

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Факультет технологий управления и гуманитаризации
Кафедра «Экономика и право»
Факультет горного дела и инженерной экологии

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА
СКВОЗЬ ПРИЗМУ ЭКОНОМИЧЕСКИХ, ПРАВОВЫХ,
СОЦИАЛЬНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ ПОДХОДОВ**

Сборник материалов
XXII Международной научно-практической конференции,
посвященной 55-летию научной школы
в области исследования модернизации экономики
Белорусского национального технического университета

22 декабря 2023 г.

М и н с к
Б Н Т У
2 0 2 3

УДК 082(06)
ББК 74.58я43
Б40

В сборнике опубликованы материалы XXII Международной научно-практической конференции «Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов», посвященные разработке теоретических подходов и практических решений, направленных на инновационно-технологическое и экономическое развитие минерально-сырьевого комплекса.

Рекомендован научным работникам, преподавателям, студентам, магистрантам и аспирантам высших учебных заведений.

Белорусский национальный технический университет, пр-т Независимости, 65, г. Минск, Республика Беларусь.

Тел. (017) 292-40-81, факс (017) 292-91-37

Редакционная коллегия:

Солодовников С. Ю. – председатель оргкомитета, д.э.н., профессор, зав. каф. «Экономика и право», Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь;

Кологривко А. А. – сопредседатель оргкомитета, к.т.н., доцент, декан факультета горного дела и инженерной экологии, Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь;

Мелешко Ю. В. – ответственный секретарь оргкомитета, к.э.н., доцент, доцент кафедры «Экономика и право», Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь;

Нарьжнова Е. Ю. – технический секретарь оргкомитета, ст. преподаватель кафедры «Горные работы», Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь;

Басалай Г. А. – руководитель научно-творческого студенческого бюро «Горняк», ст. преподаватель кафедры «Горные машины», Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь;

Березовский Н. И. – д.т.н., профессор, профессор кафедры «Горные машины», Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь;

Боровков Ю. А. – д.т.н., профессор, профессор кафедры геотехнологических способов и физических процессов горного производства, Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе, Российская Федерация;

Гогоберидзе Г. Г. – д.э.н., к.ф.-м.н., доцент, проректор по научно-исследовательской работе, Мурманский государственный арктический университет, Российская Федерация;

Головин К. А. – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой городского строительства, архитектуры и дизайна, Тульский государственный университет, Российская Федерация;

Гурский В. Л. – д.э.н., главный ученый секретарь Национальной академии наук Беларуси, Республика Беларусь;

Джураев Р. У. – д.т.н., профессор кафедры «Горная электромеханика», Навоийский государственный горный университет, Республика Узбекистан;

Дорж Тувд – д.э.н., профессор, академик Монгольской академии наук, председатель совета Правления университета, Университет Улаанбаатар-Эрдэм, Монголия;

Жабко А. В. – д.т.н., заведующий кафедрой маркшейдерского дела, член Международных организаций по маркшейдерскому делу (ISM) и механике горных пород (ISRM), Уральский государственный горный университет, Российская Федерация;

Казанин О. И. – д.т.н., профессор, декан горного факультета, Санкт-Петербургский горный университет, Российская Федерация;

Коростышевская Е. М. – д.э.н., профессор кафедры экономической теории и экономической политики, Санкт-Петербургский государственный университет, Российская Федерация;

Кахаров С. К. – к.т.н., доцент, заместитель декана по работе с молодежью горно-металлургического факультета, Алмалыкский филиал Национального исследовательского технологического университета «МИСиС», Республика Узбекистан;

Ковалев Р. А. – д.т.н., профессор, директор Института горного дела и строительства, Тульский государственный университет, Российская Федерация;

Копылов А. Б. – д.т.н., профессор, профессор кафедры городского строительства, архитектуры и дизайна, Тульский государственный университет, Российская Федерация;

Левкевич В. Е. – д.т.н., профессор, профессор кафедры «Водоснабжение и водоотведение», Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь;

Лепеш Г. В. – д.т.н., профессор, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, заведующий кафедрой безопасности населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Российская Федерация;

Оника С. Г. – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Горные работы», Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь;

Павлов К. В. – д.э.н., профессор, Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова, Российская Федерация;

Парахина В. Н. – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой менеджмента, Северо-Кавказский федеральный университет, Российская Федерация;

Примаченок Г. А. – д.э.н., профессор кафедры «Экономика и право», Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь;

Румянцева А. Ю. – к.э.н., доцент, проректор по науке и международной деятельности, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Российская Федерация;

Сергиевич Т. В. – к.э.н., доцент, доцент кафедры «Экономика и право», Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь;

Сидоров Д. В. – д.т.н., профессор, заместитель генерального директора по научной работе ООО «Полигор», Российская Федерация;

Тоиров О. З. – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Электрические машины», Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова, Республика Узбекистан;

Угольников О. Д. – к.ф.-м.н., доцент, заместитель заведующего кафедрой безопасности населения и территорий от чрезвычайных ситуаций по научной работе, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Российская Федерация;

Хван В. В. – проректор по развитию общежитий и связям со странами СНГ, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Российская Федерация;

Хоменко Е. В. – к.ф.н., доцент, заведующая кафедрой «Английский язык № 1», Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь;

Хрипович А. А. – к.т.н., доцент кафедры «Инженерная экология», Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь;

Цыганова А. А. – к.с.-х.н., доцент, заведующий кафедрой «Инженерная экология», Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Бережная О. В., Бережная Е. В. Исследование финансовой независимости компаний химической промышленности РФ	18
Борис О. А., Парахина В. Н. Двуединная роль инноваций в управлении устойчивым развитием экономики	20
Кандричина И. Н. Электронное управление персоналом	22
Ковалев А. В. О некоторых аспектах теории модернизации	24
Кологривко А. А., Кузьмич В. А. Горный инженер: опыт профессиональной ориентации	26
Клименко В. А. Развитие механизмов научной дипломатии на пространстве СНГ	28
Курегян С. В., Мелешко Ю. В. К вопросу о вкладе малого и среднего предпринимательства в технологическую модернизацию белорусской экономики в условиях глобальной технологической неопределенности	34
Павлов К. В., Кондратьев Д. В. Определение перспектив развития муниципальной экономики в условиях ее модернизации (на примере Алнашского района Удмуртской республики Российской Федерации)	36
Преснякова Е. В. Оценка ситуации и формирование комплексного подхода к обеспечению цифровой трансформации промышленности	38
Растворцева С. Н., Каменева Е. Г. Роль информационно-коммуникационных технологий в экономическом развитии стран мира	40
Сергиевич Т. В. Использование институциональных преимуществ Республики Беларусь в целях роботизации национального машиностроительного комплекса	42
Солодовников С. Ю. Экономика рисков как новая политико-экономическая реальность	44
Хацкевич Г. А., Проневич А. Ф. Модели сбалансированного роста экономики, учитывающие научно-технический прогресс	47

Яглов В. Н., Евсева Е. А., Кречко Н. А. Гипсовые вяжущие повышенной водостойкости на основе промышленных отходов	49
---	-----------

**СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА. ПРАВО. СОЦИОЛОГИЯ.
НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Myshko A. The rise of platform urbanism: role of digital platforms for participatory smart cities	51
Бидзюра Е. А. Сценарии развития экономической безопасности промышленного предприятия в Республике Беларусь	53
Гуторова И. И. Методика оценки качества продукта и услуги в сфере общественного питания	55
Демченко И. В., Сосновская И. Л. Налогообложение как элемент финансово-кредитного механизма развития субъектов хозяйствования региона	60
Демченко И. В., Якуничева А. Ю. Вопросы развития конкурентного потенциала российских компаний на современном этапе	61
Дроздович Л. И. Цифровой бизнес, образование и новая природа компетенций в цифровой экономике	63
Ермакова Э. Э., Дашкевич О. В. Роль человеческого капитала в логистических системах экономики	65
Зайцева Н. В. Трудовые ресурсы как фактор устойчивого развития	67
Зацепина Е. В. Процессы управления стратегическим маркетингом и обеспечение качества организации	69
Карсеко А. Е. Бренд-медиа как инструмент продвижения образовательных услуг	71
Ковалева И. В. Пенсионная система: пути модернизации	72
Ковалевич О. А. Развитие малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь	74
Кожар Е. В. Изменения повинностного обложения крестьян после принятия Устава на волюки 1557 г.	76
Кожевников С. А. Особенности формирования и развития городских агломераций в регионах России	78

Курегян С. В., Таненя А. В. Экономика и человек	80
Мелешко Ю. В. Роль сетевых форм сотрудничества в развитии горной промышленности Республики Беларусь в контексте перехода к Индустрии 4.0	82
Мишкова М. П. Инновационная деятельность: состояние, проблемы и перспективы	84
Мотько Н. А. Рынок риэлтерских услуг Республики Беларусь и его особенности	86
Мохначев С. А. Перспективы подготовки кадров для всех этапов жизненного цикла объектов капитального строительства в вузах России	87
Немкевич Е. Г. Влияние онкологических заболеваний на социально-экономическое развитие Республики Беларусь	86
Немкевич Е. Г. Методы оценки негативного воздействия онкологических заболеваний на экономику страны	90
Немкевич Е. Г. Социально-экономическая эффективность ранней диагностики онкологических заболеваний и скрининга	89
Пастухов А. Л. Социокультурные аспекты развития национальной экономики	93
Попкова А. С. Развитие социального предпринимательства в Индии	95
Родевич О. Ф. Механизмы финансирования инновационных проектов	97
Румянцев В. А., Гончарик Н. В. Международные интеграционные процессы как инструмент модернизации хозяйственного механизма Беларуси в современных условиях	99
Самоховец М. П. О финансовых отношениях экономических субъектов в теории финансового потенциала	101
Сергиевич Т. В. Некоторые особенности экономического развития машиностроительного комплекса Республики Беларусь	103
Ситкевич А. М. Совершенствование системы предоставления надбавок за ученые степени и звания	105
Соколова А. А. Технологии искусственного интеллекта и модернизация законотворческой деятельности: постановка проблемы	107

Соломко М. В. Реализация совместных белорусско-китайских проектов на территории Беларуси	109
Степчук М. А., Пинкус Т. М., Чуклина Д. Д. Эффективность использования системы методов мотивирования труда медицинских работников	111
Томайлы А. Е., Гриценко А. О. Актуальность применения теорий Джона Мейнарда Кейнса в России	113
Устаев Р. М. Человеческий капитал как необходимый элемент устойчивого развития современной организации	115
Чудинова Е. А. Построение регрессионной модели индикаторов экономической безопасности Республики Беларусь	118
Янович П. А. Экономическая социализация в финансовом выборе	120

СЕКЦИЯ «ГОРНОЕ ДЕЛО. ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО. ЭКОЛОГИЯ»

Odintsova T. Two models of esg-reporting in sustainability environment	122
Бельская Г. В., Малькевич Н. Г. Биогазовые технологии для успешной работы установок	124
Бурима Л. Я. Стратегия экологизации хозяйственной деятельности	126
Горбунова В. А., Слепнева Л. М. Применение минеральных техногенных отходов в производстве строительных материалов	129
Кологривко А. А., Кузьмич В. А. Исследование строения ограждающих дамб шламохранилища	131
Манцерава Т. Ф., Лапченко Д. А. Система менеджмента качества как инструмент стратегического развития электроэнергетики Республики Беларусь	133
Кравчук Е. А. Энергетический менеджмент в системах водоснабжения	135
Меженцев А. А., Бурак Г. А. Использование фосфатов кремния в качестве отвердителя	137

Малькевич Н. Г., Сидорская Н. В. К вопросу устойчивого замкнутого производства	139
Морзак Г. И., Сидорская Н. В., Мартынюк С. С. Устойчивое производство: риски для окружающей среды, здоровья и безопасности	141
Хрипович А. А., Тишкова Е. А. Особенности рекультивации техногенно нарушенных засоленных земель	143
Цуприк Л. Н. Высокоэффективная жидкостная хроматография в анализе стойких органических загрязнителей	145

МОЛОДЕЖНАЯ СЕКЦИЯ

Belko V. Advantages of using digestate of biogas technologies	147
Chaika A. E. Electronic sealing devices as a novelty in freight transport in the Republic of Belarus	148
Gritsev F. From commodity money to digital fetishism	149
Kasperovich A. Brand and its impact on the company's image	150
Kolodenko E. A. Impact analysis of future climate change on river transport	151
Kosyreva N. V. Economic impact of fashion on industrial stimulation	152
Novikova V. A. Nuclear reactors	153
Rashchynkin V. S. The importance of goods marking in international transportation	154
Svidrichuk M. D. Modernization of economic mechanism through the prism of economic, legal, social and engineering approaches	155
Zhang Huiwen. New trade policy tools under Trump administration	156
Акуленок И. Г., Трохина А. А. Оценка мероприятий по повышению эффективности комбинированного производства энергии	157
Асабина Д. А. Пластовое давление	158
Баран Э. Д., Савоник В. И. Развитие наставничества в организациях и его роль в экономике страны	159

Барнатович Я. Ю. Факторы, обуславливающие изменение ресурсов экономического роста в контексте постковидной реальности	160
Барнатович Я. Ю. Экономический рост в контексте постковидной реальности	161
Бурая А. В. Применение AR и VR-технологий в образовании	162
Бытева Н. А. Значение экспорта образовательных услуг в контексте интернационализации системы образования	163
Гавриленко Ю. С. Современные методы снижения себестоимости на производстве	164
Герасимова А. Е., Соколенко Е. В. Государственное финансирование как фактор конкурентоспособности российских предприятий	165
Герасимова А. Е., Соколенко Е. В. Реализация национальных проектов как фактор развития малого и среднего предпринимательства в РФ	166
Герасимова А. Е., Соколенко Е. В. Формы государственного финансового регулирования российской экономики в нестабильной рыночной среде	167
Гарифуллина Э. Р. Гидродинамический каротаж	168
Голубцова А. В. Институциональный подход к трактовке понятия «рента»	169
Голубцова А. В. Классический подход к трактовке понятия «рента»	170
Голубцова А. В. Неоклассический подход к трактовке понятия «рента»	171
Грицук А. Е. «Фабрика будущего» как бизнес-модель цифровой трансформации предприятий промышленности	172
Гук Н. И. Применение инновационных технологий в целях повышения конкурентоспособности предприятий легкой промышленности Республики Беларусь	173
Даренская Е. Н. Сопrotивление инновациям в организациях современного IT-бизнеса	175
Дашкевич О. В. Проблемы транспортной логистики на современном этапе развития экономики Республики Беларусь	176

Дворак Е. А. Управление рисками в цепи поставок медицинских товаров	177
Дворак Е. А. Этические аспекты модернизации здравоохранения	178
Дворкина К. А. Концепция цифровой ренты	179
Дворкина К. А. Цифровые услуги	180
Дворкина К. А. Концепция «умной медицины»	181
Дешковец М. Н. Недостатки ВВП как показателя экономического развития	182
Дубчук Н. С. Важность и технология подготовки газа	183
Ивахова А. В. Специфика организации сотрудничества предприятий в контексте международной технологической кооперации	184
Ивахова А. В. Сущностные характеристики международной технологической кооперации	185
Ивахова А. В. Институциональный фактор развития международной технологической кооперации	186
Ивлюшкина М. А. Трансформация бизнес-моделей промышленных предприятий под влиянием промышленного интернета вещей	187
Ивлюшкина М. А. Шоппинг в интернете: особенности потребительского поведения	188
Исакова Ю. С. Давление на поверхности коллектора	189
Зеленухо Е. В., Скуратович И. В., Литвина Л. М., Тимошенко Е. А., Огиевич В. В. Использование мелиоранта на основе торфяной золы для рекультивации техногенно нарушенных земель	190
Зеленухо Е. В., Скуратович И. В., Мелешко Г. В., Кононенко М. И. Энергетическое использование отходов кукурузы	191
Каленкович Ю. А. Преимущества использования цифровых платформ	192
Каленкович Ю. А. Сетевые эффекты как один из факторов развития цифровых платформ	193
Каркота А. С., Сташинская М. С. Применение искусственного интеллекта в различных сферах искусства	194

Касперук Н. А. Управление качеством как фактор успеха строительных предприятий в конкурентной борьбе (на примере КУП «Брестское ДЭП»)	195
Каток Н. А. Влияние работы очистных комплексов на сейсмическую активность в районе ведения горных работ	196
Каток Н. А., Расторгуев Н. А. Мероприятия по управлению процессом опускания кровли в очистной лаве	197
Ковинько А. С. Условная жилая рента в расчете валового внутреннего продукта	198
Кондратович М. Т., Муравьева Е. А. Проблема отсутствия должности риск-менеджера в квалификационных справочниках должностей служащих	199
Косырева Н. В. Функции моды в экономических и социальных процессах современности	200
Кравец А. О. Big data как аспект инновационного развития социально-экономической системы общества	201
Красильщикова И. Э. Амортизационная политика как средство оптимизации затрат и обновления объектов основных средств	202
Кротова А. А., Ильчук С. Д. Развитие биогазовых технологий в Республике Беларусь	203
Кудрявцев К. Д. Методы управления финансами физического лица	204
Лебедева К. О. Промышленная политика государства	205
Лебедева К. О. Особенности формирования промышленной политики предприятия	206
Лебедева К. О. Финансовая политика как обеспечивающий элемент промышленной политики предприятия	207
Лесницкая В. А. Знаковое потребление в информационном обществе	208
Лесницкая В. А. Влияние информационной энтропии на глобальные инвестиционные тренды	209
Литвинко Д. К. Инфляционное таргетирование	210
Литвинко Д. К. Цифровая безопасность финансового менеджмента	211
Макаревич Н. Ю. Переработка техногенного гипса как рациональное использование природных ресурсов	212

Манулик А. В. Либеральная модель рыночной экономики	213
Медведская М. Б. Качественное смягчение современной монетарной политики	214
Мудриченко Н. М. Взаимодействие искусственного интеллекта и авторского права в России: текущие вызовы и перспективы	215
Муравьева Е. А. Управление личными финансами в современных условиях	216
Мычко В. А. Оценка воздействия ТЭС на окружающую среду и методы снижения последствий	217
Мэн Цзялян. Роль государства в условиях цифровизации экономик развивающихся стран	218
Мэн Цзялян. Усиление экономического неравенства стран в условиях цифровизации	219
Науменко А. П. Взаимосвязь рынка и рекламы на современном этапе	220
Ногач А. М. Реклама как инструмент наращивания экспорта образовательных услуг	221
Овчарова А. Е. Обучение персонала как фактор повышения конкурентоспособности строительных предприятий (на примере КУП «Брестское ДЭП»)	222
Овчинникова В. Ю. Субъективизация как критерий эффективности	223
Пономаренко В. С. Состояние поверхностных вод Беларуси	224
Посвенчук А. А. Стигматизация экономических поступков индивидов как препятствие общенациональной модернизации	225
Посвенчук А. А. Трудовая (продукционная) детерминация как вектор технико-технологической модернизации	226
Посвенчук А. А. Технико-технологическая модернизация промышленного предприятия в условиях параллельного импорта	227
Потяг В. С. Система и структура: попытка научного осмысления	228
Потяг В. С. Анализ экспорта образовательных услуг в Республике Беларусь	229

Расторгуев Н. А. Основные этапы развития технологических процессов разработки месторождения калийных солей в Беларуси	230
Родионова Е. С. Проблема бедности населения	231
Романюк Д. Н. Планирование себестоимости в энергетике	232
Саланец И. И. Применение принципов «Agile» в реальном секторе экономики	233
Самусева А. В. Теоретические основы формирования и управления конкурентными преимуществами фирмы	234
Севиенюк Е. В. Роль редкоземельных материалов в развитии секторов экономики	235
Севостьянов А. Н. Проблемы формирования и использования государственного бюджета Республики Беларусь	237
Стасенкова А. Т. Противодействие недобросовестной конкуренции как элемент обеспечения экономической безопасности	238
Сюй Цзинь. Практические рекомендации по совершенствованию корпоративного управления нефинансовых ТНК на макроуровне в КНР	239
Сюй Цзинь. Некоторые практические рекомендации по совершенствованию корпоративного управления экспортноориентированных предприятий Республики Беларусь с учетом опыта КНР	240
Сюй Цзинь. Современная модель корпоративного управления китайских нефинансовых ТНК	241
Тарасенко А. Ю. Эволюция антикризисного управления на предприятии	242
Травкина Е. К. Трансформация стратегии развития предприятия в условиях угроз экономической безопасности	243
Фальченко А. Д., Наталевич М. В. Оршанская биогазовая установка	244
Ханнаев Э. М. Пористость карбонатных и терригенных коллекторов	245
Харевич У. А. Влияние знакового потребления на экономическую мотивацию индивидов в контексте цифровизации	246

Харитонов У. В. Инновационные методы очистки сточных вод гальванического производства	247
Хололович Д. В. Веб-сайты строительных предприятий Брестской области как средство Digital-маркетинга	248
Цыганова А. А., Благовещенская Т. С., Шиманская Е. С. Способы обращения с пластиковой упаковкой и ведущие направления переработки отходов пластмасс	249
Чесноков Ю. В. Концепция использования экспертной системы для решения проблемы деградации почв	250
Шинкаренко А. А. Стейблкоин: в поисках стабильного средства обращения	251
Шляпо О. Д. Уровень жизни и его показатели	252
Шумская В. В. Риски региональной логистической системы	253
Шурьякова Ю. В. Роль цифрового маркетинга в строительстве на примере деятельности предприятия ОАО «Промжилстрой»	254
Юрченко Н. А. Социальный капитал как экономическая категория	255

УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ НА КОНФЕРЕНЦИИ

Белгородский научно-исследовательский университет
(Российская Федерация)

Белорусский государственный университет
(Республика Беларусь)

Белорусский государственный экономический университет
(Республика Беларусь)

Белорусский национальный технический университет
(Республика Беларусь)

Брестский государственный технический университет
(Республика Беларусь)

Вологодский научный центр Российской академии наук
(Российская Федерация)

Гродненский государственный университет им. Я. Купалы
(Республика Беларусь)

Ижевский государственный технический университет
(Российская Федерация)

Институт бизнеса Белорусского государственного университета
(Республика Беларусь)

Институт статических исследований и экономики знаний Высшей
школы экономики
(Российская Федерация)

Институт экономики Национальной академии наук Беларуси
(Республика Беларусь)

Исполнительный комитет СНГ
(Республика Беларусь)

Кубанский государственный технологический университет
(Российская Федерация)

Мелитопольский государственный университет
(Российская Федерация)

Минский государственный лингвистический университет
(Республика Беларусь)

Научно-исследовательский экономический институт Министерства
экономики Республики Беларусь
(Республика Беларусь)

Национальный детский технопарк
(Республика Беларусь)

Северо-Западный институт управления филиал Российской академии
народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ
(Российская Федерация)

Северо-Кавказский федеральный университет
(Российская Федерация)

Удмуртский государственный аграрный университет
(Российская Федерация)

Уфимский государственный нефтяной технический университет
(Российская Федерация)

Филиал Российского университета кооперации
(Российская Федерация)

IDEA Academy
(Malta)

University of Bologna
(Italy)

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

УДК 336.6

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ КОМПАНИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РФ

Бережная О. В., д.э.н., доцент,
профессор каф. «Менеджмент»,
Бережная Е. В., д.э.н., профессор,
профессор каф. «Менеджмент»
Северо-Кавказский федеральный университет
г. Ставрополь, Российская Федерация

В российской практике наиболее популярным для характеристики финансовой независимости стал коэффициент автономии, который отличается от распространенных в зарубежной практике аналогичных коэффициентов только углом зрения и показывает то же, что, например, коэффициент финансовой зависимости (Debt ratio), а именно – структуру пассива. Простота расчета и универсальность коэффициента обеспечили ему место не только в методиках финансового анализа различного назначения, но и в федеральном плане статистических работ.

Среднероссийский уровень финансовой автономии компаний химической промышленности в течение периода анализа изменяется незначительно (расчетный коэффициент вариации составил 6,8 %). Единственный федеральный округ, в котором показатель демонстрирует высокую изменчивость, – Дальневосточный. Уровень коэффициента финансовой автономии на протяжении всего периода анализа сохраняет высокие значения в регионах с хорошо развитой промышленностью – Сибирский ФО, Уральский ФО, – и в регионах, где химическая промышленность занимает лидирующее положение в региональной экономике – Приволжский и Северо-Кавказский федеральные округа.

