образовательного знания. Особая роль в этом отношении принадлежит так называемым «социальным сетям», позволяющим общаться группе пользователей, объединенных общим предметом.

**Ширина как основная параметрическая характеристика
гиперо-гипонимических рядов (на материале наименований водных
животных в современном английском языке)**

Пытко В.В.

Белорусский национальный технический университет

Специфика гиперо-гипонимических структур таксономического типа, организуемых по родовидовому принципу, делает необходимым решение проблемы параметрического показателя “ширины”. Количество единиц, находящихся в отношениях пересечения, характеризует ширину каждого уровня, т. е. размер группы по горизонтали. Наименования рыб, водных рептилий и водных млекопитающих – денотатные имена, семантика которых содержит общие ядерные компоненты, указывающие на принадлежность именуемых живых существ к одной тематической группе или подгруппе. Организуемые по родовидовому принципу, наименования водных животных выстраиваются в сложные таксономические иерархии, состоящие из разветвлённых гиперо-гипонимических рядов, и различаются между собой в отношении ширины. Первый и второй уровни гиперо-гипонимической организации выступают в роли базовых и представлены наименьшим количеством ЛСВ. Было установлено, что продуктивность дальнейшего членения увеличивается до определенного уровня, после чего количественный состав единиц последующих уровней начинает опять уменьшаться. Критической точкой, после которой наблюдается резкое уменьшение количества ЛСВ нижних уровней, являются четвертые уровни (58,3% от общего числа ЛСВ названий водных рептилий и 56,6% от общего числа ЛСВ названий рыб), в то время как для тематического ряда водных млекопитающих пятый уровень (45,8% от общего числа ЛСВ данного тематического ряда) - наиболее значительный по своему количественному составу. Подобное смещение обусловлено сложностью таксономической структуры лексических единиц данной группы. Характеристика ширины гиперо-гипонимических рядов наименований водных животных позволяет раскрыть параметрические особенности таксономических иерархий в языке, где полученные данные указывают на специфику распределения наименований, связанных отношениями родовидового типа в рамках лексико-семантического поля названий водных животных, что находит отражение в разной степени ширины гиперо-гипонимических рядов, а также позволяет понять специфику языка как средства хранения разнообразной и поистине необъятной информации о мире и постигнуть особенности её хранения в языковом сознании людей.

Организации международных стажировок как способ повышения квалификационного уровня преподавателей УВО

Трухан Е.В.

Белорусский национальный технический университет

На этапе развития иноязычного образования в Беларуси актуальность приобрела проблема подготовленности преподавательских кадров. Совершенствование профильного иноязычного образования, участие в международных стажировках, финансовая поддержка повышения речевых навыков в рамках академической мобильности могут во многом способствовать росту квалификационного уровня преподавательского состава, престижности профессии, достижению декларируемой цели.

УВО Республики Беларусь являются участниками ряда действующих программ по организации международной деятельности студентов и преподавателей: программы IAESTE, AIESEC организуют прохождение профессиональных стажировок. При этом недостаточно разработана система зарубежных стажировок и краткосрочных посещений компаний/организаций преподавательским составом. Централизованной системы для организации стажировки на национальном уровне нет. Проблемами в существующей организации международных стажировок преподавателей УВО РБ согласно исследованию автора являются:

- неосведомленность зарубежных партнеров об уровне подготовки белорусских специалистов и о возможных бенефициях привлечения;
- поиск зарубежных партнерских предприятий и организаций;
- сложность в поиске источников финансирования прохождения стажировок;
- подбор преподавателей для прохождения стажировок в случаях, когда требования принимающих организация являются чрезмерно узкими (ограничения по возрасту, языковым навыкам и пр.), недостаточная мотивация ввиду слабой информатизации о бенефициях прохождения международных стажировок, трудоемкостью оформления документации, недостаточной языковой подготовкой.

Необходимо отметить, что создание национальной централизованной системы стажировок преподавателей УВО Республики Беларусь по принципу «одного источника» могло бы дополнить имеющиеся двусторонние соглашения УВО и участие в действующих международных программах, привлечь большее количество участников и, как следствие, способствовать интернационализации высшего образования.

**Studying Green Building Practices and Technologies
Applied in Modern Construction**

Fomicheva T.P, Bardykhanov I.D
The Belarusian National Technical University

The first-year student of Civil Engineering Department I.Bardykhanov represented his report at the annual scientific conference held at the BNTU. His research deals with new technologies and practices in Green Building.

Without doubt, Green Building is on the rise as global trends attest. More and more new construction technologies are being developed to keep up with escalating shift to sustainability. From maximizing the use of renewable resources to minimizing carbon footprint, whether in constructing a new sustainable building or greening existing infrastructure these seven construction technologies aim to save the planet .

1. Using sustainable construction materials. Green construction materials are great alternatives to prevent exhausting already depleted natural resources.

2. Green architecture with cross-ventilation. In some cases, simply tweaking a building's design can save on energy use and benefit occupants by taking advantage of on-site light and air.

3. Zero-energy buildings. Zero-energy buildings are specially designed and engineered to rely on renewable sources of energy, such as solar and wind power, allowing them to operate independent of the electric grid.

4. Water reuse and supply technologies. In his research the student identified actions to achieve net-zero water use in buildings such as water-conservation fixtures to efficiently manage water consumption, rainwater harvesting and greywater reuse to make use of recycled water, and on-site sewage treatment.

5. Storm-water management.

6. Low-emittance windows and smart glass. New materials are developed as smart, sustainable upgrades of traditional materials, as they effectively deal with the natural elements.

7. Cool roofs reflect sunlight and heat away. Made of special tiles and reflective paint, cool roofs have high levels of solar reflectance and thermal emittance, which work together to absorb less heat.

To sum it up, going green brings in a host of advantages that construction industry simply cannot ignore. Sustainable construction technologies are constantly being developed for wide scale and more affordable distribution, what with the increasing demand for green buildings that underpin the optimistic outlook for the future of Green Building.

Иностранные языки: изучение и обучение

Основные этапы процесса перевода научно-технического текста

Васильева Т.И.

Белорусский национальный технический университет

Перевод традиционно определяется как передача мыслей, высказанных на одном языке, средствами другого языка, как процесс речезыковой коммуникации, протекающей в двуязычной ситуации, т.е. такой ситуации, когда коммуникативная деятельность протекает в кодах двух разных знаковых систем.

Создание адекватного перевода – сложный творческий процесс. Ведь в переводе, будь то художественный текст или же технический, нужно передать всю информацию, заложенную в оригинальном тексте и, в то же время, не «сказать ничего лишнего».

Для достижения этой цели наиболее рациональным представляется поэтапный перевод текста в целом. Это занимает больше времени, чем перевод отдельных фрагментов, но дает гарантию, что в переводе отражены не только сами мысли, но и их мельчайшие нюансы, которые иногда невозможно передать средствами другого языка – ведь стопроцентная достоверность невозможна вследствие значительного расхождения выразительных средств разных языков. Основные этапы:

1. Предпереводный анализ – локализация текста в конкретной сфере знаний, осмысление описываемой ситуации, определение реалий текста, участников «событий», условий, в которых они совершаются.

2. Пословный перевод (буквальный или подстрочный). Это механический перевод слов иностранного текста в том порядке, в каком они встречаются в тексте, без учета их синтаксических и логических связей. Используется в основном как база для дальнейшей переводческой работы – здесь представлены «все мысли».

3. Дословный перевод – стремление к максимально близкому воспроизведению синтаксической конструкции и лексического состава подлинника при правильной передаче мыслей переводимого текста.

4. Основной этап – сравнительный анализ подлинника и оригинала, создание адекватного перевода с учетом лексических, синтаксических, стилистических и социокультурных норм языка, на который он осуществляется. Причем допускается транспозиция информативных единиц, объединение предложений, их разделение на части, и т.п.

5. Окончательная редакция. Без обращения к оригиналу редактирование переведенного текста с полной уверенностью в том, что он воспроизводит все мысли оригинала.

L'apprentissage du français: perspectives pour les étudiants

Изучение французского языка: перспективы для студентов

Васильева Т.И.

Белорусский национальный технический университет

Dans un monde de plus en plus plurilingue, la question des langues est devenue centrale, au cœur des politiques et des économies. La diversité culturelle est désormais un enjeu mondial et la langue anglaise commence à perdre de sa prééminence au profit d'autres langues en permanente évolution. Le plurilinguisme est à la portée de tous grâce aux correspondances qui relient les langues entre elles.

L'Europe du libre-échange est à la fois un espace de communication culturelle et linguistique, de mobilité choisie ou contrainte et de commerce interne et externe.

L'état du français en Biélorussie est assez problématique. Les étudiants biéloruses ne sont pas fortement motivés pour l'apprentissage du français. Quand même il existe de bonnes perspectives pour leur carrière au niveau international.

Le français est une langue qui donne la possibilité d'étudier dans les universités et de trouver du travail aussi bien en Biélorussie qu'à l'étranger. L'Association des universités francophones peut contribuer à l'échange d'étudiants et d'enseignants.

Le programme Tempus (un partenariat avec la France sur 13 projets qui ont bénéficié de fonds européens). Le Service culturel de l'Ambassade de France à Minsk contribue à informer les candidats à des études supérieures en France.

On peut passer deux examens: – DELF ou DALF. Pour les universités européennes le niveau minimum indispensable est B2.

– TCF ou TEF. Ce sont des tests de contrôle de connaissance du français.

Dans certaines universités et dans certaines spécialités, l'enseignement est dispensé en anglais; le français reste cependant indispensable dans la vie quotidienne. Certaines universités françaises proposent un enseignement à distance selon des modalités variées.

La connaissance du français est nécessaire pour étudier dès la première année, mais aussi pour préparer un Master ou un Doctorat. Enseignement partiellement en français dans le cadre du programme européen Erasmus Mundus. 95 Masters sur 123 propositions avec des partenaires français (ils occupent la première place en Europe). 15 Doctorats sur 24 avec des partenaires français. Sources pour s'informer: <http://www.campusfrance.org/fr/a-etudier/erasmus.htm>.

Иностраный язык как неотъемлемый компонент профессиональной подготовки будущего инженера

Веремейчик О.В.

Белорусский национальный технический университет

В условиях расширения спектра профессиональных контактов с представителями других государств владение иностранным языком становится необходимым условием будущей профессиональной конкурентоспособности, широкой востребованности современного инженера.

Речевые умения, коммуникативный опыт, определенные лингвистические знания, накопленные личностью в процессе общения на родном языке, позволяют не только осуществлять перенос знаний, умений и навыков в процессе овладения иностранным языком, но и глубже осмыслить некоторые аспекты родного языка, развивают мышление, память, совершенствуют речевые способности. Особую значимость при этом приобретает овладение студентами обобщенными приемами речемыслительной деятельности с опорой на анализ, сравнение и синтез, умением осуществить выбор языковых и речевых средств, выделить наиболее существенное. В результате формируется умение планировать свое коммуникативное поведение и осуществлять самоконтроль, самокоррекцию, самооценку.

Через иностранный язык уточняется терминологическое и концептуальное содержание профессионально-релевантных дисциплин, что способствует развитию профессионального интеллекта, а через него – интеллекта в целом.

В процессе моделирование профессионального общения на занятиях создаются такие учебные ситуации, которые не только имеют профессиональную значимость для студентов, удовлетворяющие их познавательный интерес, но и дают возможность раскрыть и реализовать иноязычные коммуникативные способности, необходимые в деятельности специалистов определенной отрасли. В таких ситуациях осуществляется межличностный обмен действиями, операциями, навыками и умениями, что обогащает и совершенствует деятельность студента. Созданная аутентичная языковая среда помогает включить их в реальные ситуации межкультурной коммуникации, что в конечном итоге способствует формированию личности специалиста с устойчивой направленностью на взаимодействие, способной действовать конструктивно в условиях иноязычного речевого общения.

Целевое назначение факторного анализа при обработке данных педагогического эксперимента

Гасова О.В.

Белорусский национальный технический университет

В результате проведения экспериментального исследования по проблеме конструирования учебного диалога в техническом вузе были полученные многопараметрические данные, которые обрабатывались с помощью метода факторного анализа. Целями факторного анализа являются: объединение большого количества величин без потери эмпирических данных, интерпретация факторов и анализ значения фактора.

Обобщение показателей происходит на основе соотношения коэффициентов корреляции. Для тех показателей, которые сильно соотносятся друг с другом, делается предположение, что в их основе лежит общий фактор. И, наоборот, для тех показателей, которые слабо соотносятся друг с другом, можно предположить, что их нельзя характеризовать одним общим фактором. Таким образом, происходит сокращение показателей.

Следующей целевой установкой факторного анализа является интерпретация факторов. В результате сокращения выделяются независимые друг от друга факторы, которые описывают и объясняют отношения между исходными показателями. При проведении факторного анализа выделяются статистические индексные числа, так называемые факторные нагрузки. Они информируют о том, насколько сильна связь между показателем и определенным фактором, также возможно выделить общее для признаков, коррелирующих с определенным фактором.

Факторный анализ не ограничивается только лишь выделением и интерпретацией факторов. Наибольшую ценность представляет собой описание носителей признака релевантной матрицы данных на основе значения фактора. Факторные значения выявляют носителей признака относительно выделенного фактора, то есть показывают, насколько присутствуют обобщенные в одном факторе признаки у носителей признака.

В итоге применения факторного анализа количество показателей эксперимента уменьшилось в несколько раз. Это позволяет нам выделить те показатели, которые несут основную факторную нагрузку и сократить количество исследуемых величин без потери информации. Так, в каждом из шести исследуемых критериев было выделено по два фактора.

**Формирование речевой компетентности студентов
экономических специальностей**

Дерман И.Н.

Белорусский национальный технический университет

Основной целью вузовского образования является создание оптимальных условий, способных не только содействовать адаптации будущего специалиста к требованиям профессии, но и заложить основу самоопределения личности профессионала.

В контексте специального образования особенности речемыслительной деятельности формирующихся специалистов проявляются в первую очередь в уровне их речевой компетентности. В отличие от языковой и коммуникативной, речевая компетентность будущих специалистов имеет дискурсивную природу и отражает качество вербального поведения обучающихся, ориентированных на требования их будущей профессиональной деятельности.

Речевая компетентность является одним из основных факторов формирования позитивного имиджа любого профессионала: она способствует успешной самопрезентации специалиста, повышению его деловой активности, эффективности решения профессиональных задач в сфере коммуникаций.

Профессиональная направленность обучения иностранному языку в контексте формирования речевой компетентности означает опору на дидактические принципы: дидактическую коммуникативность, когда в процессе обучения моделируется профессионально-деятельностная структура коммуникации; адаптивность (выражающую идею использования преподавателем методических приемов в зависимости от вида речевой деятельности, этапа обучения, индивидуальных особенностей студентов и их способностей к овладению иностранного языка); коммуникативно-педагогическую ситуативность при формировании коммуникативных умений; доминирующую роль упражнений на этапе совершенствования иноязычной речи; параллельное совершенствование речевых и профессионально-значимых умений (которое реализуется в целенаправленном выполнении студентом речевой иноязычной практики, когда коммуникативные умения приобретают функциональные качества профессиональной деятельности); учет ориентации упражнений и языкового материала на студента; положительное подкрепление со стороны преподавателя результатов овладения иностранным языком.

Виды обучения

Ермолович Л.К.

Белорусский национальный технический университет

Метод постановки наводящих вопросов в процессе поиска истины считают первым видом *систематического обучения*. Он связан с именем древнегреческого философа Сократа, поэтому такой метод обучения называют *сократовским*.

Догматическое обучение – слушание, чтение, механическое запоминание и дословное воспроизведение текста.

Развивающее обучение – подготовка учащихся к самостоятельному освоению знаний, поиску истины; просматриваются линии:

- постепенное усложнение вопросов и заданий,
- развитие логического мышления, формулировка теоретических предположений (гипотез),
- предложение увидеть глубину в простом и привычном, открыть новые грани известного – неизвестного, понятного – непонятного в контексте общей картины явлений, событий или процессов.

Объяснительно-иллюстративное обучение – усвоение знаний с помощью наглядных материалов.

Проблемное обучение – формулировка педагогом вопросов, задач, проблемных ситуаций и разрешение их учащимся.

Модульное обучение – учебная информация представлена в виде модулей, обладающих завершённостью и относительной самостоятельностью.

При обучении используется совокупность модулей.

- Целевой модуль даёт представление о предметах изучения.
- Информационный модуль представляет собой систему разделов, параграфов книги, компьютерной программы.
- Операционный модуль включает в себя перечень практических заданий, упражнений и вопросов для самостоятельной работы.
- Модуль для проверки результатов обучения может быть представлен системой вопросов для зачета, экзамена, тестов и творческих заданий.

В своей практике педагог может использовать линейное (учащиеся работают над всеми порциями учебной информации по мере их поступления) или разветвленное (выбор учащимся своего индивидуального пути освоения целостной учебной информации) построение образовательных программ.

**Подготовка студентов технического вуза к профессиональному
иноязычному общению**

Жук О.С.

Белорусский национальный технический университет

Изменения, происходящие в современном обществе, создание общеевропейского культурного и экономического пространства, стремительное развитие новых технологий, предоставляющих практически неограниченные возможности для получения информации и общения, выдвигают новые требования к подготовке специалистов.

Основной целью обучения иностранному языку в ВУЗе является формирование коммуникативной компетенции в профессионально ориентированной деятельности. Обучение также должно быть направлено на развитие познавательной самостоятельности на основе формирования лингвопрофессиональных ориентаций в процессе работы с литературой по выбранной специальности. Профессионально ориентированное обучение иностранному языку признается сегодня приоритетным направлением в совершенствовании инженерного образования. Изучение иностранного языка с учетом контекста специальности, ситуаций профессионального общения и терминологического аппарата специализации должно быть интегрировано с блоками, направленными на овладение общенаучными умениями, такими как реферирование и аннотирование текстов, навыками составления деловых писем и публичных выступлений. Вариативность в обучении в данном случае способствует развитию у студентов таких важных качеств как осмысление целей изучения дисциплины, анализ собственных потребностей и перспектив реализации полученных знаний, оценка социальной ситуации в выбранной отрасли. Адекватность процесса обучения реальному процессу коммуникации выступает одним из главных методических требований к процессу профессионально ориентированного обучения иностранному языку.

Эффективность иноязычного общения напрямую зависит от умения учитывать культурные особенности страны собеседника, предвидеть ход беседы, от способности варьировать тактику коммуникативного поведения, т.е. от уровня сформированности межкультурной компетенции. Обучение профессионально ориентированному иноязычному общению должно быть нацелено не только на процесс, но и на результат общения, т.е. быть не только грамотным, но и продуктивным. Владение иностранным языком должно стать неотъемлемым компонентом профессионализма.

Метод проектов

Кажемская Л.Л.

Белорусский национальный технический университет

В мировой практике существует много методов организации самостоятельной работы учащихся, направленных на вовлечение каждого в активную познавательную деятельность. Одним из способов, предусматривающим обучение в сотрудничестве, является метод проектов.

Парная или групповая работа обучающихся с использованием средств информационных компьютерных технологий (ИКТ) оказывается намного эффективней объяснительно-иллюстративного и репродуктивного методов. Студенты, работая в группах, разрабатывают план совместных действий, находят источники информации, способы достижения целей, распределяют роли, выдвигают и обсуждают идеи. Все учащиеся оказываются вовлеченными в познавательную деятельность.

Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей использование разнообразных методов и интегрирования знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Выполнение проектного задания способствует активизации познавательной деятельности обучающихся.

Проект всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учеников: индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. В процессе работы над проектом проявляются такие дополнительные виды учебной деятельности как:

- определение базовых знаний из различных областей;
- структурирование содержательной части проекта;
- выдвижение гипотезы, обсуждение методов исследования;
- анализ полученных данных;
- подведение итогов, выводы, творческие отчеты;
- формирование общекультурных знаний и мировоззрений на основе мультимедиа-информации, получаемой по телекоммуникационным каналам;
- развитие коммуникативной письменной речи;
- работа учащихся в группах с сетевыми партнерами.

Кроме того, использование подобных педагогических технологий способствует организации совместной работы нескольких учителей, объединению учебных и внеаудиторных форм работы, доступу студентов к мировым информационным ресурсам по всем учебным дисциплинам.

Кожевникова Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

Целью подготовительной работы, связанной с языковым материалом, является накопление учащимися определенного количества лексических и грамматических единиц (реального) пассивного минимума, автоматизация их узнавания на элементах текста, формирование практических умений и навыков определения значения незнакомых слов с помощью того или иного класса опор и двуязычного словаря.

При самостоятельном чтении на иностранном языке специалист будет неизбежно сталкиваться с незнакомыми словами. Поэтому за время обучения в вузе необходимо научить студента определять их значения так, чтобы это не нарушало адекватности перевода. Соответствующая работа осуществляется в двух направлениях: студента учат определять значение неизвестных слов, опираясь на речевой опыт, и по двуязычному словарю.

Изучаемый лексический материал подразделяется на две группы: производные слова и слова общего корня со словами родного языка.

Производные слова составляют в языке довольно значительный пласт лексики – более четверти всех знаменательных слов. Презентация словообразовательных моделей может быть организована различными способами. Наиболее распространенными в практике являются два: так называемый гнездовой способ и работа по модели.

При первом одновременно, или с небольшим отставанием, вместе с ознакомлением с новой лексической единицей даются и ее производные; при втором представляется определенная модель и объясняется ее структура, заполняемая различными корневыми морфемами. Словообразовательные средства могут служить ключом к пониманию незнакомых слов только в том случае, если автоматизированы навыки их узнавания, иначе чтение превратится в расшифровку текста. Упражнения в догадке развивают мышление учащихся и их наблюдательность.

Наряду с догадкой, студент должен уметь эффективно пользоваться двуязычным словарем. Поэтому в течение первого семестра его следует не только познакомить со структурой словаря, но и привить ему правильные навыки работы с ним. Немаловажную роль в развитии необходимых умений играют упражнения, которые учат соотносить значение слова с контекстом. Итак, для создания прочных навыков перевода необходимо усвоить принципиальную последовательность всех основных действий, связанных с переводом немецкого предложения.

Источники пополнения испанской терминологической системы

Королько О.В.

Белорусский национальный технический университет

Состояние терминологии отражает политические, культурные и общественные условия народа, ею пользующегося, и позволяет оценить международный статус языка.

На предпочтительность использования тех или иных терминов оказывают влияние не только языковые факторы, но и не менее важные экстралингвистические, учесть которые способен только профессионал в данной области, обладающий как лингвистическими, так и социокультурными компетенциями.

Современные языки различаются большей или меньшей степенью развития терминологических систем. Испанский язык традиционно никогда не относился к хорошо терминологически развитым языкам (как, например, английский, французский, русский и немецкий), что признают и отечественные, и испанские исследователи.

Испанский язык обладает многими чертами терминологически развивающегося языка. Отмечается, что он не имеет достаточно хорошо разработанной терминологии во многих областях знания.

Важным источником развития терминосистемы являются заимствования. Заимствования из английского языка – важный источник пополнения терминов и профессионализмов.

Нередко заимствованные английские слова сосуществуют с испанскими терминами, сохраняя свои звуковые, орфографические, грамматические и семантические особенности, чуждые исконным словам.

В ряде случаев английские термины калькируются испанским языком, сохраняя при этом свою семантику, но теряя фонетические особенности.

Для обозначения многих реалий используются собственные испанские неологизмы, образованные путём простого перевода иноязычной лексики. Это вызвано рядом причин. Одна из них: многие люди старшего возраста стали активно пользоваться компьютером и, в частности, Интернетом. Пополнение терминологической системы испанского языка осуществляется за счет создания собственных терминов, семантических заимствований с переводом, семантических заимствований с транслитерацией.

Более широкое использование собственных терминов в испанском языке связано с особенностями данного социума и основывается на стремлении следовать культурным традициям.

**Использование технологии «Дебаты» при обучении
иностранному языку**

Коршунова Т.С.