При этом соотношение среднего по экономике и в химическом производстве значений коэффициента коррелирует с указанной выше спецификой территорий: для СКФО, УФО, ПФО и СФО характерны не только более существенные уровни финансовой автономии

объекта исследования, но и объективно высокие: более 60 и даже более 90 % в отдельные периоды.

Отметим основной недостаток приведенных данных: несмотря на то, что формально они отражают уровень финансовой устойчивости по регионам и видам деятельности, их источником служит форма П-3 «Сведения о финансовом состоянии организации», которую сдают не все компании [1]. С этим связаны расхождения в уровне показателя, который отражает Росстат, и тех значениях, которые приводят отдельные информационно-аналитические системы.

Анализ открытых данных показал низкое качество отчетности организаций, что также сказывается на значениях расчетных коэффициентов; и узкий перечень критериев для детализации анализа. Узкий перечень коэффициентов, отраженных в федеральном плане статистических работ, не позволяет провести многостороннее исследование структуры и эффективности финансирования деятельности хозяйствующих субъектов на макро- и мезоуровне.

Нами было проведено выборочное исследование компаний химической отрасли. Априори распределение основных финансовых показателей, в т. ч. финансовых коэффициентов, в такой выборке окажется ненормальным в силу различий в масштабах деятельности, уровне рентабельности и истории развития отдельных компаний. Рассчитанная по выборке медиана на конец 2022 года составила существенно ниже значений, представленных Росстатом (медиана 43,16 % против 55,02 %). Они показывают стабильный рост финансовой автономии. Перерасчет коэффициента автономии, выполненный согласно правилам статистики и по аналогии с методологией Росстата, т. е. по суммированным значениям а) собственного капитала, б) стоимости пассивов всех организаций выборки; показал результаты, наиболее близкие к данным статистики (56,92 %).

Список литературы

1. Формы федерального государственного статистического наблюдения // Консультант ПЛЮС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52009/df34b09b8ea0ad0e4ac3279486a4cd704dd235b1/. – Дата доступа: 15.11.2023.

УДК 338.1

ДВУЕДИНАЯ РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В УПРАВЛЕНИИ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ

Борис О. А., д.э.н., доцент, профессор,
Парахина В. Н., д.э.н., профессор,
профессор каф. менеджмента
Северо-Кавказский федеральный университет
г. Ставрополь, Российская Федерация

Инновации особенно актуальны для устойчивого развития экономической и социальной деятельности предприятий [1] и национальной экономики в настоящих турбулентных условиях, причем имеют диалектическое, двуединое значение в перспективном и оперативном цикле. События современной экономической истории, связанные с пандемией коронавируса, политической неопределенностью и санкционным давлением подтолкнули российскую экономику к переходу на новый этап устойчивого развития, в котором сбалансированно сочетаются экономика, экология, социальная среда и управление развитием.

В прошлом экономический успех в значительной степени определялся имеющимися ресурсами. Санкции оказались своеобразным внешним стимулом для внутренних инноваций. Ведь сегодня все сильно изменилось – России необходимы научные исследования, создание и внедрение новых продуктов и новых технологий, развитие компетенций персонала, реализация инновационных проектов, что должно обеспечить стабильную основу для дальнейшего роста, хотя в оперативном цикле требуют отвлечения средств и ресурсов из производства. Под влиянием инноваций происходят подъемы и спады, а устойчивое развитие экономики имеет двойственную цикличную природу: есть периоды высокой турбулентности, которые сменяются относительно предсказуемыми периодами.

Необходимо отметить, что после пережитых Россией кризисов 90-х, 2008–2009 гг. и позже экономический рост начался во многом благодаря импортозамещению, которое обеспечило примерно 40 % прироста производства, что позволило российским предприятиям

частично восстановиться после потерь, понесенных в результате прошедших рыночных преобразований девяностых годов [2].

Всплески турбулентности в современный период обусловлены новыми явлениями, как в технико-технологической, так и в политической и социально-экономической сферах: пандемия коронавируса, активная цифровизация и внедрение искусственного интеллекта, специальная военная операция не имели прямых аналогов в нашей социально-экономической действительности.

Считаем, что факторы нестабильности относительно новы, но реакция на них может опираться на уже достаточно апробированную практику. При этом, отметим, что инновации играют двоякую роль в устойчивом развитии: как известно, это источник нестабильности, но также – это фактор улучшения состояния экономики.

Таким образом, можно утверждать, что устойчивое развитие народного хозяйства, его отраслей и предприятий имеет циклический характер. В настоящее время нестабильность определена слабо предсказуемыми новыми явлениями в политической и/или экономической сферах, а также новшествами в продукции, техники, технологиях. В целом можно выделить следующие инновационные тренды, которые, оказывают максимальное влияние на перспективы устойчивого развития в России: развитие циклической экономики, декарбонизации, умных технологий, ответственного финансирования, зеленых технологий и др. Эти тренды, а также фокус на человекоцентричности в ближайшие годы станут главными драйверами повышения устойчивости.

Список литературы

1. Parakhina, V. N. Integration of Social and Innovative Activities into Industrial Organization / V. N. Parakhina, O. A. Boris, P. N. Timoshenko // Contributions to Economics. – 2017. – № 9783319454610. – PP. 225–242.

2. Theshchevsky, Yu. Results of Innovational Activities of Russian Regions in View of the Types of Economic Culture / Yu. Treshchevsky, L. Nikitina, M. Litovkin, V. Mayorova // Russia and the European Union Development and Perspectives Part of the series Contributions to Economics. Book. Contributions to Economics. – 2017. – PP. 47–53.

Кандричина И. Н., к.с.н., доцент,
зав. каф. «Менеджмент»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Развитие облачных технологий и использование информационных технологий в рамках HR-менеджмента привело к появлению и распространению так называемого «электронного управления персоналом», основанного на использовании кадрового электронного документооборота, систем автоматизации управления персоналом, автоматизированных комплексных систем управления персоналом и информационных систем управления персоналом.

Кадровый электронный документооборот представляет собой современный способ управления кадровой документацией и процессами управления персоналом, позволяющий автоматизировать рутинные операции делопроизводства и принятия кадровых решений, экономить финансовые и временные ресурсы, нивелировать риски потери документов. Системы автоматизации управления персоналом – прикладное программное обеспечение для автоматизации кадрового делопроизводства и расчета заработной платы, в целях высвобождения рабочего времени работников кадровых служб и оптимизации контроля над протеканием данных процессов. Сегодня разрабатываются и внедряются автоматизированные системы рекрутинга персонала, управления талантами и развития кадрового потенциала, планирования карьеры и оценки эффективности.

Вслед за системами автоматизации отдельных функций и операций кадрового менеджмента появились и автоматизированные комплексные системы управления персоналом, обладающие широкими аналитическими возможностями сбора и обработки количественных и качественных показателей. Данные системы охватывают весь комплекс задач кадрового менеджмента от трудоустройства и расчета заработной платы до планирования и развития карьеры работника. Они способствуют упорядочению учетных и расчетных процессов, минимизации потерь, связанные с уходом сотрудников.

Следующим этапом диджитализации и автоматизации HR-процессов, стало появление информационных систем управления пер-

соналом, стандартизирующих и оптимизирующих большинство кадровых задач и процессов: рекрутинг, найм, адаптация, управление отсутствием, проведение опросов, HR-отчетность и другие. Сегодня существует множество информационных систем управления персоналом, каждая из которых имеет свою специфику и назначение, а также достоинства и недостатки. «VambooHR» является самой популярной системой менеджмента персонала малого и среднего бизнеса, охватывающей все базовые операции, но имеющей ограниченный набор инструментов для управления рекрутингом, аналитикой и корпоративной культурой. «PeopleForge» охватывает основные процессы управления персоналом, имеет мобильное приложение и HR-бот в мессенджере «Телеграмм», но возможности системы ограничены в части оценки эффективности по отдельным работникам. «Zoho People» разработана для решения административно-организационных задач кадрового менеджмента, но не предусматривает возможности разработки и публикации планов развития для отдельных сотрудников.

За последние два десятилетия кадровый электронный документооборот и интерактивные системы управления персоналом стали использоваться повсеместно, констатирую переход от административной служебной кадровой деятельности к электронному управлению персоналом. Среди основных достоинств диджитализации HR-менеджмента следует отметить повышение эффективности управления персоналом за счет автоматизации процессов, сокращение временных затрат, уменьшение административной нагрузки, облегчение кадрового планирования и достижения стратегических целей организации, профессионализацию и интернационализацию кадровые функции. Критика в адрес электронного управления персоналом обычно сосредоточена на несоблюдении принципов разнообразия рабочей силы, конфиденциальности личных данных и точности. Следует также отметить, что цифровая трансформация сопряжена с двумя фундаментальными проблемами: переходом к цифровому мышлению и цифровому способу управления, непрерывной трансформацией HR-процессов, систем и кадровой организации.

Несмотря на указанные недостатки, организации все охотнее переходят от традиционных личных практик управления персоналом к электронным формам, популярностью ИТ-технологий продолжает расти, предпринимаются попытки интеграции технологии искусственного интеллекта в управление персоналом, влекущие за собой становлении интеллектуального управления персоналом.

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ТЕОРИИ МОДЕРНИЗАЦИИ

Ковалев А. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В своем развитии теория модернизации прошла путь от начальной задачи объяснения перехода человеческого общества от архаичного (аграрного) состояния к современному (индустриальному) до трактовки модернизации как процесса внедрения новаций в различные сферы общественной жизни, ведущих к качественному изменению последних. В зависимости от степени комплексности выделяют линейную (полную) и парциальную (частичную) модернизацию [1]. В первом случае модернизация является все-охватывающей, и изменения разных сфер носят взаимоподдерживающий характер. Такая модель присуща высокоразвитым западным странам. Во втором случае, в странах менее развитых, модернизация носит фрагментарный характер, что приводит к непоследовательности развития. Нарративы отечественной научной литературы продвигают второй подход: «модернизация экономики», «модернизация хозяйственного механизма», «отраслевая и секторальная модернизация», «технологическая модернизация», «модернизация предприятия». За пределы парциального подхода выходит научная школа в области исследования модернизации экономики, учитывающая влияние на хозяйственную жизнь социальных институтов: «Идея модернизации (перехода к современности) возникает в ситуации, вызванной сознанием «несовременности», «отсталости» своей страны по сравнению с другими» [2].

В этой связи возникают два любопытных сюжета:

– должна ли «догоняющая современность» страна одновременно с заимствованием технологий и определенных бизнес-практик перенимать также и иные ценности, элементы культуры и т. п.? Теория институтов отказывает в эффективном прямом заимствовании институтов, и представителями школы данная идея поддерживается: имплементация одних из них требует значительной корректировки, приспособления к «местным» условиям, иные же вообще нет смысла

заимствовать – но без некоторых ключевых (например, персонифицированной собственности) модернизация невозможна;

– что чему должно предшествовать: технологическая модернизация институциональной или наоборот? В монографии представителей школы приоритет отдается технологической, а «соответствующие новейшему технологическому укладу новые институты зарождаются и зреют под воздействием объективных технико-экономических процессов, естественным образом эволюционно подстраиваясь под эти процессы» [3, с. 320]. Нам подобный подход представляется противоречивым: в «странах модерна» сначала сформировались институты, которые затем уже обеспечили появление технологий – и иная очередность может привести: а) к неудачам модернизационных проектов различного уровня, что неоднократно наблюдалось и в нашей стране, и за рубежом; б) к риску, что новые институты вообще не появятся, и страна будет довольствоваться полученными технологиями сегодняшнего дня и положению «вечного догоняющего». Даже если институты вызреют, за время их эволюционной подстройки в нашей стране институты развитых стран видоизменяются и обеспечат создание следующего поколения технологий.

Список литературы

1. Сперанский, П. А. Теория модернизации и российская модель перехода от традиции к модерну в трудах зарубежных ученых / П. А. Сперанский [Электронный ресурс] // Документ. Архив. История. Современность : сборник научных трудов. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. – Вып. 20. – С. 34–40. – Режим доступа: <http://hdl.handle.net/10995/88488>. – Дата доступа: 25.11.2023.

2. Васюченко, Л. П. Методологические проблемы модернизации в Республике Беларусь (к 50-летию научной школы в области исследования модернизации экономики) / Л. П. Васюченко // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2021. – Вып. 8. – С. 5–15.

3. Модернизация белорусской промышленности в новых технологических и геоэкономических условиях / В. Л. Гурский [и др.] ; науч. ред. С. Ю. Солодовников ; Ин-т экономики НАН Беларуси. – Минск : Беларуская навука, 2021. – 728 с.

УДК 331.548

ГОРНЫЙ ИНЖЕНЕР: ОПЫТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ

Кологривко А. А., к.т.н., доцент,
декан факультета горного дела и инженерной экологии,
Кузьмич В. А., ст. преподаватель каф. «Горные работы»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Активное развитие горного производства Республики Беларусь влечет потребность в специалистах, занимающихся проектированием и организацией разработки месторождений полезных ископаемых – горных инженерах.

Мотивационное вовлечение молодежи для получения горнотехнического образования на факультете горного дела и инженерной экологии (ФГДИЭ) Белорусского национального технического университета реализуется за счет проведения профориентационных встреч с будущими абитуриентами – выездных профориентационных мероприятий на базе школ, приглашения будущих абитуриентов на факультет, интеграции с учебными заведениями в области научно-исследовательских работ – с целью своевременного доведения современной и актуальной информации о специальностях факультета, о возможностях обучения и трудоустройства после окончания университета на горнодобывающие предприятия (рис. 1).

Организация масштабных профориентационных мероприятий работниками ФГДИЭ совместно с представителями предприятий горнодобывающей промышленности при содействии отделов и управлений по образованию позволила охватить большую целевую аудиторию. Так, только в 2022–2023 учебном году проведено 10 крупных выездных профориентационных мероприятий в Республике Беларусь учащихся старших классов г. Витебска и Витебской области, аг. Глушковичи, г.п. Лельчицы и Лельчицкого района Гомельской области, г. Лиды и Лидского района Гродненской области, г. Волковыска и Волковысского района Гродненской области, г. Микашевичи и Лунинецкого района Брестской области, г. Житковичи и Житковичского района Гомельской области,

г.п. Правдинска и Пуховичского района Минской области, г. Петрикова и Петриковского района Гомельской области, г. Солигорска и Солигорского района Минской области, г. Речицы, г. Гомеля и г. Светлогорска Гомельской области, г. Любани и Любанского района Минской области.

Системное совместное профессиональное ориентирование школьников ФГДИЭ с предприятиями горнодобывающей отрасли играет значимую роль в формировании профессиональной мобильности абитуриентов и целостности выбора конкретной профессии.



Рис. 1 – Профорентация учащихся старших классов Гродненской области

По итогам приемной кампании факультета горного дела и инженерной экологии 2023 осуществлен успешный набор и зачисление студентами первого курса из числа учащихся школ и гимназий, участвующих в профориентационных мероприятиях, проводимых ФГДИЭ.

РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМОВ НАУЧНОЙ ДИПЛОМАТИИ НА ПРОСТРАНСТВЕ СНГ

Клименко В. А., д.с.н., профессор,
советник Исполнительного комитета СНГ
г. Минск, Республика Беларусь

На протяжении всего периода существования СНГ развитию и укреплению интеграционных процессов в сфере науки уделялось особое внимание. В Концепции дальнейшего развития Содружества Независимых Государств и Плана основных мероприятий по ее реализации [1], принятых на заседании Совета глав государств СНГ в декабре 2020 года, сотрудничество по развитию общих образовательного и научного пространств определено в качестве одной из основных задач гуманитарного сотрудничества стран Содружества.

Взаимодействие в научной сфере, как и вся деятельность СНГ, основывается на стратегии взаимовыгодного и равноправного сотрудничества. Базисными принципами при этом выступают такие, как сохранение и дальнейшее развитие исторических и культурных связей народов стран СНГ; объединение усилий для реализации национальных интересов при выполнении научных программ и проектов; формирование взаимовыгодных партнерских отношений научных организаций стран СНГ; гибкость форматов коллективного сотрудничества и механизмов принятия решений при реализации совместных научных исследований.

В настоящее время научно-техническая политика, проводимая государствами Содружества, направлена на объединение усилий ученых стран СНГ в поиске новых форм взаимодействия в сфере научных исследований для решения проблем по модернизации национальных социально-экономических систем и повышению уровня благосостояния и качества жизни людей. И в этой работе необходимо отметить эффективную совместную деятельность научного сообщества как академического, так и вузовского всех государств – участников СНГ.

В рамках СНГ в целях сотрудничества в научной сфере созданы и успешно функционируют Межгосударственный совет по сотрудни-

честву в научно-технической и инновационной сферах (МСНТИ), Совет по сотрудничеству в области фундаментальной науки государств – участников Содружества Независимых Государств, а также Межгосударственный координационный совет по научно-технической информации (МКСНТИ).

Каждый из этих отраслевых советов решает определенные задачи в научном сотрудничестве стран СНГ. Координация работы по реализации Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств – участников СНГ на период до 2030 года возложена на Межгосударственный совет по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах. Для совершенствования межгосударственного научно-инновационного взаимодействия на пространстве Содружества функционирует Межгосударственный координационный совет по научно-технической информации. В целях создания благоприятных условий для развития, координации и последовательного углубления сотрудничества в области фундаментальной науки создан Совет по сотрудничеству в области фундаментальной науки государств – участников СНГ.

Деятельность вышеназванных Советов и реализация разработанных ими документов в целом направлена на создание модели генерации, распространения и использования знаний и инноваций во всех сферах государств Содружества, формированию в целом на пространстве СНГ новой зоны мирового технологического лидерства.

Сегодня позиции государств в мировом сообществе напрямую зависят от уровня их технологического развития, степени модернизации экономики и научно-образовательной сферы. Поэтому в последние годы в рамках Содружества разработан и реализуется ряд основополагающих документов по укреплению и развитию общего научно-технического и технологического пространства Содружества Независимых Государств. К ним в первую очередь можно отнести Межгосударственную программу инновационного сотрудничества государств – участников СНГ на период до 2030 года [2], Концепцию научно-технического и технологического сотрудничества государств – участников СНГ и План мероприятий по ее реализации [3], Соглашение о координации межгосударственных отношений в области фундаментальных исследований государств – участников Содружества Независимых Государств [4] и Перечень перспективных науч-

ных проектов, соответствующих приоритетным направлениям фундаментальных исследований государств – участников СНГ [5].

Развитию механизмов научной дипломатии как особой формы международного научно-технического сотрудничества с учетом интересов СНГ и его государств-участников в значительной степени способствует форумы ученых государств – участников Содружества Независимых Государств.

Форум ученых государств – участников СНГ – одно из крупнейших гуманитарных мероприятий на пространстве Содружества Независимых Государств, на котором подводятся итоги сотрудничества ученых государств Содружества в научной сфере, обсуждаются планы совместных научных исследований и мероприятий, вырабатываются рекомендации по наиболее актуальным вопросам взаимодействия стран СНГ в области науки и образования. Форумы проводятся по инициативе Совета по сотрудничеству в области фундаментальной науки государств – участников СНГ, как правило, каждые два года.

Первый Форум ученых стран Содружества состоялся в 2015 году в городе Москве. Организаторами Форума выступили Министерство науки и высшего образования Российской Федерации и Россотрудничество при поддержке Исполнительного комитета СНГ. В резолюции Форума его участниками предложили проводить форумы на регулярной основе в странах СНГ по принципу ротации.

II Форум ученых Содружества прошел в 2018 году в Ереване. Организаторами Форума выступили Национальная академия наук и Министерство образования и науки Республики Армения. III Форум ученых государств – участников СНГ состоялся в 2021 году в Минске, в год 30-летия Содружества. Следует отметить, что участниками Форума было предложено разработать Стратегию развития науки в СНГ, а также Межгосударственную программу фундаментальных исследований государств – участников СНГ. IV Форум ученых государств – участников СНГ, организатором которого выступала Национальная академия наук Кыргызской Республики при финансовой поддержке Межгосударственного фонда гуманитарного сотрудничества государств – участников СНГ, прошел в Бишкеке 16–18 июня 2022 года. В мероприятии

приняли участие более 150 представителей научного сообщества из 9 государств Содружества.

В настоящее время Национальной академией наук Таджикистана осуществляется подготовка V Форума ученых государств – участников Содружества Независимых Государств, намеченного на 2024 год в городе Душанбе. Проведение Форума предусмотрено Планом приоритетных мероприятий в сфере гуманитарного сотрудничества государств – участников СНГ на 2023–2024 годы (п. 3.1), принятого на заседании Совета глав правительств СНГ 28 октября 2022 года.

На пространстве СНГ активно развивается сотрудничество молодых ученых. В этой связи необходимо отметить значимость прошедшего в ноябре прошлого года (1–3 ноября) на базе Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского в Нижнем Новгороде Форума молодых ученых государств – участников СНГ «Наука без границ». Форум являлся частью большой программы мероприятий, посвященных празднованию 300-летия Российской академии наук в 2024 году. Организаторами форума выступили Российская академия наук, Исполнительный комитет СНГ, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Правительство Нижегородской области, ННГУ им. Н. И. Лобачевского, Фонд «Сколково».

В форуме приняли участие 384 ученых из России, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Армении, Туркменистана, Узбекистана, Азербайджана, Таджикистана, а также из стран дальнего зарубежья: Черногории, Ирана, Индии, Китая. Всего было представлено 250 докладов по девяти секционным направлениям: «Искусственный интеллект», «Технологии будущего», «Новые материалы», «Комфортная среда», «Здоровое поколение», «Продовольственная безопасность», «Сохраним наследие», «Креативная личность», «Молекулярная инженерия».

В продолжение прошлогоднего форума в текущем году с 1 по 4 ноября в Российской академии наук в Москве состоялся Академический форум молодых ученых стран большой Евразии «Континент науки». В этом году форум продолжит программу мероприятий празднования 300-летия РАН и будет приурочен к российскому председательству в органах Евразийского экономического союза.

Участники Форума представили результаты своих исследований в рамках тематических секций по шести направлениям: искусственный интеллект (математика, информационные и коммуникационные технологии); физика (нанотехнологии, квантовые технологии; химия и науки о материалах; здоровое поколение (био- и медицинские технологии, климат, экология); продовольственная безопасность (сельскохозяйственные науки); сохраняя наследие (гуманитарные науки, социальные науки).

В ряду молодежных научных мероприятий необходимо также выделить и прошедший 17–18 октября нынешнего года Конгресс молодых ученых государств – участников СНГ «Молодежь за инновации» в городе Ташкенте.

Следует подчеркнуть, что особо тесные связи между молодыми учеными существуют в рамках Союзного государства России и Беларуси. Результатом такого плотного взаимодействия молодых ученых явился Конгресс молодых ученых Беларуси и России на тему «Молодые ученые: задача и направления взаимодействия для создания единого научно-технологического пространства Беларуси и России». Конгресс прошел с 27 марта по 1 апреля 2023 года в городе Минске в Национальной академии наук Беларуси.

Работа Конгресса проходила по 7 научным секциям: физика и искусственный интеллект; технические науки и индустрия; химия и рациональное природопользование; современные биотехнологии; медицина и фармацевтика; инновации для АПК; гуманитарные науки как основа национальной безопасности

Прошедшие научные мероприятия еще раз свидетельствуют о том, что наука и инновации как ключевые факторы социально-экономического развития стран СНГ являются приоритетными на пространстве Содружества. При этом молодежи, способной генерировать и на практике реализовывать новые знания и идеи, отводится особая роль в создании в ближайшем будущем цифрового общества.

В целом, можно сделать вывод, что научное и научно-техническое сотрудничество стран СНГ имеет основополагающую значимость в системе долгосрочных межгосударственных отношений на стратегическую перспективу.

Список литературы

1. Концепция дальнейшего развития Содружества Независимых Государств и План основных мероприятий по ее реализации. Утверждена Решением Совета глав государств СНГ 18 декабря 2020 года. [Электронный ресурс] // Единый реестр правовых актов и других документов Содружества Независимых Государств. – Режим доступа: <http://cis.minsk.by/reestr2/doc/6363#text>. – Дата доступа 22.11.2023.

2. Межгосударственная программа инновационного сотрудничества государств – участников СНГ на период до 2030 года. Утверждена Решением Совета глав правительств СНГ 6 ноября 2020 года. [Электронный ресурс] // Единый реестр правовых актов и других документов Содружества Независимых Государств. – Режим доступа: <http://cis.minsk.by/reestr2/doc/6286#text>. – Дата доступа 22.11.2023.

3. Концепция научно-технического и технологического сотрудничества государств – участников СНГ и План мероприятий по ее реализации. Утверждена Решением Совета глав правительств СНГ 28 октября 2022 года. [Электронный ресурс] // Единый реестр правовых актов и других документов Содружества Независимых Государств. – Режим доступа: <https://cis.minsk.by/reestr2/doc/6646#text>. – Дата доступа 22.11.2023.

4. Соглашение о координации межгосударственных отношений в области фундаментальных исследований государств – участников Содружества Независимых Государств. Принято Советом глав правительств СНГ 31 мая 2019 года. [Электронный ресурс] // Единый реестр правовых актов и других документов Содружества Независимых Государств. – Режим доступа: <http://www.cis.minsk.by/reestr2/doc/6094#text>. – Дата доступа 22.11.2023.

5. Перечень перспективных научных проектов, соответствующих приоритетным направлениям фундаментальных исследований государств – участников СНГ. Утвержден Решением Совета глав правительств СНГ 20 мая 2022 года. [Электронный ресурс] // Единый реестр правовых актов и других документов Содружества Независимых Государств. – Режим доступа: <https://cis.minsk.by/reestr2/doc/6566#text>. – Дата доступа 22.11.2023.

УДК 330.354:338.24

**К ВОПРОСУ О ВКЛАДЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ
МОДЕРНИЗАЦИЮ БЕЛОРУССКОЙ ЭКОНОМИКИ
В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ¹**

Курегиан С. В., д.э.н., доцент,
профессор каф. «Экономика и право»,

Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Поскольку технологическая модернизация экономики представляет собой системное явление, то она неизбежно включает в себя такой важнейший атрибутивный признак, как целостность. Как отмечается в научной литературе: «Целостность процесса развития противоречива, она включает взаимодействия разнонаправленных и противоположных тенденций, одна из которых, как правило, преобладает (в целом же направленность развития правомерно рассматривать как суммарный вектор взаимодействующих тенденций)» [1, с. 9]. Соответственно вклад малого и среднего предпринимательства в технологическую модернизацию белорусской экономики заключается не только в том, чтобы придумать какое-либо технико-технологическое или организационно-технологическое новшество, но и в том, чтобы за счет своей повышенной мобильности способствовать поддержанию процесса целостности модернизации народного хозяйства.

Разумеется, локомотивом научно-технического прогресса всегда были и будут крупные экономикообразующие предприятия, сила которых заключается именно в том, что они большие и соответственно могут концентрировать суммы, необходимые для крупных и прорывных инновационных проектов. Государственная поддержка

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке БРФФИ в рамках договора № Г22Мн-001 от 04.05.2022

таких предприятий в их инновационной деятельности всегда (если мы говорим о значительных финансовых ресурсах) более прозрачна и результат более заметен.

Задача же в этом процессе малого и среднего бизнеса нами видится в том, чтобы за счет более высокой мобильности последних поддерживать целостность процессов перехода к более высоким технологическим укладам. Технологическая модернизация экономики может быть успешной только при наличии научно-обоснованной структурной политики. Вместе с тем, «...по мере реализации структурной политики, направленной на модернизацию реального сектора экономики, будет эволюционировать не только этот сектор, его технико-технологическая база, но и сама структурная политика. Причем эта трансформация может иметь принципиально разные последствия, а именно: либо инерция, традиции в формировании, методах, инструментах и формах реализации структурной политики будут все больше и больше отдалять эту политику от реального состояния объекта планирования, делая ее все менее и менее эффективной, либо сама эта стратегия должна достаточно быстро эволюционировать вслед за изменениями реального сектора экономики, встраиваясь в живой хозяйственный механизм, ориентируя его в направлении инновационного развития» [2, с. 86]. Именно с учетом этих феноменологических особенностей структурной политики необходимо развивать малое и среднего предпринимательство как фактор технологической модернизации белорусской экономики за счет инновационной деятельности (например, венчурное финансирование) и субъектов хозяйствования, деятельность которых способствует поддержанию целостности процесса рассматриваемой модернизации.

Список литературы

1. Солодовников, С. Ю. Понятие хаоса и его место в развитии сложных систем / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня: сборник научных статей. – 2018. – Выпуск 7. – С. 5–18.
2. Солодовников, С. Ю. Взаимосвязь структурной политики государства и модернизации реального сектора экономики / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня: сборник научных статей. – 2018. – Выпуск 7. – С. 84–94.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ЕЕ
МОДЕРНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ АЛНАШСКОГО РАЙОНА
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ)**

Павлов К. В., д.э.н., профессор,
профессор каф. «Экономика и управление»
филиал Российского университета кооперации

г. Ижевск, Российская Федерация,

Кондратьев Д. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Менеджмент и право»

Удмуртский государственный аграрный университет
г. Ижевск, Российская Федерация

Для оценки перспектив развития сельскохозяйственного производства в районе в первую очередь требуется выявить ключевые производства и виды деятельности сельскохозяйственных организаций, в частности, по каждой из них в отдельности, которые обеспечивают в динамике их хозяйственной жизни положительные производственно-экономические и финансово-экономические результаты, то есть установить такие производства, которые обуславливают или могут обусловить рост и развития хозяйства в целом. Соответственно, в процессе анализа деятельности акцент будет делаться на выявлении точек роста, должны быть установлены также и точки деградации хозяйств, то есть производства и виды деятельности, которые отрицательно в целом влияют на результаты их деятельности, затачивают в долговую яму, неэффективно потребляют имеющиеся ресурсы.

Основным важнейшим ресурсом сельскохозяйственных организаций в современных условиях хозяйствования выступают земельные ресурсы, в частности активные посевные площади, что особенно актуально для Алнашского района Удмуртии с его дефицитом земель. Поэтому преобладающая доля критериев и показателей оценки экономики хозяйств и района должна отталкиваться от их значений, приходящихся на единицу посевных площадей. Прежде необходимо уточнить, что Удмуртская республика (УР) является важнейшим промышленным регионом России, имеющим огромное значение для

укрепления обороноспособности страны и развития всей национальной экономики, выпускающим стрелковое вооружение для всей России и ее союзников.

Однако одной из социально-экономических особенностей Удмуртской республики является также то, что этот субъект Российской Федерации имеет не только большое промышленное значение для развития всей страны, но и отличается развитым сельскохозяйственным производством. Достаточно сказать, что уже не одно десятилетие по развитию свиноводства Удмуртия входит в тройку ведущих регионов России, развито здесь и птицеводство. В состав Удмуртской республики в настоящее время входит 25 муниципальных районов сельскохозяйственного профиля, одним из наиболее важных как раз и является Алнашский район, экономика которого модернизируется. Результаты диагностики могут представлять интерес для изучения других сельскохозяйственных регионов как в самой России, так и в странах СНГ, в том числе и в Республике Беларусь.

В работе предполагается осуществить диагностическое исследование и дать оценку перспектив развития экономики муниципального сельскохозяйственного района, произведенных с учетом результатов комплексного анализа состояния социально-экономической системы данного муниципального района [1]. Целью исследования является осуществление систематизации ключевых проблем производственно-экономической деятельности на территории муниципального района, а также проведение причинно-следственного анализа данного массива проблем сквозь призму поиска путей их эффективно-го решения. При этом необходимо выделить проблемы реформирования хозяйственного комплекса района, связанные преимущественно с объектами и элементами инфраструктурного характера.

Список литературы

1. Экономика на постсоветском пространстве в условиях новых патологических вызовов и процессов цифровизации: монография / под научной редакцией профессора К. В. Павлова. – Ижевск: Шелест, 2021. – 644 с.

**ОЦЕНКА СИТУАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЕ
КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Преснякова Е. В., к.э.н., доцент,
И.о. руководителя Центром инновационной
и инвестиционной политики
Институт экономики НАН Беларуси
г. Минск, Республика Беларусь

Обеспечение цифровой трансформации организаций промышленности предполагает оптимальное сочетание процессного, отраслевого и технологического подхода, при котором умело сочетается внедрение «сквозной» цифровизации промышленного производства и применение современных технологий, в числе которых применение больших данных, промышленного интернета, цифровых двойников, облачных сервисов и др.

Республика Беларусь располагает механизмами финансирования проектов по цифровизации промышленного производства, в числе которых включение проектов в Государственную программу инновационного развития на 2021–2025 гг. с предоставлением отдельных льгот и преференций, выделение средств Белорусского инновационного фонда (проект «Разработка и освоение инновационных технологий в производстве обуви с внедрением роботизированных программно-аппаратных комплексов в СООО "Белвест"») и местных инновационных фондов («Строительство цифровизированного завода по производству инновационных ветеринарных препаратов серии "Зеленая линия"», «Внедрение технологии производства металлоконструкций с мультисистемной интеграцией процессов на основе концепции Индустрии 4.0»).

Государственная поддержка цифровой трансформации организаций промышленности Республики Беларусь выражается в том числе в предоставлении специального правового режима резидентам Парка высоких технологи. Вместе с тем анализ состава резидентов ПВТ показал, что лишь 5 % из них предлагают свои услуги для организаций промышленности. При этом лишь часть из них имеет белорус-

ских учредителей и имеет практику реализации своих цифровых решений на отечественных предприятиях (ООО «Брайт Солюшенз», ИнКата, «ЛАЦИТ», РУП «Научно-производственный центр многофункциональных беспилотных комплексов» НАН Беларуси и др.)

В Республике Беларусь формируется своя школа робототехники. Свой вклад в ее развитие вносят технопарк БНТУ «Политехник», ОАО «Гомельский технопарк», ООО «Минский городской технопарк».

В рамках Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы принята подпрограмма «Цифровое развитие отраслей экономики», которая нацелена на применение передовых технологий в производстве. Предусматривается реализация 4 пилотных проектов в открытых акционерных обществах: «Управляющая компания холдинга “Минский моторный завод”», «Минский электротехнический завод», «БобруйскАгроМаш», «Полесье», с использованием передовых производственных технологий «Индустрии 4.0». Вместе с тем для многих предприятий характерно проведение «лоскутной» цифровизации на основе готовых решений, лишь адаптированных к существующим условиям на предприятии, что не позволяет оценивать такие проекты как инновационные.

В условиях разрушения глобальных производственных связей и необходимости обеспечения технологического суверенитета по имеющимся компетенциям необходимо ставить вопрос о формировании комплексной экосистемы по обеспечению цифровой трансформации организаций промышленности, в том числе на основе:

- разработки нормативно-правовой базы, предусматривающей особые условия финансирования для высокотехнологичных цифровых проектов;

- пересмотра приоритетов государственной политики в области реализации потенциала Парка высоких технологий с экспорта программного обеспечения на внутренний рынок с целью повышения конкурентоспособности отечественных предприятий;

- проведения прикладных исследований передовых производственных технологий, в частности, искусственного интеллекта, облачных вычислений, разработки киберфизических систем и др.;

- развития отечественной школы робототехники с обеспечением наиболее благоприятных условий для применения промышленных роботов в производственных процессах отечественных предприятий.

**РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ
СТРАН МИРА**

Растворцева С. Н., д.э.н., профессор,
профессор департамента мировой экономики,
Каменева Е. Г., магистрант, стажер-исследователь
Институт статических исследований и экономики знаний
Высшей школы экономики
г. Москва, Российская Федерация

В условиях новой технологической революции внедрение информационно-коммуникационных технологий становится важным фактором конкурентоспособности национальных экономик на мировом рынке. Одним из наиболее динамично развивающихся направлений является развертывание сетей пятого поколения (5G): согласно прогнозам, число пользователей 5G в мире вырастет с 12 млн в 2019 году до 4 млрд в 2027 году [1]. Данные технологии будут способствовать повышению эффективности производства, возникновению новых бизнес-моделей, а также устойчивому экономическому росту [2; 3; 4]. Однако в настоящее время основные технологические достижения в сфере 5G принадлежат ограниченному кругу стран (США, Республике Корея, Китаю), а конкуренция между ними за новые рынки приобретает характер политического противостояния [5]. Страны ЕС также заинтересованы в развитии собственных технологий 5G и снижении технологической зависимости от импортных решений [6].

Цель настоящей работы – определить состав технологических профилей стран ЕС в области 5G и оценить наличие конкурентных преимуществ в сравнении с лидерами рынка. Информационную базу исследования составили данные Европейского патентного ведомства (ЕРО) о 74 940 патентах, зарегистрированных в 23 странах ЕС за период с 2012 по 2021 гг.

Проведенный анализ показал, что лидерами по количеству изобретений в области 5G среди европейских стран являются Швеция, Германия, Финляндия, Франция и Нидерланды. Чтобы оценить со-

став технологических профилей отдельных стран, мы рассчитали коэффициент выявленных сравнительных преимуществ. Было выявлено, что наиболее разнообразные профили характерны для Франции, Эстонии и Германии, причем страны в большей степени специализируются на технологиях анализа и обработки данных сетей 5G. В то же время, изобретения, связанные с созданием нового коммуникационного оборудования, в европейских странах представлены недостаточно: конкурентные преимущества в данной области по-прежнему сохраняются у США, Республики Корея и Китая. Таким образом, для улучшения позиций на глобальном рынке и снижения технологической зависимости странам ЕС необходимо стимулировать развитие более редких и сложных технологий, привлекая дополнительные инвестиции бизнеса и совершенствуя инструменты государственной поддержки.

Список литературы

1. Forecast number of mobile 5G subscriptions worldwide by region from 2019 to 2027 [Electronic resource] // Ericsson. – Access mode: <https://www.statista.com/statistics/521598/5g-mobile-subscriptions-worldwide/>. – Access date: 24.11.2023.
2. Campbell, K. The 5G economy: How 5G technology will contribute to the global economy / K. Campbell [et al.] // IHS economics and IHS technology. – 2017. – 4 (16). – P. 1–35.
3. Meneses, F. An integration of slicing, NFV, and SDN for mobility management in corporate environments / F. Meneses [et al.] // Transactions on Emerging Telecommunications Technologies. – 2020. – 31 (1). – P. 1–17.
4. Wang, Y. Development of the digital economy: A case study of 5G technology / Y. Wang // Digital Transformation in Industry: Digital Twins and New Business Models. – Springer International Publishing, 2022. – P. 215–225.
5. Krolkowski, A. Non-decision decisions in the Huawei 5G dilemma: Policy in Japan, the UK, and Germany / A. Krolkowski, T. H. Hall // Japanese Journal of Political Science. – Cambridge University, 2023. – P. 1–19.
6. da Ponte, A. Technological sovereignty of the EU in advanced 5G mobile communications: An empirical approach / A. da Ponte, L. Gonzalo, I. Alvarez // Telecommunications Policy. – 2023. – V. 47.

УДК 330.341

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ЦЕЛЯХ РОБОТИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА¹

Сергиевич Т. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Институциональная база роботизации экономики формируется в странах, активно развивающих робототехническую отрасль, – таких как Китай, США, Россия, Германия, Швеция и др. Само по себе формирование институтов не является единственным условием роботизации экономики и машиностроения в частности, но в то же время выступает в качестве важного фактора, интенсифицирующего эти процессы.

Развитие институциональной среды роботизации машиностроительного комплекса Республики Беларусь отстает от потребностей реального сектора – правовая база, регулирующая или стимулирующая сферы производства, обращения и потребления роботов, в стране не сформирована. Документы стратегического и программного характера лишь точно затрагивают целеполагание и механизмы в стимулирования роботизации. Не достаточно активны субъекты, персонифицирующие функцию развития роботизации и представляющие интересы участников довольно синкретичного рынка робототехники. Как итог, для обеспечения роботизации белорусского машиностроения используются классические финансовые институты – инновационные фонды разных уровней, доступ к кредитным средствам на общих условиях, реализация проектов в рамках государственных программ, участие в проектах на основе государственно-частного партнерства, реализация международных инвестиционных, в том числе кредитных договоренностей и т. д.

¹ Выполнено при финансовой поддержке БРФФИ (договор № Г22У–006 от 04.05.2022 г.).

Важную роль в роботизации играют неформальные институты и институты с низкой степенью формализованности – научные школы; сети экспертов, объединенные накопленным социальным капиталом; международные научные связи; идеологические и ценностные установки населения. Уважение к своим Учителям, развитие научных идей молодыми поколениями, преемственность идеологических и ценностных взглядов, высокое значение социального капитала в сфере науки обеспечивают хотя и определенную инерционность научных школ, но при этом сохраняют их устойчивость. Сегодня особенно остро стоит проблема расширенного воспроизводства социально-научного сообщества, что невозможно обеспечить без увеличения финансирования отечественной науки по приоритетным направлениям. А без расширенного воспроизводства социально-научного сообщества обеспечить эффективную модернизацию, закладывающую долгосрочные экономические преимущества, практически невозможно.

Республика Беларусь должна и может сократить разрыв между разработкой новых решений в области робототехники и их серийным производством, используя свои институциональные преимущества – наличие инженерных школ в области робототехники; развитый машиностроительный комплекс как основной потребитель и производитель промышленных роботов; высокая скорость прохождения информационного сигнала в национальной экономической системе, способной быстро переходить фактически в режим ручного управления. Для этого необходимо выработать системный подход к разработке и реализации направлений и мероприятий в области роботизации промышленности; обеспечить объем финансирования, соответствующий поставленным задачам и поддержанию ожидаемого роста; усилить взаимодействие всех участников рынка робототехники, мобилизуя субъектов рынка со стороны спроса и предложения, ученых, государство, устраняя институциональные ограничения этого взаимодействия; формировать новые ниши рынков робототехники; активизировать международное сотрудничество в области научно-технического и инвестиционного сопровождения проектов в области роботизации с дружественными нам странами; продолжать формирование позитивной национальной экономической идеологии.

УДК 330.342+330.11

ЭКОНОМИКА РИСКОВ КАК НОВАЯ ПОЛИТИКО- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Экономика рисков – это экономика высокотехнических и наукоемких производств, характеризующаяся высочайшей степенью политико-экономических, технологических, финансовых и экологических неопределенностей и рисков. В отличие от традиционных экономических рисков как возможности потерь хозяйствующими субъектами вследствие рыночной неопределенности, в современной экономике политико-экономическая неопределенность становится постоянно действующим фактором, во многом обуславливающая трансформацию мировой и национальной экономики. В отличие от непредсказуемости так называемых «черных лебедей» или «эффект сверхуверенности», в экономике рисков политико-экономические риски становятся не случайным, а постоянным фактором хозяйственной деятельности. Это позволяет их предсказывать, если и не предсказывать, то по крайней мере к ним готовиться, как бы парадоксально на первый взгляд это не звучало, исходя из самого выше приведенного определения экономики рисков. При этом следует отметить, что математически методы для этих прогнозов мало информативны, а в мировой практике скорее используются не как инструмент научного осмысления происходящего, как первого этапе противодействия новым вызовам, рискам и угрозам, а как идеологическое оружие, направленное на придание наукоподобия рекомендации, контролируемых англосаксонскими элитами, международных организаций (МВФ, МБРР и т. д.). Современный рандомизм с его «золотым стандартом» яркое тому подтверждение.

Даже в самой современной политико-экономической неопределенности при использовании цивилизационного и синергетического подходов можно увидеть некоторые тенденции, которых достаточно много, но которые при известных субъективно обусловленных об-

стоятельствах могут стать, если и не господствующими трендами, то вызвать кратко и среднесрочные социальные, политические, экономические и демографические шоки уж точно. Повышенная неопределенность современной хозяйственной деятельности обуславливается происходящим кризисом англосаксонской программы мирового господства, которая реализовывалась европейскими, а позднее и североамериканскими политическими и финансовыми элитами на протяжении последних пятисот лет. Близость краха этой системы, усиливающее глобальное противостояние между теми, кто уже не может управлять по старому, но хочет при этом жить по старому, потребляя в разы (а может и на порядки) больше, чем они производят, и теми, кто хочет жить по новому.

Важным козырем англосаксонских элит в этой борьбе является многовековой опыт политического, идеологического, культурного и экономического обмана, институционально закрепленный и умело защищаемый существующей системой «международного права». Идеологический фактор, заставляющих лидеров многих стран очертя голову бросаться защищать интересы англосаксонских элит, защищая таким образом «свободный мир», только на первый взгляд является субъективным фактором. В основе же этой идеологии лежит вполне реальная политико-экономическая сила названных элит, достаточно, чтобы принудить страны ЕС защищать интересы США «до последнего» промышленного и энергетического гиганта на европейской территории. Названной силой выступает многое – это и доллар, как глобальная валюта, это и подкуп, а может и запугивание, национальных элит, это и конечно же современные общественно-функциональные технологии, применяемые в конкурентной борьбе (информационное оружие). Да еще и многое другое. В нашем случае важны не конкретные инструменты реализации этой политико-экономической силы, а, во-первых, то, что сегодня большинство стран и народов уже вступили в борьбу с англосаксонским владычеством и не плохо с этим справляются. Хотя для окончательной победы англосаксонских элит потребуется еще время, и, во-вторых, то, что полит-экономическая методология позволяет определять многие, хотя и не все, эти риски и соответственно к ним готовиться, быстрее на них реагировать, а значит минимизировать причиняемый ими ущерб.

Следует также отметить, что решить политико-экономические проблемы экономики рисков нельзя без теоретического осмысления взаимозависимости экономики рисков с современной технологической, финансовой и экологической неопределенностью и рисками ее порождаемыми. Понять природу экономики рисков – значит научиться им противостоять. Без обновления методологии политической экономии это будет невозможно.

УДК 330.4

МОДЕЛИ СБАЛАНСИРОВАННОГО РОСТА ЭКОНОМИКИ, УЧИТЫВАЮЩИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

Хацкевич Г. А., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Бизнес-администрирования»

Институт бизнеса Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь

Проневич А. Ф., к.ф.-м.н., доцент,
декан факультета математики и информатики

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы
г. Гродно, Республика Беларусь

Облик современного мира, тенденции и перспективы его развития неотделимы от научно-технической прогресса (НТП), который превратился в главный источник экономического роста [1]. При этом основное содержание проблем экономического роста в значительной мере сводится к ответу на три вопроса [2]: какие факторы производства влияют на процесс роста; чем определяются соотношения комбинации факторов производства; каково воздействие различных комбинаций факторов на процесс экономического роста.

Первоначально возникли следующие три концепции сбалансированного экономического роста, учитывающие НТП [1, с. 72–75]:

1) нейтральный по Хиксу НТП: предельная норма технического замещения не изменяется с течением времени при фиксированной фондовооруженности труда; 2) нейтральный по Харроду НТП: предельная производительность капитала не изменяется с течением времени при фиксированной фондоотдаче; 3) нейтральный по Солоу НТП: предельная производительность труда не изменяется с течением времени при фиксированной производительности труда.

Для моделирования роста экономики, основанного на данных типах нейтральностей НТП, были разработаны (см., например, [3]) формы динамических производственных функций (ПФ).

В 1961 году японский экономист Х. Удзава (H. Uzawa) поставил и решил для линейно-однородных ПФ задачу об аналитическом виде динамических ПФ, учитывающих одновременно нейтральный по Хиксу, Харроду и Солоу НТП. В статье [3] результаты Удзавы были

распространены на однородные ПФ произвольной степени, а чуть позже задача Удзавы была решена и в общем виде [4; 5].

В 1968 году экономистами Р. Сато (R. Sato) и М. Бекманом (M. Beckmann) в работе [2] были выделены новые случаи нейтральности НТП и получены, соответствующие им, модели динамических линейно-однородных ПФ. В [6] типы нейтральности НТП по классификации Сато – Бекмана были обобщены на случай, когда ПФ не обязательно являются линейно однородными.

Многофакторные модели ПФ для прогнозирования сбалансированного роста экономики с учетом НТП разработаны в статье [7].