Белорусский национальный технический университет

Термин технологии обучения (или педагогические технологии) используется в научной литературе для обозначения совокупности приемов работы преподавателя, с помощью которых обеспечивается достижение поставленных на учебном занятии целей обучения с наибольшей эффективностью за минимально возможный период времени.

«Дебаты» – современная педагогическая технология, представляющая собой форму дискуссии. Дебаты позволяют учащимся тренировать навыки самостоятельной работы с различными источниками информации, приобретать опыт проведения коллективного диалога, отстаивать и аргументировать собственную точку зрения.

Дебаты в процессе обучения могут быть представлены как форма урока (урок-дебаты) или как элемент урока. Использование дебатов как формы учебного занятия требует огромной предварительной подготовки. Необходимо ознакомить учащихся с сущностью, особенностями, правилами организации и проведения дебатов.

Дебаты могут использоваться в целях обобщения, систематизации, закрепления учебного материала, а также для контроля полученных знаний. Чаще всего дебаты используются на заключительном этапе изучения темы.

В процессе изучения иностранного языка продуктивны следующие форматы дебатов: экспресс-дебаты, дебаты как форма работы с письменным или устным текстом, мини-дебаты.

При обучении иностранному языку дебаты помогают сформировать у обучающихся основные коммуникативные умения – аудирование, чтение, говорение и письмо. Помимо развития непосредственно языковых умений, дебаты формируют умения выступать перед аудиторией и вести дискуссии. Очень важным является умение слушать и понимать точку зрения других людей, оставаться объективным и беспристрастным.

Известно, что в учебной и дальнейшей профессиональной деятельности студентов большое значение имеет овладение мастерством публичных выступлений, практическое владение иностранным языком, умение добиться успеха в процессе коммуникации. Использование технологии «Дебаты» является эффективным способом развития иноязычной коммуникативной компетенции будущих специалистов.

**Формирование мотивации изучения иностранного языка
у студентов технического вуза**

Мельникова Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Современный рынок труда требует от выпускников технических вузов не только профессиональных знаний, но и высокой степени владения иностранным языком. Однако, несмотря на необходимость знания иностранного языка специалистами различных сфер деятельности и осознание его значимости, выпускники технических вузов демонстрируют недостаточный уровень владения иностранным языком. Существует множество проблем, снижающих качество иноязычной подготовки студентов. Одна из них – это отсутствие мотивации и стимулов к изучению иностранного языка.

В психологии под мотивацией понимаются побуждения, вызывающие активность личности и определяющие её направление. Побуждение – это поведенческое проявление желания удовлетворить свои потребности. Таким образом, любая мотивация основана на потребностях человека и направлена на их удовлетворение.

К факторам, затрудняющим формирование мотивации при изучении иностранного языка, можно отнести следующие: низкий уровень языковой подготовки, полученной в школе; несформированность мотивов учебной деятельности и приёмов самостоятельного приобретения знаний; отсутствие представления у студентов возможности применения иностранного языка в профессиональной деятельности; степень эмоциональной комфортности межличностных отношений с коллективом или с преподавателем.

В техническом вузе должное внимание следует уделять изучению профессионально-ориентированного иностранного языка. Подготовка специалистов должна быть нацелена на формирование таких коммуникативных умений, которые позволили бы осуществлять профессиональные контакты на иностранном языке в различных сферах и ситуациях. В учебном процессе важно сохранить интерес к языку. Такая мотивация называется лингвопознавательной и заключается в положительном отношении студента к языковому материалу. Учебные материалы должны включать аутентичные тексты, содержащие актуальную информацию о научных достижениях в областях, непосредственно затрагивающих профессиональные интересы студентов, предоставлять им возможность для профессионального роста.

Особенности перевода немецкой научно-технической литературы

Слинченко И.В.

Белорусский национальный технический университет

В период стремительного развития современной науки и техники наблюдается острая потребность в передаче большого количества профессиональной информации с иностранных языков на русский язык. Статьи из технических журналов, справочники, инструкции, каталоги, как правило, насыщены специальной терминологией. Количество терминов для каждой области науки и техники измеряется десятками тысяч. Кроме того, в связи с развитием науки и техники постоянно возникают новые специальные понятия и соответствующие им термины.

Значительную трудность для перевода представляет употребление слов в составе несвободного словосочетания, значение которого трудно вывести из значений составляющих его слов. (Например: *Man muss das Gemisch zur Entzündung bringen* означает «Необходимо поджечь смесь в камере сгорания») («привести в состояние воспламенения»), а не «принести смесь в камеру для воспламенения». Перевод таких словосочетаний значительно облегчается, если известны основные типы несвободных словосочетаний, правила их перевода, а также наиболее употребительные несвободные словосочетания с их русскими эквивалентами. Н.И. Дзенс считает, например, что «многие тематические клише обретают системное значение, отмечаются в двуязычных словарях и могут также храниться в долговременной памяти носителей языка и переводчиков, выступая в роли готовых, стандартизованных (стереотипных) оборотов».

При переводе научно-технической литературы возникает часто много трудностей, связанных с узнаванием в тексте и переводом различных грамматических форм и конструкций. Характер этих трудностей тесно связан со специфическими особенностями грамматических конструкций.

Еще одной особенностью немецких научно-технических текстов является обилие больших по объему сложных предложений с большим числом вставных придаточных предложений (внутри главного), поэтому при переводе таких предложений возникает опасность потерять смысловую нить, так как связанные по смыслу слова оторваны друг от друга.

Имеются также различия и в строе немецкого и русского языков, что в свою очередь делает неизбежным введение и опускание отдельных слов при переводе, повторение некоторых из них, замену одной части речи другой.

Сосна Т.В.

Белорусский национальный технический университет

В контексте иноязычной подготовки будущего специалиста педагогическая деятельность предполагает использование инновационных технологий в обучении иностранному языку.

Наиболее продуктивными в процессе преподавания иностранного языка являются групповые, коллективные формы и технологии организации учебной деятельности, активные, интерактивные методы организации учебного взаимодействия.

Внедрение современных инновационных технологий в обучение делает студентов более активными субъектами учебного процесса, развивает гибкость мышления и способствует совершенствованию навыков самостоятельной работы.

Активное обучение предполагает использование такой системы методов, которая направлена не на изложение преподавателем готовых теоретических знаний, их запоминание и воспроизведение, а на самостоятельное овладение обучающимися знаниями и умениями в процессе активной мыслительной и практической деятельности, без которой обучение не будет иметь положительного результата. В интерактивной методике используется схема равнопартнерского учебного сотрудничества преподавателя и студентов. На занятии происходит создание благоприятной активизирующей среды на основе межличностного взаимодействия с учетом индивидуальных особенностей каждого участника.

Процесс обучения иностранному языку могут также оптимизировать информационные технологии. За счет своего быстродействия и больших резервов памяти они позволяют реализовывать различные варианты сред для программированного и проблемного обучения, строить различные варианты диалоговых режимов обучения.

Выбор технологий обучения определяется целым рядом факторов: содержанием учебной дисциплины, средствами обучения, оснащенностью учебного процесса, составом обучающихся и уровнем профессионально-педагогической культуры преподавателя. Использование различных инновационных технологий делает процесс обучения более интересным и разнообразным что, в конечном счете, влияет на эффективность иноязычной подготовки будущих специалистов, обеспечивая их будущую профессиональную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

Landeskundlicher Aspekt im Deutschunterricht

Страноведческий аспект на занятии иностранного языка

Сосна Т.В.

Белорусский национальный технический университет

Der Gebrauch von landeskundlichen Informationen hat eine besondere Bedeutung im Deutschunterricht, weil man sich praktische Beherrschung einer Fremdsprache ohne ausreichendes und allumfassendes Wissen über die Träger der zu lernenden Sprache kaum vorstellen kann. Es ist festgestellt, dass das Sprachverstehen nur als Interaktion von Sprachkenntnissen und landeskundlichen Kenntnissen möglich ist.

Landeskundliche Informationen bedeuten alle möglichen Angaben in Bezug auf ein entsprechendes fremdes Land, die Informationen über seine Bevölkerung, seine politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Realien sowie seine Entwicklung. Solche Informationen sollen dem Studierenden Kenntnisse vermitteln, die ihm einerseits ermöglichen, seine Fremdsprachenkenntnisse als Verständigungsmittel zwischen Vertretern verschiedener Nationen auszunutzen und zum zweiten sich im Land der zu lernenden Sprache gut zu orientieren, vor allem verschiedene professionelle Aufgaben lösen zu können. Sie umfassen also alle Bezüge auf Land und Leute, deren Sprache man studiert und ist somit ein eigenartiger Vermittler zwischen unterschiedlichen Völkern und Kulturen.

Die Auswahl landeskundlicher Informationen ist sehr umfangreich und äußerst mannigfaltig. Entscheidend dabei ist es zu berücksichtigen, dass die ausgewählten Angaben den Interessen von Studierenden entsprechen und mit Gegebenheiten aus eigener Kultur verglichen werden könnten. Die ausgewählten Materialien sollten authentisch sein und der Entwicklung kommunikativer Kompetenz von Studierenden dienen also die Anregungen zur Besprechung geben. Bei der Wahl der landeskundlichen Informationen sollte man von konkreten kommunikativen Lernzielen und den praktischen Zielsetzungen ausgehen. Außerdem sollten sie nicht nur auf kulturelle Unterschiede sondern auch auf gemeinsame Charakteristiken hindeuten. Nicht zuletzt sollten die landeskundlichen Materialien die Motivation zum Fremdsprachenerlernen erhöhen.

Um erfolgreich mit den Vertretern der zu erlernenden Sprache zu kommunizieren, braucht man nicht nur den Wortschatz und grammatische Regeln, sondern auch die Mentalität der Menschen, ihre Gewohnheiten und Verhaltensweisen in konkreten Alltagssituationen kennen zu lernen, und auf solche Weise die möglichen Fehler und Missverständnisse im Kontakt mit ihnen zu vermeiden.

Повышение мотивации у студентов технического вуза при изучении иностранного языка

Станкевич Н.П.

Белорусский национальный технический университет

В современном мире знание иностранных языков является необходимостью для каждого образованного человека. С изучением иностранного языка открываются новые возможности его практического применения, как в профессиональном, так и в личностном общении.

Для повышения мотивации при изучении иностранного языка и результативности обучения необходимо в первую очередь развивать коммуникативную составляющую, демонстрируя студентам, что они уже могут достичь коммуникативного успеха, хотя бы и в каких-то ограниченных рамках. Обучение иностранному языку как реальному и полноценному средству общения – основная задача, стоящая перед преподавателем, которому необходимо постоянно осваивать новейшие учебные материалы и методы преподавания, способствующие развитию всех видов речевой деятельности. На это работает привлечение отобранных материалов из Интернета неадаптированных текстов и видеоматериалов для заданий на понимание общего смысла. Другим элементом развития уверенности в коммуникативной компетенции является вовлечение студентов в изучение иностранного языка с помощью виртуального мира.

Применение Интернет-ресурсов в учебном процессе способствует развитию у студентов умений исследовать, отбирать, использовать информацию как основной материал для получения знаний.

Несмотря на то, что учебная мотивация многогранна и сложна по своей структуре, можно выявить общие тенденции, которые касаются всех студентов в целом: какие цели ставит перед собой студент, что его интересует, по каким мотивам он учится, что ему в учении нравится, чем увлекается, к чему стремится.

Мотивация стимулирует, побуждает, организует и направляет обучающегося к изучению предмета. Поэтому перед преподавателем стоит важнейшая задача – создать такие психолого-педагогические условия, при которых у студентов появится заинтересованность и желание изучать иностранный язык. С помощью современных Интернет-технологий преподаватель иностранного языка может идти в ногу со временем, делая занятия более интересными, продуктивными, наполняя их актуальным содержанием, повышая учебную и познавательную мотивацию студентов.

Снятие языковых трудностей в обучении переводу английской технической литературы

Титова И.Н.

Белорусский национальный технический университет

В эпоху усиления развития экономических связей между странами Европы и всего мира все больше и больше возникает необходимость в переводах научных текстов. В содержание обучения переводу научных текстов входят: а) теоретические знания о фонетическом, лексическом и грамматическом строе иностранного языка; знания об особенностях перевода научных текстов; б) языковые практические знания; в) экстралингвистические знания, используемые в процессе понимания и переформулирования предложений исходного текста на язык перевода.

Главной задачей при обучении переводу научно-технической литературы является правильный подбор соответствующих упражнений. Поскольку языку и стилю научной и технической литературы присущ формально-логический стиль, необходимо обучать ему студентов, прививать им логический, почти математический, строгий анализ языковых закономерностей. При введении и закреплении лексического материала необходимо приучать студентов видеть различные значения слов и словосочетаний, характерные для языка научной и технической литературы. При отработке грамматического материала надо приучать студентов анализировать разные значения омонимичных форм, являющихся одним из важнейших источников грамматических ошибок при чтении и переводе и, в особенности, такие характерные для языка английской научной и технической литературы грамматические формы, как инфинитивные обороты, причастные и герундиальные обороты, инфинитив с модальными глаголами и условные предложения, указывающие на малую реальность или нереальность условия.

Данные билингвистического исследования языка и стиля английской научной и технической литературы выявили серьезную опасность переноса методики преподавания разговорной речи и обучения чтению художественной литературы на процесс обучения переводу научной и технической литературы.

На протяжении всего курса обучения техническому переводу следует помнить, что главное – это научить студентов творчески работать над языком. Важно не то, чтобы студент запомнил определенное число интернационализмов, а то, чтобы он научился их видеть в тексте, по смыслу находить в словаре правильный перевод.

**Роль педагогической диагностики в процессе иноязычной
подготовки студентов**

Ходосок Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Успешная карьера дипломированных специалистов невозможна без соответствующего уровня подготовки к участию в диалоге культур, который предполагает обладание сформированными в ходе образовательного процесса языковыми, прагматическими и социокультурными компетенциями.

В этой связи возникает необходимость качественного изменения иноязычной подготовки на всех уровнях образования. Одной из важных проблем, с которыми сталкиваются преподаватели неязыковых вузов, является неодинаковый (чаще невысокий) уровень лингвистической подготовки вчерашних школьников и, как результат этого, низкий уровень мотивации к изучению иностранного языка. Ее решение осложняется тем, что на изучение иностранных языков выделяется недостаточное количество часов.

Для совершенствования иноязычной подготовки студентов с учетом потребностей во владении иностранными языками выпускниками вузов и реальных условий преподавания предлагаются различные направления, например, оптимизация процесса обучения, внедрение высоких технологий с использованием мультимедийных компьютерных средств, повышение мотивации путем внедрения личностноразвивающих технологий, и т.д. Особую роль в решении рассматриваемой проблемы играет педагогическая диагностика, адекватная разработка которой может способствовать успешной реализации поставленных актуальных задач.

В качестве основного недостатка реализации диагностической деятельности на современном этапе является то, что она чаще всего представляет собой процесс субъект-объектного воздействия преподавателя на студентов. Студенты редко выступают в качестве субъектов педагогической диагностики, т.е. слабо развита также их самодиагностика. Это лишает учебный процесс интерактивности, способствующей полноценному развитию языковой личности, носителя двух (или нескольких) культур.

Представляется целесообразным разработать методы и процедуру педагогической диагностики в соответствии с реальными возможностями нашего вуза, спроектировать ее модель с учетом субъект-субъектных отношений обучающихся и обучающихся.

К вопросу об обучении профессионально-ориентированной речи

Хохлова Н.П.

Белорусский национальный технический университет

Обучение общению на иностранном языке в рамках профессиональной тематики требует практического умения пользоваться набором языковых средств, представляющих информационную значимость для взаимного понимания коммуникантов. В учебном процессе такой набор языковых средств определяется как *Модели* профессионально-ориентированного общения, используемые в технической сфере коммуникативной деятельности.

Работа состоит из теоретической и практической части. В теоретической части излагается базовая методологическая концепция анализа языка технической литературы, которая исходит из положения о референтной функции языка технической литературы. Она заключается в том, что данный язык можно определить как тип речи, использующей определенный набор лексико-грамматических средств и синтаксических аранжировок, порождаемых описываемой технической ситуацией.

Педагогическая гипотеза полагает, что учащемуся надо дать навык узнавания знакомой структуры во всяком новом высказывании, как бы сложно оно ни было. Совершенно очевидно, к тому же, что правильное декодирование технического текста не может быть обеспечено без знания основных форм речи в языке техники. Они размечают и организуют сам акт чтения, выделяют формальные элементы, конструирующие речь, что способствует восприятию смысла прочитанного.

Проведенный анализ описания основных лингвистических особенностей текста машиностроительной специальности позволил выделить три типа элементов, создающих наиболее употребительные структуры предложения. Это центральные (обязательные) элементы (подлежащее – сказуемое) и факультативные, которые впоследствии могут быть расширены и дополнены путем наращивания обстоятельственных групп за счет демаркаторов координации (*et, ou*), демаркаторов детерминации (*de, du*) и демаркаторов комплементации (*qui, que, dont*).

Практическая часть представлена следующими четырьмя типами моделей, характерных для устной и письменной коммуникации: 1). Образцы лексико-синтаксических аранжировок и соответствующих им технических ситуаций. 2). Образец составления резюме. 3). Модель делового письма. 4). Модели речевого этикета в письменной коммуникации.

Гуманитарные и творческие дисциплины

**Развитие православной архитектуры XVII в.
на примере г. Могилева**

Кривцова А.А.

Белорусский национальный технический университет

Ярким примером развития православной архитектуры XVII в. города Могилева являются Николаевская и Спасо-Преображенская церкви. Эти два храма выделяются в первую очередь разным подходом к объемно-планировочной структуре.

Каменная Николаевская церковь была построена в 1669-1672 гг. Храм имеет структуру трехнефной крестово-купольной базилики с двухбашенным главным фасадом и тремя алтарными апсидами, что было характерно для православной архитектуры Беларуси, характеризующейся центричностью и центрально-крестовой композицией. Равновысокие центральный неф и трансепт были накрыты взаимно перпендикулярными высокими двускатными крышами с идентичными фронтонами на всех четырех торцах, что подчеркивает стремление к центричности.

Через 70 лет при строительстве каменной Спасо-Преображенской церкви (1740 г.) был использован совершенно другой принцип объемно-планировочного построения.

Спасский собор имеет нетрадиционную для православия трехнефную крестово-купольную объемно-планировочную композицию с планом в виде вытянутого латинского креста и двухбашенным фасадом. Все нефы являются одинаковыми по высоте, накрытыми общей двускатной кровлей, поэтому строение выглядело как однефное. Необычным было и решение трансепта. Он не соответствовал по ширине подкупольному квадрату, как обычно, а плоскими ризолитами с треугольными фронтонами двускатных крыш располагался вдоль алтарной части до небольшой полуциркулярной апсиды.

Все эти характеристики являются основанием утверждать, что архитектура Спасо-Преображенской церкви приближалась по своему к архитектуре костелов.

В архитектуре православных храмов г. Могилева на протяжении менее 100 лет при выборе объемно-планировочных решений при строительстве православных храмов прослеживается две тенденции: первая связана с традициями православного храмостроения, вторая – католического. Причиной этого явления является в первую очередь усиливающееся влияние западноевропейской архитектуры, а так же предпочтение заказчиков в выборе проекта, видевших в западноевропейских элементах современное направление в зодчестве.

**Метод поэтапного развития композиционного мышления
в системе довузовской подготовки**

Розинская Т.Г.

Белорусский национальный технический университет

Начальная вузовская подготовка предполагает быстрое решение поставленной преподавателем проектной задачи. Студент, имеющий определенную подготовку и навыки, а также необходимый для профессии склад мышления, быстрее и легче справляется с поставленной задачей, и соответственно, повышается качество образования. Развить подобные навыки возможно, изучая предметы композиции, рисунка и проекционного черчения.

Композиция - это стержень в архитектурно-художественном образовании любого направления.

На уровне довузовской подготовки закладываются первоосновы дальнейшего обучения. Начиная с простейших элементов композиции, постепенно усложняя задачу, курс довузовского обучения приводит к определенному композиционному творчеству, необходимому в процессе образования.

Метод поэтапного развития композиционного мышления, познания и восприятия чувства соразмерности и гармонии впервые был разработан и внедрен примерно 80 лет назад, почти одновременно в двух знаменитых архитектурно-художественных школах XX века - ВХУТЕМАСе и БАУХАУЗе. В ходе развития архитектурного образования сформировались определенные принципы метода обучения композиции, получившие распространение в разных архитектурных школах.

В начале курса композиции реализуется первичный уровень композиционных знаний:

– изучение основных понятий, законов и средств композиции, овладение графическими навыками, необходимыми для создания композиции на плоскости;

– формирование понятия об объемно-пространственных структурах, принципах построения объемной формы, понятия равновесия, главного и второстепенного, композиционного центра, понятия «движения», «контраста», «симметрии» и других принципов построения композиции, а так же практическое освоение приемов выполнения различных видов архитектурных композиций.

Таким образом, курс по изучению композиции на довузовском уровне имеет первостепенное значение и ориентирован на развитие «архитектурно--художественного» мышления.

**Организация самостоятельной работы при подготовке
к централизованному тестированию**

Осипович В.Л.

Белорусский национальный технический университет

Одно из важных направлений процесса подготовки абитуриентов к централизованному тестированию – организация их самостоятельной работы, собственной познавательной деятельности под руководством преподавателя. Именно самостоятельная работа позволяет создать условия для глубокого овладения знаниями по предмету, развития мышления абитуриентов, активизации их инициативы, проявления способностей и интересов.

Основной принцип организации самостоятельной работы – принцип посильности, который предполагает правильный выбор материала. Так, для самостоятельного изучения слушателям целесообразно предложить список слов с непроверяемыми гласными и согласными, перечень слов с нормативным ударением, морфологические нормы.

Самостоятельная работа должна быть систематической и контролируемой. Она может иметь характер репродуктивный (проработка тестовых заданий по образцу, например, с использованием материалов ЦТ, которые предоставляет РИКЗ) и творческий (выработка собственного алгоритма решения «проблемных» заданий). Самостоятельная работа может быть как коллективной, так и индивидуальной. После ознакомления с предложенным теоретическим материалом и тренировки в выполнении разного вида заданий необходимо проводить мониторинг с целью выявления пробелов в знаниях, стимулирования дальнейшей работы и повышения качества подготовки к ЦТ.

Во время самостоятельной работы при подготовке к тестированию по русскому языку формируются навыки работы с учебными пособиями, словарями, а также электронными материалами.

Самостоятельная работа реализуется через систему разнообразных методов и приемов. Эффективной подготовке к централизованному тестированию по русскому языку в современных условиях способствуют, в первую очередь, предоставление абитуриентам не только печатной, но и мультимедийной информации (презентаций, тестов и т.д.); онлайн-консультации, направленные на решение вопросов, возникающих при самоподготовке, и на налаживание «обратной связи»; знакомство с интернет-ресурсами по предмету. Самостоятельная работа играет важную роль в организации непрерывной подготовки к централизованному тестированию, самообразования в целом.

Кравченко И.И.

Белорусский национальный технический университет

Дома хрущевской постройки – панельные или кирпичные двух-пятиэтажные, массово сооружаемые в СССР во времена правления Н. С. Хрущева и получившие в народе его имя. В это время положение с жильем было катастрофическим. Количество построенной за предвоенные и послевоенные годы жилой площади было статистически незначимым и около трети всего жилого фонда было разрушено в годы войны.

Первые экспериментальные каркасно-панельные дома были сооружены в 1948 году в Москве.

Панельные дома придумал французский архитектор Ле Корбюзье. Бороться с проблемой нехватки жилья решили посредством строительства панельных домов, быстро и достаточно дешево.

«Хрущевки» бывают сносимые и не сносимые серии, панельные и кирпичные, с балконами и кладовками, смежными и раздельными комнатами.

«Хрущевки» строили в сжатые сроки из готовых блоков, произведенных на домостроительных комбинатах. В среднем на возведение одного дома уходило 12 суток! И по подсчетам с 1959 по 1970 годы жилая площадь в стране выросла вдвое. 127 млн. людей переехали в новые квартиры.

Для снижения стоимости строительства отказались от лифтов. Именно поэтому в «хрущевках» обычно не больше пяти этажей.

За 26 лет было построено домов общей площадью 290 млн. кв. м.

Срок службы таких домов был рассчитан на 25 лет, т.к. они строились как временное жилье. Исследования же показали, что при своевременном капитальном ремонте срок службы может быть увеличен до 150 лет.

Просторные дворы и небольшая площадь строительной площадки – это абсолютный плюс. К недостаткам можно отнести некачественную сборку конструкций, межпанельные швы, плохую изоляцию.

В свое время «хрущевки» решили важную задачу – обеспечили жильем большое количество населения. В отличие от России дома такого типа в Беларуси пока не сносят. Они до сих пор востребованы. Привлекают такие преимущества, как небольшое количество квартир, расположение в районах с хорошо развитой инфраструктурой, хорошим транспортным сообщением. Небольшая площадь делает жилье недорогим. Некоторые дома и вовсе имеют привлекательный вид после реконструкции и строительства мансард (ул. Грибоедова, ул. Гвардейская в Минске).

**Светотеневая моделировка форм в живописи.
Слияние форм. Гризайль**

Хомякова Д.Г.

Беларуский национальный технический университет

Основные возможности, способствующие развитию цельного тонового восприятия живописного натюрморта, заложены в технике монохромной Гризайли.

Свет – неотъемлемая часть нашего чувственного и эмоционального восприятия. И свет и тени ведут себя логично и постоянно (понятие о «светотени»).

Но в данном разделе хотелось бы особенное внимание уделить художественному, импровизационному, композиционно-целостному решению, где основной задачей является абстрагирование от конкретных форм предметов и определение главенствующего композиционного «пятна». Таким образом акцентными пятнами могут являться не только отдельные предметы, как таковые, а скорее их слияние в некие общие абстрактные формы, частичное растворение в пространстве, объединение с производными тенями и т. д.

Такие задачи провоцируют формирование уже профессиональных навыков у молодых слушателей, способность смотреть на ситуацию в целом, анализировать, мыслить творчески, где логика не самоцель, а прекрасный инструмент для создания свободной композиции с оправданными интерпретациями, намеренным разрушением привычных форм, системой отбора, возможным гротеском, если это необходимо по замыслу, даже в классической, академической постановке.

Основы выразительности любого художественного произведения, с профессиональной точки зрения, лежат в умении правильно расставить акценты, соблюсти убедительный композиционный и тональный баланс.

В живописи исключительную роль играет цвет, его сочетания, тонкая система отношений. Но без грамотного тонального разбора невозможно создать в итоге полноценное художественное произведение в академическом контексте. Поэтому очень важное значение в процессе обучения живописи имеет поэтапное, разнообразное по выставленным целям и задачам, составление комплекса заданий. Ключевую роль, на начальном этапе я, конечно же, отвожу заданиям в технике монохромии (Гризайль). Это даёт нам возможность сузить спектр задач, сконцентрироваться на взаимодействии тональных отношений, выстроить композицию «по пятнам», т.е. грамотно подать её, по принципу «коврового» восприятия.

Разуменне формы як аб'екта графічнага адлюстравання

Барбарчык М.І.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Словам «форма» (ад. лат. *Forma*) ў выяўленчым мастацтве акрэсліваецца вонкавы выгляд, знешні абрыс прадмета, і яго характэрны аб'ём. Тэрмінам «аб'ём» акрэсліваецца ёмкасць пэўнага цела, г.з. той часткі прасторы, якая абмежаваная некалькімі ці мноствам замкнёных паверхней, ствараючых форму. Такім чынам, у вучэбным рысунку разуменне тэрміна «аб'ём» адпавядае тэрміну «форма».

Асноўнай праблемай вучэбнага рысунку пры выяўленні формы з'яўляецца, па-першае, ўменне бачыць і разумець асаблівасці той ці іншай формы, і, па-другое, ўменне правільна адлюстроўваць аб'ёмны прадмет на двухпамернай паверхні аркуша паперы.

Пачынаючаму рысавальшыку, як правіла, складана ўбачыць і перадаць у рысунку характэрныя асаблівасці пабудовы формы прадмета. Таму праграма акадэмічнай школы пабудавана такім чынам, каб вучань навучыўся правільна вызначаць каардынаты ліній і іх моц, адпаведна канструктыўным асаблівасцям прадмета, перспектыўным скарачэнням, прапорцыйным адносінам, ракурсу; выяўляць не толькі бачныя, але і нябачныя паверхні, г. з. паказваць прадмет аб'ёмна і прасторава.

Характар формы вызначаецца асаблівасцямі пабудовы прадмета, яго канструкцыяй, якая звычайна бывае скрытая ад вока рысуючага. Але ўбачыць і зразумець яе крайне неабходна. Слова канструкцыя (лат. *Constructio*) абазначае: «пабудова», «структура», ўзаемнае распалажэнне і суадносіны частак. Аналізуючы канструкцыю формы прадмета ў час малявання з натуры, неабходна ясна уяўляць яго пабудову ва ўсіх састаўных частках, як бачных, так і нябачных.

Мастакі, каб графічна выявіць канструкцыю свядома абстрагіруюць форму прадмета, якую рысуюць. Такі падыход да работы над рысункам атрымаў назву лінейна-канструктыўнай пабудовы. Ён дазваляе правільна праецыраваць на паверхні аркуша від абмежаванай прасторы. Абзначаць паверхні і пры прарысоўцы замыкаць іх лініямі, што дае магчымасць правільна адлюстроўваць характар формы. Выяўленне нявідзімых паверхнасцей стварае ілюзію аб'ёмнасці. Лінейна-канструктыўная пабудова таксама дазваляе ў працэсе далейшай работы над рысунком правільна выконваць перспектыўную пабудову і светаценявую прапрацоўку, што ў рэшце дапамагае вырашаць праблему адлюстравання трохпамернага аб'екта на двухпамернай паверхні аркуша паперы.

Рысунак. Рашэнне праблемы інтэсіфікацыі вучэбнага працэсу і яе складаючыя

Барбарчык М.І.

Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Выкладчыкі падрыхтоўчага аддзялення, як дакладных, прыродазнаўчых, гуманітарных, так і творчых дысцыплін, укараняюць новыя вучэбныя формы і метады. Не выключэннем з'яўляецца дысцыпліна рысунак. З мэтай павышэння эфектыўнасці навучання рысунку прапановуваецца дадаткова да праграмных заданняў выкарыстоўваць наступныя педагагічныя формы:

-*Дэманстрацыя наглядных дапаможнікаў*. Справа ў тым што на падрыхтоўчыя курсы часцяком паступаюць маладыя людзі не маючы спецыяльнай падрыхтоўкі па творчым дысцыплінам. Таму паказ рысункаў як няпасрэдна вучэбнага характара, так лепшых узораў графічнага мастацтва вялікіх майстроў дазволіць вызначыць для вучняў правільную арыентацыю ў вырашэнні пастаўленых перад імі задач. Паказ дапаможнікаў павінен праводзіцца ў час правядзення практычных заняткаў, як у традыцыйнай форме: стэнды, ілюстрацыі кніг альбо іх ксеракопіі, фондаўскія вучэбныя рысункі, а таксама аўдыя і відэа матэрыялы з выкарастаннем медыя сродкаў.

-*Выкананне зарысовак і накідаў*. Слухачы, якія навучаюцца рысунку, ў асноўным авалодваюць ведамі і умениямі на практычных занятках. Але доўгае маляванне з выкарыстоўваннем вымяральных прыёмаў часам прыводзіць, рысуючага, да запрыгонвання і інэртнасці. Добрым сродкам, дазваляючым пазбегнуць негатыўных наступстваў працяглага рысунка, з'яўляюцца зарысоўкі і накіды. Выкананне накідаў садзейнічае развіццю ў вучняў назіральнасці, прывучае хутка мысліць. Накід не патрабуе шмат часу (1-5хвілін), што дазваляе на практычных занятках спалучаць хуткае маляванне з працяглым.

-*КСР (кантралюемая самастойная работа)*. Важным фактарам дазваляючым палепшыць якасць навучання рысунку з'яўляецца КСР. Пры самастойным выкананні вучэбнага задання ствараюцца ўмовы для актыўнага засваення навыкаў, выпрацоўцы свайго падыхода ў вырашэнні пастаўленых задач, рэалізацыі індывідуальных асаблівасцей. Заданнямі для самастойнай работы могуць быць рысункі, як з натуры, так і па памяці і ўяўленню, а таксама выкананне копій з работ вядомых майстроў. Кантралюемая самастойная работа садзейнічае фарміраванню свядомай самадысцыпліны, арганізаванасці і самакантролю, дзе выкладчык выконвае ролю кіраўніка-кансультанта.

**Повышение качества
дополнительного
образования взрослых**

**Консультативно-исследовательская модель обучения
и «треугольник знаний»**

Арпентьева М.Р.

Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского

Консультативно-исследовательская модель обучения естественным образом обращена на так называемый «треугольник знаний»: образование–исследования–инновации. Современный педагог-профессионал так или иначе выступает как исследователь-инноватор. Консультативная модель обучения в сфере гуманитарных дисциплин дополняет психологическое сопровождение педагогической деятельности. Такое сопровождение, как и консультативная модель педагогической деятельности, направлено в первую очередь на формирование и укрепление жизнеутверждающего потенциала подопечных и коллег. Помощь другим, их обучение и воспитание как профессиональная и непрофессиональная педагогическая и эдологическая деятельность требует от человека неординарных способностей не только в понимании себя и мира, но в отношении – к тем трудным жизненным ситуациям, с которыми он сталкивается в своей жизни, жизни окружающих его людей, включая учеников. Помогая самому себе, а также другим людям, изучая себя и мир, обучая их и самообучаясь, воспитывая себя и других культуре жизнедеятельности, человек развивает и делится с людьми ресурсами собственной личности, вольно или невольно транслирует свое отношение к себе и миру, свою склонность так или иначе вести себя в трудных и опасных для жизни ситуациях: развиваться и утверждать жизнь, ее ценность, казалось бы, вопреки обстоятельствам или отчаиваться и отрицать ценность своей жизни и жизни окружающих. Специфика деятельности обязывает педагога строить занятия в жизнеутверждающем ключе, вводить инновации противостоять тенденциям стереотипизации и самоудовлетворенности, противостоять негативным переживаниям, отчаянию, неуверенности своей и окружающих в себе и мире, недоверии и неуважению. Этому способствует активная исследовательско-поисковая позиция [1; 2].

Литература

1. Арпентьева, М.Р. Академическое социально-психологическое консультирование и преподавание психологии в вузе / М.Р. Арпентьева. – Калуга : КГУ, 2016. – 750 с.
2. Арпентьева, М.Р. Взаимопонимание и жизнеутверждающий потенциал семьи / М.Р. Арпентьева // Семейная психология и семейная терапия. – 2014. – № 3. – С. 3–40.

Использование мультимедиа презентаций в преподавании менеджмента

Байкова Н.И.

Белорусский национальный технический университет

Актуальность использования мультимедиа презентаций определяется вниманием к повышению качества образования. Для повышения эффективности восприятия учебной информации на лекционных занятиях по «Менеджменту» и разработки единого педсценария презентационных материалов для УМК мы используем мультимедийную программу MS PowerPoint и интегрированную к ней программу iSpring Suite 8. Данная программа обладает легкостью в освоении и позволяет быстро, без специальной подготовки разрабатывать профессиональные мультимедийные презентации прямо в PowerPoint (рисунок).

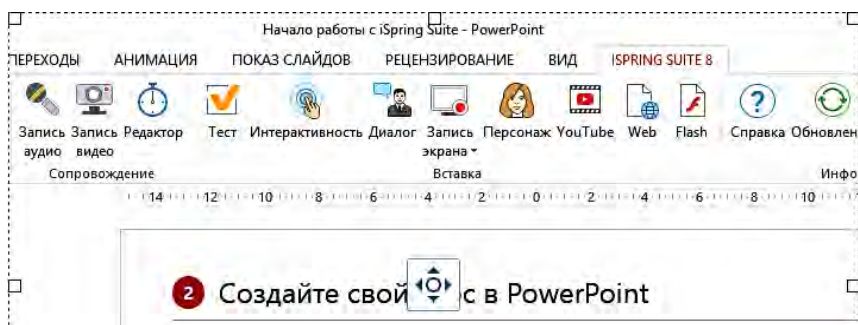


Рисунок – Интерфейс программы iSpring Suite 8

Простоту использования дополняем творческим подходом преподавателей, эффективность текстовой информации усиливаем с помощью мультимедиа фильмов, показа фотографических объектов, рисунков, графиков, таблиц. Анализ проведенного анкетирования слушателей, изучавших курс «Менеджмента» с использованием презентационного материала, разработанного в данном формате, показал, что повысилась степень усваиваемости материала, сформировалось более стойкое понимание предмета, проявился повышенный интерес и мотивированность к обучению. На наш взгляд, ценность обучения с использованием мультимедийных презентаций заключается в стимулировании когнитивных аспектов обучения, таких как восприятие и осознание информации.

**Современные подходы к дополнительному
бизнес-образованию взрослых**

Байкова Н.И., Пустовалов В.К.

Белорусский национальный технический университет

Из-за финансового кризиса успех любых компаний стал больше зависеть от того, насколько хорошо руководители обладают системным мышлением, могут видеть новые возможности и перспективы, проявлять гибкость в формирующихся обстоятельствах. Процесс принятия решений в условиях неопределенности связан со множеством вопросов. Как справиться с огромным потоком информации, как правильно выделить ключевые данные и построить стратегию? Поиск ответов на эти вопросы и является целью обучения по бизнес-направлениям переподготовки в РИИТ БНТУ. Под бизнес-образованием мы понимаем ту его часть, которая направлена на подготовку менеджеров разных уровней после получения высшего образования. Обсуждение темы бизнес-образования именно сейчас целесообразно в силу существенных сдвигов на этом рынке. Участники рынка бизнес-образования в условиях обострения конкуренции ищут новые подходы к слушателям. Кризис привел к падению спроса на образовательные услуги в том числе и в сфере бизнеса, поэтому за каждого потенциального слушателя приходится бороться. В ситуации экономической рецессии существенно уменьшились финансовые возможности клиентов по оплате бизнес-образования, существенно изменился и спрос клиентов в сторону желания получить за свои деньги действительно полезные и практически применимые знания и навыки. Вместе с количественными показателями изменился и качественный состав поступающих на переподготовки. Высший менеджмент компаний постепенно уступает место амбициозным, карьерно-ориентированным менеджерам среднего звена и молодым собственниками бизнеса. В этих условиях главная задача любой бизнес-ориентированной переподготовки, желающей остаться «на плаву» – соответствовать новым запросам слушателей. В качестве наиболее востребованных переподготовок РИИТ можно выделить такие как: «Логистика», «Экономика и управление малыми и средними предприятиями», «Экономика во внешнеэкономической деятельности», «Бухгалтерский учет и контроль в предпринимательской деятельности» «Информационное и правовое обеспечение бизнеса». В процессе обучения слушатель овладеет основными бизнес-компетенциями: менеджмент, маркетинг, управление персоналом, финансами, бизнес-проектирование, личная эффективность.

Организация сотрудничества кафедры с выпускниками

Балашенко В.Ф., Брыль Е.В.

Филиал БНТУ «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики БНТУ»

В настоящее время после окончания переподготовки выпускники остаются один на один со своими производственными вопросами. Только некоторые из них обращаются на кафедру за советом. Причина этого, на наш взгляд, – не создан механизм сотрудничества с выпускниками, не организована система взаимного обмена информацией. Условия для создания такого механизма существуют уже давно. Высокий уровень квалификации преподавателей кафедры «Экономика предприятия» позволяет слушателям во время занятий получать ответы на различные интересующие их вопросы и ситуации производственного характера. Со своей стороны, слушатели, имеющие достаточно большой производственный опыт, дополняют лекции реальными примерами и ситуациями из своей практики, что дает возможность преподавателям кафедры лучше узнать реальную жизнь предприятий, их интересы и проблемы. Дополнительным фактором, создания механизма сотрудничества с выпускниками, является широкое развитие информационных технологий, в частности социальных сетей. Организация более тесного сотрудничества с выпускниками полезна также и кафедре. Взаимосвязь с предприятиями и организациями даст возможность организовать стажировку для слушателей на условиях самоокупаемости, что будет способствовать увеличению количества слушателей, стажеров.

В целом, можно выделить следующие основные направления создания механизма сотрудничества с выпускниками:

1. Организация консультационных услуг для выпускников кафедры, в том числе обеспечение их доступа к новым и обновленным материалам.
2. Представление кафедры в различных социальных сетях для обмена опытом и решения деловых вопросов.
3. Организация и проведение встреч выпускников.
4. Проведение круглых столов и семинаров на актуальные вопросы экономической жизни и функционирования предприятий.

Организацию сотрудничества с выпускниками следует начинать еще во время их переподготовки. Создание тесной связи обучения с жизнью и с производством позволит поднять на качественно новый уровень эффективность дополнительного образования взрослых.

**Повышение качества организации воспитательного процесса
в учреждении дополнительного образования взрослых**

Бараева Е.И., Шершнева З.А.

Белорусский национальный технический университет
Минский областной институт развития образования

Успешность организации образовательного процесса взрослых предполагает учет идей андрагогики. Взрослый обучающийся отличается рядом особенностей: обладает уровнем самосознания, необходимым для самоуправляемого поведения; стремится к самореализации в различных сферах деятельности, в том числе и учебной; ориентирован на решение актуальных для него профессиональных проблем; имеет социальный опыт и определенный уровень профессиональной подготовки, который может быть использован при обучении его коллег; стремится к овладению в сжатые сроки необходимыми знаниями, умениями, навыками, совершенствованию качеств личности и их применению; ориентирован на организацию учебного процесса с преподавателем на условиях партнерства; нацелен в процессе обучения на соблюдение комфортного, неформального психологического климата, основанного на взаимном уважении и построение субъектно-субъектных отношений. При этом взрослый обучающийся имеет ряд психологических барьеров, препятствующих эффективному обучению: комплексы, стереотипы, установки, опасения и ожидания, а также ограничен в процессе обучения в значительной мере временными, семейно-бытовыми, должностными и другими факторами. Разнообразие влияний на становление у взрослого человека нравственных качеств на основе сознательного отбора им самим нравственных альтернатив и возникновения у него психологической готовности сознательно следовать принятой системе ценностей весьма велико. Ю.Г. Фокин приводит перечень 38 возможных воспитательных воздействий на взрослого человека. Среди них – воспитание свободой, идеалами, позитивным отношением, доверием, вниманием, успехом, уважением, правдой, собственным примером, равенством и др. Как видим, палитра воспитательных воздействий на взрослую личность существенно шире традиционных педагогических приемов. Сегодня в образовании на первый план выходят не запретительные нормы, а нравственные ориентиры и духовные ценности. Эти различные по своей действенности и человечности влияния потенциально могут изменять систему ценностей и убеждений личности, способствовать становлению основ нравственного поведения.

**Организационно-педагогическая среда становления
методической компетентности педагога учреждения ПТО**

Барановская С.М.

Республиканский институт профессионального образования

Методическая деятельность (МД) педагога учреждения профессионально-технического образования (ПТО) – это часть целостной системы методической работы (МР) учреждения образования (УО), предполагающая его непрерывное профессиональное развитие и саморазвитие в процессе создания и использования различных методических продуктов (авторских методических разработок, дидактических средств, целостных учебно-методических комплексов), реализации проектной работы. Особенность МД педагогов учреждений ПТО заключается в целенаправленной ориентации на специфику будущей профессиональной деятельности обучающихся этих УО. Поэтому система научно-методического обеспечения ПТО, включающая методические службы учреждений ПТО и учреждения, обеспечивающие научно-методическую поддержку ПТО, должна характеризоваться тесной взаимосвязью с производством, стремлением к тому, чтобы образование носило опережающий характер. Выполнение МД предполагает получение и переработку определенной информации, связанной с особенностями реализации образовательного процесса в конкретном УО, тенденциях развития ПТО, как в республиканском, так и общемировом масштабе. Кроме того, необходима исходная, базовая информация о действующих нормативных правовых актах, регулирующих эту деятельность, а также сведения о положительном опыте МД коллег. Следовательно, можно говорить о необходимости существования специальной среды, способствующей непрерывному развитию и становлению методической компетентности (МК) педагогов ПТО, позволяющей обеспечивать должное качество их МД. Организационно-педагогическая среда становления МК педагога ПТО определяется как *система влияний и условий становления МК в социальном и пространственно-предметном окружении, характеризующаяся: а) комбинированностью* (включает многообразие содержания МД и механизмов развития МК в различных сочетаниях); б) *открытостью* (испытывает влияние внешних факторов); в) *нелинейностью* (субъекты МР, находящиеся в одной и той же среде, могут по-разному реализовывать свою МД (создавать различные методические продукты) на разном уровне своей МК (от репродуктивного до творческого)).

**Создание креативного ситуационного центра как фактор
повышения конкурентоспособности учреждения образования**

Баринова Н.А.

Белорусский национальный технический университет

Современный вектор развития экономики направлен в сторону все большего использования креативного потенциала компаний и креативного менеджмента для поиска решений насущных проблем. О креативной экономике и ее значении для страны говорят на самом высоком уровне. В рамках этой новой парадигмы учреждения образования (УО) призваны более активно начать подготовку специалистов, способных не только воспринимать с должным вниманием креативные идеи, но и способных генерировать неожиданные, нестандартные решения, создавать эффективные команды для решения как технических, так и управленческих проблем. Отработку навыков креативного подхода необходимо внедрять при подготовке специалистов самых разных направлений. Будущий инженер, технолог, экономист, обязательно должны быть знакомы с основами креативного менеджмента, без которого даже инновационное управление не даст ожидаемого эффекта, не поднимет конкурентоспособность предприятий и их продукции до высокого, мирового уровня. Можно утверждать, что креативный менеджмент в такой же степени полезен и самим УО, как для решения внутренних проблем и для собственного развития, так и для повышения конкурентоспособности УО в борьбе за студентов, слушателей и за финансирование научных исследований. Создание в УО креативного ситуационного центра, включающего компьютерное и программное обеспечение, и эффективное использование его возможностей представляется наиболее перспективным шагом на пути развития нашей страны. Креативные ситуационные центры, использующие современное программное обеспечение уже с успехом внедрены в десятках ведущих УО России. Универсальность этой разработки позволяет отрабатывать поиск креативного решения в рамках практически любой учебной дисциплины. Программный комплекс позволяет грамотно формировать рабочую команду, способную сочетать приемы индивидуальной и групповой работы по генерированию и проработке эффективных нестандартных решений в кратчайшие сроки. Навыки, полученные обучающимися, позволяют под руководством преподавателей-тьюторов находить эффективные управленческие решения серьезнейших государственных задач.

Формирование рефлексивных умений педагогов профессиональной школы в процессе психолого-педагогической переподготовки

Бобрович Т.А.

Республиканский институт профессионального образования

Рефлексивные умения занимают важное место в системе общепрофессиональных умений педагога, так как именно на их основе происходит становление профессиональной компетентности специалиста.

Формирование рефлексивных умений занимает важное место в процессе психолого-педагогической переподготовки преподавателей по специальности 1-08 01 73 «Профессиональное обучение.

Освоение дисциплины «Введение в специальность», открывающей переподготовку, позволяет слушателям осуществить самодиагностику и анализ степени сформированности основных профессионально-педагогических умений и навыков. Фиксация их исходного уровня является не только стимулом предстоящей учебной деятельности, но и действенным средством формирования и дальнейшего развития рефлексивных умений.