Список литературы

1. Курзенов, В. Экономический рост / В. Курзенов, В. Матвеевко. – СПб.: Питер, 2018. – 608 с.
2. Анчишкин, А. И. Прогнозирование роста социалистической экономики / А. И. Анчишкин. – М.: Экономика, 1973. – 294 с.
3. Проневич, А. Ф. Научно-технический прогресс и нейтральность по Хиксу, Харроду и Солоу: генезис, построение и обобщение / А. Ф. Проневич, Г. А. Хацкевич // Белорусский экономический журнал. – 2020. – № 3. – С. 87–105.
4. Проневич, А. Ф. Динамические производственные функции для моделирования производственных процессов, учитывающих одновременно нейтральный по Хиксу и Харроду научно-технический прогресс / А. Ф. Проневич, Г. А. Хацкевич // Вестник института экономики НАН Беларуси. – 2022. – Вып. 5. – С. 9–27.
5. Проневич, А. Ф. О производственных функциях, учитывающих одновременно нейтральный по Хиксу, Харроду и Солоу научно-технический прогресс / А. Ф. Проневич // Экономика и математические методы. – 2023. – Т. 59. – № 1. – С. 16–21.
6. Хацкевич, Г. А. Классификация Сато – Бекмана учета научно-технического прогресса: генезис, обобщение и дополнение / Г. А. Хацкевич, А. Ф. Проневич // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. – 2020. – № 2. – С. 4–17.
7. Проневич, А. Ф. Концепция нейтральности научно-технического прогресса по Хиксу для многофакторных производственных функций / А. Ф. Проневич, Г. А. Хацкевич // Экономика, моделирование, прогнозирование. – 2023. – Вып. 17. – С. 84–93.

ГИПСОВЫЕ ВЯЖУЩИЕ ПОВЫШЕННОЙ ВОДОСТОЙКОСТИ НА ОСНОВЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

Яглов В. Н., д.х.н., профессор,
профессор каф. «Инженерная экология»,
Евсеева Е. А., к.т.н., доцент, доцент
каф. «Математические методы в строительстве»,
Кречко Н. А., ст. преподаватель каф. «Инженерная экология»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Развитие строительной отрасли определяет ряд общих требований: дешевые сырьевая база., снижение энергопотребления, создание высокоэффективных материалов и технологий. Наряду с этим в Республике Беларусь остро стоит проблема утилизации крупнотоннажных отходов: при современных мощностях производства фосфорной кислоты (Гомельский химический завод) за 50 лет работы предприятия образовалось 20 млн. т фосфогипса; на производстве «Гранит» г. Микашевичи образуется большое количество отходов гранита, в том числе гранитной пыли; в результате деятельности Петриковского керамзитового завода и других производств керамзита образуются отходы в том числе керамзитовой пыли, занимающие большие площади под хранение. Также экологическую проблему представляют отходы химводоочистки (ХВО).

Создание водостойких гипсовых вяжущих с использованием промышленных отходов позволило бы расширить ассортимент гипсовых вяжущих с одновременной утилизацией крупнотоннажных отходов.

Водостойкие гипсовые вяжущие – гипсовые композиты, обладающие способностью твердеть во влажных условиях. Применяются в изготовлении водостойких бетонов, штукатурок и растворов. Повышение водостойкости гипсовых вяжущих расширяет область их применения, долговечность изделий и конструкций наряду с решением проблемы утилизации гипсосодержащих отходов, понижая при этом себестоимость продукции.

Широкое применение гипса в строительных материалах обусловлено быстрым набором прочности без тепловой обработки в процессе производства. Однако при этом обладает малой водостойкостью. Актуальными задачами повышения водостойкости и прочности изделий из гипса является создание эффективных гипсовых вяжущих. В случае применения отходов фосфогипса необходимо учитывать его дигидратную форму $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ в отвалах, которая в свою очередь обладает пониженными вяжущими свойствами по сравнению с полугидратной $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$.

Эффективным способом создания композиционного гипсового вяжущего повышенной водостойкости и прочности является введение в гипсовое вяжущее пуццолановой добавки как источника активного SiO_2 (перлитовая пыль, керамзитовая пыль и гранитные отсевы) в количестве 10–20 %. Введение данных добавок позволяет в разы увеличить водостойкость и прочность изделий из фосфогипса.

Применение карбонатных наполнителей (отходы ХВО) предположительно позволит снизить водопотребность, водоотделение, расслаиваемость бетонных смесей, а также повысит их пластичность однородность, плотность с одновременным повышением водоморозо- и кислото-стойкости [1]. Водопоглощение изделий на основе композиционных гранитных вяжущих может понижаться с 27 до 9 % по сравнению с со строительным гипсом. Введение пуццолановой добавки в строительный гипс повышает закрытую пористость примерно на 19–20 % с одновременным уменьшением пор [2]. Таким образом, создание композиционных гипсопуццолановых вяжущих на основе фосфогипса с применением гранитной и керамзитовой пыли перспективно для получения изделий повышенных водостойкости и прочности.

Список литературы

1. Козлов, С. Д. Водостойкие гипсовые вяжущие с применением промышленных отходов / С. Д. Козлов, В. Г. Коридзе // Бюллетень науки и практики. – 2017. – № 4 (17). – С. 135–138.
2. Халлиулин, М. И. Влияние комплексной модифицирующей добавки на состав, структуру и свойства искусственного камня на основе композиционного гипсового вяжущего / М. И. Халлиулин, Р. З. Рахимов, А. Р. Гайфуллин // Известия КГЛСУ. – 2014. – № 3 (29). – С. 148–154.

**СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА. ПРАВО. СОЦИОЛОГИЯ.
НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

УДК 316.34

**THE RISE OF PLATFORM URBANISM: ROLE OF DIGITAL
PLATFORMS FOR PARTICIPATORY SMART CITIES**

Myshko A., PhD, Research Fellow
University of Bologna
Bologna, Italy

The recent pandemic and its restrictions affected lots of businesses and economic spheres, as well as social connections and physical inclusion in a variety of activities. At the same time, the introduced restrictions limited the physical manifestations of those activities and connections, and many of them have shifted into digital environment. A possibility to keep being physically connected has affected, in turn, participatory processes and civic actions. While the restrictions related to the pandemic might change and be lifted, it is still an opportunity to revisit the existing models of performing socio-economic transactions and operations, as well as of participation and social inclusion. The new form of urban organization requires to widen economic stakeholders and third parties' participation. Digital or platform urbanism transforms usual ways of public participation in a number of ways through providing access to various social groups and wider coverage of both territories and actors (stakeholders). Digital platforms can unite not only those, who often cannot physically participate but also those who would have not considered being connected previously. The phenomenon of platform urbanism gathers increasing attention by going beyond the academic and policymaking spheres. For example, it was manifested as the theme of the Austrian pavilion at the Venice Architecture Biennale 2022 (Italy), which investigated the digital platforms and disconnects of platform urbanism. The theme focused on digital platforms as elevated structures and their ability to open up a space for new forms of exchange that suspended the protocols of previous forms of social interaction, communication, mobility and trade [2, p. 14].

At the same time, platforms and digital technologies are not so widely presented in different socio-economic spheres. To start with, in general there is a shortage of urban platforms which collect and coordinate partic-

ipatory processes and their actors in one digital space, with shared logic and logistics. The so-called new normal calls for not simply a digital platform but platform strategy, which combines business, technology, and data strategy [2]. In the local and regional development perspective, a need for a (local) platform which represents a particular territory or area and includes its variety of networks: social, economic, cultural/educational, etc, is growing significantly. Digital multi-sided platforms promise to increase the efficiency of transactions, to optimise logistics, to decrease the environmental impact caused by the transit of people and goods. Moreover, “smartness” in smart cities and regions is built upon, among other technologies, digital platforms which integrate tools and technologies for data management and e-participatory planning. To put in other words, a major part of smart cities’ infrastructural capacities is based on the use of digital platforms. Although, only their use for participatory activities, which engage various groups of actors by transforming them into stakeholders, can serve the idea of participatory smart cities. One of the crucial advantages of digital platforms’ application in local and regional development is its potential of integrated data collection, analysis and exchange. While data has already become an (economic) resource itself, at the same time it brings up more issues – social, ethical, economic. Moreover, use of data for decision making gives an advantage not only for economic but also ecological efficiency. Although, only certain actors (for example, firms and enterprises) have capabilities to collect data and even less – to analyse it. Agricultural data is often analysed by the third parties, which exchange and sell it back to stakeholders and actors. This situation disrupts connectivity and trust formation, leaving farmers and enterprises often biased against the use of digital technologies and data collection in particular. In short, inclusion of data ethics’ regulations in agricultural digital platform and its operation is a way to extend trust and, in a longer run, to boost sustainability in the sector as a whole.

References

1. Barns, S. Platform Urbanism: Negotiating Platform Ecosystems in Connected Cities / S. Barns. – Palgrave Macmillan, 2020. – 249 p.
2. Mortenbock, P. Platform Urbanism and its Disconnects / P. Mortenbock, H. Mooshammer (eds.). – Nao10 Publishers, 2022. – 472 p.

СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ¹

Бидзюра Е. А., ст. преподаватель кафедры «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

На основании ранее проведенного анализа экономической безопасности промышленного предприятия в Республике Беларусь, а также воздействующих на нее факторов (атомизация угроз национальной безопасности, устойчивый дефицит предложения, неоднородность технологического развития в условиях экономики рисков, новые тенденции рынка труда, трансформация потребностей и форм их реализации [1, с. 191]), представляется возможным выделить такие сценария развития, как пессимистический, инерционный и оптимистический. Краткая информация о данных сценариях представлена в табл. 1:

Табл. 1 – Сценарии развития экономической безопасности промышленного предприятия в Республике Беларусь

Сценарий развития экономической безопасности промышленного предприятия	Особенности реализации сценария развития экономической безопасности промышленного предприятия
<i>Пессимистический</i>	<ul style="list-style-type: none"> – ограниченный доступ к капиталу; – сокращение рынков сбыта; – повышение стоимости ресурсов; – угроза ухудшения экономического климата; – снижение инвестиций и инноваций; – ухудшение бизнес-среды; – суженное воспроизводство человеческого капитала

¹ Работа выполнена при поддержке Министерства образования (договор № 1394/23гр от 21.03.2023).

Сценарий развития экономической безопасности промышленного предприятия	Особенности реализации сценария развития экономической безопасности промышленного предприятия
<i>Инерционный</i>	<ul style="list-style-type: none"> – зависимость от устаревших производственных технологий; – отсутствие инноваций; – недостаточное внимание к качеству продукции; – отсутствие диверсификации; – недостаток квалифицированной рабочей силы; – зависимость от импортных ресурсов; – сохранение дефицита трудовых ресурсов
<i>Оптимистичный</i>	<ul style="list-style-type: none"> – повышение уровня экономического развития; – развитие инноваций; – улучшение качества производства; – диверсификация экспорта и импорта; – развитие сотрудничества с международными партнерами; – развитие социальной ответственности; – расширенное воспроизводство человеческого капитала; – накопление информационно капитала

Источник: собственная разработка автора.

Государственная политика в области обеспечения экономической безопасности промышленных предприятий выступает предпосылкой реализации того или иного сценария развития. Причинами изменения сценариев развития экономической безопасности промышленных предприятий выступает трансформация потребностей субъектов системы экономической безопасности.

Список литературы

1. Бидзюра, Е. А. Экзогенные факторы, обуславливающие экономическую безопасность промышленного предприятия в новых социально-экономических и технологических условиях / Е. А. Бидзюра // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2022. – Вып. 16. – С. 186–193.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОДУКТА И УСЛУГИ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Гуторова И. И., научный работник
Институт экономики НАН Беларуси
г. Минск, Республика Беларусь

Целесообразно рассмотреть авторскую методику оценки качества продукта и услуги в сфере общественного питания, суть которой состоит в оценке качества как для продукта в сфере общественного питания, так и услуги в сфере общественного питания. Научная новизна методики заключается в использовании комплексного подхода в оценке качества продукта и услуги в сфере общественного питания. Практическая реализация методики позволяет повысить качество продукта и услуги в сфере общественного питания, что будет способствовать повышению, как экономического, так и социального эффекта в данной сфере. Методика оценки качества продукта и услуги в сфере общественного питания включает 3 этапа: 1 этап – уточнение оценочных показателей, которые характеризуют основные аспекты деятельности объекта общественного питания в области качества; 2 этап – проведении экспертного опроса в объектах общественного питания для оценки качества продукта и услуги в данной сфере, оценке качества реализации комплекса маркетинга в объектах общественного питания, а также оценка важности критериев для акторов общественного питания; 3 этап – выработке предложений в аспекте повышения качества в увязке как для продукта общественного питания, так и для услуги в сфере общественного питания.

На 1 этапе уточнены ряд показателей, которые целесообразно использовать с нашей точки зрения для оценки качества продукта и услуги в сфере общественного питания. В первую очередь, целесообразно проводить оценку качества услуги общественного питания по составляющим услуги общественного питания: качество услуги питания, качества услуги по изготовлению продукции общественного питания, качества услуги по организации потребления продукции общественного питания и обслуживанию, качества

услуги по реализации продукции общественного питания, качество услуги по организации досуга, качество ИКТ-услуг, качество прочих услуг общественного питания. Также предлагается проводить оценку качества продукта и услуги общественного питания для конкретных объектов общественного питания.

Также целесообразно оценить качество реализации комплекса маркетинга в исследуемых объектах общественного питания, которое целесообразно представить для данных объектов, как оценку следующих составляющих: блюдо, услуги, цена, реклама, персонал, интерьер, процесс оказания услуги, распределение. Анализ в объектах общественного питания качества продукта и услуги, а также качество реализации комплекса маркетинга целесообразно проводить с помощью экспертного опроса, используя модифицированную шкалу Лайкерта среди репрезентативной выборки акторов общественного питания по 5 балльной системе. При изучении отношений акторов общественного питания к исследуемым объектам, т. е. при определении качества продукта и услуги также необходимо представить систему оценочных критериев, достаточно полно характеризующих все аспекты деятельности объекта общественного питания. Объектам общественного питания в качестве базовых оценочных критериев можно предложить следующие: обслуживание, быстрота реагирования на заказы, соблюдение сроков заказов, качественные характеристики блюд, регулярность визитов, гибкость цен, обеспечение высокого качества продуктов и услуг, большой опыт работы, компетентность обслуживаемого персонала, возможность оказания широкого спектра услуг, где в порядке убывания согласно экспертным мнениям от 10 до 1 по степени важности при посещении исследуемых объектов общественного питания проводится оценка важности критериев при посещении исследуемых объектов общественного питания.

На 2 этапе методики оценки качества продукта и услуги в сфере общественного питания посредством проведения экспертного опроса в объектах общественного питания проведена оценка качества продукта и услуги в данной сфере, оценка качества реализации комплекса маркетинга в объектах общественного питания, а также оценка важности критериев для акторов общественного питания 40 экспертами. Среди исследуемых объектов обществен-

ного питания экспертами были выбраны наиболее предпочтительные следующие: «Штолле», ресторан «Сезоны», ресторан «Васильки», ресторан «Трактир на Парковой», ресторан «Столица», KFC, «Шоколадница», «Старовиленская корчма», кафе «Балкон», «Plan B». Оценка показателей качества продукта и услуги в «Штолле», ресторан «Сезоны», ресторан «Васильки», ресторан «Трактир на Парковой», ресторан «Столица», KFC, Шоколадница, «Старовиленская корчма», кафе «Балкон», «Plan B» 40 экспертами проходило таким образом, где каждый детально проставил по 5 бальной системе оценки таким показателям качества в исследуемых объектах, как качество услуги питания, качества услуги по изготовлению продукции общественного питания, качества услуги по организации потребления продукции общественного питания и обслуживанию, качества услуги по реализации продукции общественного питания, качества услуги по организации досуга, качество ИКТ-услуг, качество прочих услуг общественного питания, качество продукта в общественном питании, а также качество продукта и услуги в общественном питании, а также была определена сводная оценка показателей качества продукта и услуги в данных объектах. Так, согласно сводной оценки показателей качества продукта и услуги в сфере общественного питания получили наибольшие баллы такие объекты, как ресторан «Столица» (4,94 балла), ресторан «Сезоны» (4,91 балл), Шоколадница (4,85 баллов), «Старовиленская корчма» (4,75 балла), «Штолле» (4,72 балла). Наименьший балл приходится на международную сеть ресторанов общественного питания, специализирующуюся на блюдах из курятины – KFC (3,88 балла).

При оценке реализации комплекса маркетинга в общественном питании среди исследующих объектов были учтены названные составляющие. В свою очередь, сводная оценка реализации комплекса маркетинга в общественном питании исследуемых объектов согласно мнениям 40 экспертов показала, что наибольший балл в аспекте реализации комплекса маркетинга в исследуемых объектах общественного питания приходится на такие объекты, как ресторан «Столица» (4,87 балла), ресторан «Трактир на Парковой» (4,87 балла), «Старовиленская корчма» (4,75 балла), ресторан «Сезоны» (4,72 балла). Также была проведена оценка важности критериев для исследуемых объектов общественного пита-

ния среди 40 экспертов, которая показала, что качественные характеристики блюд, обеспечение высокого качества продуктов и услуг получили наибольшую оценку в таких объектах, как «Штолле», ресторан «Трактир на Парковой», ресторан «Столица» – по 10 баллов; обслуживание – в ресторане «Сезоны», гибкость цен – ресторан «Васильки», качественные характеристики блюд – «Старовилинская корчма», обеспечение высокого качества продуктов и услуг в «Шоколадница», кафе «Балкон», «Plan B», гибкость цен – KFC. Высокий балл также в аспекте обеспечения высокого качества продукта и услуги приходится на ресторан «Сезоны», ресторан «Васильки», ресторан «Столица», обслуживание – в «Штолле» (9 баллов). В свою очередь, соблюдение сроков заказов определено в ресторане «Трактир на Парковой», качественные характеристики блюд в ресторане «Васильки», обеспечение высокого качества продуктов и услуг в «Штолле», большой опыт работы в ресторане «Сезоны», быстрота реагирования на заказы в «Шоколадница», гибкость цен в «Старовилинская корчма», регулярность визитов в KFC – по 8 баллов. Таким образом, согласно мнению 40 экспертов среди основных конкурентных преимуществ исследуемых объектов общественного питания именно качественные характеристики блюд и обеспечение высокого качества продукта и услуги имеет первостепенное значение, а также гибкость цен и обслуживание.

На 3 этапе методики оценки качества продукта и услуги в сфере общественного питания внесены ряд предложений, которые будут способствовать более качественному развитию общественного питания: проводить адаптацию качества продукта и услуги под требования акторов в сфере общественного питания, что позволит наилучшим образом реализовывать продукцию и предоставлять услуги общественного питания и работать лучше, чем это делают конкуренты; реализовывать позиционирование белорусской кухни, как объекта особого внимания, а также реализовывать распространение практик ведения гастрономических мероприятий; осуществлять управление качеством как для продукта общественного питания, так и услуги общественного питания посредством реализации алгоритма адаптации качества продукта и услуги в сфере общественного питания; реализовывать управление сервисом в общественном питании, а также управление качеством в сфере общественного питания, ко-

торая имеет отличительную специфику, которая обусловлена особенностями самого продукта общественного питания и для каждого из них целесообразно разрабатывать политику в области качества, управлять ее и непрерывно ее совершенствовать. Создав единую концепцию, следует применить ее для каждого конкретного объекта общественного питания, предварительно адаптировав [1, с. 72–73]; реализовывать новейшие инструменты качества в общественном питании среди которых целесообразно использовать бенчмаркинг, систему «Ноль дефектов», систему «Точно вовремя», функционально-стоимостной анализ, а также комплексный подход сочетания нескольких из представленных новейших инструментов качества для общественного питания. Методика оценки качества продукта и услуги в сфере общественного питания внедрена в образовательный процесс БГЭУ.

Список литературы

1. Витовски, С. Л. Совершенствование системы управления ресторанным бизнесом в Республике Беларусь / С. Л. Витовски, И. И. Гуторова // Управленческие науки. – 2022. – Т. 12. – № 1. – С. 66–78.

УДК: 366.6

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОГО МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ РЕГИОНА

Демченко И. В., к.э.н., доцент, зав. каф. «Финансы и учет»,
Сосновская И. Л., ассистент каф. «Финансы и учет»
Мелитопольский государственный университет
г. Мелитополь, Российская Федерация

Среди элементов финансово-кредитного механизма развития предпринимательства налогообложение занимает особое значение. Выполняя функцию проводника государственной политики в сфере развития конкретных форм бизнеса и видов экономической деятельности, налогообложение одновременно формирует доходную часть региональных и местных бюджетов, определяет их финансовую состоятельность. При этом возможность введения специальных налоговых режимов, условий и льгот является эффективной мерой государственной поддержки косвенных форм.

Ослабление общей налоговой нагрузки позволяет направить дополнительные ресурсы в развитие субъектов хозяйствования, снижая при этом зависимость от кредитного финансирования, субсидирования, грантовой поддержки и прочих способов привлечения капитала. Разумеется, такое предположение актуально при условии реинвестирования чистого финансового результата в финансовую систему организации, что лежит в плоскости компетенций их учредителей.

Снижение налоговой нагрузки оптимально на этапе активного стимулирования инвестиционной привлекательности региона или конкретного вида экономической деятельности. При демонстрации устойчивого развития налогообложение должно быть адаптивным.

Список литературы

1. Тагавердиева, Д. С. Налоговая политика государства и ее влияние на развитие предпринимательства / Д. С. Тагавердиева // УЭПС: управление, экономика, политика, социология. – 2020. – С. 79–84.

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Демченко И. В., к.э.н., доцент, зав. каф. «Финансы и учет»,
Якуничева А. Ю., к.э.н., доцент каф. «Финансы и учет»
Мелитопольский государственный университет
г. Мелитополь, Российская Федерация

В последние годы концепция устойчивого развития приобретает все большее значение для предприятий всех видов.

Современная экономика России находится в постоянно изменяющихся условиях. Российские компании исторически являются важными участниками системы финансово-экономических и торговых взаимоотношений на международной арене. Однако в последний год, испытывая значительное давление со стороны недружественных государств в процессе торгово-экономической деятельности мы наблюдаем, что вектор внешнего взаимодействия переместился в Азиатско-Тихоокеанский регион, в развивающиеся страны. Это вынуждает по-новому выстраивать приоритеты в сотрудничестве, адаптировать технические и потребительские свойства изделий и продуктов под запросы конечных пользователей.

Современные условия таковы, что укрепление российских позиций на Востоке позволит обеспечить интересы нашей страны. К тому же, схожесть развития экономик в основе, которых ресурсная база, геополитические и геоэкономические аспекты взаимодействия, еще больше сближает наши страны.

Удобное территориальное расположение России с восточными странами дает преимущество в развитии внешнеторговых отношений с данными государствами, заключении взаимовыгодных сделок и проектов.

Интересы России и стран Востока сходятся в желании противопоставить экономическим потокам в США и страны Евросоюза новые потоки из центрально-азиатских государств на ближневосточные рынки. Основным ориентиром российских внешнеторговых отношений должны стать оптимальные взаимоотношения с другими странами с учетом изменившихся условий на мировой арене.

Успех компании в конкурентной борьбе определяется спецификой отрасли, видом и масштабом конкуренции, а также действиями самого предприятия на рынке, соответственно, конкурентоспособность предприятия является его способностью достигать конкурентных преимуществ и удерживать их в пределах соответствующей отрасли.

Конкурентный потенциал предприятия, является совокупностью его возможностей создавать устойчивые конкурентные преимущества и обеспечивать конкурентоспособность как продукции, так и предприятия в целом путем реализации, данной совокупности преимуществ в производственной деятельности.

Конкурентный потенциал организации можно описать следующими системообразующими характеристиками:

1) внешним окружением – (получением ресурсов на входе, реализацией продукции – на выходе, сетью связей с внешней средой и обратных связей);

2) внутренней структурой как совокупностью взаимосвязанных ограниченных ресурсов и компетенций, которые в ходе реализации бизнес-процессов перераспределяют входы в выходы системы и обеспечивают достижение цели.

Потенциал субъектов экономических отношений является сложной экономической системой, исследования которой могут опираться на различные концепции: ресурсную, функциональную, ресурсно-целевую и другие. Применение той или иной концепции актуализируется в контексте присущих ей относительности, исходя из определенных проблем и поставленных задач.

Список литературы

1. Полухина, И. В. Анализ конкурентоспособности организации и направлений формирования ее конкурентных преимуществ в современных условиях / И. В. Полухина, Д. Ю. Чушкин // Современная экономика: проблемы и решения. – 2023. – № 4 (160). – С. 152–167.

2. Рудь, Е. М. Конкурентоспособность: концептуальные подходы и уровни исследования / Е. М. Рудь // Известия Саратовского университета. Новая серия. Экономика. Управление. Право. – 2021. – № 1 (21). – С. 18–22.

ЦИФРОВОЙ БИЗНЕС, ОБРАЗОВАНИЕ И НОВАЯ ПРИРОДА КОМПЕТЕНЦИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Дроздович Л. И., к.э.н., доцент,

доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Концепция цифровой экономики в период становления цифрового государства играет важную роль и обладает определенной спецификой, поскольку в ближайшем будущем все сферы деятельности должны будут привлекать управленческий персонал, функциональной основой которого будут компетенции в сфере ИКТ. Анализ деятельности современных компаний в сфере электронного бизнеса и электронной торговли позволяют сделать вывод о том, что существенно возрастают требования к составу компетенций инженеров – экономистов, ориентированных на реализацию цифровой трансформации. В рамках современного этапа определен реальный тренд трансформации компетенций кадров. Так, в исследованиях Грибанова Ю. И. формулируются общие закономерности изменения базовых компетенций: «системы управления цифровых компаний и трансформирующих организационные и производственные процессы становятся более гибкими, Растет значение дополнительного профессионального обучения и переквалификации. Техническая работа "кадровика" отдаётся на откуп программам на основе big data и machine learning. На его место приходит HR-эксперт, сосредоточенный на человеческом капитале компании и развитии бренда работодателя» [1, с. 134]. В современных компаниях консервативные модели принятия решений перестают работать, излишняя бюрократизация процессов существенно увеличивает время прохождения решений от разработки и обоснования до реализации, в цифровой среде побеждают наиболее быстрые, гибко реагирующие на поведение и запросы потребителей в социальных сетях. Самыми востребованными техническими компетенциями (hard skills) становятся: создание новых бизнес-моделей (платформы, экосистемы, сети); анализ данных (data science); интеграция с партнерами через открытый

программный интерфейс (open API); цифровая безопасность на уровне дизайна системы (security by design); владение хотя бы одной из прорывных технологий (искусственный интеллект, робототехника, 3D-видео, облачные сервисы, виртуальная и дополненная реальность, интернет вещей, блокчейн)» [1, с. 135].

Современный опыт подготовки и переподготовки кадров различного уровня, формирующих цифровые компетенции, востребованные бизнесом, свидетельствует о трех практических подходах в этой сфере:

1. Создание специальных курсов повышения квалификации и переподготовки для руководителей среднего и высшего звена компаний.

2. Встраивание в учебные планы инженерно-экономических и экономико-управленческих специальностей новых курсов трансдисциплинарного характера, ориентированные на формирование компетенций в сфере управления электронным бизнесом и цифровой трансформации.

3. Создание новых специальностей, направлений и профилизаций в сфере цифровых технологий.

При этом концептуально новым и перспективным аспектом совершенствования подготовки кадров следует рассматривать преимущественно трансдисциплинарный или мультидисциплинарный подход к подготовке кадров, ориентированных на управление цифровыми процессами.

Список литературы

1. Грибанов, Ю. М. Цифровая трансформация социально-экономических систем на основе развития института сервисной интеграции : дис. на соискание доктора экономических наук : 08.00.05 / Ю. М. Грибанов. – Санкт-Петербург, 2019. – 335 с.

УДК 330.341

РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ ЭКОНОМИКИ

Ермакова Э. Э., ст. преподаватель
каф. экономической теории и логистики,
Дашкевич О. В., студент
Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Концепция, методология и методика измерения уровня развития человеческого потенциала была разработана специалистами ООН в начале 90-х гг. XX в. Согласно Концепции, целью социального развития является создание условий для долгой, здоровой, продуктивной жизни и деятельности людей, а его основой – процесс расширения у человека возможностей выбора [1].

Человеческий капитал – это совокупность способностей и возможностей человека, используемых в общественном производстве, способствующих повышению конкурентоспособности организаций и росту национального благосостояния, обеспечивающих рост личных доходов, доходов предприятия и национального дохода. Базовыми составляющими человеческого капитала выступают: здоровье, образование, профессиональный капитал, капитал культуры, поведенческий капитал.

Базовый уровень, от которого растет вся более сложная полноценная реальная экономика – это идеи, знания и компетенции личности, которыми обладает человек. Индивидуальный человеческий капитал выступает важнейшим ресурсом для повышения конкурентоспособности на рынке, достижения успеха, реализации потенциала, получения дополнительного дохода и других благ. Люди являются главным конкурентным преимуществом любой логистической системы и основным национальным богатством страны.

Национальный уровень – это результат успешного развития экономики человеческого капитала на двух базовых уровнях. Макроэкономика строится на стимулировании инновационной деятельности в логистике и надо отметить, что роль государства в развитии человеческого капитала особенно значима.

Как экономическая категория, человеческий капитал реализуется посредством трудовой деятельности, осуществляемой человеком, в связи с чем эффективность его использования выражается в виде функции от общего рабочего времени, уровня технологий, наличия человеческого потенциала и общей трудовой производительности.

$$HC = f(T, t, hp, pr) \quad (1)$$

Рабочее время (T) представляет собой ограниченный ресурс, поскольку в силу своих физических возможностей, человек не может работать непрерывно и круглосуточно, не снижая при этом своей эффективности.

Текущий уровень технологий (t) отражает технологическое оснащение производств и уровень инновационной активности экономики. Этот параметр имеет тесную связь с наличием человеческого потенциала (hp), поскольку обеспечивать высокотехнологичное производство может только качественный человеческий капитал с высоким уровнем компетенций.

Параметр общей трудовой производительности (pr) отражает степень эффективности реализации имеющегося уровня технологий и уровня человеческого капитала за период времени.

Таким образом, человеческий капитал, выступая фактором роста любой логистической системы, играет значимую роль в экономике вследствие своих исключительных особенностей постоянного накопления знаний и влияния на технологический прогресс. Искусство управления логистическими системами различного уровня предполагает использование человеческого капитала, как основу для решения творческих, интеллектуальных задач [2].

Список литературы

1. Доклад о человеческом развитии 2021–2022 – Программа развития ООН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hdr/undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22overviewrwpdf>. – Дата доступа: 03.11.2023.

2. Ермакова, Э. Э. Научно-техническое преобразование общества и роль интеллектуальной собственности в инновационном развитии экономики / Э. Э. Ермакова // Экономика и управление. – 2013. – № 1 (33). – С. 104–107.

ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Зайцева Н. В., к.и.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Трудовые ресурсы как фактор экономического роста являются необходимым условием развития страны. Важность трудовых ресурсов производства заключается в том, что они одновременно выступают и в качестве одного из факторов производства товаров и услуг, но в тоже время они являются и потребителями произведенных товаров и услуг.

Изменения способа производства и уровня благосостояния восходит к промышленной революции XVIII в. С появлением парового двигателя аграрная экономика и ремесленнический ручной труд сменились индустриальной экономикой с преобладанием промышленного машинного производства. То, что мы называем современным производством, зародилось в 1800-х годах и объединило рабочую силу с машинами. Небольшие компании начали массовое производство с помощью инновационных в то время технологий (механический ткацкий станок с ножным приводом, паровая машина, развитие металлургии и машиностроения, зарождение химической промышленности) и постепенно превратились в крупномасштабные корпорации, нуждающиеся в большом штате наемных работников, способных выполнять работу должным образом и с максимальной производительностью.

Сам термин «трудовые ресурсы» впервые был введен в научную терминологию академиком С. Г. Струмилиным. Согласно определению С. Г. Струмилина, трудовые ресурсы представляют собой часть населения, которая обладает определенными навыками, знаниями, физическим развитием и способностью трудиться.

В современном определении трудовые ресурсы – это не только количественное обозначение. Сегодня значимым показателем характеристики трудовых ресурсов является наличие качественных опре-

делений. К ним мы относим знания, квалификацию, умение и возможность развития и саморазвития.

Понятие трудовые ресурсы сейчас зачастую совмещаются с понятием «человеческий капитал». На современном этапе человеческий капитал является одним из важнейших элементов современного общества и фактором экономического роста и развития.

Если принять во внимание возможности человека, как производственной единицы, то именно интеллектуальные, физические и умственные способности, полученные в процессе образовательного периода и трудовой деятельности, дают возможность приносить прибыль. Возможность и способность реализации человеческого капитала происходит через развитие и формирование трудовых ресурсов. Трудовые ресурсы представляют интерес не только с точки зрения, как фактора экономического роста и развития, но и как один из элементов и факторов социализации человека, а также поиска моделей и вариантов управления персоналом.

С начала 1980-х годов управление персоналом стало преобладающей практикой в управлении людьми внутри организации и основным механизмом формирования систем управления, позволяющих эффективно направлять компетенции на достижение целей организации.

Человек стал рассматриваться как развивающийся самостоятельный активный субъект, придерживающийся определенной культурной традиции, иерархии ценностей, правил и норм поведения.

Современная ситуация, связанная с геополитическими изменениями и ужесточением конкурентной борьбы, усиление социально-экономической нестабильности и научно-технический прогресс усиливают роль и значение трудовых ресурсов как важнейшего фактора экономического развития и безопасности страны. Основные концептуальные подходы к управлению трудовыми ресурсами также учитывают сложившуюся ситуацию и претерпевают трансформацию в соответствии с современными требованиями. Человек, как активный субъект, сегодня рассматривается как основной элемент трудовых отношений.

УДК 339.13:005.21

ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИМ МАРКЕТИНГОМ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ

Зацепина Е. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. мировой экономики, маркетинга, инвестиций
Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Традиционно наличие функционирующей системы менеджмента качества на основе международных стандартов ISO ассоциируется исключительно с производством качественной продукции, однако это устаревшая парадигма. На нынешнем этапе развития отечественных производственных организаций единственным ресурсом, позволяющим встроиться в мировые цепи поставок и обеспечить стратегическую конкурентоспособность, является качество не только продукции, но и процессов управления [1].

Процессы управления становятся все сложнее и многограннее. Если ранние версии международных стандартов учитывали петлю качества, состоявшую из восьми специальных функций управления (управление политикой, финансами, системой менеджмента качества, человеческими ресурсами, производством, маркетингом, реализацией, закупками), то в итоге появления последующих версий выделяются функции лидерства, уникальности организации, ее культуры и ценностей, эффективное управление которыми закладывает базис качества самой организации [2].

Экономической наукой и практикой признано, что приоритетом управления современной организации выступает ее устойчивое развитие в средне- и долгосрочной перспективе. Оно определяется ее способностью под влиянием факторов внешней и внутренней среды сохранять устойчивость и при этом переходить от одного качественного состояния к другому, более высокому, для достижения поставленных целей.

Процессы управления стратегическим маркетингом можно рассматривать как функцию сознательной целесообразной деятельности руководителей по выбору и осуществлению целенаправленных дей-

ствий, обеспечивающих в условиях непрерывно изменяющейся среды поддержание устойчивого развития организации.

При этом руководители должны быть заинтересованы в том, чтобы, владея информацией, полученной в результате действия процессов управления стратегическим маркетингом, завершить адаптацию к новым условиям до наступления воздействия среды, то есть обеспечить нужную скорость достижения плановых и прогнозных показателей.

Данные процессы служат источником накопления исходных данных для развития управленческих компетенций руководителей, среди которых следует выделить стратегическое мышление, лидерство, ориентацию на будущее и т. д. Перечисленные компетенции необходимы для обоснованного управления стратегическим поведением организации, направленным на распределение ресурсов в процессе достижения устойчивого успеха в разные периоды времени.

Благодаря функционированию процессов управления стратегическим маркетингом появляется возможность расширения кругозора руководителей и предотвращение риска возникновения ошибки односторонности, которая случается при анализе сложных ситуаций, что в дальнейшем может спровоцировать серию неверных управленческих решений [3].

Руководителям высшего звена управления нужно только проявить желание и решимость по формированию и развитию культуры стратегического мышления и предвидения с применением инструментов стратегического маркетинга, поскольку без этого невозможно обеспечить конкурентоспособность организации в будущем.

Список литературы

1. Программа «Качество 2021–2025» [Электронный ресурс] // Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://gosstandart.gov.by/quality-2021-2025-program>. – Дата доступа: 21.11.2023.

2. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха : ISO 9004:2018. – Взамен ISO 9004:2009 ; введ. 03.04.2018. – Минск : БелГИСС, 2004. – 68 с.

3. Зацепина, Е. В. Формирование системы управления стратегическим маркетингом производственных организаций : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. В. Зацепина. – Минск, 2023. – 188 л.

БРЕНД-МЕДИА КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Карсеко А. Е., ст. преподаватель
каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Учреждения образования в условиях все возрастающей конкуренции используют различные инструменты для обеспечения своей узнаваемости и формирования положительного имиджа. Основными информационными каналами для них являются различные социальные сети, группы и сообщества в мессенджерах и корпоративные СМИ. Однако эти каналы позволяют обеспечивать коммуникацию в основном с работниками организации и текущими потребителями образовательных услуг (студентами, слушателями курсов). Соответственно, весь контент нацелен в первую очередь на эту целевую аудиторию. Так, например, на информационном портале БНТУ «Times BNTU» публикуют в основном новости университета о мероприятиях, в которых приняли участие его сотрудники и учащиеся. Разумеется, на портале размещена и общая информация для абитуриентов о специальностях и достижениях БНТУ, условиях поступления, новостях приемной компании. Потребителями этого контента являются те, кто уже определился с выбором вуза или находится на этапе сбора информации о различных учреждениях образования, но такой контент не работает над привлечением новых потенциальных потребителей образовательных услуг. Он не носит обучающий либо развлекательный характер, не помогает в решение каких-либо проблем. Очевидно, что на портале могут быть интересные потенциальным клиентам статьи, но их крайне сложно обнаружить среди огромного количества корпоративных новостей. Таким образом, для привлечения новых клиентов необходимо создавать отдельный тематический информационно-коммуникационный канал, или бренд-медиа. На нем можно размещать информацию о способах быстрой подготовки к экзамену, профориентационные тесты, интересные лекции по дисциплинам, научные опыты и т. п.

ПЕНСИОННАЯ СИСТЕМА: ПУТИ МОДЕРНИЗАЦИИ

Ковалева И. В., к.п.н., доцент,
доцент каф. истории и социальных наук
Минский государственный лингвистический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Декларированная в Конституции Республики Беларусь социальная модель государства предполагает активную политику социальной поддержки граждан, одним из важнейших элементов которой выступает пенсионное обеспечение. Принятый проект бюджета Фонда социальной защиты населения на 2024 год предусматривает финансирование пенсионного обеспечения в размере 22 млрд. рублей [1], что при общей численности получающих трудовую пенсию 2,3 млн. составляет около 800 рублей в месяц на человека. Данный показатель не выглядит впечатляющим даже с учетом поддержания стандартов уровня жизни пенсионеров за счет дополнительных факторов (медицинского обеспечения, ряда льгот и проч.) Сложившаяся ситуация стала результатом совпадения целого ряда неблагоприятных факторов:

- устойчивого снижения соотношения между работающим и неработающим населением в результате роста продолжительности жизни и снижения рождаемости;
- экономического спада и снижения налогооблагаемой базы для формирования средств Фонда социальной защиты населения;
- негативных миграционных тенденций;
- невозможность финансовой поддержки пенсионного обеспечения за счет средств республиканского бюджета из-за его напряженности в условиях нарастания международной нестабильности.

Столкнувшись с подобными проблемами, многие страны мира в целях сочетания обеспечения достаточно высокого уровня социальной защиты пенсионеров и достижения долгосрочной бюджетной устойчивости модернизировали свои пенсионные системы, и их опыт предоставляет Республике Беларусь определенные ориентиры, хотя выбор направлений реформирования требует не только учета объек-

тивных демографических и макроэкономических условий, но и соответствия той или иной модели ожиданиям большинства населения.

Так, простое повышение пенсионного возраста способно лишь частично и лишь в краткосрочном периоде облегчить финансирование данной сферы. В Беларуси метод уже применялся (позатпное поднятие пенсионного возраста на три года), и новая попытка может вызвать негативную реакцию, поскольку не в полной мере ассоциируется с социально-ориентированной моделью. Получение дополнительных средств может быть организовано посредством стимулирования пенсионеров к продолжению трудовой деятельности: сегодня только 400 тысяч пенсионеров трудятся после достижения пенсионного возраста [2]. Стимулом может быть годовое уменьшение удержания пенсионных выплат работающим пенсионерам.

Социальная направленность государственной политики обусловит превалирование распределительной модели пенсионной системы, но постепенный переход к комбинированной распределительно-накопительной, когда работник доверяет собственные сбережения государственному или негосударственному пенсионному фонду для получения накопительной части пенсии, позволит достичь долгосрочной бюджетной устойчивости. Реализация подобной модели потребует не только выполнение государством регулятивной функции, но также создания конкурентной среды для минимизации издержек функционирования системы и развития фондового рынка для использования финансовых активов в целях избегания риска обесценения пенсионных отчислений.

Список литературы

1. Депутаты приняли в двух чтениях законопроект о бюджете фонда соцзащиты населения на 2024 год [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2023/november/75801//>. – Дата доступа: 25.11.2023.

2. Сколько пенсионеров в Беларуси продолжают работать и ждать ли им повышения пенсий в 2023 году [Электронный ресурс] // Брестское областное объединение профсоюзов. – Режим доступа: <https://brest.1prof.by/news/skolko-pensionerov-v-belarusi-prodo-lzhayut-rabotat-i-zhdat-li-im-povysheniya-pensij-v-2023-godu/>. – Дата доступа: 25.11.2023.

РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ковалевич О. А., ст. преподаватель каф. менеджмента
Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Малый бизнес на сегодняшний день является самым распространенным. Его проще организовать, к нему меньше требований со стороны учета и функционирования в целом. К малому предпринимательству в Республике Беларусь в соответствии с законодательством относят не только ИП, но и организации со средней численностью работников за календарный год до 100 человек. К средним организациям – от 101 до 250 человек. Специальной регистрации субъектов хозяйствования для подтверждения статуса малого и среднего предпринимательства (МСП) не требуется.

Практика поддержки развития малого и среднего предпринимательства достаточно распространена в мире. Различные программы поддержки МСП реализуются и в Беларуси. В основном государственная поддержка осуществляется посредством субъектов инфраструктуры (центров поддержки предпринимательства и инкубаторов малого предпринимательства). Помимо информационной и имущественной поддержки, субъектам МСП может оказываться финансовая поддержка, в том числе на безвозмездной основе. В рамках проекта «Поддержка экономического развития на местном уровне в Республике Беларусь», который финансируется Европейским союзом (ЕС) и реализуется Программой развития ООН (ПРООН) в партнерстве с Министерством экономики Республики Беларусь был разработан информационный ресурс «Карта инфраструктуры поддержки предпринимательства» (<https://мсп.бел>), который помогает найти информацию о действующих в Республике Беларусь субъектах поддержки МСП и видах поддержки, которую они оказывают. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь в стране на конец 2022 года осуществляло хозяйственную деятельность 113 355 организаций МСП, в том числе 99 743 микроорганизаций, 11 462 малых организации, 2 150 средних

организаций, а также 262 798 индивидуальных предпринимателей. По сравнению с данными 2021 года количество организаций МСП выросло на 1,3 % и снизилось количество ИП на 3,8 %.

Если рассматривать такой показатель, как номинальная начисленная среднемесячная заработная плата, показатели для сектора МСП приближены к показателям в целом по стране. Например, для сектора информация и связь за 2022 год в целом по стране номинальная зарплата составила 4 921,1 руб. (самая высокая 5 676,4 руб. в Минске, низкая – 2 332,3 Могилевской области), а для работников организаций МПС – 4 909 руб. Для сектора оптовой и розничной торговли, ремонта автомобилей и мотоциклов в среднем по стране – 1 439,0 руб., для работников организаций МПС – 1 478 руб.

Субъекты малого и среднего предпринимательства к наиболее значимым барьерам для своего развития относят изменчивое законодательство, высокие ставки налогов и процентные ставки. Также отмечается недостаток в виде неразвитости бизнес-среды, благоприятствующей развитию предпринимательства.

Внимание существующим проблемам развития МСП, а также их решению уделяется в Республике Беларусь и на государственном уровне. Проблемы и направления развития указаны в Государственной программе «Малое и среднее предпринимательство» на 2021–2025 годы, а также в Стратегии развития малого и среднего предпринимательства «Беларусь – страна успешного предпринимательства» на период до 2030 года.

Список литературы

1. Государственная программа «Малое и среднее предпринимательство» на 2021–2025 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 29.01.2021 № 56 [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100056>. – Дата доступа: 11.11.2023.

2. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь, 2023 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/statistika-predprinimatelstva/statisticheskie-izdaniya/_index_75571/. – Дата доступа: 11.11.2023.

ИЗМЕНЕНИЯ ПОВИННОСТНОГО ОБЛОЖЕНИЯ КРЕСТЬЯН ПОСЛЕ ПРИНЯТИЯ УСТАВЫ НА ВОЛОКИ 1557 Г.

Кожар Е. В., ст. преподаватель
каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

До середины XVI в. в Великом Княжестве Литовском не было единообразия, как в разделении крестьян на группы, так и в их налогообложении. Это было вызвано особенностями формирования территории государства из отдельных удельных княжеств, каждое из которых имело свои органы государственного управления и свои стародавние виды феодальной ренты и налогов. Поэтому в государстве существовало огромное разнообразие видов налогов, что вызывало трудности в их регламентации и взимании.

Уже к началу XVI в. великокняжеское правительство понимало необходимость унификации и нормативной регламентации вопросов налогообложения, в первую очередь для повышения доходности великокняжеских дворов и волостей и, соответственно, увеличения поступлений в казну.

Первыми нормативными актами, которые закрепляли некоторые виды и размеры крестьянских повинностей и налогов были уставы Сигизмунда I 1514 и 1529 гг. Уставы, не меняя норм обычного права, закрепляли конкретные размеры налогов, за превышение которых управители великокняжеских имений, могли лишиться своей должности. Среди налогов уставы упоминали дякло, мезливо, станции, а также такие повинности как подвода и сторожевое. В вопросах землепользования уставы не вносили значительных изменений. Крестьяне по данным актам, делились на тяглых и осадных, но также сохранялись и иные группы крестьян, выполнявших различные службы. При этом четкого выделения различных групп и объем их повинностного обложения не определялся.

Значительные изменения в урегулировании повинностного обложения крестьян были внесены принятием Сигизмундом Августом

«Уставы на волоки» 1557 г. Данным нормативным актом во владениях великого князя проводилась земельно-аграрная реформа.

Согласно «Уставу на волоки» вся земля делилась на волоки, каждая из которых равнялась 21,36 га. Также вводилась дифференциация земель в зависимости от качества грунта на добрый, средний, подлый и очень подлый (песчаный или болотный). Крестьяне делились на три группы: тяглые, осадные и огородники. Отдельно регламентировалось повинностное обложение бояр путных и крестьян, несущих определенные службы (конюхов, стрельцов, ремесленников и др.).

Все крестьяне получившие осадные волоки переводились на выплаты налогов деньгами. Осадные крестьяне должны были уплачивать чинш, в зависимости от качества почвы, и осаду, а также выплачивать деньги вместо стаций, неводов, толок, гвалтов. Кроме этого, обязанность давать овес, сено, кур, гусей и яйца также переводилась в денежные выплаты. Таким образом, осадные крестьяне должны были платить за добрую землю 106 грошей, за среднюю – 97 грошей, за подлую – 83 гроша и за очень подлую – 66 грошей.

Тяглые крестьяне обязаны были выполнять барщину по 2 дня в неделю и выходить на толоку. Также они платили чинш и вносили натуральные налоги овсом, сеном, курами, гусями и яйцами. При необходимости натуральные налоги могли взиматься деньгами.

Бывшая челядь невольная переводилась в разряд крестьян-огородников. Которые владели тремя моргами земли и должны были отработывать по одному дню барщины, а женщины должны были отработывать летом до шести дней либо на прополке огородов, либо на жатве.

Кроме того все крестьяне, должны были уплачивать серебщину – экстраординарный налог на военные нужды. Также на них ложилась обязанность давать подводы, и отправлять одного работника с трех-четырех волок для ремонта и строительства замков, дворов и мостов.