Так, при изучении дисциплины «Методика преподавания общепрофессиональных и специальных предметов и дисциплин», в ходе выполнения курсовой работы формируется множество рефлексивных умений, входящих в группы познавательных, проектировочных и конструктивных умений. Это наглядно проявляется при защите и оценке качества курсовых работ, находя свое дальнейшее развитие при прохождении стажировки и дипломном проектировании, осуществляемым на основе рефлексивного анализа существующих проблем профессионально-педагогической деятельности.

Разработка авторских дидактических проектов в процессе стажировки и дальнейший самоанализ их реализации способствует дальнейшему становлению и развитию рефлексивных умений и создает новые ориентиры для повышения эффективности педагогической деятельности.

Завершающим этапом формирования рефлексивных умений является выполнение и защита дипломных работ. Опыт самопознания и самооценки, приобретаемый как при дипломном проектировании, так и на протяжении всего срока переподготовки, обогащает и расширяет представления педагога о самом себе, как о личности и профессионале, позволяя эффективно использовать свои ресурсы и осознанно определять траектории и перспективы своей профессиональной деятельности.

**Использование технологии проектной деятельности
для повышения качества образования**

Болбот О.М.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время перед системой образования стоит задача повышения качества непрерывного профессионального образования, которая требует совершенствования стратегии и тактики повышения квалификации и переподготовки специалистов. Поэтому при изучении учебных дисциплин необходимо обратить внимание на использование технологий, активизирующих познавательную деятельность обучающихся. В этой связи можно выделить технологию проектной деятельности. Метод проектов ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся: индивидуальную, парную, групповую, – которую они выполняют в течение определенного промежутка времени. На кафедре информационных технологий Республиканского института инновационных технологий БНТУ при изучении дисциплины «Технологии разработки прикладного программного обеспечения» применяется технология проектной деятельности. В рамках дисциплины изучается спектр основных процессов жизненного цикла программного обеспечения: от разработки требований к программному обеспечению через проектирование, разработку и тестирование до сопровождения и модернизации программных систем. С целью приобретения и закрепления слушателями практических навыков самостоятельной разработки программного обеспечения особое внимание уделяется практической работе слушателей. Основные этапы разработки учебного проекта:

1. *Разработка задания.* Слушатели разбиваются на подгруппы (2-3 человека) для реализации предложенного варианта задания.
2. *Разработка проекта.* Каждая группа анализирует проблемную область, разрабатывает техническое задание и программный код.
3. *Оформление результатов.* Каждая группа разрабатывает руководство пользователя и программиста, дает количественную оценку программного кода с помощью размерно-ориентированных метрик.
4. *Презентация результатов.* Защита проекта производится в форме презентации проекта, на которой слушатели группы представляют архитектуру проекта, демонстрируют и комментируют его работу, показывают разработанную документацию.
5. *Рефлексия.* Все участники педагогического процесса анализируют свою педагогическую деятельность.

Борисенко М.В., Пшеничнов Ю.А.

Белорусский национальный технический университет
Белорусский государственный университет транспорта

Дистанционное образование взрослых в настоящее время в Республике Беларусь может быть отнесено к важным резервам предоставления гражданам широкого доступа к современным знаниям, позволяющим приобретать новые компетенции, умения и навыки, глубже осознавать жизненные явления и процессы, развивать творческий потенциал личности, обеспечивая перспективы для профессиональной самореализации граждан. Внедрение дистанционной формы образования при организации учебы взрослых требует соблюдения ряда условий.

Несмотря на то, что компьютеры и сеть Интернет в нашей стране широко используются в повседневной жизни и в трудовой деятельности, часть взрослых граждан недостаточно владеют информационно-коммуникационными технологиями. Поэтому прежде, чем учить их дистанционно, с ними необходимо провести занятия в традиционной форме по приобретению начальных навыков работы на компьютере и в сети Интернет, а также освоению интерфейса используемой учебной платформы дистанционного образования. Часто при традиционной форме занятий повышающий квалификацию является в прямом смысле только слушателем, в то время как при дистанционной форме учебы, он становится активным участником учебного процесса. Он сам выбирает время учебы, темп усвоения учебного материала, самостоятельно проводит контроль полученных знаний, выполняя тестовые задания по каждой учебной теме. В полной мере обеспечивается индивидуальный подход к организации учебного процесса, что особенно важно при обучении взрослых. На аудиторном занятии взрослый человек не всегда осмелится задать вопрос преподавателю. В то же время, ему не трудно обдумать и правильно сформулировать вопрос тьютору в письменной форме. Кроме того, он имеет возможность посредством планшета и даже смартфона войти в среду дистанционной системы в транспорте, находясь в командировке, при любом вынужденном ожидании.

В Республике Беларусь целесообразно более широко использовать дистанционную форму учебы в системе повышения квалификации специалистов. При таком подходе значительно сокращаются расходы на организацию учебного процесса, увеличивается доля безотрывной формы учебы при переподготовке специалистов.

Инновационная деятельность как средство повышения качества дополнительного образования педагога

Евдокименко Н.Л.

Гродненский областной институт развития образования

Реализация государственной политики инновационного развития не возможна вне активной инновационной деятельности в системе образования. Инновационная педагогическая деятельность как средство повышения качества дополнительного образования предполагает включение педагогов в процесс создания, освоения и использования педагогических новшеств в образовательном процессе. В этом смысле Гродненский регион является одним из самых активных участников инновационной образовательной деятельности.

В образовательном пространстве региона, за последние пять лет значительно увеличилось количество участвующих учреждений образования в экспериментальной и инновационной деятельности. В 2010/2011 учебном году 62 учреждений образования, а в 2015/2016 учебном году 165 учреждений образования реализуют экспериментальные и инновационные проекты. В целом с 2010 года по настоящее время около 650 учреждений образования получили важный опыт участия в экспериментальной и инновационной деятельности. В регионе создана непрерывная система повышения квалификации педагогов по подготовке к инновационной деятельности, проводится ежегодный фестиваль «Инновационная школа: информационный и аналитический портрет», различные семинары.

Проведенное в 2015 году исследование показало, что более 90 % педагогов, участвующих в опросе считают, что инновации нужны, и они помогают в работе, 81 % используют отдельные педагогические инновации, 45,1 % участвуют в инновационной деятельности, чтобы сделать свою работу эффективной, 14,1 % чтобы попробовать что-то новое. Систему обучения кадров для участия в инновационной деятельности 61,3 % считают удовлетворительной, 25,4 % как хорошую и 4,9 % как очень хорошую, а 8,5 % – неудовлетворительной. Созданы 25 ресурсных центров системы образования, которые объединяются кадровые, материальные, интеллектуальные ресурсы образовательных учреждений.

УДК 004.42(07)

Проектирование учебного процесса при повышении квалификации преподавателей в области разработки мультимедийных образовательных ресурсов

Заборовский Г.А.

Белорусский национальный технический университет

Актуальность повышения квалификации преподавателей в области разработки мультимедийных образовательных ресурсов обусловлена массовым использованием новых технических средств мультимедиа и стремительным развитием телекоммуникационных технологий, обеспечивающих высокоскоростную доставку мультимедиа-ресурсов. Большое разнообразие технических средств мультимедиа (цифровой фотоаппарат, веб-камера, видеопроектор, сенсорный экран, интерактивная доска) и появление все новых устройств и технологий требует постоянной коррекции содержания и организации учебного процесса. В качестве методологической основы изучения дисциплины «Разработка мультимедийных учебных курсов» нами принята модель: *типовые задачи → инструменты → методы*. При этом особое внимание уделяется важнейшему дидактическому качеству современных образовательных ресурсов - интерактивности. Примерное содержание дисциплины:

- Офисные технологии разработки образовательных ресурсов.
- Разработка иллюстративно-графических материалов.
- Анимационная графика. Интерактивные анимации и демонстрации.
- Разработка аудио-видео-материалов.
- Разработка образовательных ресурсов Интернет.
- Разработка и использования контрольно-измерительных

материалов.

- Интеграция образовательных ресурсов.

Курс имеет модульную структуру. Учебный модуль включает: опорные лекции, содержащие краткий теоретический материал с демонстрацией примеров мультимедиа-ресурсов; практические занятия, проводимые в форме лабораторных работ, содержащих упражнения, примеры их выполнения и задания; самостоятельную работу, предусматривающую изучение теоретического материала, подготовку к практическим занятиям и выполнение индивидуальных заданий (проектов). Практические работы выполняются в создаваемой на компьютере среде с использованием сетевых технологий и электронных учебных пособий. Текущий контроль осуществляется в ходе выполнения практических (лабораторных) работ (проектов). Форма аттестации – выпускная работа.

Зенькевич Э.И.¹, Сидорик В.В.¹, фон Борцисковски К.²¹Белорусский национальный технический университет²Технический университет Хемнитца

В июне 1999 г. в г. Болонья (Италия) была подписана «Декларация о едином европейском пространстве для высшего образования». Соответственно, национальная система образования должна интегрироваться в мировую (или общеевропейскую) как элемент, связанный с другими разделами системы образования в целом. В рамках такого подхода естественным представляется развитие совместных научных исследований и разработка образовательных программ несколькими вузами, в том числе и зарубежными (например, когда некоторые курсы можно качественнее изучить в другом вузе, благодаря научным традициям или лучшей материальной базе). Именно такой комплексный подход позволяет качественно повысить систему современного образования, в том числе и систему переподготовки кадров. В докладе рассматривается пример конкретного решения такого рода вопросов, реализованного в ходе выполнения международного Саксонского научного проекта «From Local Constraints to Macroscopic Transport» für das Teilprojekt P4 «Driven Diffusion in Nanoscale Materials» (2009-2015 гг.). В ходе реализации основных задач проекта отечественные специалисты (ученые БНТУ и Института физики НАНБ) освоили уникальные экспериментальные научные комплексы Института физики Технического университета г. Хемнитца (микроскопия ближнего поля, фемтосекундная лазерная техника, спектроскопия одиночных молекул и нанообъектов, AFM-спектроскопия и др.) и провели исследования в области нанотехнологий и нанобиотехнологий, т.е. в научно-практических направлениях, которые составляют основу современного развития науки, производства и общества в целом. Отечественные специалисты получили возможность прямого и эффективного освоения иностранных языков, что представляется важным для развития и совершенствования национальных образовательных программ в рамках Болонской конвенции. Опыт и знания, приобретенные отечественными специалистами в ходе выполнения Саксонского проекта, легли в основу курса «Нанотехнологии как инновационная составляющая в информационном и программном обеспечении учебного процесса по естественным дисциплинам в вузах» для слушателей РИИТ в системе переподготовки кадров в областях применения наноструктур, перспективных для Республики Беларусь.

Информационно-образовательная среда как средство повышения качества подготовки к профессиональной деятельности

Куликовский С.А.

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

Глобальная информатизация предъявляет все новые требования к информационным и коммуникационным технологиям, обеспечивающим своевременный доступ к полной и актуальной информации по различным направлениям деятельности. Это в полной мере характерно и для сферы образования, где последнее время ведутся активные работы по созданию инновационных площадок дополнительного развития молодежи и взрослых. Одной из таких площадок выступает Информационно-образовательная среда развития молодежи (далее – Ресурс), которая была создана Академией управления при Президенте Республики Беларусь и размещена в открытом доступе по адресу <http://smoodle2.pac.by/>.

Ресурс имеет модульную структуру, допускающую возможность ее развития и модернизации, и содержит разделы, разделенные на три блока: познавательный, информационно-образовательный и информационный. За функционирование Ресурса отвечают координатор, администратор технической поддержки (уполномоченный по обеспечению технического функционирования Ресурса) и администратор контента (уполномоченный по формированию и развитию Ресурса). Остальным участникам информационного взаимодействия предоставляются одна из административных либо пользовательских ролей. При регистрации участники получают возможность по изменению настроек своего профиля, работе с календарем событий, обмену личными сообщениями, участию в курсах, проектах, форумах, семинарах и различных мероприятиях, а также наполнению Ресурса текстовой информацией, иллюстрациями (фотографиями, рисунками, схемами, диаграммами, графикой и другое), программами, видео и аудиоматериалами и другими объектами в соответствии с предоставленными ролью и другими функциональными возможностями. Таким образом, практическое использование Ресурса дает ряд таких преимуществ, как обеспечение открытости, доступности и достоверности предоставляемых ресурсов, организация и управление образовательным процессом по ключевым управленческим компетенциям, создание информационной среды для организации открытого доступа к инновационным проектам, разрабатываемыми студентами и слушателями Академии управления, что в свою очередь способствует повышению качества подготовки к профессиональной деятельности.

Выбор облачной платформы для работы с удаленными слушателями системы ДОВ

Кутовенко А.А.

Белорусский национальный технический университет

Применение облачных решений в организации работы с удаленными слушателями системы переподготовки и повышения квалификации, создает новые возможности как для слушателей, так и для преподавателей.

При выборе облачной платформы в помощь образовательной деятельности необходимо учитывать ряд характеристик.

- **Функциональность.** Наличие инструментов, достаточных для решения конкретных практических задач, возникающих в образовательном процессе.
- **Стоимость доступа.** Возможности, предоставляемые при бесплатном доступе.
- **Надежность.** Срок присутствия оператора облачной платформы на рынке, наличие защиты данных, средств резервного копирования и антивирусной проверки.

Типичными примерами современных облачных платформ универсального назначения являются решения компаний Google, Microsoft и Яндекс. Их основные характеристики приведены в таблице.

Характеристики облачных платформ

Платформа	Хранилище (бесплатно)	Веб-редакторы	Интеграция с локальными редакторами	Мобильные клиенты	Веб-формы	Локальный клиент	Антивирус	Год запуска
MS OneDrive	15 Гб	Да	Да	Да	Да	Да	Да	2007
Диск Google	15 Гб	Да	Нет	Да	Да	Да	Да	2012
Яндекс.Диск	3 Гб	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Да	2012

В настоящее время при использовании в интересах поддержки учебной работы слушателей системы переподготовки и повышения квалификации наилучший баланс характеристик обеспечивают облачные платформы MS OneDrive и «Диск Google».

**Об эффективности использования игровых технологий
при обучении взрослых иностранному языку**

Левитская М.С., Михнюк Е.А.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время доминантное положение в преподавании иностранных языков (ИЯ) занимает коммуникативный подход, предполагающий организацию процесса обучения речи как модели процесса коммуникации в коллективной деятельности. Процесс обучения приближен к процессу общения и направлен на практическое пользование языком, чему способствует использование игровых технологий, предполагающих применение разного типа игр, игровых заданий и приёмов. В игре активизируются не только речевые умения, творческие способности, но и развиваются коллективные формы общения, где устанавливаются межличностные контакты и, одновременно, совершенствуются навыки и умения владения ИЯ. В игре ненавязчиво появляется возможность использования языка для достижения коммуникативных целей, что ценно именно для взрослой аудитории, ведь можно сразу почувствовать положительный результат учебной деятельности. Игровые приемы позволяют задействовать все уровни языковой подготовки. В игре все равны, она посильна даже людям со слабым уровнем владения ИЯ, которые, из-за этого, боятся принимать участие даже в традиционных формах занятия, предпочитая молчать. Игра же раскрепощает, поскольку в ней действует принцип «я-маска», к тому же, более слабые в языковой подготовке взрослые, могут компенсировать свое недостаточное владение языком экстралингвистическими средствами и выглядеть достойно на фоне других членов группы. Чувство равенства, атмосфера увлечённости и радости, ощущение посильности заданий дают возможность взрослому преодолеть стеснительность, мешающую свободно употреблять в речи слова чужого языка, снижается боязнь ошибок, появляется стимул совершенствоваться. Благодаря этому, пропадает тревожность и скованность, появляется позитивный образ самого себя. В этом проявляется богатый психотерапевтический потенциал игры. Использование игровых технологий на занятиях иностранного языка призвано способствовать созданию благоприятной психологической атмосферы общения и помогать учащимся увидеть в иностранном языке реальное средство общения. Поэтому важно, чтобы занятия с использованием игровых приёмов были для слушателей не приятным исключением, а носили регулярный характер.

Личностно-ориентированная направленность переподготовки специалистов педагогического профиля

Лесун Л.И.

Белорусский национальный технический университет

Основной сущностной особенностью системы переподготовки специалистов педагогического профиля является её личностно-ориентированная направленность. Образовательный процесс системы переподготовки будущих специалистов педагогического профиля опирается на общечеловеческие педагогические ценности и порождает личностные профессиональные ценности. Неотъемлемым компонентом личностно-ориентированной направленности выступает содержание образования, его интенсификация, которая представляет комплексную связь теории и передовой педагогической практики, взаимодействие с трудовыми коллективами.

Идея личностно-ориентированной направленности образования в целом достаточно полно отражена в научных исследованиях и рассматривается в контексте гуманистической образовательной парадигмы. Значимым общепедагогическим условием качественной реализации личностно-ориентированной направленности является личность преподавателя. Личностный подход может успешно осуществлять преподаватель, умеющий видеть личностные качества обучающегося, строить с ним диалог в форме обмена интеллектуальными, моральными, социальными ценностями.

Действенным средством практической реализации личностно-ориентированной направленности выступают личностно-ориентированные технологии. Это технологии с процессуальной ориентацией, приоритетом индивидуального подхода, нежёстким демократическим управлением и яркой гуманистической направленностью содержания. Они базируются на таких принципах, как диалогичность, деятельностно-творческий характер процесса обучения, поддержка и развитие каждого участника образовательного процесса, предоставление ему свободы выбора для принятия самостоятельного решения. Основу методики личностно-ориентированных технологий составляют проблемные, самостоятельно-поисковые, творческо-исследовательские, проектно-групповые методы. Опыт свидетельствует о значимости их в профессиональном развитии и становлении специалиста педагогического профиля, формировании его практических умений находить обоснованный подход к решению профессиональных проблем.

Литвинович Т.Н.

Белорусский национальный технический университет

Электронные презентации по-прежнему актуальны и продолжают использоваться для проведения занятий на курсах повышения квалификации и переподготовки кадров. Они позволяют преподнести учебный материал эффективным и наглядным способом. Обычно для создания презентаций используются программы, устанавливаемые на компьютере конечного пользователя. Наибольшую популярность среди них получила программа MS PowerPoint. Презентация, созданная при помощи этого программного продукта, имеет традиционно линейную структуру и представляет собой набор слайдов, меняющихся последовательно автоматически или под руководством докладчика в процессе демонстрации.

В последнее время появилось большое количество облачных сервисов, позволяющих хранить данные пользователя в Интернете, и получать к ним доступ в любое время из любой точки мира. Одним из таких облачных сервисов является Prezi.com. Он позволяет создавать интерактивные мультимедийные презентации в режиме on-line, а также организовывать коллективную работу над ними. Презентации, созданные в Prezi, являются нелинейными. Их особенностью является расположение всех слайдов на одном холсте, а также возможность организации переходов между слайдами в произвольном порядке. Каждый слайд может содержать текст, видео, графику, звук и другие элементы. Для привлечения внимания аудитории к рассматриваемому материалу в Prezi используется принцип масштабирования объектов. Созданную презентацию можно скачать к себе на компьютер, а также достаточно легко присоединить к сайту. Файл презентации демонстрируется в Adobe Flash Player 10 и выше. Можно сохранить презентацию в формате pdf для печати. При необходимости редактирования презентации на собственном компьютере устанавливается программа Prezi Desktop, работающая автономно от сайта.

Немаловажными при работе с Prezi являются требования к программному и аппаратному обеспечению компьютера: память – не менее 1 Gb, операционная система – Windows XP/Vista/7/8, Mac OS, Linux, браузер – Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, Яндекс Браузер, проигрыватель Adobe Flash Player 10 и выше.

Метод анализа соответствия образовательных программ запросам обучаемых в системе дополнительного образования взрослых

Маршина С.В., Горовых О.Г.

Институт переподготовки и повышения квалификации МЧС
Республики Беларусь

Проблеме качества образования постоянно уделяется пристальное внимание. Многие разработчики инструментария оценки анализируют различные аспекты проблемы, а не проблему в целом, где в качестве объекта анализа должна быть поставлена целостная система оценивания совокупности достижений в процессе обучения. Но создание целостной системы невозможно без доскональной разработки отдельных методик оценки качества, которые затем необходимо интегрировать в единую систему. В ИППК МЧС Республики Беларусь разработан метод оценки удовлетворенности слушателей образовательной программой. В апробации метода участвовали слушатели иностранных государств, прошедших обучение по программам повышения квалификации руководящих работников и специалистов «Теория и психология управления» и «Управление научной и образовательной деятельностью». Для оценки удовлетворенности содержанием программы по завершении обучения слушателям было предложено определить по каждой теме то количество часов, которое бы они хотели посвятить ее освоению. Для этого каждому из слушателей был выдан опросный лист, включающий 2 столбца: в первом столбце перечислены все темы, второй столбец – пустой, слушатели указывали необходимое им количество часов для освоения каждой темы. Дополнительное условие при заполнении бланка: общее количество учебных часов, указываемых слушателями по каждой теме, не должно было превышать 72 часа. Заполненные бланки подверглись обработке. Выводы: одним из этапов корректировки, уточнения задач обучения является предлагаемая методика оценки удовлетворенности слушателей учебной программой повышения квалификации. Данная методика представляется перспективной и при длительном использовании позволит повысить качество обучения. Для повышения квалификации руководящих работников и специалистов необходимо предлагать альтернативные занятия, т.е. предоставлять слушателю право выбора посещения отдельных занятий, хотя бы несколько часов в качестве эксперимента. При невозможности использовать систему альтернативных занятий темы, которые отвергают три и более человек, исключать из учебной программы.

**О некоторых особенностях обучения взрослых
иностранному (английскому) языку на начальном этапе**

Михнюк Е.А., Левитская М.С.

Белорусский национальный технический университет

Одной из особенностей обучения взрослых на начальном этапе является попытка поставить правильное произношение. Артикуляционный аппарат утратил гибкость, восприятие на слух ослаблено возрастными изменениями. Существует и психологический барьер – они боятся показаться смешными, произнося непривычные звуки. Большую трудность вызывает чтение непривычных буквосочетаний, транскрипционных знаков. Исключительно важной является работа над интонационным рядом, сопровождаемая объяснениями существенных различий в интонировании в русской и английской речи.

Очень важно научить взрослых умению правильно читать и произносить словосочетания и целые фразы. Часто фразу произносят дискретно – каждое слово отдельно, не умея проговорить ее на одном дыхании. Такая техника чтения приобретает, если слова, грамматика, правила чтения и произношения изучаются отдельно. Дискретное усвоение лексических единиц и грамматических структур не позволяет слушателям почувствовать себя способными усвоить неизвестный язык. Язык воспринимается не как средство общения, а как набор неясных правил и плохо запоминаемых слов. Напротив, опора на ассоциативную память очень способствует повышению мотивации.

В момент создания фрагмента продуктивной речи усилия слушателя не следует прерывать исправлением ошибок. Способность продуцировать спонтанную речь на начальном этапе очень легко утрачивается, если в аудитории доминирует страх сделать ошибку. Грамматические ошибки на ранней стадии абсолютно неизбежны. Они часто компенсируются умением сказать нечто связанное и вполне понятное. Уже на начальной стадии обучения возможно становление стратегических навыков и умений. Трудно обойтись и без обсуждения во время занятий межкультурных различий в общении. На начальном этапе возможно контролируемое выполнение домашних заданий в аудитории для выработки алгоритма самостоятельных занятий. Взрослые, равно как и дети, нуждаются в положительных оценках. Важно создавать иллюзию достижения регулярных успехов. Ощущение прогресса наступает, если удается выполнить простое задание. Оценивая его, можно напомнить, что еще две недели назад это вызывало трудности, которые успешно преодолены.