Таким образом, с принятием «Уставы на волоки» 1557 г. вводилось четкое деление крестьян на группы, для каждой их коротой вводилась единообразная система налогообложения. В зависимости от качества земли вводилась дифференциальная рента, что, однако, не освобождало крестьян от выплаты дополнительных налогов и выполнения повинностей.

УДК 332.156

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ В РЕГИОНАХ РОССИИ¹

Кожевников С. А., к.э.н.,

зав. центром исследования пространственного развития
социально-экономических систем
Вологодский научный центр Российской академии наук
г. Вологда, Российская Федерация

В Стратегии пространственного развития РФ до 2025 г. городские агломерации различного уровня иерархии рассматриваются в качестве основных центров экономического роста в регионах страны, фактора снижения высокой межрегиональной социально-экономической дифференциации. Вместе с тем в науке и практике управления фокус по-прежнему делается преимущественно на крупные и крупнейшие агломерации (с населением свыше 500 тыс. чел.). В свою очередь, агломерациям «второго» и «третьего» эшелонов не уделяется должного внимания. Однако, как свидетельствует передовой мировой опыт, именно они могут выступить центрами конкурентоспособности и роста на региональном уровне [1].

В связи с этим работа посвящена исследованию 8 формирующихся агломераций с населением менее 500 тыс. чел. (из 23 обозначенных в СПР РФ), расположенных в разных федеральных округах: Вологодская, Архангельская, Тамбовская, Калужская, Южно-Сахалинская, Ханты-Мансийская, Сургутская, Норильская.

На первом этапе были определены фактические границы агломераций. Для этого были исследованы существующие методические подходы делимитации, выявлены их «узкие места» [2]. В результате был разработан синтетический подход, который базируется на комплексном использовании традиционного (экономической географии) и современного инструментария (ГИС-методы, анализа big data). Подход является унифицированным, легко тиражируемым, поскольку

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-78-10054, <https://rscf.ru/project/23-78-10054/>

ку опирается на открытые данные. В результате его апробации были определены границы исследуемых агломераций.

На втором этапе был проведен анализ и выявлена специфика протекающих в них агломерационных процессов. Для этого были использован ряд экономико-статистических и экономико-математических методов (индексный, корреляционный анализ, расчет индекса Тейла). В результате можно сделать следующие выводы:

1) исследуемые агломерации являются слабо развитыми с точки зрения характеристик системы городских населенных пунктов; происходит увеличение доли города-ядра в численности населения и по ряду других показателей, что может выступить фактором, ограничивающим возможности развития агломераций как интегрированных социально-экономических систем;

2) позитивные агломерационные эффекты распространяются преимущественно на территорию, ближайшую к ядру; остальные муниципалитеты либо не испытывают их или же вынуждены смириться с отрицательными эффектами, связанными с «выкачиванием» их ресурсов центральным городом;

3) сокращающиеся различия между муниципалитетами агломерации по ключевым социальным и ряду других показателей (среднемесячная заработная плата, объем доходов местного бюджета на 1 жителя) связаны, в первую очередь, с выравнивающими приоритетами федеральной и региональной политики, а не обусловлены позитивными эффектами, распространяющимися от ядра;

4) как ни парадоксально, но среди агломераций именно ряд северных и арктических (Сургутская, Ханты-Мансийская) имеют большой потенциал для развития ввиду довольно высокой развитости их спутниковой зоны, размещением здесь крупных производств с эффективной специализацией, комплементарных с экономикой их ядра; сами агломерации встроены в национальные и глобальные цепочки создания добавленной стоимости.

Список литературы

1. Fang, C. China's Urban Agglomerations / C. Fang, D. Yu. – Singapore: Springer, 2020. – 418 p.

2. Райсих, А. Э. Определение границ городских агломераций России: создание модели и результаты / А. Э. Райсих // Демографическое обозрение. – 2020. – № 7 (2). – С. 54–96.

ЭКОНОМИКА И ЧЕЛОВЕК

Курегян С. В., д.э.н., доцент,
профессор каф. «Экономика и право»,

Таненя А. В., студент
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Как известно, философия дает экономической науке методологию исследования, но не менее важно и то, что она дает экономической науке теорию природы и натуры человека. Первое экономическая наука использует давно и успешно. Что касается второго, то экономическая теория его не применяет. Тогда как использование этой теории может оказаться весьма плодотворным.

В настоящее время становится актуальным экономическое изучение человека. Тем более, что он является главной производительной силой и субъектом экономических отношений. Человек как биологический и единый организм имеет свои чувства, эмоции, личные качества, творческие способности и т. д. Конечно, у разных людей они проявляются различно, поэтому мы должны исходить из усредненного, но не абстрактного человека.

Важную роль играет также психология и психоанализ, психология любви и влюбленности. Любовь – это чувство, а влюбленность – мера любви, степень вовлеченности в любовные отношения. Влюбленный человек во истину способен на великие дела и результаты в экономической деятельности. Бескорыстная любовь не ищет для себя выгоды, а дает экономическую пользу другим людям и обществу в целом.

Экономика делится на материальную и духовную. Материальная экономика связана с материальной деятельностью, результат которой – материальные блага, служит удовлетворению материальных потребностей людей, в том числе и производительных. Духовную экономику можно рассматривать с материалистической (светской) точки зрения и с идеалистической (религиозной) позиции. Идеалистический (религиозный) подход предполагает, что только духовная экономика приносит человеку настоящее богатство, совершенство во

всех отношениях, а материальная экономика приводит к невежеству, безразличию и лживости.

С экономической точки зрения духовная экономика – это экономический процесс со своими специфическими предметами, средствами труда и результатами. Результаты духовной экономики – это идеи, знания, художественные ценности, произведения искусства, имеющие экономическую ценность и денежное измерение. Они направлены на развитие не только духовной, но и материальной экономики. Духовные качества человека, его творческие силы способствуют совершенствованию окружающих его материального и духовного миров. Материальный мир все в большей степени выступает в идеальной, нематериальной форме. Появляются электронные деньги, акции, облигации и другие финансовые активы. Многие экономические процессы происходят на стыке материальной и духовной экономик и требуют своей адекватной оценки.

В современных условиях на человека оказывает влияние креативная экономика – та часть экономики, которая отличается высоким уровнем творчества и неопределенности. К ней принадлежат те отрасли экономики, в которых используется научный и художественный труд, исполнительское творчество и инновационная деятельность, которая направлена на создание инноваций, и информационных продуктов.

В последние годы развивается цифровая (электронная) экономика, которая в основном действует в виртуальном пространстве, но ее результаты оказывают влияние на все отрасли реальной экономики.

Не меньшую роль играет и эстетика как наука о красоте. Понятия и закономерности красоты касаются не только художественного и прикладного искусства, архитектуры, но и самого человека. Техническая эстетика, художественное конструирование и оформление внешнего вида изделий, промышленных образцов – все это результат эстетики. К эстетике относится и человеческая красота. При чем она формирует как внешнюю, так и внутреннюю красоту человека.

Таким образом, связь экономики и человека многогранна.

**РОЛЬ СЕТЕВЫХ ФОРМ СОТРУДНИЧЕСТВА
В РАЗВИТИИ ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ ПЕРЕХОДА К
ИНДУСТРИИ 4.0**

Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Для горной промышленности Республики Беларусь главной задачей в краткосрочном периоде должна стать цифровизация. В среднесрочной и долгосрочной перспективе на первый план должны выйти задачи повышения эффективности использования отечественных минерально-сырьевых ресурсов, расширения производственного потенциала и повышения конкурентоспособности горной промышленности за счет интенсивных методов, в том числе цифровизации бизнес-моделей. В качестве главного показателя успешности проводимой политики можно рассматривать рост добавленной стоимости, замещение импорта, рост экспортной выручки.

Перспективным направлением развития горной промышленности Республики Беларусь в контексте перехода к Индустрии 4.0 является расширение сетевых форм сотрудничества, в том числе на международном уровне. Необходимость интенсификации сотрудничества предприятий горной промышленности (как внутри отрасли, так и с иными отраслями экономики) предопределено характером производства Индустрии 4.0 – динамичным, наукоемким и высокотехнологичным. Даже самые крупные предприятия горной промышленности по мере перехода к Индустрии 4.0 будут сталкиваться с нехваткой внутренних ресурсов – трудовых, интеллектуальных, технических, научно-технологических, финансовых и пр. Необходимость восполнения недостающих ресурсов будет подталкивать их к расширению сотрудничества и поиску новых форм взаимодействия. С учетом специфики производства Индустрии 4.0 в горной промышленности именно сетевые формы, сочетающие в себе субординационные и ор-

динационные формы взаимодействия при доминировании последних, являются наиболее предпочтительными.

Неоспоримым преимуществом сетевых форм взаимодействия является их широта охвата, позволяющая преодолеть отраслевые и территориальные барьеры. Сетевые объединения, например, в форме партнерств и альянсов, обеспечат переход предприятий горной промышленности к динамичному производству и бизнес-моделям, тем самым повысив их адаптивность к быстро меняющимся внутренним и внешним условиям. Развитие сетевых форм сотрудничества как с основными потребителями отечественных твердых полезных ископаемых, так и с основными поставщиками продукции для горной промышленности будет способствовать углублению прямых и обратных производственных связей отечественной горной промышленности и национального промышленного комплекса. Учитывая малую емкость экономики Республики Беларусь особо перспективным представляется для отечественной горной промышленности развитие международных сетевых взаимодействий, в первую очередь, в рамках Союзного государства, ЕАЭС, с КНР и иными дружественными странами.

Расширение использования крупными предприятиями горной промышленности сетевых форм взаимодействия содержит в себе потенциал развития малого и среднего предпринимательства в горной промышленности. Правомерно предположить, что по мере роста уровня наукоемкости и высокотехнологичности горной промышленности и развития сетевого производства количество малых и средних предприятий в отрасли будет расти, как и перечень их функционала. При сохранении основных производственных функций за крупнейшими предприятиями, организующими и контролирующими цепочку создания добавленной стоимости, в горной промышленности Индустрия 4.0 формирует множество новых ниш, которые могут быть заняты малыми и средними предприятиями. Развитие сетевых форм взаимодействия и расширение использования цифровых технологий в горной промышленности, повышение уровня доступности цифровых технологий (по стоимостному признаку, по простоте использования) и уровня цифровой грамотности населения будет способствовать развитию малого и среднего предпринимательства в горной промышленности.

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Мишкова М. П., к.э.н., доцент,

доцент каф. менеджмента

Брестский государственный технический университет

г. Брест, Республика Беларусь

Актуальность данной темы в том, что она затрагивает важную и сложную проблему развития инновационной деятельности в Беларуси, которая определяет перспективы модернизации экономики и общества, а также интеграции страны в мировое научно-инновационное пространство [1].

Инновационная деятельность – это процесс создания, внедрения и использования новых знаний и технологий направленный на повышение конкурентоспособности и социально-экономического развития страны, она является одним из ключевых факторов модернизации экономики и общества, а также решения глобальных проблем, таких как изменение климата, энергетическая безопасность, здравоохранение и образование. Беларусь имеет сильные научно-технические потенциалы, высокий уровень образования населения, развитую инфраструктуру поддержки инноваций, а также ряд успешных примеров внедрения инноваций в различных отраслях экономики, но несмотря на это, страна сталкивается с рядом проблем, сдерживающих развитие инновационной деятельности. К наиболее значимы из них относятся: недостаточная финансовая поддержка инноваций со стороны государства и частного сектора, затраты на научно-исследовательские и разработочные работы в Беларуси составляли в 2022 году 0,6 % от ВВП, что ниже среднего по Европе и Центральной Азии (1,1 %). Кроме того, большая часть затрат на научно-исследовательские и разработочные работы приходится на государственный сектор и составляет около 80 %, в то время как частный сектор не активно инвестирует в инновации; низкая эффективность и коммерциализация результатов научно-исследовательских работ, страна занимает 72-е место в мире по индексу инноваций в 2022 году, одна из основных причин – слабая

связь между наукой и бизнесом, а также отсутствие эффективных механизмов защиты интеллектуальной собственности.

Перспективы развития инновационной деятельности в Беларуси зависят от того, насколько успешно будут решаться вышеуказанные проблемы, а также от того, насколько инновации будут стимулироваться и поддерживаться на всех уровнях включая государственный. Основными направлениями, реализация которых приведет к развитию инновационной деятельности являются: увеличение финансирования инноваций со стороны государства, для этого необходимо повысить долю затрат на инновационные разработки до 2 % от ВВП к 2025 году, также, необходимо развивать различные формы финансовой поддержки инноваций, такие как налоговые льготы, венчурный капитал, краудфандинг и др.; повышение эффективности и коммерциализации результатов инновационных разработок посредством усиления связи между наукой и бизнесом, между академическими и прикладными исследованиями. Коммерциализации способствовало бы также усиление механизма защиты интеллектуальной собственности [2].

Беларусь имеет все необходимые ресурсы и потенциалы для развития инновационной деятельности, так как это не только способ повышения конкурентоспособности и социально-экономического развития страны, но и способ решения глобальных вызовов нынешнего времени.

Список литературы

1. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.02.2021 № 66 [Электронный ресурс] // Министерство связи и информатизации Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://mpt.gov.by/ru/gosudarstvennaya-programma-cifrovое-razvitie-belarusi-na-2021-2025-gody> – Дата доступа: 24.11.2023.

2. Мишкова, М. П. Аспекты повышения конкурентоспособности предприятий / М. П. Мишкова // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов : сб. материалов XII Междунар. науч.-практ. конф., 15 марта 2018 г. / Белорус. нац. техн. ун-т ; редкол.: С. Ю. Солодовников (пред.) [и др.]. – Минск, 2018. – С. 425.

РЫНОК РИЭЛТЕРСКИХ УСЛУГ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Мотько Н. А., ст. преподаватель
каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Риэлтерские услуги, как и услуги в целом (в отличие от товара), имеют ряд характеристик: услуги производятся и потребляются в одно и то же время (одновременность); потребитель риэлтерской услуги не может ее увидеть, потрогать и осязать (неосязаемость); до момента оказания услуги невозможно проверить ее потребительские свойства; непостоянство качества риэлтерской услуги (зависит от различных факторов); недолговечность; невозможность складирования и транспортировки; неотделимость от исполнителя и потребителя в процессе оказания услуги; риэлтерские услуги должны отвечать требованиям юридической и фактической осуществимости.

Риэлтерские услуги включают в себя широкий спектр действий связанных с посредничеством при покупке, продаже, аренде и иных сделках с недвижимостью. Важной составляющей риэлтерских услуг является консультационная поддержка клиентов. Риэлтерские услуги основаны на принципах профессионализма, этики и доверия.

Рынок риэлтерских услуг имеет ряд особенностей, которые его отличают от аналогичных рынков других стран. Они связаны с экономической, политической и правовой ситуацией в стране.

В целом, особенности рынка риэлтерских услуг в Республике Беларусь связаны с государственным регулированием, обязательным наличием лицензии, достаточно развитым законодательством (как сферы риэлтерских услуг, так и рынка недвижимости), обязательным страхованием риэлтерской деятельности, установлением предельных тарифов на риэлтерские услуги, ориентацией на традиционные методы работы риэлтерских организаций и сотрудничеством между агентствами. В то же время рынок риэлтерских услуг имеет большой потенциал для развития и совершенствования в будущем.

УДК 378.09

ПЕРСПЕКТИВЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ВСЕХ ЭТАПОВ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ВУЗАХ РОССИИ

Мохначев С. А., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Промышленное и гражданское строительство»
Ижевский государственный технический университет
г. Ижевск, Российская Федерация

Современная система российского высшего образования, отказавшись от принципов Болонской декларации [1], совершенствуется для удовлетворения требований к выпускникам со стороны реального сектора экономики, ее изменения направлены на обеспечение качества образования. Для достижения этой цели необходимо устранить недостатки системы образования, связанные с применением компетентностной модели. Для образовательных программ технической направленности необходимо дополнить требования к результатам их освоения, установленные в виде компетенций, более четкими требованиями к результатам обучения [2].

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 12.05.2023 № 343 «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования» базовое образование в российских вузах будет длиться от четырех до шести лет, специализированное – от года до трех «в зависимости от специальности». Аспирантура становится уровнем профессионального образования. В шести университетах начата реализация пилотного проекта: Московском Авиационном Институте, Национальном исследовательском технологическом университете МИСИС и Московском педагогическом государственном университете, а также в Санкт-Петербургском Горном Университете, Балтийском федеральном университете имени Иммануила Канта в Калининграде и Томском государственном университете. В рамках пилотного проекта эти вузы начнут принимать студентов на обучение по программам базового и специализированного высшего образования, наряду с прежними программами в пределах установленных «контрольных цифр».

На наш взгляд, положительные результаты данного эксперимента могут послужить основой для возрождения подготовки по программам пятилетнего специалитета в вузах строительного профиля.

Учитывая возрастающую тенденцию влияния профессиональных стандартов на разработку федеральных образовательных стандартов инженерно-экономического образования [3], ожидаема в недалеком будущем разработка профессионального стандарта «Инженер-экономист в строительстве», так как в России уже действуют профессиональные стандарты: «Инженер-экономист железнодорожного транспорта» (2016 г.); «Инженер-экономист водного транспорта» (2019 г.); «Инженер-экономист машиностроительной организации» в 2021 году. Инженеры-экономисты – это экономисты со знанием специфики отрасли, в которой они работают, это специалисты, органически сочетающие широкие экономические знания с общеинженерными, специальными техническими и технологическими знаниями в области развития соответствующих отраслей.

Для многих образовательных организаций строительного профиля принятие профессиональных стандартов расширяет их возможности совершенствования подготовки кадров для строительной сферы, так как законодательство России предопределяет необходимость учета требований разработанных профессиональных стандартов при формировании Федеральных государственных образовательных стандартов, программ профессионального обучения и дополнительного профобразования, профессионально-общественной аккредитации образовательных программ.

Список литературы

1. Игнатъев, В. П. Система высшего образования России: взгляд в будущее / В. П. Игнатъев // Профессиональное образование в современном мире. – 2023. – Т. 13. – № 1. – С. 39–47.
2. Саинов, М. П. Трансформация высшего строительного образования и качество подготовки выпускников / М. П. Саинов // Строительство: наука и образование. – 2020. – Т. 10. – № 2. – С. 7.
3. Мохначев, С. А. Анализ тенденций в подготовке кадров формирующейся в России инновационной экономики / С. А. Мохначев // Фотинские чтения – 2020 (весеннее собрание): Материалы VII Международной научно-практической конференции. – Ижевск, 2021. – С. 31–48.

УДК 330.1

ВЛИЯНИЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ¹

Немкевич Е. Г., ст. преподаватель каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Онкологические заболевания являются одной из ведущих причин смерти. Стоит отметить возрастающую тенденцию зафиксированных новых случаев рака в мире. Так, 12,7 млн новых случаев злокачественных новообразований было зарегистрировано в 2008 г., в 2020 г. – 19,3 млн случаев, при этом 10 млн человек в 2020 г. скончались от онкологических заболеваний. Международное агентство по изучению рака прогнозирует значительный прирост онкобольных к 2030 г. – 22,2 млн новых случаев, а в 2040 г. – 28,4 млн, что на 47 % больше, чем в 2020 году [1, с. 191]. Рост новых случаев онкологических заболеваний в мире связан с распространением техногенных, экологических, демографических и других факторов риска.

Негативное влияние онкологических заболеваний на социально-экономическое развитие страны обусловлено высокими расходами на лечение онкобольных, оплату пособий по инвалидности и больничных листов, а также на возрастающую смертность и инвалидизацию населения. Это определяет актуальность вопроса совершенствования организационно-экономического механизма скрининга рака.

Список литературы

1. Sung, H. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries / H. Sung, J. Ferlay, R. Siegel, M. Laversanne, I. Soerjomataram, A. Jemal, F. Bray // CA Cancer Journal for Clinicians. – 2021. – Vol. 1, iss. 3. – P. 191–280.

УДК 330.1

¹ Работа выполнена при поддержке Министерства образования (договор № 1394/23гр от 21.03.2023 г.).

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ¹

Немкевич Е. Г., ст. преподаватель каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Онкологические заболевания занимают лидирующие места среди причин утраты здоровья и смертности населения трудоспособного возраста. С начала 80-х гг. в научной повестке особо актуальным стал вопрос влияния злокачественных новообразований на экономику страны [1], который не теряет своей актуальности в связи с нарастающими техногенными, демографическими и иными факторами развития опухолевых заболеваний.

При оценке негативного воздействия онкологических заболеваний на экономику страны учитывают прямые медицинский и прямые немедицинские затраты, а также косвенные издержки, связанные с утратой трудоспособности. К первым относится льготное лекарственное обеспечение и непосредственно расходы на медицинскую помощь. Прямые немедицинские затраты определяются как обязательства государства по выплате пенсий по инвалидности и пособий в связи с временной утратой трудоспособности. При этом «расчет затрат осуществляется на основе восходящего подхода: вначале определяется потребление ресурсов в натуральном выражении и оценивается их стоимость на одного пациента, на основании чего рассчитываются значения всей популяции» [2, с. 23].

Существует ряд подходов к определению непрямых затрат при оценке воздействия онкологических заболеваний на экономику страны. Зарубежные исследователи для оценки величины косвенных затрат как правило используют показатель среднего заработка, как меры участия человека в экономике. В Республике Беларусь при оценке косвенных затрат, связанных с утратой трудоспособности, рассчитывается показатель новопроизведенного ВВП. Данный показатель рассчитывается как отношение фактического конечного по-

¹ Работа выполнена в рамках НИР (договор № 1394/23гр от 21.03.2023 г.).

ребления населения и государственных учреждений и валового накопления за год к численности экономически активного населения. При этом вопрос правомерности данного метода оценки остается открытым, поскольку известно, что даже при утрате трудоспособности, вклад человека в ВВП хоть и значительно уменьшается, но при этом все равно осуществляется через покупку товаров и услуг. Одним из основных методов определения косвенных затрат считается метод человеческого капитала, который заключается в расчете потерь вследствие выбытия человека из производственного процесса как результата утраты трудоспособности. При оценке косвенных затрат данным методом принято, что издержки будут возникать с периода утраты трудоспособности до момента выхода из трудоспособного возраста. Данный метод учитывает не реальные, а потенциальные потери, а также приводит к переоценке косвенных затрат. В современной экономической литературе описан также метод фрикционных затрат. В отличие от метода человеческого капитала здесь принято считать, что с момента утраты трудоспособности, работник в короткий период времени будет заменен другим работником. При этом производственные потери будут возникать только в фрикционный период (время нахождения замены работнику, утратившему трудоспособность). Исследователи отмечают недооценку не прямых издержек при оценке их методом фрикционных затрат.

Оценка эффективности противораковой борьбы не представляется возможной без информации о расчете негативного воздействия онкологии на экономику страны. Использование результатов анализа экономического бремени злокачественных новообразований возможно только при стандартизированной методике его проведения.

Список литературы

1. Методика оценки социально-экономического ущерба, наносимого смертностью от злокачественных новообразований (методические рекомендации). – Москва, 1984. – 38 с.

2. Игнатьева, В. И. Оценка социально-экономических последствий злокачественных новообразований: методические рекомендации / В. И. Игнатьева, М. В. Авксентьева, В. В. Омеляновский. – Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019 – 76 с.

УДК 330.1

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И СКРИНИНГА¹

Немкевич Е. Г., ст. преподаватель каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

К видам онкологической диагностики пациентов относится скрининг и ранняя диагностика злокачественных новообразований. Ранняя диагностика рака проводится при наличии симптомов заболевания, в то время как скрининг рака представляет собой медицинское обследование отдельных клинически бессимптомных групп населения, с целью выявления факторов риска или наличия онкологических заболеваний. Высокая социально-экономическая эффективность скрининга и ранней диагностики злокачественных новообразований определяется обнаружением раковых и предраковых заболеваний на ранней стадии и, как следствие, сокращения потерь от смертности населения трудоспособного возраста, снижения расходов на амбулаторное и стационарное лечение онкологических больных и содержание паллиативных пациентов, а также оплат больничных листов и пособий по инвалидности. Кроме того, скрининг и ранняя диагностика рака характеризуются важнейшими социальными эффектами, к числу которых относятся рост демографических показателей, увеличения доверия населения к качеству отечественной медицины и политике перераспределения ограниченных ресурсов в сфере здравоохранения, а также рост социального капитала. Международное признание организованной в стране онкологической диагностики пациентов будет способствовать развитию экспорта медицинских услуг, что положительным образом скажется на экономической и социальной безопасности государства.

¹ Работа выполнена при поддержке Министерства образования (договор № 1394/23гр от 21.03.2023 г.)

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Пастухов А. Л., к.ф.н., доцент,
доцент каф. безопасности
Северо-Западный институт управления
филиал Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Экономическая наука традиционно на протяжении многих десятилетий рассматривает факторы производственно-экономических отношений, прежде всего ресурсы, как основу экономического роста и развития страны. При этом, за пределами рассмотрения экономических процессов часто остается факт, что экономические отношения являются частью социальных, социокультурных отношений и у их акторов существуют не только узко экономические цели, жизненные интересы и ценности, но и иные – культурные, духовные цели, ценности и потребности, иногда находящиеся в диалектическом противоречии с экономическими.

Более, того, в современном обществе человек часто оказывается в ситуации выбора решений и действий: с одной стороны, достижение экономической выгоды, но с нарушением собственных или общественных морально-этических норм и правил. С другой стороны, сохранение внутреннего состояния гармонии и положительной самооценки, но с недополучением сиюминутных экономических выгод.

Во-многом влияние морально-нравственных императивов на экономическое поведение акторов экономических отношений обусловлено системой нравственных ценностей, религиозных и социальных традиций, сформированных на протяжении тысячелетий и направленных, прежде всего, на достижение долгосрочных результатов, в том числе хозяйственной деятельности, на эффективную адаптацию всего общества, народа, нации в условиях изменения внешней и внутренней среды и основано не на реактивном способе адаптации, а на рефлексивном, характерном не только для отдельных индивидов, но и для трудовых коллективов.

Так, рассматривая в ретроспективе экономическое развитие СССР, очевидно, что существенный рост экономики и формирование производственно-ресурсной базы государства стали результатом не только применения жестких мер в системе управления и государственного контроля народно-хозяйственных связей, но и морально обусловленной общесоциальной гражданской направленности действий значительной части советского общества.

Капитал доверия, который является важной составляющей социального капитала, во многом формируется на основе соблюдения всеми акторами экономических отношений, существующих в обществе морально-нравственных принципов в системе социальных институтов страны и оказывает существенное влияние на уровень экономического роста. Он обусловлен ожиданиям экономических субъектов определенных решений и действий в процессе экономического взаимодействия и способствует росту кооперации, взаимопониманию и стремлению к совместным действиям для достижения общей полезности результата. Капитал доверия можно оценить, например, с помощью индикатора «Edelman Trust Barometer», характеризующего отношение общества в целом к политической элите, бизнесу, социальным организациям и СМИ.

По данным последних исследований, если в Китае уровень доверия общества к социальным институтам традиционно выше большинства стран мира, то в России он достаточно низкий [1], что, на наш взгляд, сказывается не только уровне внутренних инвестиций, но и на производительности труда и демографии.

Соответственно, формирование в обществе взаимного доверия между всеми акторами экономических отношений способствует не только социальной стабильности и снижению конфликтности в обществе, но и обеспечивает необходимые институциональные условия для развития национальной экономики.

Список литературы

1. Edelman Trust Barometer [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.edelman.com/trust/2022-trust-barometer>. – Дата доступа: 20.11.2023.

РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ИНДИИ

Попкова А. С., к.э.н., доцент, зав. отделом
мониторинга социально-экономического развития
Институт экономики НАН Беларуси
г. Минск, Республика Беларусь

В последние годы Индия добилась значительного прогресса в сфере здравоохранения, однако многие социальные проблемы в стране остаются нерешенными. Согласно исследованию, опубликованному в журнале *The Lancet*, Индия не достигла более половины показателей (19 из 33) Целей устойчивого развития (ЦУР), связанных со здоровьем. Международная группа экспертов обнаружила, что более 75 % индийских округов не выполняют такие важнейшие индикаторы ЦУР, как доступ к базовым услугам, задержка роста и истощение детей, употребление табака и др. Авторы отчета пришли к выводу, что при отсутствии активной государственной политики в социальной сфере многие округа Индии не достигнут целевых показателей ЦУР даже к 2030 году [1].

Органам государственного управления Индии приходится решать проблемы бедности, безработицы, гендерного неравенства и загрязнения окружающей среды. В решении данных задач большую роль играет социальное предпринимательство. Это практика использования инновационных бизнес-моделей, которые оказывают положительное влияние на общество. В последние годы социальное предпринимательство в Индии превратилось в мощный инструмент решения социальных и экологических проблем.

Росту социального предпринимательства в Индии способствовало несколько факторов. Во-первых, это молодое население. Более 40 % жителей страны моложе 25 лет, что стимулирует рост предпринимательской активности. Молодые люди лучше осознают социальные и экологические проблемы сообществ и с большей готовностью берутся за их решение.

Во-вторых, государственная поддержка. Правительство Индии запустило несколько инициатив по развитию социального предпри-

нимательства. В 2016 году была создана дорожная карта по созданию благоприятной экосистемы для стартапов в Индии. В частности, программа Startup India обеспечивает финансирование, инкубацию и наставническую поддержку социальным предпринимателям. Посевной фонд предоставляет финансовую помощь предприятиям на ранней стадии, далее они могут получить поддержку от венчурных фирм и бизнес-ангелов. Компании могут получить гранты или привлечь капитал посредством конвертируемых облигаций. По состоянию на май 2023 года 99 тысяч стартапов получили государственную поддержку [2].

В качестве третьего фактора успешного развития социального предпринимательства можно считать создание цифровых платформ. Индийское правительство запустило программу «Цифровая Индия» с целью формирования экономики знаний. Цифровизация позволила социальным предпринимателям связаться со своей целевой аудиторией, масштабировать свое влияние и собирать средства (платформы Startup India Investor Connect, Startup India Showcase и др.). Онлайн-платформы краудфандинга (такие как Hemkunt Foundation, ImpactGuru) дали возможность собирать ресурсы на социальные проекты. Создана онлайн-карта индийских социальных предприятий.

Данные факторы в совокупности способствуют формированию благоприятной среды для социального предпринимательства в Индии. Опыт этой страны показывает, что для решения социальных проблем требуется участие многих заинтересованных сторон. Широкомасштабное внедрение и использование цифровых технологий, как это предусмотрено в программе «Цифровая Индия», значительно помогает предпринимателям в реализации социальных инноваций и вовлечении удаленных групп населения в социальные проекты.

Список литературы

1. India to miss half of health SDG indicators at current pace: The Lancet [Electronic resource]. – Access mode: <https://planet-outlookindia.com/news/india-to-miss-half-of-health-sdg-indicators-at-current-pace-the-lancet-news>. – Access date: 4.10.2023.

2. We empower Startup ventures to boost entrepreneurship, economic growth, and employment across India [Electronic resource] / Startup India. – Access mode: <https://www-investindia-gov-in/startup-india-hub?> – Access date: 17.11.2023.

МЕХАНИЗМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Родевич О. Ф., н.с.

Институт экономики НАН Беларуси
г. Минск, Республика Беларусь

В условиях современной глобализации особую значимость в экономически развитых странах приобретает такой механизм финансирования инвестиционно-инновационной деятельности, как проектное финансирование. Данное финансирование рассматривается как метод привлечения долгосрочного кредитования для крупных проектов посредством финансового инжиниринга, основанного на заимствовании под генерируемый самим проектом денежный поток, с детальной оценкой рисков между всеми участниками инвестиционно-инновационного проекта.

В настоящее время необходимо формирование условий для внедрения механизма проектного финансирования в Республике Беларусь. Проектное финансирование должно иметь интеграционный характер с привлечением зарубежных финансовых ресурсов, квалифицированных специалистов в области проектного анализа и проектного финансирования. Важно проработать возможности внедрения инструментов поддержки проектов аналогично современному механизму российской программы «Фабрика проектного финансирования». Целесообразно развивать проектное финансирование на базе ОАО «Банк развития Республики Беларусь» [1].

Одним из наиболее перспективных механизмов инновационного развития любой страны выступает венчурное финансирование. Развитие системы венчурного финансирования в Республике Беларусь является одним из направлений государственной инвестиционной политики. Поддержка малых предприятий, работающих в сфере инновационных разработок и высоких технологий, в дальнейшем при их развитии приносит прибыль как своим владельцам, так и экономике в целом. Без целенаправленной государственной поддержки запустить венчурные механизмы сложно. Решением данных проблем

может стать разработкой системы венчурного развития страны и принятие соответствующих мер для ее реализации [2].

Развитие белорусского рынка синдицированных кредитов, как одного из эффективных механизмов финансирования, экономически целесообразно для роста экономики страны. Синдикация позволяет банкам привлекать значительные денежные средства для дальнейшего финансирования крупномасштабных программ, избегая при этом чрезмерной концентрации рисков за счет распределения их между всеми участниками синдиката. Использование синдицированных кредитов позволяет аккумулировать необходимые кредитные ресурсы и реализовать ряд социально значимых проектов страны, а также снижает возможные риски банковской деятельности. При этом возможно предусмотреть, например, освобождение доходов, полученных иностранными банками от предоставления синдицированных кредитов белорусским предприятиям, от налога на доходы. Вложение средств в инновационные проекты сопровождается различными рисками на всех стадиях инновационного процесса. Одним из элементов системы поддержки инновационной деятельности является страхование рисков путем создания венчурных фондов либо страховых фондов. Венчурные фонды могут формироваться за счет средств организаций, осуществляющих инвестиционно-инновационную деятельность, средств банков, страховых организаций и других финансовых структур.

Важными компонентами любой стратегии развития являются эффективный банковский сектор и структуры, создающие благоприятные условия для привлечения достаточных объемов денежных средств в экономику страны.

Список литературы

1. Родевич, О. Ф. Перспективы проектного финансирования инвестиционных проектов промышленности в Республике Беларусь / О. Ф. Родевич // Веснік Беларускага дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта. – Мінск, БДЭУ. – 2021. – № 5 (148). – С. 98–104.

2. Родевич, О. Ф. Венчурное финансирование инновационных проектов в условиях развития цифровой экономики / О. Ф. Родевич // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. – Минск : БГЭУ, 2020. – Выпуск 13. – С. 434–439.

УДК 339.92

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ КАК ИНСТРУМЕНТ МОДЕРНИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА БЕЛАРУСИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Румянцев В. А., зав. сектором
Международной экономической интеграции
Институт экономики НАН Беларуси
Гончарик Н. В., с.н.с.
отдела управления рисками и экономической безопасности
Научно-исследовательский экономический институт
Министерства экономики Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь

После президентских выборов с 2020 г. Республика Беларусь подвергается жесткому санкционному давлению со стороны недружественных стран. При этом были введены сначала персональные санкции, а с 2021 г. и секторальные (товарные: экспорт, импорт; в сфере услуг: транспортные, финансовые). Секторальными санкциями охвачены ведущие отрасли страны. Государство приняло ряд ответных мер для противодействия санкционным ограничениям с целью минимизации их воздействия на белорусскую экономику.

Вместе с тем учеными-экономистами установлено, что в современных условиях экономическое процветание и устойчивое развитие отдельного государства во многом зависит от участия в международных интеграционных процессах. Это относится и к проведению совместной антисанкционной политики в рамках интеграционных объединений с участием Республики Беларусь.

Так, в 2020 г. в рамках Союзного государства произошла активизация интеграционных процессов между Беларусью и Россией. Главами государств 4 ноября 2021 г. подписан Декрет Высшего Государственного Совета Союзного государства Беларуси и России «Об основных направлениях реализации положений Договора о создании Союзного государства на 2021–2023 годы», включающий 28 союзных интеграционных программ. В настоящее время выполнено около 88 % мероприятий программ, разрабатываются основные

направления реализации положений Договора о создании Союзного государства на очередной трехлетний этап 2024–2026 годы.

На площадке Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в 2022 г. также принят ряд документов по минимизации последствий санкционного давления. К основным из них относится Распоряжение Совета ЕЭК «О реализации мер по повышению устойчивости экономик государств – членов Евразийского экономического союза, включая обеспечение макроэкономической стабильности». На сайте ЕАЭС постоянно ведется обзор ключевых мер и решений ЕЭК и стран – участниц объединения по повышению устойчивости экономик государств.

В рамках СНГ утвержден Перечень совместных мер реагирования на возникающие проблемы, проводится работа по его реализации, а также периодическая актуализации данного перечня.

В июне 2022 г. Республика Беларусь подготовила заявку на членство в Шанхайской организации сотрудничества (ШОС, Организация), в которой с 2010 г. страна имела статус партнера по диалогу, а с 2015 г. является страной-наблюдателем. В ходе саммита ШОС 4 июля 2023 г. подписан меморандум об обязательствах Республики Беларусь для вступления в Организацию, что стало первым шагом к членству страны в ШОС. Страны – участницы Организации в декларациях, принятых в ходе саммитов глав-государств осуждают одностороннее применение экономических санкций, кроме принятых Советом Безопасности ООН. Они также утверждают, что санкции несовместимы с принципами международного права и оказывают негативное влияние на международные экономические отношения. Проведение мероприятий по антисанкционной политике в рамках интеграционных объединений положительно повлияло на внешнеторговый баланс Беларуси вследствие увеличения торговых потоков в направлении стран-участниц, помогло государству перенастроить разрушенные логистические цепи по территории дружественных стран, поддержать экономику Республики Беларусь по другим направлениям.

Таким образом, деятельность интеграционных объединений с участием Беларуси в современных условиях волатильности и неопределенности развития мировой экономики выступает инструментом модернизации хозяйственного механизма Беларуси.

О ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ В ТЕОРИИ ФИНАНСОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

Самоховец М. П., к.э.н, доцент,
докторант каф. налогов и налогообложения
Белорусский государственный экономический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Финансовым отношениям принадлежит особое место в экономической системе, они отражают процесс формирования и использования разнообразных видов доходов, накоплений, сбережений субъектов и участников общественного материального и нематериального производства и имеют объективный распределительный характер и денежную форму проявления [1, с. 23]. В сформированной теории финансового потенциала исходим из того, что финансовые отношения – это отношения между экономическими субъектами, которые строятся на стремлении к приращению денежных средств и возникают в случае наличия финансового интереса хотя бы у одного из них. Финансовые отношения возникают в том случае, когда у участников имеется финансовый интерес по отношению к другим участникам отношений, в конечном счете формируемый необходимостью реализации своего финансового потенциала. В случае отсутствия финансового интереса, финансовые отношения не возникают. В финансовых отношениях экономические субъекты реализовывают свой финансовый потенциал, т. е. способность экономического субъекта генерировать выходящие денежные потоки от использования входящих денежных потоков [2, с. 12].

Финансовые отношения в теории финансового потенциала классифицируются на: финансовые отношения, складывающиеся в процессе движения (привлечения) входящих денежных потоков, т. е. поступающих в распоряжение субъекта от других экономических субъектов и использующиеся в процессе осуществления деятельности; финансовые отношения, складывающиеся в процессе движения (распределения) выходящих денежных потоков, т. е. исходящих от субъекта в направлении других субъектов в результате осуществления деятельности [3].

Ранее по признаку субъектности выделены каналы формирования входящих денежных потоков аграрного бизнеса (в зависимости от того, кто предоставляет финансовые ресурсы): во-первых, микрофинансовый канал – финансирование за счет личных собственных средств субъектов, займов физических лиц и т. п.; во-вторых, корпоративный канал – финансирование за счет кредитов банков, займов юридических лиц; в-третьих, бюджетный канал – финансирование за счет бюджетных средств в различных формах [4]. Можно выделить следующие типы финансовой направленности экономических субъектов по преобладающим выходящим денежным потокам: во-первых, финансовые взаимоотношения физических лиц друг с другом; во-вторых, кооперационные финансовые взаимосвязи юридических лиц, когда основная доля выходящих денежных потоков экономических субъектов направлена организациям (на оплату товаров, работ (услуг), на выплаты процентов по кредитам и займам, уплату платежей по лизингу и т. п.); в-третьих, финансовые отношения экономических субъектов по поводу уплаты налогов и прочих отчислений в государственный бюджет и государственные внебюджетные фонды. Теория финансового потенциала призвана определить специфику финансовых отношений и движущие силы финансовых процессов в экономике.

Список литературы

1. Финансовый менеджмент: учеб. пособие / Д. А. Панков, Л. В. Пашковская, О. В. Дражина и др.; под ред. Д. А. Панкова. – Минск.: БГЭУ, 2005. – 363 с.
2. Богатырева, В. В. Финансовый потенциал как новая экономическая категория в финансовой науке / В. В. Богатырева, Д. А. Панков, М. П. Самоховец // Бухгалтерский учет и анализ. – 2022. – № 2. – С. 10–22.
3. Самоховец, М. П. Характеристика денежных потоков экономических субъектов в концепции финансового потенциала / М. П. Самоховец // Право. Экономика. Психология. – 2023. – № 1 (29). – С. 48–52.
4. Самоховец, М. П. Формирование входящих денежных потоков в концепции финансового потенциала аграрного бизнеса / М. П. Самоховец // Белорусский экономический журнал. – 2023. – № 3. – С. 38–52.

**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Сергиевич Т. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Экономическая структура отечественного машиностроения неоднородна – «производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры» и «производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки» по ряду экономических и финансовых показателей опережают «производство электрооборудования» и «производство транспортных средств и оборудования». Являясь «якорной» отраслью белорусской промышленности, машиностроение на протяжении истории независимой Беларуси переживало сложные периоды спада и восстановления, что обусловлено целым комплексом внешних и внутренних по отношению к национальной экономике Республики Беларусь факторов. Сегодня машиностроение, формируя более 15 % объема промышленного производства Республики Беларусь, из которых: производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры – 1,7 %, производство электрооборудования – 2,6 %, производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки – 6,2 %, производство транспортных средств и оборудования – 4,8 %, остается одной из важнейших отраслей белорусской экономики по критерию ее прямого вклада в объем выпуска в обрабатывающей промышленности (17 % в 2021 г.) и в валовую добавленную стоимость в обрабатывающей промышленности (17,1 % в 2021 г.). При этом удельный вес машиностроения в инвестициях в основной капитал в обрабатывающей промышленности составляет всего 12,1 %.

Выступая важным поставщиком средств производства для многих отечественных предприятий и потребителем продукции, создаваемой внутри государства, машиностроение вносит не только прямой, но косвенный вклад в развитие белорусской экономики, формируя

или являясь звеном цепочек создания стоимости внутри страны. Многие предприятия машиностроения, являясь системо- и градообразующими, способствуют не только устойчивому социально-экономическому развитию Республики Беларусь, но и обеспечению экономической безопасности страны. Финансовая устойчивость национальной экономической системы во многом обеспечивается благодаря экспортной ориентации машиностроения.

Однако предприятия отрасли работают в условиях хронического недофинансирования – объем инвестиций в машиностроение не сопоставим со вкладом отрасли в экономику страны. В результате технико-технологическое обновление осуществляется недостаточными темпами, что не позволяет преодолеть проблему невысокой доходности в машиностроении, которая к тому же имеет потенциал к обострению в условиях закрытия некоторых экспортных рынков и роста транзакционных издержек на поиск новых партнеров, перориентации товарных потоков, удорожания промежуточного потребления вследствие необходимости адаптации к ограничениям импорта ключевых комплектующих и усиления монополизма на некоторых рынках в результате санкций. При этом такой классический инструмент поддержки машиностроения как государственные закупки хотя и выполняет свою основную экономическую функцию – стимулирование выпуска, – но не позволяет существенно улучшить финансовые показатели отрасли. Государственная инвестиционная поддержка в машиностроении также присутствует, однако ее масштабы не достаточны. Установлено, что положительной корреляции между изменением объемов выпуска и динамикой использования трудовых ресурсов в машиностроении нет, для отрасли характерен структурный дефицит кадров, связанный с нехваткой необходимых для модернизационного рывка компетенций, с одной стороны, и избыточной занятостью – с другой.

Машиностроительный комплекс, являясь крупным экспортером, в целом сохраняет высокую импортозависимость. Высок и показатель импорта в структуре потребления продукции машиностроения как предприятиями, так и домашними хозяйствами, хотя в последние годы и наблюдается умеренно положительная динамика роста доли отечественной продукции машиностроения в структуре промежуточного спроса.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ НАДБАВОК ЗА УЧЕНЫЕ СТЕПЕНИ И ЗВАНИЯ

Ситкевич А. М., зав. сектором научно-технологического
и инновационного развития центра
инновационной и инвестиционной политики
Институт экономики НАН Беларуси
г. Минск, Республика Беларусь

В настоящее время надбавки за ученые степени и звания регулируются Указом Президента Республики Беларусь от 25 сентября 2007 г. № 450. Целью предоставления надбавок является стимулирование интеллектуально-творческого труда, укрепление научно-педагогического потенциала страны и повышение его роли в инновационном развитии экономики [1].

В целях повышения уровня стимулирования ученых предлагаем разработать организационные и правовые мероприятия, направленных на развитие кадрового потенциала в сфере науки Республике Беларусь, по следующим направлениям.

1. Подготовка (воспроизводство) научных кадров в аспирантуре, адъюнктуре и докторантуре. Особое внимание уделить подготовке научных кадров по приоритетным специальностям, необходимым для развития высокотехнологичных производств, относящихся к V и VI технологическим укладам экономики (137 приоритетных специальностей). Научным руководителям лиц, получающих послевузовское образование, целесообразно увеличить материальные стимулы.

2. Стимулирование молодых ученых. Предлагается премирование за защиту диссертаций в период обучения. Для закрепления молодежи в науке целесообразно внедрить механизм предоставления срочки на приобретение собственного жилья молодым ученым.

3. Проведение конкурсов разработок ученых, направленных на оценку их вклада в инновационное развитие страны.

4. Содействие интеграции образования, науки и производства в целях создания новой высокотехнологичной, экспортоориентированной и импортозамещающей продукции. В Республике Беларусь функционируют отраслевые лаборатории, в том числе в структуре

Министерства образования и Министерства промышленности. Дополнительное стимулирование участия ученых в реализации проектов в рамках лабораторий, организация взаимодействия между заинтересованными органами государственного управления и организациями могут внести существенный вклад в повышении роли ученых в инновационном развитии страны.

5. Создание в области фундаментальных и прикладных исследований единого комплекса между научными организациями и реальным сектором экономики.

Система стимулирования за ученые степени и звания должна содействовать снижению уровня угроз Национальной безопасности Республики Беларусь и обеспечению кадрового аспекта выполнения показателей инновационного развития Республики Беларусь. Государственная поддержка ученого должна иметь резкую дифференциацию надбавок исходя из его вклада в инновационное развитие страны и определяться множеством элементов. Предлагаем создать многоуровневую систему поддержки лиц с учеными степенями и званиями, основанную на вкладе ученого в инновационное развитие страны, в которой будут учтены следующие элементы: конкурсы научных разработок с множеством номинаций; вклад в инновационное развитие, подтвержденный Национальной академией наук, по представлению госорганов; специальные награды Главы государства, Правительства, отраслевых Министерств и ведомств, местных органов власти за вклад в развитие науки и решение отдельных народнохозяйственных задач. Предполагаемым результатом формирования подобной системы является создание организационных основ для повышения уровня кадрового потенциала страны в области научно-технологического и инновационного развития.

Таким образом, совокупность организационных и правовых мероприятий и системы оценки вклада ученых в инновационное развитие страны будут содействовать как формированию ресурсов в научной сфере, так и развитию стимулирующих основ для соответствующих результатов.

Список литературы

1. Об установлении надбавок за ученые степени и звания : Указ Президента Респ. Беларусь, 25 сен. 2007 г., № 450 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2007. – № 235. – 1/8940.

**ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
И МОДЕРНИЗАЦИЯ ЗАКОНОТВОРЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ**

Соколова А. А., к.ю.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Развитие новейших технологий связано с проблемой «проникновения» достижений инновационной культуры в различные сферы юриспруденции, в том числе в законотворчество. Исследование этой проблемы лежит в плоскости интегративного знания различных отраслей науки, гуманитарного, социального и технического. Такой ракурс исследования открывает новые горизонты перспективной модернизации законотворческой деятельности, внедрения в нее новейших современных технологий.