**Сущность методической деятельности педагога в структуре
методической работы учреждения образования:
компетентностный анализ**

Молчан Л.Л., Барановская С.М.,
Республиканский институт профессионального образования

Многоаспектность методической работы является доказательством ее влияния на процессы развития педагогического мастерства преподавателей, совершенствование методического обеспечения образовательного процесса, и, следовательно, повышения качества дополнительного образования. Таким образом, МР является одной из составляющих многоаспектной организационной деятельности образовательного учреждения и осуществляется в целях повышения качества и эффективности образовательного процесса. Ее субъектами выступают специалисты методических служб и руководители учреждений образования, а объектом, на который направлена методическая работа – педагоги (преподаватели и мастера производственного обучения). Педагоги являются непосредственными участниками (субъектами) методической работы в образовательном учреждении, то есть осуществляют методическую деятельность в рамках целостной педагогической деятельности. Их методическая деятельность в свою очередь нацелена на разработку методического инструментария, с помощью которого реализуются образовательные цели и на развитие своего мастерства. Наиболее полным является, на наш взгляд, подход, рассматривающий методическую деятельность как самостоятельный вид профессиональной педагогической деятельности, обслуживающей и сопровождающей образовательный процесс и для осуществления которой необходимы специальные знания и умения, в совокупности составляющие методическую компетентность, как совокупность компетенции на основе которых реализуются институциональные требования к ней.

Критериями, на основе которых можно судить об уровне и качестве методической деятельности педагога, являются: а) субъективно-личностные: уровень методической компетентности, владение профессиональной рефлексией, потребность в самообразовании и саморазвитии); б) объективные: методически переработанное содержание образовательного процесса в его различных формах представления, учебно-методические комплексы по предметам (профессиям), методические указания, рекомендации, презентации, как на бумажных, так и на электронных носителях.

Организационное и учебно-методическое обеспечение дистанционного обучения на курсах повышения квалификации

Молчина Л.И., Молчин И.И.

Белорусский национальный технический университет

В рамках курса повышения квалификации «Автоматизация процессов документооборота» для сотрудников филиала БНТУ МИПКиПК использовались элементы дистанционного обучения. Дистанционный компонент представлен через платформу Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда), позволяющая создавать электронные курсы, совместно решать учебные задачи, в частности, автоматизировать систему контроля освоения материала слушателями. Для организации учебного процесса, каждому слушателю был предоставлен доступ к учебному сайту – do.mipk.by. Все учебно – методические материалы были размещены на учебном сайте.

Для взаимодействия преподавателя и слушателя при выполнении практических заданий использовался один из элементов электронного курса – *Задание*. *Задание* является самым простым и гибким методом, позволяющим разрабатывать и создавать интерактивные виды деятельности. Текст описания к *Заданию* содержит основные сведения и может представлять собой любой гипертекст с мультимедиа-элементами, ссылками на файлы, встроенными презентациями и т.д. После выполнения задания слушатель предоставлял ответ в виде одного или нескольких файлов, преподаватель оценивал и при необходимости отправлял на доработку, оставляя комментарии (рисунок).

	Ирина Гулопович	Зачтено	Проект: Супролович_Excel.xlsx	Понедельник 23 Ноябрь 2015, 13:44
			Суббота 21 Ноябрь 2015, 23:34	
	Светлана Ильина	Зачтено	Проект: Исправленное_Ирина_С.В.xls Uchej_zakazov_Ирина_С.В.xls	Понедельник 23 Ноябрь 2015, 13:45
			Пятница 20 Ноябрь 2015, 09:52	

Рисунок – Фрагмент проверки работ слушателей в электронном курсе

Для проведения лекций, практических занятий и консультаций по выпускной работе в данном курсе были использованы интерактивные образовательные технологии – Вебинары (веб-сервис Webiring (<http://webiring.com>)). Слушатели вебинара могли не только слушать преподавателя, но и видеть демонстрируемые средства визуализации (слайды презентаций, рабочий стол компьютера), задавать вопросы в устной и письменной форме (в режиме чата). Слушателям предоставлялась видеозапись вебинаров, что способствовало закреплению пройденного материала.

**Результаты маркетинговых исследований по востребованности
дополнительного образования работников БНТУ**

Нестерова О.Н., Доманова Л.Е.

Белорусский национальный технический университет

Цель проводимых маркетинговых исследований состоит в выявлении перспективных потребностей, оценке степени их удовлетворенности и прогнозировании потребительского поведения на рынке образовательных услуг. Анализ спроса на образовательные услуги дает возможность оценить перспективность существующих образовательных программ и разработку новых направлений. С целью выявления области и уровня образовательных потребностей проведено анкетирование работников Белорусского национального технического университета.

Роздано 880 анкет. В опросе приняли участие 565 респондентов, занимающих 47 должностей.

Самыми распространенными были респонденты следующих должностей: старший преподаватель, доцент, преподаватель.

По виду обучения 54,6 % респондентов предпочли повышение квалификации, это обусловлено несколькими причинами: небольшая продолжительность обучения (до 2,5 мес.); разнообразие направлений повышения квалификации.

Стажировку (34 %), как вид обучения, в большинстве выбирают работники БНТУ, занимающие должности доцента или профессора.

Переподготовка (11,4 %) же является приоритетным видом обучения для ассистентов, молодых преподавателей, а также учебно-вспомогательного персонала.

Среди направлений повышения квалификации наибольший интерес вызвали: информационное и компьютерное обеспечение образовательной деятельности – 30,7 %; иностранный язык в профессиональной деятельности – 23,3 %; современные технологии образования – 17,6 %.

Среди специальностей переподготовки наибольший интерес вызвали специальности: современные технологии университетского образования – 26,8 %; прикладная информатика – 22,2 %; педагогическая деятельность специалистов – 20,8 %; логистика – 14,4 %.

Разработка наиболее перспективных направлений повышения квалификации и переподготовки в ближайшей перспективе будет осуществляться, исходя из удовлетворенности потребностей в дополнительном образовании и востребованности образовательных программ.

**Развитие социальной компетентности в системе повышения
квалификации работников образования**

Прокопчик-Гайко И.Л., Бараева Е.И.

Белорусский национальный технический университет

Понятие «компетентность» находится в одном ряду с такими понятиями как «подготовленность», «готовность», «осведомленность», «авторитетность». Компетенции – это знания, представления, программы (алгоритмы) действий, система ценностей и отношений, компетентность – обладание компетенциями.

Профессиональные и социальные компетенции тесно связаны. Низкий уровень социальных компетенции работников образования (например, педантизм, неумение владеть собой, неуравновешенность, слабый контакт с людьми, завышение требований к окружающим) приводит к неудачам в коммуникационной деятельности, в осуществлении и управлении педагогическим процессом. В исследованиях ученых выделены группы социальных компетенций, определяющих выполнение профессиональной деятельности на более высоком уровне и способствующих личному и карьерному росту в педагогической деятельности. Компетенции в области профессиональной деятельности включают умения определять цели и задачи педагогической деятельности и пути их реализации, выстраивать траекторию образовательной деятельности и др. В области мотивации к достижениям – способности к достижению поставленных целей, к получению более высокого результата в профессиональной деятельности и др. Компетенции в области коммуникативной деятельности: владение навыками продуктивного общения; умение достигать своих целей в процессе общения и др. В области эмоций и поведения – владение приемами волевой, эмоциональной и интеллектуальной саморегуляции. Компетенции в области проектно-исследовательской деятельности включают умения воплощать выработанные стратегии в конкретные действия. Компетенции в области профессионального совершенствования: способность оценивать уровень своих знаний и умений; готовность к постоянному обучению.

Вышесказанное определяет необходимость включения в практику повышения квалификации работников образования тренингов, направленных на развитие у них социальных компетенций – способностей устанавливать взаимодействия адекватно ситуациям, создавать климат доверия, находить вербальные и невербальные средства оформления мысли, предупреждать и разрешать конфликты в деятельности и общении.

**Проблемы оперативного реагирования на новые ТНПА
в институте повышения квалификации**

Проخورчик Н.А., Давыдова Е.А.

Белорусский государственный институт повышения квалификации
и переподготовки кадров по стандартизации, метрологии
и управлению качеством

Проблему оперативного реагирования на новые ТНПА в институте повышения квалификации (ИПК) следует рассматривать в виде ряда объединяемых проблем более частного характера, связанных с разработкой и утверждением новых нормативных документов:

- документов ЕАЗЭС, имеющих конкретный характер;
- документов Республики Беларусь, дополняющих или заменяющих ранее действовавшие и не имеющих революционного характера;
- проектов документов и утвержденных документов, существенно меняющих подходы к объектам стандартизации и технического нормирования (вплоть до смены подходов к установлению требований).

Очевидно, что реакция ИПК на эти проблемы должна быть дифференцированной. Например, после утверждением новых нормативных документов ЕАЗЭС, имеющих конкретный характер, желательно готовить по ним одно- или двухдневные семинары, ставящие целью изучение и практическое применение новых требований. Появление новых документов Республики Беларусь, дополняющих или заменяющих ранее действовавшие, если они не имеют революционного характера, особой реакции не требует. Отслеживать появление таких документов и актуализировать учебные материалы должен любой преподаватель высшей школы и ИПК. Особого внимания требуют вновь утвержденные документы, если они существенно меняют подходы к объектам стандартизации и технического нормирования. Появление таких документов может потребовать не только радикального изменения учебных материалов, но и разработки краткосрочных семинаров или даже новых направлений повышения квалификации слушателей.

По нашему мнению слушатели Белорусского государственного института повышения квалификации и переподготовки кадров по стандартизации, метрологии и управлению качеством профессионально подготовлены и могут участвовать в обсуждении некоторых проектов нормативных документов, в отличие от слушателей иных ИПК, которым следует представлять только официально утвержденные документы.

**Развитие сектора логистических услуг в Беларуси
с использованием 3PL-оператора**

Пустовалов В.К., Барина Н.А.

Белорусский национальный технический университет

При переподготовке специалистов по специальности «Логистика» необходимо учитывать, что важную роль в формировании логистических цепей поставок, которые в наибольшей степени способствуют значительному снижению общих затрат, играют 3PL-операторы. В развитых странах 3PL-операторы предоставляют клиентам комплексный логистический сервис и берут под свой контроль несколько или все логистические функции. В цепях поставок 3PL-операторы служат связующим звеном между компаниями-производителями, выступая как отдел закупок для потребителей и обеспечивая рационализацию сбыта и устойчивые связи с потребителями для производителей. В использовании таких провайдеров логистических услуг особенно нуждаются предприятия малого и среднего бизнеса, поскольку 3PL-операторы берут на себя функции снабжения, организации доставки необходимых для производства материалов, комплектующих и запчастей и множество иных сопутствующих логистических функций. Поэтому 3PL-провайдерами логистических услуг становятся некоторые транспортно-экспедиционные компании, экспедиторские фирмы, оптово-посреднические компании или отпочковавшиеся логистические отделы крупных производителей. Им отдаются в аутсорсинг логистические непроизводственные функции, такие как складирование, транспортировка, управление заказами и закупками, физическое распределение и пр., а также интегрированное управление логистическими цепочками предприятия-клиента. Для клиента отпадает необходимость использования собственных ресурсов для организации логистических операций, которые компания может доверить внешнему партнеру. Затраты существенно снижаются, а качество выполнения этих функций улучшается за счет специализации 3PL-оператора и его работы с несколькими производителями и клиентами. К сожалению, столь важное направление развития логистики в Беларуси не развито. Во многом появление и работа 3PL-операторов с отечественными предприятиями ограничена законодательством, которое запрещает растаможку грузов предприятиям, которые не являются их собственниками, что ограничивает экономичные поставки сборными партиями для нескольких субъектов. Задача развития логистики в стране требует решения данной проблемы на законодательном уровне.

**О совмещении сертификации систем менеджмента качества
с государственной аккредитацией учреждений образования**

Ракицкий А.А.

Белорусский национальный технический университет

В Республике Беларусь налажена достаточно четкая система обеспечения качества образования. Не реже одного раза в пять лет Департаментом контроля качества образования проводится обязательная государственная аккредитация учреждений и специальностей. Параллельно органами по сертификации на платной основе ежегодно осуществляется инспекционный контроль систем менеджмента качества и раз в три года повторная сертификация в полном объеме. При этом, по сути одновременно, проверяются одни и те же показатели и результаты деятельности, только в первом случае комиссиями более компетентными в сфере образования и заинтересованными в реальном улучшении качества. Происходит ненужное дублирование работы, нерациональное и повышенное расходование средств и времени. По имеющимся данным, органы по сертификации не обнаруживают сколь ни будь существенных несоответствий, устранение которых привело бы к кардинальному повышению качества образования.

С учетом государственной политики по снижению количества проверок, экономии средств, а также демократизации управления учреждений образования предлагается следующая схема действий:

1) Предоставить право принимать решение о добровольной сертификации системы менеджмента качества непосредственно учреждению образования. Для этого достаточно подготовить и разослать соответствующее инструктивное письмо Министерства образования.

2) Сертификацию системы менеджмента качества совместить с государственной аккредитацией Департаментом контроля качества образования, включив в состав комиссии сертифицированных Госстандартом экспертов-аудиторов. В программу проверки ввести оценку соответствия деятельности принятым в учреждении образования документам системы менеджмента качества.

Для реализации данного предложения необходимо внести соответствующие изменения и дополнения в «Методические рекомендации по проведению государственной аккредитации учреждений образования Республики Беларусь», включая, при заинтересованности учреждений образования, выдачу отраслевого сертификата соответствия.

Ракицкий А.А., Соколовская В.В.

Белорусский национальный технический университет

Для исследования структуры, параметров и характеристик производственно-технических, организационно-экономических и других систем в мире широко используется методология функционального моделирования IDEF 0. Она позволяет создавать функциональные модели, отображающие состав и функции системы, а также потоки информации и материальных объектов, связывающие эти функции. С развитием компьютерных технологий не представляется сложным «перевести» бумажные документы на язык удобных, понятных графических схем, диаграмм или табличных форм и автоматизировать работу с помощью локальных электронных сетей. В докладе рассматривается ряд методик упрощения документов и повышения эффективности функционирования систем менеджмента качества в учреждениях образования.

Контекстная диаграмма, как правило, состоит из одного блока, описывающего всю деятельность или вид деятельности, ее входы, выходы, управления и механизмы, вместе с формулировками цели и обоснования, на основе которого строится модель. Далее для анализа можно проводить декомпозицию деятельности на функции-компоненты до любого уровня подробности.

Базовые диаграммы содержат алгоритмы процессов от начала до конца с указанием входов и выходов в виде документов. Они наиболее часто используются в системах менеджмента качества для моделирования управляющих, основных, обеспечивающих процессов в учреждениях образования. Между этапами формулируются условия-вопросы, требующие ответа «да» или «нет», и возвращение при необходимости к повторению тех или иных действий. Возможно отразить создание банка данных, архивирование, модулей информации и т.п.

Перекрестные функциональные диаграммы используются для графического отображения взаимодействия сотрудников и подразделений. В них последовательные действия субъектов чередуются с проверкой выходных документов на соответствие нормативным требованиям.

Событийно-цепочные диаграммы подробно описывают, как объекты и субъекты участвуют в каждом действии процесса. Отображаются используемые ресурсы, статус входных и выходных документов и любая другая необходимая информация. Применяются логические операторы «И», «ИЛИ», исключающий «ИЛИ».

**Структура образовательного процесса кафедры на основе
облачных технологий**

Сидорик В.В.

Белорусский национальный технический университет

В современных условиях актуальным и востребованным для различных направлений в сфере ИТ технологий являются повышение квалификации и переподготовка с элементами дистанционной модели обучения. Такая форма привлекательна по ряду причин, включая экономические, а также гибкость процесса обучения по отношению к рабочему графику потенциальных слушателей по месту основной работы. Практическая реализация дистанционной модели обучения, тем не менее, не так проста, как это может показаться на первый взгляд. Любое обучение в обязательном порядке предполагает организацию интерактивного взаимодействия со слушателями, которые разделены по отношению к преподавателю не только в пространстве, но и во времени. А это требует от учреждения образования определенной зрелости, опыта, предварительной подготовки персонала и обеспеченности учебно-методическими материалами, детальной разработки технологий проведения каждой формы занятий с учетом специфики конкретной дисциплины. Существенным, как показывает наш опыт, является также материальная база слушателей (индивидуальных, учреждений образования), а также их предварительное обучение. Кафедра информационных технологий РИИТ БНТУ занимается практической реализацией элементов дистанционного обучения в образовательном процессе. Соответствующей базой являются НИР кафедры и экспериментальный проект, выполненный по заказу Министерства образования РБ и заверченный в 2015 году. На текущем этапе содержание работы включает применение облачных технологий, как составляющей, для образовательного процесса в системе повышения квалификации и переподготовки. Здесь прорабатываются вопросы подготовки персонала, изучения ресурсов и сервисов облачного пространства, обеспечивающих их адаптацию к образовательному процессу в целом. Как показывает опыт, немаловажное значение имеют не только разработка и содержание комплекса учебно-методических материалов, но и структурирование образовательного процесса, включая права доступа к учебным ресурсам и ответственность за управление этими ресурсами и, в конечном итоге, привносит новые аспекты в обеспечение качества учебного процесса.

Сидоров В.А.

Белорусский национальный технический университет

В системе подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов сложные проблемы возникают при выборе адекватных методов обучения.

Можно определить метод обучения как способ организации деятельности активных участников процесса обучения (обучающего и обучающегося) по передаче и приобретению знаний, умений, навыков, личностных качеств и ценностных ориентации.

В настоящее время разработаны десятки методических подходов к обучению и их классификаций.

Каждый из методов обучения имеет свои положительные и отрицательные черты и их можно сгруппировать в две большие категории. В зависимости от характера взаимодействия обучающихся и обучающихся, все методы обучения можно разделить на *пассивные* то есть, когда роль обучающегося достаточно пассивна, а основную роль играет обучающий и *активные* когда ведущую роль в процессе обучения играет сам обучающийся.

В зависимости от характера деятельности субъектов обучения, по отношению к содержанию, источникам и средствам, формам и методам обучения можно выделить *информационные методы* (когда обучающийся получает определенную информацию пассивно) и *проблемные методы* (когда обучающийся активно действует для решения определенной проблемы: учебной, научной, жизненной).

Таким образом, все многообразие методов обучения можно свести либо к информационно-пассивным, либо к проблемно-активным.

Вполне закономерно, что в системе дополнительного образования взрослых при обучении должен быть положен практико-ориентированный подход и базой для проектирования и разработки инновационных технологий обучения являются проблемно-активные методы.

Опыт проведения курсов показал, что применение проблемно-активных методы обучения легко сочетается с групповой и индивидуальной формой подготовки в кратковременной и длительной системах обучения и при этом функции педагога могут варьироваться от информационно-контролирующей до консультационно-координирующей.

Игровое проектирование в дополнительном образовании взрослых

Сидоров В.А., Блюменталь Э.С.

Белорусский национальный технический университет

Игровое проектирование – один из распространенных методов интенсивного обучения. Его цель – процесс создания и совершенствования объектов. Игровое проектирование, может включать в себя проекты разного типа: исследовательский; поисковый; творческий; прогностический; аналитический.

Для проведения игрового проектирования в учебной аудитории преподавателю важно знать требования, которые предъявляются к проекту для осуществления его экспертизы. В качестве критериев анализа проектов во время их публичной защиты можно предложить, например, следующие:

- полнота требований к управлению предлагаемой системой в проекте;
- связь со стратегическими целями и задачами организации;
- определение экономических ресурсов и затрат при внедрении проекта;
- определение технико-технологического, организационного и информационного обеспечения проекта;
- обоснование кадровых и психологических ресурсов внедрения проекта;
- степень разрешения существующих проблем, трудностей, вывода организации из тупика при внедрении предлагаемого проекта;
- определение негативных последствий внедрения проекта, потенциальная возможность появления проблем;
- определение будущего эффекта, «рентабельности» прогнозируемых выгод и преимуществ предлагаемого проекта.

Специфика игрового проектирования заключается в том, что это интерактивный метод, т.е. все проекты разрабатываются в рамках группового игрового взаимодействия, а результаты проектирования (сам проект, визуально оформленный) защищаются на межгрупповой дискуссии, по итогам которой можно определить, какой из проектов оказался, во-первых, лучшим, во-вторых, наиболее проработанным и обоснованным, в-третьих, был наилучшим образом презентован.

Рассмотренный метод обучения являются базой для выполнения курсовых работ в системе дополнительного образования взрослых на основе практико-ориентированного подхода.

Роль дополнительного образования взрослых в формировании инновационной модели «Треугольник знаний»

Соломахо В.Л.

Белорусский национальный технический университет

Проблема «устойчивого развития» в настоящее время стала глобальной, а поиском механизмов ее решения озабочены специалисты, представляющие все без исключения сферы деятельности человека.

Формированию инновационной экономики способствует тесная интеграция образования, науки и производства. Механизм взаимодействия составляющих между собой представляет так называемый «треугольник знаний» – элемент инфраструктуры, способствующий созданию инновационной продукции в широком смысле слова.

В Беларуси имеются определенные предпосылки коммерциализации научно-технических разработок и создания новых инновационных предприятий и производств. Однако наблюдается «сдержанная» динамика развития этого рынка, которая обусловлена: недостаточной инфраструктурой для создания и развития малых инновационных предприятий; низкой инициативностью персонала и недостаточной специальной профессиональной подготовкой; сложностью выхода продукции на рынок товаров и услуг.

Следует иметь в виду, что интеграционные процессы, в рамках «треугольника знаний», порождают дополнительные риски, связанные:

- с потерей, при определенных условиях, разработчиками прав на созданную интеллектуальную собственность;
- «утечкой» высококвалифицированных специалистов;
- с дополнительными финансовыми рисками и потерей имиджа.

Значительная доля специалистов, участвующих в реализации «треугольника знаний» на сегодняшний день, не является молодыми специалистами, а имеют определенный практический опыт работы, однако не обладают специальными знаниями в этой области. В этой связи, в рамках дополнительного образования взрослых, необходимо создавать специальности переподготовки, освоение которых будет способствовать снижению указанных рисков, при внедрении «треугольника знаний» и создании необходимой динамики интеграционных процессов между образованием, наукой и производством. К таким специальностям, в первую очередь, следует отнести «Управление интеллектуальной собственностью», «Инновационный менеджмент», «Трансфер технологий».

Компьютерное геометрико-графическое моделирование как основа совершенствования преподавания технических дисциплин

Сторожилов А.И.

Белорусский национальный технический университет

Развитие науки, техники и технологии предъявляют к учёным и специалистам всё новые и новые требования. Совершенствование производства сегодня невозможно без самого широкого использования информационно-коммуникационных технологий. Традиционные знания, помноженные на возможности современных компьютерных технологий, открывают новые перспективы как в производстве, так и в подготовке кадров. Переподготовку и повышение квалификации специалистов, способную обеспечить новый уровень технического образования, необходимо начинать с профессорско-преподавательского состава. Практика повышения квалификации преподавателей, основанная на изучении и совершенствовании использования компьютерных технологий трехмерного геометрико-графического моделирования, показывает возможности создания принципиально новых методик решения традиционных инженерных задач по самым различным дисциплинам. В ходе выполнения практических работ, многие преподаватели приходят к убеждению о необходимости пересмотра традиционных методов обучения, видя безусловные преимущества в эффективности решения задач и преподавания дисциплины. При этом весьма важно, что наибольший эффект дает не столько повышение точности и скорости теоретических расчетов и решений, простота и правильность их усвоения, сколько осознание существенного повышения качества и эффективности производства продукции. Сегодня в мире известно достаточно много примеров новейших аддитивных технологий производства (стереолитографии), основанных на создании и использовании трехмерных компьютерных моделей: в машиностроении (обработка на станках с ЧПУ, в литейном производстве, производстве изделий из пластмасс и др. материалов); в строительстве (построение зданий и сооружений); в пищевой промышленности (изготовление продуктов и изделий, например, из шоколада); в медицине («выращивание» искусственных органов человека); в искусстве (создание фильмов с 3D анимацией) и т.д.

Таким образом, независимо от специальности и области применения, знания и умения трехмерного компьютерного моделирования очевидно будут всё более востребованы и перспективны.

**Проблемы исследования управленческой компетентности
современного руководителя**

Сутович Е.И.

Белорусский национальный технический университет

Для современной отечественной психологической науки характерно наличие большого количество работ, посвященных изучению компетентностей и компетенций руководителей различных организаций и ведомств. Анализ таких работ свидетельствует о накоплении огромного теоретического и эмпирического материала по организации управленческой деятельности. Это позволяет понимать управленческую компетентность как сложный многокомпонентный феномен, а управление – существенно шире и глубже чем прежде, выдвигания на передний план исследования факторы и условия, определяющие эффективность деятельности руководителя.

В работах Т.И. Полосиной, В.П. Пономарева, С.С. Михеева и др. акцентируется внимание на взаимосвязи уровня развития управленческой компетентности руководителя и эффективности деятельности руководимого им подразделения, организации, ведомства, их устойчивости к различного рода негативным воздействиям и т.д., Данная информация позволяют более точно выделить факторы и условия развития рассматриваемого феномена и может найти широкое применение при составлении индивидуальных программ развития руководящих кадров. Особое внимание исследователи уделяют самому феномену «управленческая компетентность», выделяя в качестве аспекта, требующего специального научного анализа, его структуру, содержание, видоизменение с течением времени у конкретной категории руководителей и т.д.

Анализируя организацию подготовки современного специалиста, особое внимание исследователи уделяют управленческой компетентности как фактору, детерминирующему профессиональную успешность руководителя, а также результативность деятельности подчиненных.

Рассмотрение управленческой компетентности как ресурсного образования осуществляется при анализе процесса саморазвития руководящих кадров. Несомненно, указанный подход в большей степени ориентирует руководителя на самоисследование и самоанализ, рефлексию пройденного профессионального пути и т.д.

Сущностные характеристики дистанционного обучения в системе дополнительного образования взрослых

Тавгень И.А., Тавгень Т.А.

Белорусский национальный технический университет

Одним из приоритетных направлений информатизации дополнительного образования взрослых выступает дистанционное обучение (ДО). Проведенные нами исследования позволили выявить дуальный характер ДО, который в социально-профессиональном аспекте определяет ДО как инновационную форму получения образования, а в дидактическом аспекте – как инновационный образовательный процесс.

Дуальный характер ДО позволил определить сущностные характеристики системы ДО, проявляющиеся: (1) в ее цели – повышение качества образовательного процесса за счет эффективного использования профессорско-преподавательских работников и новых ИКТ и обеспечение доступности высшего образования для широких слоев населения, (2) в ее открытости, которая обеспечивается получением образования независимо от места проживания, установлением индивидуального темпа обучения, а также доступностью учебной информации и оперативностью ее обновления на основе использования новых ИКТ; (3) в ее индивидуализации, которая обеспечивается возможностью установления индивидуального учебного графика слушателя (по набору изучаемых дисциплин и срокам их освоения) и базируется на личной мотивированности и активности слушателя на протяжении всего процесса обучения, (4) в ее вариативности, которая обеспечивается целесообразной избыточностью содержания обучения, возможностью широкого и альтернативного использования средств и ресурсов новых ИКТ, а также асинхронностью образовательного процесса и для слушателя и для преподавателя; (5) в обновлении главной функции преподавателя, направленной на управление самостоятельной работой слушателя посредством использования новых ИКТ и установление для слушателей более творческого, познавательного и лично-ориентированного характера процесса обучения.

Выявленные сущностные характеристики ДО позволяют научно обосновать систему ДО как инновационную форму получения образования в системе дополнительного образования взрослых, базирующуюся на дистанционном образовательном процессе.

**Использование технологий дистанционного обучения
для повышения качества образования**

Тавгень Т.А., Тавгень О.И.

Белорусский национальный технический университет, Белорусский
государственный университет информатики
и радиоэлектроники

При использовании технологий дистанционного обучения (ДО), когда студент и преподаватель разделен территориально и во времени требуется создание особой информационно-образовательной среды (ИОС), под которой мы понимаем совокупность информационно-образовательных ресурсов, средств передачи данных, научно-методического, программного и другого ресурсного обеспечения, обеспечивающего ведение учебного процесса ДО, его информационную поддержку и документирование. ИОС системы ДО разворачивается на основе глобальных, корпоративных компьютерных сетей и локальной телекоммуникационной инфраструктуры вуза, включающей сетевую среду передачи данных, сетевой адаптер, свич, оптоволоконный конвертор, модемы и др. Основным элементом информационно-коммуникационной инфраструктуры вуза является сервер ДО, который включает в себя операционную систему, системное программное обеспечение и систему управления учебным контентом. Проведенный нами анализ показал, что в качестве операционной системы сервера ДО целесообразно выбрать операционную систему семейства Linux/Unix. В качестве системного программного обеспечения целесообразно использовать Xampp for Linux, поскольку оно является кроссплатформенной сборкой веб-сервера, содержащей сервер Apache, систему управления базами данных MySQL, интерпретатор скриптов PHP язык программирования Perl и большое количество дополнительных библиотек, позволяющих запустить полноценный веб-сервер. Ядром ИОС может быть система управления учебным контентом на базе ATutor, поскольку подсистема обмена контентом с внешними репозиториями программы ATutor – первая LCMS, полностью подчиняющаяся спецификации доступности W3C WCAG 1.0 уровня AA+. При использовании вышеназванной конфигурации ИОС взаимодействие между пользователями системы осуществляется через единую точку доступа посредством реализации схемы предоставления образовательных услуг в виде «одного окна», представляющую собой новую технологию предоставления образовательных услуг, позволяющих качество образовательных услуг.

Унификация учебных программ повышения квалификации поверителей средств измерений

Филимоненко Н.И., Цитович Б.В.

Белорусский государственный институт повышения квалификации и переподготовки кадров по стандартизации, метрологии и управлению качеством

В соответствии с требованиями СТБ 5.1.14-2009 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Сертификация персонала в области поверки средств измерений. Общие требования» персонал, выполняющий поверку средств измерений, подлежит сертификации с целью подтверждения своей компетентности в области поверки средств измерений. Сертификация может осуществляться по одному или нескольким видам измерений, которых установлено более двадцати.

Слушателям БелГИПК предоставляется возможность пройти обучение на курсах повышения квалификации (ПК) по поверке средств измерений по одному или нескольким видам измерений. Программа курсов ориентирована не только на ПК, но и на подготовку к квалификационным экзаменам для получения сертификата. С целью установления единообразных требований к процессу обучения поверителей по всем видам измерений была разработана типовая учебная программа ПК. Эта программа построена на блочно-модульном принципе и может служить основой для разработки аналогичных программ ПК по видам измерений.

Блоки I – III, включающие вопросы, общие для ПК поверителей средств измерений любых видов, рекомендуется использовать во всех программах ПК.

Блоки типовой учебной программы включают следующую тематику:

Блок I. Система обеспечения единства измерений.

Блок II. Теоретические основы обеспечения единства измерений.

Блок III. Практические вопросы поверки средств измерений.

Блок IV. Типовые методики поверки средств измерений (по видам измерений), для подготовки поверителей по выбранным видам измерений, которые необходимо конкретизировать для каждой программы в соответствии со спецификой поверки средств измерений, применяемых в соответствующих областях. Данный блок включает лабораторные работы, направленные на подготовку обучаемых к применению знаний о поверке в конкретной области (для одного или нескольких смежных видов измерений).

Проблемы повышения квалификации нормоконтролёров

Цитович Б.В., Соломахо В.Л.

Белорусский государственный институт повышения квалификации
и переподготовки кадров по стандартизации, метрологии
и управлению качеством
Белорусский национальный технический университет

Сегодня при повышении квалификации нормоконтролёров возникают несколько проблем, связанных с состоянием нормативных документов по стандартизации (НД) и регламентацией их применения. Парадоксальной делает ситуацию Закон Республики Беларусь, который провозглашает «добровольное применение стандартов», что принципиально противоречит самой идее нормоконтроля.

Главное отличие советской стандартизации от западной заключалось в обязательном соблюдении требований НД по стандартизации. Поэтому советские НД содержали требования с минимумом дополнительной информации, непосредственно необходимой для их применения. Западные стандарты разрабатывали в основном субъекты хозяйствования или общественные организации типа «Общества инженеров-электромехаников». Специфика разработки таких НД сказывалась на их составе (пояснения, рекомендации по использованию представленной информации, неоправданные усложнения текста, элементы саморекламы). Необязательность соблюдения требований НД в ряде случаев приводила к недостаточно тщательной проработке документов, возможности неоднозначной трактовки ряда положений. Отсюда понятно, что прямое внедрение западных НД может привести к появлению существенных затруднений.

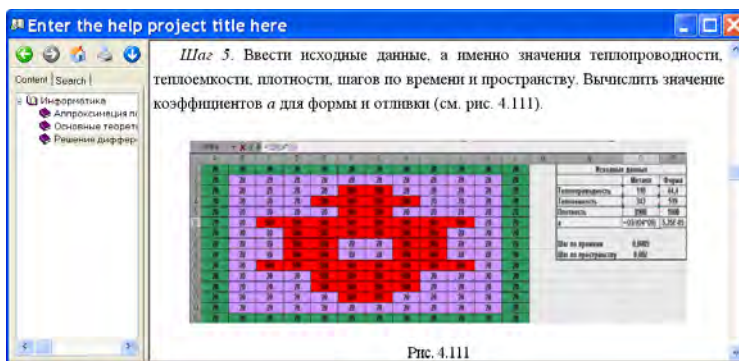
Если возможна неоднозначная трактовка требований новых НД по стандартизации, то именно нормоконтролёр должен нести на производство правильную или наиболее рациональную интерпретацию не совсем удачно изложенных положений. Следовательно, именно курсы повышения квалификации должны помочь нормоконтролёру занять рациональную позицию. Это особенно важно в том случае, если исходная квалификация нормоконтролёра и его коллег по работе недостаточна для самостоятельной выработки позиции, а служба стандартизации субъекта хозяйствования ещё не нашла ответов на сложные вопросы. Основную методическую помощь в этих случаях должны оказывать институты и факультеты повышения квалификации.

Решение профессионально-ориентированных задач как фактор мотивации слушателей переподготовки

Чичко О.И., Чичко А.Н.

Белорусский национальный технический университет

Дополнительную мотивацию слушателей системы переподготовки можно создать, если на практических занятиях использовать возможности информационных технологий для решения профессионально ориентированных задач. В частности для слушателей с техническим образованием представляет интерес решение задачи по моделированию температурного поля сечения детали на основе уравнения теплопроводности при заданных начальных и граничных условиях. Общий способ решения данной задачи заключается в использовании различных приближенных моделей. Наиболее распространенный – это метод конечных разностей (метод сеток). Решение проводится в MS Excel. Сущность решения задачи состоит в том, что уравнение теплопроводности переписывается в виде уравнения конечных разностей для двумерной системы. Начальные условия задаются уравнением теплообмена для двумерной системы (рисунки).



Открытая книга электронного задания по разделу «Решение дифференциальных уравнений»

Решение подобных задач в MS Excel не только показывает алгоритм моделирования технологических процессов, но и наглядно демонстрирует «работу» метода сеток и то, что происходит «внутри» программы. Изменение начальных и граничных условий моделирует эволюцию различных двумерных конфигураций и показывает широкие возможности численного моделирования.

Пути совершенствования системы дополнительного медицинского образования взрослых в Республике Беларусь

Щастный А.Т., Щупакова А.Н., Дорофеева Т.А.
Витебский государственный медицинский университет

Наличие сформулированной Малькольмом Ноулзом системы «андрагогики» снимает с традиционной медицинской образовательной системы задачу научить человека всему раз и навсегда.

Вместе с тем краеугольным камнем современной «андрагогики» остается проблема создания и поддержания мотивации человека к получению новых знаний и навыков и их совершенствованию.

Здравоохранение – отрасль, в которой происходит постоянное обновление информации, ее глобализация, непрерывно увеличивается число фармакологических препаратов, происходит постоянное обновление и совершенствование высокотехнологичных методов диагностики, протоколов лечения, повышается требовательность и информированность самих пациентов. В этих условиях практикующие врачи должны непрерывно обновлять и совершенствовать свои знания.

Система повышения квалификации белорусских врачей требует определенной модернизации, необходимо сделать ее по-настоящему непрерывной, инновационной, гибкой.

Возможно внедрение гибкой системы кредитного непрерывного последиplomного медицинского образования (1 кредит=1 час), где кредиты могут набираться врачом как в ходе прохождения курсов повышения квалификации, семинаров и других учебных занятий по аккредитованным программам в Республике Беларусь, так и в ходе научной деятельности – участие в научных симпозиумах и конференциях, публикации тезисов докладов и статей в журналах, монографий, методических рекомендаций, а также защита кандидатских и докторских диссертационных работ и др. (с использованием системы «портфолио»).

Необходимо повышение мотивации врачей к прохождению программ повышения квалификации, возможно, путём проведения аттестации с периодичностью один раз в пять лет (подтверждение сертификата специалиста) с учетом набранных кредитов.

Требует совершенствования материально-техническая база учреждений здравоохранения для более широкого внедрения высокотехнологичных методов обучения практикующих врачей – дистанционных, симуляционных, электронных, телекоммуникационных.

Физическая культура и спорт

Влияние занятий по системе Пилатес на развитие физических качеств, коррекцию телосложения, психоэмоциональное состояние женщин, обучающихся на курсах по фитнесу

Демидович Н.Г., Камышкайло И.Е.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время Пилатес занял свое определенное место в «системе координат» фитнес-индустрии и является эффективным средством решения оздоровительных задач, благодаря совершенствованию его основных положений и принципов в современных условиях развития общества.

Исследование было организовано на базе БНТУ в марте–мае 2015 г. Экспериментальную группу составили женщины 21–35 лет ($n=12$), обучающиеся на курсах по Пилатесу. Учебная программа для слушателей курсов включала теоретический и практический разделы. На практических занятиях изучалась и совершенствовалась техника выполнения базовых и модифицированных упражнений системы Пилатес. Большое внимание уделялось методическим особенностям проведения оздоровительной тренировки, направленной на повышение показателей гибкости, силовых, координационных способностей. Значительный объем практических занятий был посвящен психолого-педагогическим основам работы с группой.

Результаты исследования. Прирост показателей силовой выносливости (тест «сгибание-разгибание рук в упоре лёжа») составил 49,6 %, в тесте, оценивающим силовую выносливость мышц живота, – 57,5 %. Прирост показателей гибкости (тест «наклон вперед») – 78,9 % ($p<0,05$), показателей координационных способностей (проба Ромберга) – 46,3 % ($p<0,05$). Уменьшение обхватных размеров напряжённого плеча, живота, бедра отмечены в диапазоне 2,3–6,7 % ($p<0,05$). Результаты тестов М. Люшера и Э. Динера подтвердили преимущества тренировок по системе Пилатес для улучшения психоэмоционального состояния женщин ($p<0,05$).

Таким образом, разработанная программа обучающихся курсов инструкторов по Пилатесу и ее практическое выполнение в течение трех месяцев оказали заметное и достоверное позитивное влияние на организм женщин 21–35 лет. Занятия Пилатесом эффективны не только для развития физических качеств, улучшения телосложения, но и во многом способствуют приобретению значительной потребности в приятном общении, положительных эмоциях, стремлении к гармоничному развитию, желании принимать активное участие в жизни общества и быть счастливым.

**Занятия по системе Пилатес как один из способов
борьбы со стрессом у девушек 18–21 года**

Демидович Н.Г., Камышкайло И.Е.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время в современном обществе среди молодежи наблюдается рост стрессогенных факторов – экологических, физических, социальных, психологических, информационных, что приводит к резкому увеличению числа психических заболеваний, снижению адаптивных функций организма студентов.

Целью исследования явилось изучение влияния занятий по системе Пилатес как одного из способов борьбы со стрессом у девушек 18–21 года. В исследовании приняли участие девушки 18–21 лет ($n=35$), студентки БНТУ, занимающиеся на занятиях по предмету «Физическая культура» оздоровительной системой Пилатес. В начале и по завершению экспериментальной части исследования (декабрь 2015 г. – май 2016 г.) испытуемым было предложено выполнить психологическое тестирование, направленное на выявление степени подверженности «эмоциональному выгоранию», «деперсонализации» и «профессиональных достижений».

Исследование показало, что в начале исследования девушки имели высокие показатели эмоционального истощения ($p<0,05$), деперсонализации ($p<0,05$) и редукции личных достижений (профессиональной успешности) ($p>0,05$) по сравнению с показателями, полученными по завершению эксперимента. Положительная динамика исследуемых показателей наблюдалась благодаря обязательному использованию на занятиях Пилатесом специальных дыхательных упражнений, способствующих, во многом, компенсации явления энергодифицита. Использование физических упражнений на развитие гибкости, равновесия, статокINETической устойчивости оказывали влияние на такие психические качества, как уверенность в себе, спокойствие, личностную самооценку.

Таким образом, оздоровительное значение системы Пилатес заключается не только в повышении показателей гибкости, силовых, координационных способностей, но и способствует активизации центральной нервной системы, что, в свою очередь, ведёт к улучшению психического состояния, повышению устойчивости организма к перегрузкам нервной системы, снижению эмоциональной опустошенности и усталости, вызванные учебой, работой девушек 18–21 года.

Исследование динамики функционального состояния студентов

Игнатенко Н.С., Казакова Л.В., Квятковская Н.А.
Белорусский национальный технический университет

Проблема здоровья подрастающего поколения и студенческой молодежи является насущной проблемой в нашей стране.

Целью работы являлось определение функционального состояния студентов в период их обучения. Для оценки эффективности занятий по физической культуре была проведена сравнительная характеристика изучаемых показателей у студентов на первом и втором курсе. В эксперименте приняли участие 20 человек. Контрольные испытания проводились в начале 1-го и в конце 2-го года обучения. На основании проведенных исследований был определен индекс массы тела (ИМТ) и произведена его оценка (таблица 1). Ко второму курсу наблюдается уменьшение студентов, имеющих избыточную массу тела.

Таблица 1 – Оценка массы тела

Курс	Оценка массы тела, %				
	Дефицит массы тела	Норма	Избыток массы тела	Ожирение	Резко выраженное ожирение
1	9	50	36	5	–
2	10	60	25	5	–

Для определения уровня развития основных кардиореспираторных показателей применялись пробы Мартинэ-Кушелевского, Генчи и Штанге. Развитие легочного ресурса вдоха на I и II курсах находится приблизительно в равном диапазоне, а ресурс выдоха отражает достаточно серьезную проблему: 86 % студентов на I и 50 0% на II курсе обладают неполными резервными возможностями респираторной системы. Функциональная проба дает объективное представление о функциональном состоянии организма, его приспособительных и восстановительных реакциях. В начале эксперимента у 23 % студентов отмечалась неудовлетворительная реакция сердечно-сосудистой системы на стандартную нагрузку. К концу второго года обучения показатели улучшились у 90 % испытуемых, что свидетельствует о хорошей адаптации студентов к физическим нагрузкам.

В результате можно сделать вывод, что с первого года обучения необходимо целенаправленно использовать физические упражнения для развития кардиореспираторной системы. Дополнительное тестирование помогает определить и дозировать физическую нагрузку с учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

Мониторинг здоровья студентов БНТУ

Квятковская Н.А., Казакова Л.В.

Белорусский национальный технический университет

Напряжение, которое испытывает молодой организм в связи с увеличенными эмоциональными и умственными нагрузками в процессе учебы, наряду с ограниченной двигательной активностью, часто приводит к ухудшению состояния здоровья. Возросла психологическая напряженность и тревожность людей, снизилась физическая активность, изменился характер питания и, наконец, утяжелилось течение хронических заболеваний.

Каждый год в университете обучается все больше студентов с отклонениями в состоянии здоровья (таблица 1). При этом за годы учебы многие заболевания обостряются вследствие большой учебной нагрузки и все возрастающей гиподинамии. Студенты, которым рекомендована лечебная физическая культура (ЛФК), чаще всего игнорируют какую-либо физическую активность, не говоря уже об освобожденных от занятий физической культурой по рекомендациям врача.

Таблица 1 – Группа здоровья студентов

Группа по физической культуре	Количество студентов, %				
	учебный год				
	2011/2012 (n=13140)	2012/2013 (n=14324)	2013/2014 (n=12420)	2014/2015 (n=13256)	2015/2016 (n=12326)
Основная и подготовительная	83,2	82,8	82,2	82,1	79,9
СУО	16,8	15,5	16,5	16,0	19,3
ЛФК	–	1,7	1,3	1,9	0,8

Таким образом, выявлена общая тенденция к увеличению количества студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. В связи с этим, одним из приоритетных направлений организации физического воспитания в вузе является создание условий для сохранения и укрепления здоровья студентов, формирование у них нравственно-ценностной ориентации здорового образа жизни. На занятиях необходимо использовать все возможные для условий нашего вуза средства и методы воспитания физических качеств и укрепления здоровья, а также нетрадиционные методы оздоровления; с учетом наиболее распространенных видов заболеваний, выработать индивидуальные рекомендации по укреплению здоровья и видам профилактики на основе опыта работы, сформировать устойчивые мотивации в потребности применения физического воспитания и ведения здорового образа жизни.

Влияние средств аэробики на психофизическое состояние студентов

Мойсеенко Е.А., Мойсеенко Ю.Н.

Белорусский национальный технический университет

Мотивационно-ценностные ориентации личности на активное, положительное отношение к физической культуре во всех сферах жизнедеятельности отражают сформированную потребность в ней, систему знаний и убеждений, организующих, направляющих на познавательную и практическую деятельность.

Как один из структурных компонентов мотивационно-ценностного отношения нас заинтересовал эмоциональный компонент, определяющий наличие и степень проявления положительных чувств (эмоций) по отношению к физкультурно-спортивной деятельности на занятиях физической культурой и спортом.

В ходе проведения исследования использовался метод анкетирования. В опросе принимали участие студенты 2 и 3 курсов в количестве 523 человек (250 – студенты 2 курса, 273 – 3 курс).

Удовлетворенность занятиями по физической культуре суммарно испытывают 79 % студентов («да, абсолютно» – 32 %, «в основном да» – 47 %). Совсем неудовлетворены занятиями 5 %, «пожалуй, нет» – 6 %, затруднились ответить 7 %.

На вопрос «насколько вам интересно на занятиях по физической культуре?» большинство (46,5 %) студентов ответили, что им «интересно, но не очень», 17,5 % – «достаточно интересно». Однако в целом 34 % студентов отметило отсутствие интересов к занятиям физической культурой в вузе и 2 % затруднилось ответить.

Для оценки эмоционального компонента нами была использована методика «САН». Студенты проходили тестирование до и после занятий аэробикой. Показатель самооценки эмоционального состояния выявил достоверное улучшение самочувствия, настроения и активности после занятий аэробикой. Увеличилась положительная оценка самочувствия на 15 %, активности – на 17,7 %, наблюдалось увеличение показателя, характеризующего настроение (8 %).

**Особенности проведения занятий физической культурой
со студентами, имеющими сколиоз**

Мойсеенко Ю.Н., Мойсеенко Е.А.

Белорусский национальный технический университет

В последнее время наблюдается тенденция к увеличению общей заболеваемости молодёжи сколиозом. Ранее упоминались цифры 2–9 %, сейчас разные авторы приводят данные о 15–25 % детей со сколиозом. Прогрессирование до тяжелых степеней по данным разных авторов встречается в 10–20 % случаев. Причем такая распространенность имеет место и у нас в стране, и в соседних государствах – России и Польше. Чаще такая патология позвоночника встречается у девушек (соотношение с юношами примерно 6–7:1), что объясняется их менее совершенным физическим развитием и слабостью мускулатуры.

Одними из наиболее эффективных средств физической культуры для формирования правильной осанки и тренировки мышц позвоночника являются упражнения с использованием большого мяча (фитбола) и плавание.

Фитбол наиболее гармонично позволяет распределить информацию, поступающую к большинству анализаторов организма, совместная работа которых усиливает положительный эффект занятий. Занятия с фитболами успешно решают проблему воспитания статического и динамического стереотипов правильной осанки у студентов, способствуя формированию в ЦНС функциональной доминанты, затрагивает практически все группы мышц, но особый упор приходится на стабилизирующие позвоночник мышцы. Поэтому такая гимнастика оказывает благотворное влияние на начальной стадии сколиоза.

Лечебное плавание – наиболее эффективный метод ЛФК при сколиозе и при этом наименее травмоопасный, уменьшает спастическое напряжение мышц спины и выраженность контрактур, обеспечивает безопасную растяжку всех групп мышц, повышает подвижность суставов, оздоравливает организм в целом. Регулярные занятия плаванием способствуют укреплению мышечного корсета, что способствует функциональному восстановлению позвоночника и предупреждению его заболеваний.

Сравнительный анализ результатов диагностики нарушений осанки у студентов МТФ 2014–2015 гг. поступления

Петровская О.Г., Камыда Д.Е., Хатеновский А.А., Ширяев А.И.
Белорусский национальный технический университет

В настоящее время, несмотря на принимаемые меры и действующие программы оздоровления по данным медицинской статистики, на протяжении нескольких десятков лет сохраняется устойчивая тенденция к росту патологии костно-мышечной системы среди детского и взрослого населения. Выделяют стойкие патологические искривления и функциональные нарушения осанки (искривления выше физиологической нормы, проходящие при изменении положения тела). По данным Челнокова В.А. около 80 % молодых людей имеют нарушение осанки и деформации позвоночника. Ряд авторов отмечают тенденцию к росту численности больных сколиозом, диагноз которых развился из неструктурных нарушений осанки (Казakov. В.М., Николаева А.А. и др.). По данным медико-социологических экспертных комиссий, до 12 % больных сколиозом становятся инвалидами уже к 28 годам (Сумин Ю.Г.).

Дефекты осанки отрицательно сказываются на функциях внутренних органов, сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем, оказывают негативное влияние на уровень физической и умственной работоспособности человека. Около половины студентов основного учебного отделения имеют нарушения зрения (в большинстве случаев близорукость), что приводит к увеличению наклона головы и туловища при письме, чтении, мелкой работе, требующей контроля зрения, тем самым еще больше усугубляя уже имеющиеся нарушения осанки (таблица 1).

Таблица 1 – Наличие нарушений опорно-двигательного аппарата у студентов БНТУ

Год поступления	Нарушение симметрии спины, %	Нарушение положения головы, %	Нарушение симметрии лопаток, %	Нарушение симметрии треугольников талии, %	Деформация стоп, %	Наличие диагноза (сколиоз, кифоз), %
2014	30,0	76,6	83,3	80,0	20,0	13,3
2015	62,5	41,7	87,5	95,8	66,7	17,6

Исследование, проводимое авторами с двумя группами студентов 1-х курсов МТФ 2014 и 2015 гг. поступления, с помощью диагностического приспособления «тест-экран», позволило подтвердить тенденцию к росту патологии костно-мышечной системы.

Спортивно-оздоровительные технологии в физическом воспитании студентов технического вуза

Пильсть А.Т., Драчевский В.В., Черва А.В.
Белорусский национальный технический университет

Важность проблемы обеспечения здоровья студентов в период обучения в вузе обусловлена рядом факторов. Один из них тот, что все функциональные возможности человека находятся на пиковом уровне и студенты не ценят своё здоровье, воспринимают его как данность, и значительная часть студенческой молодёжи ещё не ориентирована на здоровый образ жизни, что в дальнейшем негативно сказывается на жизни молодых людей. Поэтому основной задачей является сохранение и укрепление здоровья студентов с использованием нетрадиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания.

Особую роль в стимулировании мотивации студентов на активные и систематические занятия физической культурой и спортом в вузе играет комплексный педагогический процесс, включающий средства и методы проектирования разновидностей и направлений блоков физических упражнений (шейпинг, аэробика, стретчинг, бодифитнес, гимнастика, йога, аквааэробика и т.д.), способствующие физическому совершенствованию, профилактике и укреплению психофизического здоровья в условиях вузовского учебного курса по дисциплине «Физическая культура». По данным опроса студенток 1–4 курсов строительного факультета БНТУ наиболее привлекательными для них являются пилатес – 15 %, степ-аэробика – 37 %, танцевальная аэробика – 20 % и силовая аэробика – 28 %.

Оздоровительная физическая культура характеризуется совокупностью полезных результатов ее использования, таких как:

- достижение стабильно высокого уровня здоровья, максимальное продление эффективной жизнедеятельности;
- улучшение психоэмоционального состояния;
- коррекция фигуры и массы тела.

На занятиях с использованием оздоровительных систем значительно улучшилась дисциплина. У студенток увеличилась интеллектуальная активность, успеваемость, уверенность в себе, эмоциональная устойчивость. Таким образом, внедрение средств современных оздоровительных систем в учебный процесс благотворно влияет на повышение не только физической активности студентов, но и других процессов, позволяющих вести активный здоровый образ жизни.

Определение эффективности использования динамических и статодинамических упражнений для развития гибкости у студенток технического вуза на занятиях физической культурой

Полякова Т.В.

Белорусский национальный технический университет

Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений. Недостаточно развитая гибкость затрудняет координацию движений человека, так как ограничивает перемещения отдельных звеньев тела. В последнее время широко используются методики с применением статодинамических упражнений.

Целью исследования было определение наиболее эффективной методики развития гибкости для студенток технического вуза. Для этого были созданы 2 группы: контрольная (13 человек) и экспериментальная (11 человек), в которых показатели гибкости не имели существенных различий. Занятия проводились на протяжении учебного года (с сентября по май). Исследование проводилось с участием студенток инженерно-педагогического факультета БНТУ. В контрольной группе для развития гибкости у студенток применялись упражнения динамического характера, в экспериментальной – статодинамические.

Для определения уровня гибкости использовались следующие тесты: подвижность в плечевых суставах, подвижность позвоночного столба, подвижность в тазобедренных суставах.

В ходе эксперимента показатели улучшались по всем тестам ($P > 0,05$) в двух группах. Но у студенток экспериментальной группы, где применялись упражнения статодинамического характера (2–3 подхода по 20–30 с), результаты были значительно выше, чем у испытуемых контрольной группы, использующих динамические упражнения.

Упражнения на гибкость важно сочетать с упражнениями на силу и расслабление. Как установлено, комплексное использование силовых упражнений и упражнений на расслабление не только способствует увеличению силы и эластичности мышц, производящих данное движение, но и повышает прочность мышечно-связочного аппарата. Кроме того, при использовании упражнений на расслабление в период направленного развития подвижности в суставах значительно (до 10 %) возрастает эффект тренировки. Нагрузку в упражнениях на гибкость в отдельных занятиях и в течение года следует увеличивать за счет увеличения количества упражнений и числа их повторений.

Стабилотренинг как средство реабилитации лиц, перенесших травмы нижних конечностей

¹Попова Г.В., ¹Самушия К.А., ²Парамонова Н.А., ¹Семашко В.В.,
³Навацкая Л.Л.

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования

²Белорусский национальный технический университет

³УЗ «5-я городская клиническая больница»

Комплексная реабилитация инвалидов, перенесших травмы нижних конечностей, до сих пор остается актуальной педагогической проблемой современного общества. При этом в значительной степени изменение стереотипа движений зависит от восстановления позного контроля у пациентов данной категории. Для этого должна быть обеспечена эффективная эффекторная импульсация мышц и мышечных групп, которые необходимо привлечь к высокоэффективному выполнению движения. Важным фактором является оперативный контроль характеристик выполняемых движений и обработка его результатов. В этом механизме особую роль играет точность афферентных импульсов, поступающих от рецепторов мышц, сухожилий, связок, а также зрительного и вестибулярного анализаторов, эффективность их обработки центральной нервной системой.

Целью настоящего исследования было изучение влияния стабилотренинга на восстановление равновесия у лиц, перенесших ампутацию бедра, на основе постурографических данных. До и после применения тренировочной программы все пациенты прошли обследование на стабилметрической платформе, входящей в программно-аппаратный комплекс клинического анализа движений «МБН-Биомеханика». Использовался тест «Проба Ромберга». Стабилотренинг включал в себя как статические, так и динамические упражнения, проводился 2–3 раза в неделю и состоял из 10–12 занятий. По окончании курса стабилотренинга динамика результатов исследования была следующей: у впервые протезированных лиц площадь статокинезограммы (S, mm^2), свидетельствующая о величине колебаний, уменьшилась на 14 %; длина статокинезограммы (L, mm), характеризующая величину пути, пройденную центром давления за время исследования, уменьшилась на 7 %. Показатели максимальной амплитуды колебаний центра давления относительно фронтальной плоскости ($\text{Max } X$) улучшились на 8 %, относительно сагиттальной ($\text{Max } Y$) – на 11 %.

Проведенное исследование показало эффективность стабилотренинга при восстановлении вертикальной позы лиц, перенесших травмы нижних конечностей.

Оптимизация процесса реабилитации средствами ЛФК у лиц с постинсультными гемипарезами

¹Попова Г.В., ¹Семашко В.В., ²Калюжин В.Г., ³Парамонова Н.А.,
⁴Кананович Н.И.

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования

²Белорусский государственный университет физической культуры

³Белорусский национальный технический университет

⁴Республиканский научно-практический центр спорта

По статистике острые нарушения мозгового кровообращения среди причин смертности занимают третье место после болезней сердца и онкологических заболеваний и случаются ежегодно у 25 из каждых 10000 человек. После перенесения этого заболевания в 80 % случаев теряются трудоспособность, а треть пациентов требуют специального ухода. Низкий уровень развития координационных способностей у лиц данной категории требует поиска новых средств и методов реабилитации двигательных нарушений, развития моторики кистей и пальцев рук.

Нами была разработана коррекционно-развивающая программа ЛФК с включением данстерапии и элементами трудотерапии у пациентов с постинсультным гемипарезом. В исследовании участвовало 16 женщин в возрасте 54–55 лет. Данная программа была проведена в основной группе, в то время пациенты контрольной группы занимались по стандартной программе медицинского центра. В конце исследования были проведены контрольные тесты, а полученные результаты сравнены при помощи методов математической статистики.

В основной группе прирост следующих показателей: стойка на одной ноге – на 16 %; проба Ромберга – 23 %; повороты на гимнастической скамейке – 16 %; тест с мозаикой – 18 %; тест на самообслуживание (продевание шнурков) – 19%; ритмичность ходьбы – 27 %.

В контрольной группе прирост аналогичных показателей в тесте «стойка на одной ноге» составил 8 %; пробе Ромберга – 15 %; поворотах на гимнастической скамейке – 8 %; тесте с мозаикой – 10 %; тесте на самообслуживание – 13 %; ритмичности ходьбы – 17 %.

Таким образом, статистически достоверно доказано, что разработанная коррекционно-развивающая программа позволила значительно улучшить динамику восстановления координационных способностей и, соответственно, утраченных функций у лиц с постинсультным гемипарезом.

Динамика показателей уровня развития гибкости у студентов энергетического факультета

Слободняк Е.Н., Дубовик К.А., Кривицкая Л.Э.
Белорусский национальный технический университет

Целью данной работы является определение показателей уровня развития гибкости у студенток, использующих на занятиях по физкультуре комплекс упражнений системы Пилатес. В исследовании приняло участие 18 студенток первого, 18 – второго и 16 – третьего курсов энергетического факультета, имеющих основную группу здоровья. Для определения уровня развития гибкости использовались следующие тесты: наклон вперед в положении сидя; акробатический мост. Тестирование проводилось в начале и конце учебного года. В течение двух семестров студентки выполняли упражнения системы Пилатес для улучшения подвижности в тазобедренных суставах и позвоночном столбе. В таблице 1 приведены среднегрупповые результаты тестирования и процентные изменения показателей.

Таблица 1 – Среднегрупповые результаты тестирования студенток

Курс	Результаты тестирования, см					
	наклон вперед			мост		
	начало учебного года	конец учебного года	прирост, %	начало учебного года	конец учебного года	прирост, %
1 курс (n=18)	13,1±1,2	14,4±1,1	9,9	66,1±5,2	59,3±4,9	10,2
2 курс (n=18)	12,8±1,4	13,9±1,2	8,5	68,6±5,6	62,4±5,2	8,4
3 курс (n=16)	14,2±1,9	16,3±1,4	14,7	59,6±4,5	50,2±4,8	15,7

Данные исследования показали, что в тесте «наклон вперед» при повторном тестировании лучший результат показали студентки третьего курса – 16,3 см (14,7 %), у студенток первого курса – 14,4 см (9,9 %), второго – 13,9 см (8,5 %). В тесте «акробатический мост» в конце учебного года лучшие результаты показали студентки третьего курса – 50,2 см (15,7 %), первого – 59,3 см (10,2 %), у второго курса – 62,4 см (8,4 %).

Таким образом, анализ полученных данных выявил положительную динамику показателей уровня развития гибкости у студенток, использующих на занятиях по физической культуре упражнения системы Пилатес.

Использование специального комплекса упражнений аэробной направленности для развития общей выносливости у студентов энергетического факультета

Слободняк Е.Н., Кривицкая Л.Э., Седнева А.В.
Белорусский национальный технический университет

Цель данного исследования – определить эффективность использования специального комплекса упражнений аэробной направленности для развития общей выносливости у студентов. В исследовании приняли участие 38 студенток 2 курса энергетического факультета, отнесенных к основной группе здоровья. Из них были сформированы контрольная (n=18) и экспериментальная (n=20) группы. Для определения уровня развития общей выносливости использовался тест «шестиминутный бег». Тестирование проводилось в начале и конце учебного года. Студентки контрольной группы занимались физическими упражнениями для развития общей выносливости в рамках предусмотренной программы два раза в неделю. В экспериментальной группе два раза в неделю выполнялся специальный комплекс упражнений аэробной направленности. Длительность выполнения комплекса составляла 45 мин, упражнения выполнялись без остановок при ЧСС 120–150 уд/мин. В таблице 1 приведены среднегрупповые результаты тестирования и процентные изменения показателей.

Таблица 1 – Среднегрупповые результаты тестирования студенток

Группы	Результаты теста «шестиминутный бег», м		
	в начале учебного года	в конце учебного года	прирост, %
Контрольная группа (n=18)	883,2±44,7	942,4±41,1	6,7
Экспериментальная группа (n=20)	892,4±52,3	1020,5±59,2	14,4

Исследование показало, что в контрольной группе в начале учебного года результат составил 883,2 м, в конце – 942,4 м ($p < 0,05$). Показатели студенток экспериментальной группы значительно улучшились и составили при предварительном исследовании 892,4 м, а при повторном – 1020,5 м ($p < 0,05$). Таким образом, в результате исследования была доказана эффективность использования специального комплекса упражнений аэробной направленности для развития общей выносливости у студенток, что отразилось в значительном приросте результатов экспериментальной группы и составило 14,4 %.

Влияние упражнений, направленных на развитие силовой выносливости, на антропометрические показатели студенток 18–20 лет

Якубовский Д.А., Ширяев А.Н., Казак Н.В.

Белорусский национальный технический университет

Успешность личности складывается из ряда компонентов, среди которых важное значение занимают здоровье и уверенность в себе. Отмеченные факторы тесно связаны с массой тела человека. Особую актуальность вызывает рассмотрение данного вопроса в проекции на студенческую молодежь, как будущих созидателей экономической стабильности своего государства.

Цель исследования – выявить влияние уровня развития силовой выносливости на показатели массы тела девушек 18–20 лет основной и подготовительной групп по физической культуре.

Применялись анализ и обобщение научно-методической литературы, тестирование, антропометрия, методы математической статистики. Исследуемый контингент был представлен девушками 18–20 лет (студентки БНТУ основного отделения) в количестве 40 обследуемых, которые имели следующее распределение по среднегрупповым показателям массы тела: 10 девушек – 55–60 кг; 10 девушек – 60–65 кг; 10 девушек – 65–70 кг; 10 девушек – 70–75 кг. Испытуемые выполняли подъем туловища из исходного положения лежа на спине (силовая выносливость), также им определяли массу тела и рассчитывали индекс массы тела по формуле (1):

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{вес, кг}}{(\text{рост, м})^2} \quad (1)$$

Данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели взаимосвязи уровня силовой выносливости и массы тела девушек 18–20 лет

Масса тела, кг	ИМТ	Подъем туловища из ИП лежа на спине, кол-во раз	Корреляция
55–60	20,1	59,8±4,8	0,996
60–65	20,5	56,3±5,1	
65–70	23,1	47,6±4,0	
70–75	24,5	39,2±3,9	

Корреляционный анализ данных результатов указывают на наличии взаимосвязи между уровнем силовой выносливости и массой тела девушек. Причем, чем лучше результат теста, тем оптимальнее показатель индекса массы тела (19,5–22,9 – норма). Это позволяет сделать вывод, что силовая выносливость является ведущим фактором оптимизации массы тела лиц женского пола, в частности, студенческой молодежи.

Влияние уровня развития гибкости и подвижности в суставах на техническую подготовленность таэквондистов

¹Фирсов А.А., ²Парамонова Н.А., ³Седнёв С.М.

¹ГУО «Гимназия № 31 г. Минска»

²Белорусский национальный технический университет

³ГУО «Академия МВД Республики Беларусь»

Исследование посвящено поиску и определению причинно-следственных связей повышения технической подготовленности в таэквондо на ранних этапах многолетней подготовки.

В таблице 1 отображены значения корреляционной взаимосвязи (r) показателей уровня развития гибкости и подвижности в суставах с показателями изменения биомеханической структуры фазовых элементов технической подготовленности в упражнении «круговой удар ногой внутрь в верхний сектор “ольгуль долио чаги”», т.е. влияние показателей физической подготовленности на техническую.

Таблица 1 – Статистические показатели корреляционной зависимости технической и физической подготовленности

Поперечный шпагат – круговой удар внутри				Наклон вперед – круговой удар внутрь			
ЭГ до	ЭГ после	КГ до	КГ после	ЭГ до	ЭГ после	КГ до	КГ после
$r=0,20$	$r=0,33$	$r=0,54$	$r=0,21$	$r=0,03$	$r=0,13$	$r=0,15$	$r=0,51$
степень корреляционной связи (Ивантер Э.В., Коросов А.В., 1992)							
низкая	умеренная	средняя	низкая	очень низкая	очень низкая	очень низкая	средняя

Полученные результаты позволили сделать ряд заключений о наличии более существенной корреляционной связи и корреляционной зависимости между поперечным шпагатом и круговым ударом внутрь, в то время как корреляционная связь с тестом «наклон вперед из положения сидя ноги врозь» имела слабый уровень. Причем это выражено не только у таэквондистов ЭГ, но также и у спортсменов КГ, однако в меньшей степени.

Эмпирическим путем полученные данные свидетельствуют о преимущественном использовании в тренировочном процессе детей 8–9 лет тренировочных средств и методологических подходов, определяющих повышение подвижности в тазобедренных суставах при решении задач формирования качественного двигательного умения для выполнения кругового удара внутрь в верхний сектор, а также эффективности использования данного технического действия.

Показатели сенсомоторных реакций у юношеских команд по водному поло

Ковель С.Г., Парамонова Н.А., Кольцова Е.В.
Белорусский национальный технический университет

Целью настоящего исследования являлось определение показателей проявления быстроты сенсомоторных реакций у юношеских команд 14–15 лет по водному поло Республики Беларусь.

В исследовании приняли участие 65 спортсменов 5 команд СДЮШОР по водному поло Республики Беларусь из Бреста, Витебска, Гомеля, Могилева и Минска, по 13 человек в каждой команде, возраст обследуемых – 14–15 лет. Исследования проводились во время Спартакиады СДЮШОР по водному поло Республики Беларусь.

Для оценки показателей быстроты сенсомоторных реакций применялись методы психофизиологической диагностики с использованием компьютерного комплекса «НС-ПсихоТест». Тестирование включало оценку показателей простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР), реакции выбора, реакции различения, оценку внимания и помехоустойчивость. Фиксировались время реакции и количество ошибок, допущенных при выполнении тестирования, рассчитывалось время принятия решения и общий показатель помехоустойчивости, коэффициент корреляции полученных результатов и оценка достоверности различий выборок (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели быстроты сенсомоторных реакций у спортсменов юношеских команд 14–15 лет по водному поло Республики Беларусь, мс

Показатели	Брест	Могилев	Витебск	Гомель	Минск
	Хср±σ	Хср±σ	Хср±σ	Хср±σ	Хср±σ
ПЗМР	244,9±54,7	247,2±43,7	225,6±24,4	225,5±20,3	229,7±34,4
Реакция различения	297,3±59,1	264,2±34,9	277,3±35,1	296,5±37,0	280,8±39,0
Реакция выбора	376,2±63,7	347,5±29,8	346,7±53,2	353,4±38,6	355,2±47,1
Оценка внимания	307,1±23,2	312,4±25,3	310,7±90,0	303,4±18,0	319,8±35,7
Помехоустойчивость	365,9±30,9	381,9±32,1	378,5±20,8	341,1±28,5	367,6±43,4

В ходе исследований установлено, что большинство показателей быстроты сенсомоторных реакций у спортсменов юношеских команд 14–15 лет по водному поло Республики Беларусь существенно не отличаются ($p>0,05$). В сложных сенсомоторных реакциях спортсмены допускают в два раза больше ошибок, чем в простых.

Корреляционный анализ быстроты сенсомоторных реакций спортсменов студенческих команд БНТУ

Кольцова Е.В., Ковель С.Г., Гришук В.А., Липницкий В.Э.,
Мишенский М.Ю., Драчевский В.В., Кравченко В.Н., Баранова И.И.
Белорусский национальный технический университет

Целью исследования являлось изучение психофизиологических показателей у представителей различных видов спорта, занимающихся в учебно-тренировочных группах БНТУ.

В исследовании приняли участие 38 студентов 1–5 курсов, занимающихся в учебно-тренировочных группах баскетболом ($n=7$), мини-футболом ($n=12$), армрестлингом ($n=9$) и боксом ($n=10$).

Для оценки психофизиологических показателей у представителей различных видов спорта, занимающихся в учебно-тренировочных группах БНТУ, применялись методы диагностики с использованием компьютерного комплекса «НС-ПсихоТест». Тестирование включало оценку показателей простой зрительно-моторной реакции, реакции выбора, реакции различения, оценку внимания и помехоустойчивость. Фиксировались время реакции и количество ошибок, допущенных при выполнении тестирования.

В ходе корреляционного анализа установлено, что показатели времени зрительно-моторных реакций у представителей различных видов спорта существенно не отличаются ($p>0,05$). Исключение составляют показатели быстроты реакции различения и помехоустойчивости у боксеров и баскетболистов, боксеров и спортсменов, занимающихся армрестлингом, которые достоверно отличаются друг от друга ($p<0,05$).

Показатели допущенных ошибок в зрительно-моторных реакциях у представителей различных видов спорта так же, как и результаты времени реакции, в основном, существенно не отличаются ($p>0,05$), за исключением некоторых. Так, по количеству допущенных ошибок зарегистрированы следующие достоверные различия ($p<0,05$): в простой зрительно-моторной реакции у представителей команд по армрестлингу и мини-футболу; в реакции различения – по боксу и баскетболу, боксу и армрестлингу, баскетболу и мини-футболу; в реакции выбора – по боксу и мини-футболу, армрестлингу и мини-футболу.

Полученные результаты показали, что время реакции и количество допущенных при выполнении тестов ошибок у представителей различных видов спорта существенно не отличаются.

Сравнительный анализ показателей физической подготовленности спортсменов студенческих команд БНТУ

Кольцова Е.В., Кравченко В.Н., Ковель С.Г., Баранова И.И.,
Липницкий В.Э., Мишенский М.Ю., Драчевский В.В.
Белорусский национальный технический университет

Целью исследования являлось изучение физической подготовленности у представителей различных видов спорта, занимающихся в учебно-тренировочных группах БНТУ.

В исследовании приняли участие 28 студентов 1–5 курсов, занимающихся в учебно-тренировочных группах баскетболом ($n=7$), мини-футболом ($n=12$), армрестлингом ($n=9$).

Для оценки физической подготовленности у представителей различных видов спорта, занимающихся в учебно-тренировочных группах БНТУ, использовали стандартные тесты, предусмотренные программой по физической культуре: прыжок в длину с места (см), наклон вперед из положения сидя (см), сгибание-разгибание рук в упоре лежа (количество раз), поднимание туловища за 30 секунд (количество раз).

Результаты исследования были обработаны с помощью описательной статистики, рассчитывались коэффициенты корреляции полученных результатов и проводилась оценка достоверности различий выборок. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели физической подготовленности спортсменов студенческих команд БНТУ

Показатели	Баскетбол	Армрестлинг	Мини-футбол
	$X_{ср} \pm \sigma$	$X_{ср} \pm \sigma$	$X_{ср} \pm \sigma$
Прыжок в длину с места	254,9±21,46	236,8±6,14	247,2±9,27
Наклон вперед	19,2±22,82	17,6±5,68	20,1±6,65
Сгибание-разгибание рук	42,3±14,47	52,1±13,84	36,2±9,81
Поднимание туловища	47,1±7,06	47,4±23,06	55,5±8,31

В ходе сравнительного анализа результатов исследований установлено, что физическая подготовленность у представителей различных видов спорта, занимающихся в учебно-тренировочных группах БНТУ существенно не отличается ($p > 0,05$). Исключение составляют результаты в поднимании туловища за 30 секунд у спортсменов команд по мини-футболу и баскетболу, которые достоверно отличаются ($p = 0,015$, $p < 0,05$).

**Взаимосвязь сенсомоторного реагирования и физической
подготовленности спортсменов БНТУ**

Мишенский М.Ю., Драчевский В.В., Ковель С.Г., Липницкий В.Э.,
Кольцова Е.В., Кравченко В.Н., Баранова И.И.
Белорусский национальный технический университет

Целью исследования являлось изучение показателей быстроты простой и сложной сенсомоторных реакций и физической подготовленности у спортсменов студенческих команд БНТУ.

В исследовании приняли участие 28 студентов 1–5 курсов, занимающихся в учебно-тренировочных группах баскетболом ($n=7$), мини-футболом ($n=12$), армрестлингом ($n=9$).

Тестирование быстроты простой и сложной сенсомоторных реакций проводилось с использованием компьютерного комплекса «НС-ПсихоТест» и включало оценку показателей простой зрительно-моторной реакции, реакции выбора, реакции различения, оценку внимания и помехоустойчивость. Фиксировались время реакции и количество ошибок, допущенных при выполнении тестирования.

Для оценки физической подготовленности у представителей различных видов спорта, занимающихся в учебно-тренировочных группах БНТУ, использовали стандартные тесты, предусмотренные программой по физической культуре: прыжок в длину с места (см), наклон вперед из положения сидя (см), сгибание-разгибание рук в упоре лежа (количество раз), поднимание туловища за 30 секунд (количество раз).

Результаты исследования были обработаны с помощью описательной статистики с подсчетом коэффициентов корреляции полученных результатов и оценкой достоверности различий выборок.

Полученные результаты показали, что быстрота простой и сложной реакций, определяемая по простой зрительно-моторной реакции, реакции выбора, реакции различения, оценке внимания и помехоустойчивости у представителей студенческих команд по баскетболу, мини-футболу и армрестлингу тесно взаимосвязана ($p<0,05$) с показателями их физической подготовленности в следующих тестах: прыжок в длину с места, наклон вперед из положения сидя, сгибание-разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища за 30 секунд. Исключение составляют показатели реакции различения и прыжка в длину с места у баскетболистов ($p>0,05$).

**Динамика показателей сенсомоторных реакций
у студенток-баскетболисток в учебном году**

Баранова И.И., Кравченко В.Н., Кольцова Е.В., Парамонова Н.А., Ковель С.Г.
Белорусский национальный технический университет

Целью исследования являлось изучение динамики показателей сенсомоторных реакций у баскетболисток сборной команды БНТУ в учебном году.

В исследовании приняли участие 11 баскетболисток сборной команды БНТУ. Исследование проводилось в начале (сентябрь 2015 г.) и в конце (июнь 2016 г.) учебного года. Психофизиологическое тестирование включало оценку показателей простой зрительно-моторной реакции, реакции различения, реакции на движущийся объект, оценку внимания и помехоустойчивость. Фиксировались время реакции и количество ошибок, допущенных при выполнении тестирования (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели динамики сенсомоторных реакций у баскетболисток сборной команды БНТУ в учебном году

Показатели	Сентябрь 2015		Май 2016	
	время, мс	ошибки	время, мс	ошибки
	Хср±σ	Хср±σ	Хср±σ	Хср±σ
ПЗМР	202,00±13,85	0,44±1,01	209,54±19,36	0,88±2,66
Реакция различения	259,45±23,56	2,88±1,36	264,28±37,29	1,44±1,33
Оценка внимания	287,72±9,94	2,11±1,76	307,04±15,38	1,22±1,09
Помехоустойчивость	345,78±34,53	2,33±2,44	352,80±22,80	2,55±1,94
РДО	1,82±30,10	–	8,55±12,83	–

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что показатели скорости сенсомоторных реакций у баскетболисток сборной команды БНТУ в конце учебного года незначительно, но ухудшились во всех тестах, что закономерно связано с окончанием и игрового сезона, и учебного процесса, и, соответственно, накоплением общей усталости. Показатели количества допущенных ошибок и разброс значений стандартного отклонения при оценке ПЗМР и помехоустойчивости ухудшились, а в реакции различения и компонентах внимания наоборот все результаты улучшились. Исключение составили результаты РДО, где показатели скорости реакции ухудшились, а разброс значений стандартного отклонения улучшился. Однако, достоверно значимые ухудшения скорости сенсомоторных реакций у баскетболисток наблюдаются лишь в оценке внимания ($p=0,012$, $p<0,05$).

К вопросу о физической нагрузке преподавателя аэробики

Платонова Л.М., Крутых М.Е., Халло Г.В., Ажгирей Г.В, Панова Е.В.
Белорусский национальный технический университет

Проблема повышенной физической и психологической нагрузки преподавателя аэробики на занятиях обусловлена непрерывностью движений, большим объёмом двигательного материала, необходимостью соблюдать оптимальный баланс – «обучение-нагрузка» и др. Режим проведения занятий подчёркивает значимость проблемы. Это не стимулирует преподавателей к освоению современных средств физической культуры. Вместе с тем, оздоровительная аэробика выгодно отличается от традиционных средств физического воспитания: содержанием, эффективностью, эмоциональным и эстетическим аспектом и др.

Решение проблемы лежит в нескольких плоскостях: организация физического воспитания в вузе, объём индивидуальной учебной нагрузки, курсы повышения квалификации (при наличии мотивации) и др. Но существуют и субъективные аспекты вопроса, в частности, - уровень квалификации преподавателя.

Мы сделали попытку изучить спектр методов и приёмов, уменьшающих физическую нагрузку преподавателя на занятиях аэробикой без снижения их качества. Для этого использовались: педагогическое наблюдение, анализ практической работы и мастер-классов ведущих специалистов (по материалам международных семинаров и конференций), практики проведения уроков аэробики в вузе, изучение литературы, личный опыт. Начинающие преподаватели часто выполняет с группой весь объём движений, пользуясь преимущественно методом показа движений (только зрительный анализатор). Затрудняется акцентирование внимания на качестве выполнения упражнений занимающихся. Недостаток опыта (знаний, умений, навыков) использования разных методов и приёмов затрудняет обучение.

Были выявлены основные факторы, оказывающие влияние на эффективность проведения занятия аэробикой:

1. Знание предмета (содержание занятий, техника движений).
2. Владение технологией обучения и управления нагрузкой.
3. Практическая подготовленность (умения, навыки, опыт).
4. Правильная организация тренировочного занятия (и др.).

Овладение разнообразием соответствующих методов и приёмов – ключ к эффективным занятиям, вызывающим интерес у занимающихся и оптимизирующим работу преподавателя.

Особенности структуры урока современной оздоровительной аэробики

Платонова Л.М., Крутых М.Е., Халло Г.В., Кузьмицкая Е.А., Панова Е.В.
Белорусский национальный технический университет

Трёхчастная структура урока оздоровительной аэробики является общепризнанной. Однако в виду многообразия средств аэробики и её динамичного развития, особенностей различных типов урока, континуумом педагогического мастерства (от начинающего до международного класса), изучение особенностей структуры занятий современной аэробикой актуально для практики.

Анализ теоретических и практических материалов позволяет выявить некоторые особенности элементов структуры урока современной аэробики и их некоторую недооценку в практике физического воспитания.

Традиционное построение занятия подразумевает следующую компоновку занятия. Подготовительная часть состоит из двух элементов: собственно разминки и стретчинга небольшой амплитуды. Основная часть обычно состоит из аэробной и силовой. Аэробная часть, в свою очередь, включает три ступени: аэробная разминка, аэробный пик и первая аэробная заминка. В основную часть урока входит и партерная (силовая) часть. В случае комбинированного урока в структуре основной части может быть больше предметов. В заключительной части (общей заминке) используются танцевальные движения низкой интенсивности, глубокий стретч, движения для отдыха, дыхания, расслабления.

Вместе с тем, внесение некоторых корректив в структуру, а также подбор средств и методов делают занятия аэробикой более привлекательными для студентов и преподавателей. Особенности структуры урока современной аэробики являются большая сложность и многослойность каждой части урока; широкий спектр разнообразных (в том числе танцевальных) средств во всех частях урока; наличие пиковой аэробной зоны ЧСС; особая роль первой заминки после аэробной части в регулировании нагрузки; универсальность использования стретчинга (в разминке, после аэробной части, в промежутке между силовыми упражнениями и т.д.).

Всё это гармонизирует нагрузку и разнообразит занятия, повышает их интеллектуальную и эмоциональную насыщенность, и, следовательно, позволяет эффективнее решать поставленные задачи урока и физического воспитания посредством использования современной оздоровительной аэробики.

**Динамика физической подготовленности студентов-борцов
в годичном цикле подготовки**

Кольцова Е.В., Парамонова Н.А., Баранов М.М.
Белорусский национальный технический университет

Для контроля и оценки развития двигательных способностей студентов БНТУ, занимающихся спортивной борьбой, в начале и по окончании учебного года было проведено педагогическое тестирование. Были выбраны тесты, отражающие уровень общей и специальной подготовленности спортсменов (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты тестирования сборной команды БНТУ по спортивной борьбе

Тест	КГ		ЭГ	
	1	2	1	2
Бег 10 м, с	2,09±0,15	2,08±0,24	2,13±0,13	2,09±0,46
Бег 10 м «змейка», с	2,25±0,23	2,23±0,14	2,31±0,19	2,29±0,13
Прыжок вверх, см	42,2±3,9	42,9±2,6	44,4±6,4	45,6±3,9
Наклон вперед из положения сидя, см	-1,0±3,0	0±2,6	1,4±0,7	2,6±1,3
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа за 10 с, раз	18,5±2,0	19,0±1,6	17,6±2,3	20,3±2,1
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин, раз	64,3±4,3	66,2±3,8	65,6±5,9	70,1±2,4
Складка встречная 20 раз, с	14,74±1,20	14,92±1,84	14,80±1,73	15,05±1,62
Кондитест, мин. с	3.53,23±9,50	3.50,46±8,24	3.52,28±10,6	3.46,69±8,13
Броски манекена прогибом за 20 с, раз	9,7±1,4	10,1±1,6	11,0±1,8	12,4±1,8
Становая тяга, кг	106,2±7,7	108,9±5,7	111,7±15,5	115,4±6,5

Примечание: 1 – первое тестирование, 2 – второе тестирование

Прирост отмечен в обеих группах. Однако, в экспериментальной группе результаты зарегистрированы выше, чем в контрольной. Так, скоростные способности в КГ улучшились на 0,5 %, а в ЭГ – на 1,9 %. Координационные способности в КГ и ЭГ улучшились на 0,9 %. Прирост скоростно-силовой подготовленности в КГ составил соответственно 2,7, 1,2 и 4,1 % соответственно. В ЭГ эти показатели составили 15,3, 1,7 и 12,7 %. Силовая выносливость улучшилась в КГ на 3,0 и 1,2 %, в ЭГ – на 6,9 и 2,4 % соответственно. Показатели взрывной и максимальной силы также оказались в ЭГ выше, чем в КГ: 2,7 и 3,3 % – ЭГ и 1,7 и 2,5 % – КГ соответственно. При этом гибкость в КГ улучшилась на 100,0 %, а в ЭГ – на 85,7 %.

Исследование показателей сенсомоторных реакций студентов специального учебного отделения

Парамонова Н.А., Барановская Д.И.
Белорусский национальный технический университет

Учет уровня функциональной подвижности нервных процессов позволяет управлять физическим состоянием студентов. Нами было проведено обследование 175 студентов 1–4 курсов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Из них 80 человек имеют заболевания группы А, 20 – группы Б и 75 – группы В.

Результаты обследования свидетельствуют о том, что показатели времени простой сенсомоторной реакции у студентов, отнесенных по состоянию здоровья к группе А, значительно хуже, чем у студентов групп Б и В. Аналогично худшие результаты показателей времени сложной реакции имеют студенты, у которых заболевания группы А, по сравнению со студентами с заболеваниями групп Б и В. Кроме того, они также тратят больше времени на принятие решений сложной задачи по сравнению с другими студентами (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели состояния с учетом группы заболеваний

Показатель, ед. измерения		А	Б	В
		$X_{cp} \pm \sigma$ (n=80)	$X_{cp} \pm \sigma$ (n=20)	$X_{cp} \pm \sigma$ (n=75)
Простая зрительно-моторная реакция	Время реакции, мс	255,13±0,70	228,5±20,79	231,17±28,46
	ФУС, у.е.	1,9±0,7	2,0±0,5	1,9±0,6
	УР, у.е.	1,7±0,7	1,9±0,5	1,9±0,6
	УФВ, у.е.	1,8±0,7	1,8±0,6	1,8±0,7
	ФС, балл	1,90±0,70	1,88±0,47	1,89±0,62
Реакция различения	Время реакции, мс	327,83±92,70	309,89±26,89	320,39±43,39
	Кол-во ошибок, n	2±1	3±2	2±2
Время принятия решения, мс		92,7±40,47	81,83±22,33	89,23±31,92

В результате анализа полученных данных можно сделать вывод, о том, студенты с заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем, нарушениями функций нервной и эндокринной систем, ЛОР-органов, органов зрения (группа А) имеют более низкие показатели уровня функционального состояния ЦНС, чем студенты с заболеваниями органов брюшной полости, нарушениями жирового, водно-солевого обменов и заболеваниями почек (группа Б) и студенты, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата и снижение двигательной функции (группа В). Эти особенности необходимо учитывать при проведении занятий в специальном учебном отделении.

Динамика развития выносливости у студентов строительного факультета БНТУ

Асмакович Ж.И., Данилюк В.М.

Белорусский национальный технический университет

Физическая подготовленность студентов определяется уровнем развития физических качеств, от которых зависит эффективность трудовой деятельности, достижение высокой физической и умственной работоспособности, сохранение здоровья. Образовательный процесс на каждом факультете БНТУ имеет свои особенности, которые определяются требованиями будущей профессиональной деятельностью.

Цель исследования – на основании результатов контрольных нормативов проанализировать динамику уровня физической подготовленности студентов строительного факультета на протяжении их обучения в вузе. В исследовании приняли участие 50 студентов (15 девушек и 35 юношей) основного отделения строительного факультета. Исследование проводилось в период с сентября 2012 по май 2016. Анализировались результаты теста «6-минутный бег», отражающего уровень развития выносливости.

Отмечена положительная динамика от первого курса к четвертому как у юношей, так и у девушек. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика результатов в тесте «6-минутный бег» у студентов строительного факультета

Контингент	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Девушки	840,0	865,7	880,0	887,3
Юноши	1123,3	1180,0	1193,0	1220,0

Причем необходимо отметить, что прирост среднего показателя в абсолютных числах у юношей составил 96,7 м, а у девушек практически в два раза меньше – 47,3 м. Многолетняя динамика также имела различия у юношей и девушек. Так, на втором курсе прирост результатов у девушек составил 3,1 %, а у юношей – 5,0 %, на третьем – 1,7 и 1,1 % соответственно, на четвертом – 0,8 и 2,3 %. За весь период обучения результаты девушек улучшились на 5,5 %, юношей – на 8,6 %.

Анализируя полученные результаты можно сделать вывод, что положительная динамика наблюдается на протяжении всего периода изучения дисциплины «Физическая культура».

Изучение физической подготовленности студентов ФТУГ

Панова Е.В., Барановская Д.И.

Белорусский национальный технический университет

Для определения уровня физической подготовленности студентов основного учебного отделения ФТУГ проводилось тестирование уровня физической подготовленности 769 студентов 1–4 курсов (484 девушки и 285 юношей) в начале и конце учебного года. Для сравнительного анализа были выбраны тесты, отражающие уровень развития выносливости (6-минутный бег) и скоростно-силовых способностей (поднимание туловища и прыжок в длину с места). Результаты тестирования свидетельствуют о том, что имеется положительный прирост на всех курсах практически по всем изучаемым физическим качествам. Наблюдается положительный прирост результатов от начала к концу учебного года за исключением скоростно-силовых показателей у девушек второго курса (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты тестов физической подготовленности студентов

Тест	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		
	1	2	1	2	1	2	1	2	
Поднимание туловища	д	75,35	76,69	76,61	75,31	69,35	70,98	73,70	74,73
	ю	77,02	78,37	76,75	77,38	67,86	71,06	69,79	69,99
Прыжок в длину с места	д	179,78	181,77	178,51	177,46	178,50	181,99	185,6	188,75
	ю	210,56	212,11	203,64	207,39	207,37	211,28	210,77	213,46
6-минутный бег	д	926,27	943,74	904,85	914,86	1005,51	1021,28	957,99	997,83
	ю	1028,33	1040,68	998,57	1032,46	1278,38	1301,68	1223,10	1257,04

Примечание: 1 – первое тестирование, 2 – второе тестирование

В целом, при положительной динамике результатов отмечается изначально низкий уровень физической подготовленности у студентов второго курса.

В результате анализа полученных данных, можно сделать вывод, о том, организация процесса физического воспитания на факультете способствует повышению уровня физической подготовленности.

Участие студентов ФИТР в спортивно-массовых мероприятиях

Буцкевич Л.Н., Шелег Т.Л.

Белорусский национальный технический университет

Вовлечение студентов в активную физкультурно-спортивную деятельность является одной из актуальных социально-педагогических проблем образовательного процесса образовательного процесса, в том числе и БНТУ. Эффективность процесса физического воспитания определяется уровнем устойчивого мотивационного отношения к занятиям и уровнем физической активности студентов, оцениваемым на основе разных проявлений физкультурно-спортивной деятельности по показателям активности посещения занятий, физической подготовленности, активности участия в спортивно-массовых мероприятиях и соревнованиях.

Нами был проведен анализ участия студентов ФИТР в различных спортивно-массовых мероприятиях на протяжении 2011\2012-2014\2015 учебных годов. Учитывалось участие в соревнованиях, проводимых на факультете, в спартакиаде БНТУ, а также в качестве участников, волонтеров и зрителей в городских, республиканских и международных спортивно-массовых мероприятиях (СММ). На факультете проводятся соревнования среди учебных групп по таким видам спорта как футбол, волейбол, настольный теннис, дартс, армрестлинг, бильярд и др. Количественные показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Количество участников-студентов ФИТР в СММ

Уровень СММ	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
ФИТР	225	230	259	359
БНТУ	97	117	102	95
Город, республ., междунар.	105	150	205	245

На протяжении анализируемого периода количество участников факультетских соревнований значительно увеличилось: с 225 человек в 2011/2012 учебном году, до 359 – в 2014/2015. По результатам выступлений в спартакиаде БНТУ команда ФИТР занимала 4 (2011/2012, 2012/2013), 5 (2013/2014) и 6 (2014/2015) места. Наблюдается также положительная динамика участия в спортивно-массовых мероприятиях различного уровня, как в качестве участников, волонтеров, так и зрителей. Таким образом, увеличение количества вовлеченных студентов в различные формы внеурочной физкультурно-спортивной деятельности позволяют говорить о положительном отношении к физической культуре.

К вопросу изучения раздела учебной программы «Прикладное плавание»

¹Данилевич Н.В., ²Барановская Д.И.

¹Белорусский государственный педагогический университет им. М.Танка

²Белорусский национальный технический университет

Формирование у студентов умений и навыков безопасного поведения является одной из важнейших задач высшей школы. При изучении дисциплины «Плавание и методика преподавания» для студентов специальности 1-03 02 01 Физическая культура в Белорусском государственном педагогическом университете им. М.Танка учебной программой предусмотрено освоение раздела «Прикладное плавание». Задачами обучения студентов при изучении данного раздела является приобретение необходимых знаний, умений и навыков по предупреждению травм и несчастных случаев, спасению тонущих и оказанию доврачебной помощи пострадавшим на воде, использованию навыков плавания и ныряния в прикладных целях.

Чтобы решить задачи прикладного плавания используют технику спортивных способов плавания. В основном это брасс и кроль на груди, а также кроль на спине. Кроме того, применяются различные элементы спортивных способов плавания, к примеру, плавание брасом или кролем лишь при движении ног и комбинации элементов спортивных методов, таких как ноги кроль и руки брасс одновременно. Поскольку происходит использование сочетанных способов (комбинация разных стилей) плавания их освоение студентами происходит быстрее. К чисто прикладным способам плавания можно отнести плавание на боку и брасс на спине. По характеру используемых упражнений прикладное плавание заметно вариативнее и предполагает освоение большего количества умений и навыков по сравнению со спортивным. Это в свою очередь ведет к изучению различных видов деятельности на занятиях и снижению монотонности, что иногда наблюдается при изучении плавания. Сравнительный анализ прикладного и спортивного плавания приведён в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ прикладного и спортивного плавания

Прикладное плавание	Спортивное плавание
Широко используются самобытные, сочетанные или спортивные способы плавания	4 спортивных способа
Передвижения под водой или ныряния в длину и глубину	Не используется
Прикладные прыжки в воду вниз ногами, вниз головой, с различной высоты	Используется стартовый прыжок
Спасение утопающего и помощь уставшим пловцам	Контакты и помощь запрещены
Плавание в экстремальных условиях	Не используется
Преодоление преград в воде	Не используется

Содержание

Общественные науки

Философия	3
Политология, социология и социальное управление	15
История, мировая и отечественная культура	45
Основные направления инновационного развития национальной экономики	65
Экономические теории	93
Экономика и право	109
Управление социально-экономическими процессами	129
Оценочная деятельность на транспорте и в промышленности	155
Таможенное дело	173
Экономика, логистика и управление цепями поставок	189
Инженерно-педагогическое образование, психология и методика преподавания	223
Информационные технологии в экономике, управлении и образовании	277
Белорусский и русский языки	302
Лингводидактические проблемы иноязычного образования	323
Иноязычное образование: психолого-педагогические, методические, филологические и прикладные аспекты	369
Иностранные языки: изучение и обучение	385
Гуманитарные и творческие дисциплины	405
Повышение качества дополнительного образования взрослых	413
Физическая культура и спорт	454

Научное издание

**НАУКА –
ОБРАЗОВАНИЮ,
ПРОИЗВОДСТВУ,
ЭКОНОМИКЕ**

Материалы 14-й Международной
научно-технической конференции
(69-й научно-технической конференции
профессорско-преподавательского состава,
научных работников, докторантов
и аспирантов БНТУ)

В 4 томах

Том 4

Ответственный за выпуск *В.В. Ляшенко*

Подписано в печать 08.11.2016. Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 28,13. Уч.-изд. л. 22,00. Тираж 100. Заказ 898.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.