Необходимость модернизации законодательной деятельности обусловлена, с одной стороны, требованием систематического обновления устаревших правовых актов; с другой стороны, необходимостью надлежащего и своевременного урегулирования новейших технико-правовых отношений. В этой связи первоочередная задача исследователей – решить вопрос о степени применимости технологий искусственного интеллекта к процессу совершенствования законотворческой деятельности.

Законотворческий процесс, а именно его подготовительный этап, имеющий преимущественно социальный характер, можно, на мой взгляд, обустроить, применяя инструменты искусственного интеллекта. Цель подготовительного этапа состоит в обнаружении уязвимых проблем и противоречий социальной жизни. Системы искусственного интеллекта должны проанализировать правоприменительную практику – судебную, арбитражную, выявить пробелы и противоречия в законодательстве [1]. Вероятно, в «компетенцию» технологических систем может входить и выявление социальных факторов, подлежащих учету при создании модели регулирования (экологических, экономических, социальных, политических и пр.).

Особенно важной в аспекте социального сканирования является процедура выявления интересов различных социальных групп применительно к будущей модели поведения. Система искусственного интеллекта может выполнить операцию предварительной апробации проекта нормативного акта – создать экспериментальную модель правового решения.

Однако помимо алгоритмов, которые может осуществить робот-бот, избавляя нормотворцев-людей от долгой кропотливой «технической» работы, остается, как подводная часть айсберга, интеллектуальная мыслительная деятельность специалистов, малопригодная для решения системой искусственного интеллекта (такая, например, как правовой анализ, толкование, применение специальной терминологии и понятий, основанных на нравственных, этических конструктах).

Очевидна перспективность внедрения инновационной культуры в законотворчество: моделирование нового формата процесса разработки законопроектов, совмещающего высокий уровень естественного интеллекта с активным «соучастием» интеллекта искусственного. Для предотвращения негативных последствий обустройство инновационного пространства законотворчества должно сопровождаться соблюдением основных социальных ценностей и принципов права. При этом важно осознавать, что «обучать» искусственный интеллект фильтрации контента и выбору предлагаемых решений должен ансамбль специалистов «пограничного» знания – юристов, IT-специалистов, социологов, философов и других. Автор предлагает объединить интеллектуальные усилия специалистов широкого диапазона знаний и исследовать путь модернизации законодательной деятельности в новых смысловых значениях технологического процесса.

Список литературы

1. Цифра в законотворчестве. Справится ли искусственный интеллект без человека? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://legalacademy.ru/sphere/post/blago-ili-diktatura-chem-opasen-iskusstvennyi-intellekt-v-zakonotvorchestve>. – Дата доступа: 23.11.2023.

УДК 338.49:339.92

РЕАЛИЗАЦИЯ СОВМЕСТНЫХ БЕЛОРУССКО-КИТАЙСКИХ ПРОЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

Соломко М. В., н.с.

центра инновационно-инвестиционной политики
Институт экономики НАН Беларуси
г. Минск, Республика Беларусь

Совместно с Китаем Беларусь стремится к созданию и развитию высокотехнологичных производств. По итогам 2022 года с участием китайских компаний реализовано более 40 проектов.

На данный момент разрабатываются совместные инновационные проекты для реализации на территории Беларуси. К примеру, ООО «ЭйАй Форстех Бел» (китайско-белорусское предприятие) планирует построить на территории Смолевичского района проект умной фермы в соответствии с инвестиционным планом. Поддержку проекту оказывают Академия наук Китая, Китайский национальный сельскохозяйственный информационный центр, индустриальный парк «Великий камень», корпорация Sinomach. «ЭйАй Форстех Бел» предлагает решения, основанные на беспилотной сельхозтехнике и технологии искусственного интеллекта, для всего процесса вспашки, посева, ухода и сбора урожая зерновых и овощных культур в Беларуси. В настоящее время с Китаем прорабатывается реализация примерно 20 перспективных идей. Статус привлекательной площадки с точки зрения инвестиционного сотрудничества сохраняет индустриальный парк «Великий камень». Проект продолжает привлекать иностранный капитал. В парк уже инвестировано свыше 830 млн долл. США, из них в инфраструктуру парка – более 320 млн долл. США. Зарегистрировано 108 резидентов из 15 стран, 11 резидентов – в текущем году. [1].

За 2023 г. в Индустриальном парке «Великий камень»:

– зарегистрирован новый резидент ООО «КитБай научно-исследовательский институт высокотехнологичных инноваций». Инвестором выступает ООО «Шаньдунский научно-исследовательский институт фотоэлектрических технологий и оборудования». Китайско-Белорусский научно-исследовательский институт высоко-

технологичных инноваций будет представлять собой инкубационный центр для научно-технических инновационных предприятий, создаваемый совместно Академией наук провинции Шаньдун и Национальной академией наук Беларуси;

– зарегистрирован новый резидент – ООО «СиноБелМедика» (КНР) – будет реализовывать проект по созданию современного высокотехнологичного производства рентгеновских трубок;

– прошла церемония открытия Китайско-Белорусских международных лабораторий современных функциональных материалов и плазменных технологий. Проекты лабораторий будут реализовываться в «Великом камне» при участии ООО «КБВАЦИР» совместно с НАН Беларуси, ИТМО имени А. В. Лыкова, Институтом ядерных проблем и Кафедрой физики твердого тела и нанотехнологий БГУ;

– новый резидент ООО «СНГ Форбон технолоджи» (КНР) будет осуществлять научно-исследовательские разработки в области агропромышленного комплекса.;

– зарегистрирован новый резидент – ООО «КарбонТехБел» (КНР) – будет выпускать продукцию из композитных материалов, а также изделия медицинского назначения. Проект имеет импортозамещающий характер. Производимые компанией изделия предназначены для внутреннего рынка Беларуси, а также будут экспортироваться в страны ЕАЭС. Планируется создание не менее 100 высокопроизводительных рабочих мест;

– был зарегистрирован новый резидент парка – ООО «Юди-Бел Интернэшнл», который создаст производственный центр по выпуску тест-систем для диагностики заболеваний. Также между органами управления парка и компанией Guangzhou Youdi Bio-technology Co., Ltd. было подписано соглашение о намерениях сотрудничества по совместному строительству биофармацевтического парка Гуандун-Беларусь.

Список литературы

1. «Один район – один проект». Что в Беларуси делается для привлечения инвестиций и поддержки бизнес-идей [Электронный ресурс] // БелТА. – Режим доступа: <https://www.belta.by/interview/view/odin-rajon-odin-proekt-cto-v-belarusi-delaetsja-dlja-privlechenija-investitsij-i-podderzhki-biznes-idej-8768/>. – Дата доступа: 09.11.2023.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕТОДОВ МОТИВИРОВАНИЯ ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Степчук М. А., к.м.н.,

Пинкус Т. М., зам. директора

Медицинский информационно-аналитический центр,

Чуклина Д. Д., ординатор по направлению «Психиатрия»

Белгородский научно-исследовательский университет

г. Белгород, Российская Федерация

Ухудшение социально-экономической ситуации в РФ и регионе затронуло в первую очередь социальную сферу, что сказалось на состоянии демографии, здоровье населения и здравоохранении, которое играет важную роль в экономическом развитии региона. Так, в регионе в 2019 г. без работы было 4 % трудоспособного населения и 9,8 % населения с доходами ниже прожиточного минимума. Рождаемость снизилась за 2015–2019 гг. на 26,1 %. В 2020–2023 гг. ситуация не улучшилась. В этих условиях приоритетным стала актуализация системы мотивации медработников в улучшении качества медуслуг.

В данном исследовании авторами изучена эффективность влияния системы мотивации медработников в достижении эффективности деятельности медорганизаций (МО) и улучшении здоровья населения. В основу исследования заложена теория, что с увеличением внутренней и экономической мотивации возрастает уровень вовлеченности и степень усердия. Были проанализированы данные государственной статистики за 2015–2019 гг. [1; 2; 3], рассчитаны показатели: демографические; эффективности работы МО и медработников; качества медуслуг; их оценка и сравнительный анализ по годам. В результате исследования установлено, что с использованием прогрессивной отраслевой оплаты труда, с оплатой медуслуг по подушевому тарифу и законченному случаю, одноканальному финансированию и бюджетированию увеличилась в 1,5 раза заработная плата и на 34 % – стимулирующие доплаты медработникам. Они выплачивались по итогам деятельности МО и персонально каждого медра-

ботника. С целью мотивации использовались и моральные методы стимулирования: похвала, благодарность, грамота, чествование, освещение труда медработников в средствах СМИ, присвоение почетных званий. Их фотографии помещались на досках почета и аллеях славы, и др. способы признания значимости их труда. Однако при этом ряд медработников проявляли безразличие (симптом выгорания) к высокой моральной оценке их труда. С целью нивелирования выгорания проводились: курсы повышения квалификации; обмен опытом; мастер-класс; конкурсы и соревнования. Создавались комфортные условия их труда и отдыха, оздоровления на работе, что мотивировало качественно трудиться. Так за 2015–2019 гг. в области улучшились показатели работы МО: уменьшилась на 3,6 % средняя длительность лечения больных; увеличился на 0,3 % оборот койки, на 8,2 % число посещений с профилактической целью и на 39,4 % – число диспансерных больных, 90 % которых были оздоровлены, а дети – 100 %. Перенос части объемов медуслуг из круглосуточных стационаров в дневные только за 2019 г., составил экономию около 900 млн руб. Улучшились и показатели здоровья населения: уменьшилась за 2015–2019 гг. заболеваемость детей на 9,4 %, а всего населения – на 1,8 %, в т. ч. значимо по ряду болезней. Смертность населения уменьшилась на 3,6 %, ожидаемая продолжительность жизни увеличилась на 1,6 лет [1, 2, 3]. По данным фонда ОМС снизилось на 51 % число нарушений оказания медуслуг.

За последние 2 года улучшилось финансирование здравоохранения региона: выполнены заявки на ремонты, строительство, оборудование и медикаментами.

Список литературы

1. Статистический ежегодник: статистический сборник. – Белгород: Белгородстат, 2015. – 564 с.
2. Статистический ежегодник: статистический сборник. – Белгород: Белгородстат, 2019. – 600 с.
3. Статистические материалы: статистический сборник. – М.: ЦНИИОИЗ, 2020. – 2508 с.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИЙ ДЖОНА МЕЙНАРДА КЕЙНСА В РОССИИ

Томайлы А. Е., к.э.н., доцент каф. ЭиВД,

Гриценко А. О., студент

Северо-Кавказский федеральный университет

г. Ставрополь, Российская Федерация

В современных условиях развития экономической сферы России кейнсианская концепция государственного регулирования экономики приобретает все большую значимость. Макроэкономическая теория, главная идея которой заключается в том, что система рыночных отношений в экономике может достичь максимального экономического роста и высокой занятости только при активном вмешательстве государства в ее регулирование, получила название «кейнсианство». Наименование данного направления тесно связано с именем выдающегося английского экономиста Джона Мейнарда Кейнса [1]. Модель государственного регулирования экономики Кейнса на уровне государства регулирует общественное производство с помощью «эффективного спроса», который включает в себя инвестиционный и потребительский спрос. Дж. М. Кейнс считал, что именно спрос играет большую роль при изменении объемов производства и капитальных вложений, которые в свою очередь создают национальный доход и высокую степень занятости граждан страны.

На данном этапе развитие экономики России значительно тормозят высокие ставки по банковским кредитам, уровень инфляции, а также повышение государством обязательных налоговых платежей.

Такие ситуации находят решение в работах Джона Мейнарда Кейнса. Он утверждал, что в период экономического кризиса государству необходимо вкладывать в экономику как можно больше денежных средств, потому что такие меры помогают увеличить спрос, который влечет за собой увеличение предложения, а вследствие и рост экономики в целом. Он также допускал использование государственного долга, чтобы обеспечить данный тип финансирования. То есть в ситуациях, когда потребители не способны пробудить спрос в экономике, государство берет выполнение этой функции на себя,

снижая налоги, увеличивая дефицит государственного бюджета и запуская различные инфраструктурные проекты [2].

Основываясь на трудах Дж. М. Кейнса, можно проследить взаимосвязь между основными положениями его концепций и современной структурой государственного регулирования экономики России. Так, например:

1. .Нынешняя бюджетно-налоговая политика РФ, направленная на регулирование налогов и государственных расходов, с целью воздействия на общий уровень экономики в стране. Основные ее цели – обеспечение полной занятости населения, стабильного экономического роста и фиксированного уровня цен.

2. .Современная налоговая политика – важнейшая часть экономической политики нашей страны. Эта составляющая является основным компонентом, с помощью которого наше государство оказывает влияние на такие процессы, как производство и распределение. Налоговая политика в РФ обеспечивает необходимые ресурсы для правительственной деятельности, осуществляет выравнивание уровня доходов и оказывает экономическое регулирование.

3. .Денежно-кредитная политика России направлена на повышение уровня благосостояния населения страны. Приоритет данной политики – обеспечение стабильности цен, контроль и регулирование инфляции.

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что социально-экономическая система страны не может активно развиваться и функционировать без эффективного механизма государственного регулирования. Таким образом, вклад Дж. М. Кейнса в развитие экономики России состоит в распространении кейнсианских идей о государственном регулировании экономики, использовании государственных инструментов для стимулирования роста и применении правительственных мер во время экономического спада.

Список литературы

1. Институциональная экономика [Электронный ресурс] // Международная ассоциация институциональных исследований. – Режим доступа: <https://institutional.narod.ru/history1/ch6.htm>. – Дата доступа: 29.10.2023.

2. Левин, С. Н. Введение в экономическую теорию: электронное учебное пособие / С. Н. Левин, М. В. Курбатова, К. С. Саблин, Д. В. Кислицын. – 2019. – С. 104.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК НЕОБХОДИМЫЙ ЭЛЕМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Устаев Р. М., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Менеджмент»
Северо-Кавказский федеральный университет
г. Ставрополь, Российская Федерация

Устойчивое развитие организации является одной из ключевых задач для ее успешного функционирования. Для достижения этой цели необходимо обратить внимание на единство производственных и технологических процессов, которое выражается в общей цели и взаимосвязи всех структурных подразделений [1].

Одним из важных аспектов обеспечения устойчивости организации является анализ внешних и внутренних факторов, которые могут повлиять на ее деятельность. Внешние факторы могут включать изменения в экономической среде, политические события, изменения в законодательстве и т. д. Внутренние факторы, с другой стороны, связаны с организационной структурой, управлением и культурой предприятия. Понимание этих факторов позволяет предприятию разработать стратегии и инструменты для адаптации и модификации своего оборудования и процессов.

На предприятии с многообразием производственных и управленческих процессов возникает необходимость в решении комплекса задач. Каждое подразделение оказывает влияние на успех предприятия в целом. Поэтому важно создать согласованность и взаимодействие между различными структурными подразделениями. Координация действий и обмен информацией между отделами позволяют достичь синергетического эффекта и повысить эффективность работы организации.

Предприятие, стремящееся к устойчивому развитию, должно позиционировать себя как самостоятельный хозяйствующий субъект, а также вписываться в систему хозяйственного учета. Это подразумевает не только соблюдение законодательства и правил учета, но и активное участие в экономической и социальной жизни общества.

Корпоративная социальная ответственность, экологические и социальные программы, участие в развитии местных сообществ – все это является важными аспектами устойчивого развития организации.

В целом, обеспечение устойчивого развития организации требует комплексного подхода и взаимодействия всех структурных подразделений. Анализ внешних и внутренних факторов, разработка стратегий и инструментов, координация действий и активное участие в общественной жизни – все это поможет организации достичь стабильности и успешного развития в долгосрочной перспективе.

Таким образом, устойчивое развитие предприятий в наше время становится все более важным аспектом их функционирования. Однако, чтобы обеспечить устойчивость и успешность предприятия, необходимо не только обновлять технологические процессы, но и обратить внимание на персонал и его квалификацию.

Современные высококвалифицированные работники являются ключевым фактором в создании качественного продукта. Они способны адаптироваться к новым технологиям и эффективно работать в современном производственном процессе. Поэтому, для обеспечения устойчивого развития предприятий, необходимо разработать механизм организации, который будет способствовать продвижению предприятия в процессе изменения технологических средств производства.

Однако, устойчивое развитие не ограничивается только экономическими аспектами. Важно также удовлетворение человеческих потребностей и стремлений, сохранение интересов будущих поколений и развитие настоящего поколения. Это означает, что необходимо достичь равновесия между экономическим ростом, социальной ответственностью и экологическим балансом.

В рамках устойчивого развития, особое внимание следует уделить человеческому капиталу. Человек, как главный фактор развития общества и экономики, становится ключевым ресурсом для развития предприятий и страны в целом. Знания и интеллект, которые являются основными составляющими человеческого капитала, становятся основой для формирования инновационной экономики.

Однако, человеческий капитал не следует рассматривать только как социальную составляющую. Для достижения устойчивых результатов, необходимо удовлетворение духовных потребностей че-

ловека, что в свою очередь способствует улучшению экологической составляющей устойчивого роста [2].

Таким образом, важно рассматривать человека с разных точек зрения: как социальное существо и экологический фактор. Развитие человеческого капитала становится неотъемлемой частью стратегии развития предприятий и общества в целом. Поэтому, инвестирование в образование, профессиональное развитие и улучшение условий труда сотрудников является необходимым шагом для достижения устойчивого развития предприятий и общества в целом.

Сегодня, с вступлением человека в новое, современное цифровое (сетевое) общество, появляется необходимость изменения экономического уклада, его составляющим следует придавать центральное значение, т. к. основа человеческого капитала не ограничивается только уровнем образования, состоянием здоровья, доходами, в современных трансформационных условиях, именно цифровая (сетевая) составляющая придает человеческому капиталу региона абсолютную содержательную референцию.

В факторах цифровой трансформации, человеческий капитал становится главной составляющей-условием формирования социально-экономической системы региона. Также необходимо отметить, человеческий капитал – это многоплановая экономическая категория, имеющая и качественную и численную характеристику. Стремительное развитие человеческого капитала является необходимым элементом устойчивого функционирования современной организации.

Список литературы

1. Козлова, Е. П. Формирование механизма устойчивого развития промышленных предприятий на основе технологической трансформации: диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Е. П. Козлова. – Нижний Новгород, 2019. – 181 с.
2. Что такое развитие организации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://promenter.ru/fakty/cto-takoe-razvitie-organizacii>. – Дата доступа: 29.10.2023.

ПОСТРОЕНИЕ РЕГРЕССИОННОЙ МОДЕЛИ ИНДИКАТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Чудинова Е. А., ст. преподаватель
каф. бизнес-администрирования
Институт бизнеса Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь

Экономический суверенитет государства отражается в обеспечении его экономической безопасности. И как раз построение регрессионной модели зависимости между индикаторами экономической безопасности способствует ее лучшему управлению.

Безусловно, существует множество индикаторов, отражающих экономическую безопасность государства, однако в качестве эндогенной переменной было решено использовать универсальный показатель оценки текущего состояния развития страны «ВВП на душу населения» в долларах (\$) – *gdp per capita*. Если говорить про экзогенные переменные (регрессоры), то было выбрано 5 показателей: доля инвестиций в ВВП (%) – *inv*, уровень безработицы (%) – *unemploy*, уровень инфляции (%) – *inf*, внутренний государственный долг к ВВП (%) – *dom dept*, доля внутренних затрат на научные исследования и разработки (НИР) в ВВП (%) – *research*. Последний регрессор был выбран ввиду значимости интеллектуального капитала в неоиндустриальную эпоху и формирования модели экономики «Беларусь Интеллектуальная». Было решено построить регрессионную модель на основе временных рядов, включающих годовые данные показателей с 2012 г. по 2022 г. включительно (т. е. 11 наблюдений). Значения показателей были найдены на международных статистических ресурсах и в официальной статистике Республики Беларусь или рассчитаны самостоятельно исходя из определения показателя. Построение модели проводилось в прикладном программном пакете *gretl*.

Как отмечалось ранее, для построения регрессионной модели в качестве данных используются временные ряды, которые должны быть стационарны в одном порядке интеграции. Так, для проверки стационарности рядов были использованы тесты ADF, KPSS и кор-

релограммы. Было выявлено, что все временные ряды являются стационарными на уровне 2 разностей – I (2), так что построение истинной регрессии возможно. Более того, в результате графического анализа было решено протестировать в качестве эндогенной переменной логарифмированный gdp per capita (\$), с которым линейная связь регрессоров сильнее. Так, он тоже является I (2), поэтому для построения уже логарифмически-линейной модели будем использовать его в качестве зависимой переменной.

Используя метод наименьших квадратов (МНК) для построения модели с 5 регрессорами, были получены следующие результаты: коэффициент детерминации (R^2) – 0,83, однако статистически значимыми на 3 уровнях значимости (α) – 0,01; 0,05; 0,1 – оказались лишь константа и $dom\ dept$. Поэтому далее был применен тест Вальда и оценка сокращенной модели для того, чтобы оценить, какие переменные являются избыточными. Так, в результате итераций была построена регрессия, где в качестве экзогенных переменных $research$ и $dom\ dept$. Так, модель является адекватной и может быть использована для прогноза (R^2 – 0,79; значимость по Фишеру подтвердилась), все коэффициенты в модели также значимы и могут быть интерпретированы следующим образом: при увеличении доли внутреннего государственного долга в ВВП на 1 % ВВП на душу населения снижается на 9 % (обратная зависимость); увеличение доля на НИР в ВВП на 1 % приводит к уменьшению ВВП на душу населения на 64 %. Но стоит отметить, что линейная связь между последним регрессором и ВВП на душу населения мала, что может обуславливать такой результат. Также были проведены тесты на отсутствие мультиколлинеарности (VIF), гетероскедастичности (тесты Вайта, Бреуша-Пагана), автокорреляции (критерий Дарбин-Уотсона, тест Бройша-Голдфри), результаты которых показали отсутствие данных проблем. Нормальность остатков была подтверждена с помощью гистограммы остатков и критерия Жарка-Бера (p – 0,43).

Таким образом, выявленная между индикаторами экономической безопасности взаимосвязь помогает улучшить экономическую безопасность Республики Беларусь.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ В ФИНАНСОВОМ ВЫБОРЕ

Янович П. А., ст. преподаватель
каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г.Минск, Республика Беларусь

Социализация – процесс интеграции индивида в социальную систему, вхождение в социальную среду через овладение ее социальными нормами, правилами и ценностями, знаниями, навыками, позволяющими ему успешно функционировать в обществе [1, с. 471]. Экономическая социализация является первым этапом повышения адаптивности финансового выбора. Именно с ней формируются основные финансовые привычки и происходит знакомство с миром финансовых рынков. Под экономической социализацией понимается «процесс и результат включения человека в экономические отношения общества, усвоение опыта этого общества и активное его воспроизводство» [2, с. 84]. Экономическая социализация – как указывает К. Ролан-Леви, «речь идет о так называемой экономике для непрофессионалов» [3, с. 277–279]

Определения экономической социализации показывают, что ее получателем может быть каждый, независимо от происхождения, уровня дохода, места жительства или уровня образования, но основной упор делается на ориентированность на детей и молодежь. Социализация формирует у детей и подростков своеобразные адаптивные финансовые привычки (основанные на эвристике принятия решений), которые в более поздние периоды жизни очень трудно сформировать (если они отсутствуют) или очень трудно изменить (если они приобретены). В свою очередь отсутствие экономической социализации, может привести к иррациональному поведению в таких сферах, как: некомпетентное управление доходами, допущенные ошибки в оценке рисков, нежелание экономить и страховать риски, в иррациональности ведения домашнего хозяйства, а также подверженность экономическому популизму [4, с. 130].

Экономическая социализация важна и в процессах институционализации. Специфика экономической социализации формирующейся личности взрослого человека в период экономических изменений в экономике проявляется в изменении отношения к экономическим объектам, повышении значимости экономических ценностей, трансформации социальных представлений об экономических объектах [5, с. 22].

Экономическая социализация также дает возможность сформировать у детей и молодежи готовность приобретать и углублять финансовые знания, мотивацию и энтузиазм, без которых трудно ожидать развития адаптивного финансового выбора на последующих этапах жизни, особенно потому, что, как отмечает Ф. фон Хайек, «Страсть к знаниям – это склонность, передающаяся в семье (...). Страсть к знаниям или необычное сочетание интересов могут оказаться более важными, чем заметные таланты и доказанные способности, а установки на общие знания и интересы или большое уважение к знаниям, полученным в семейном окружении, часто в большей степени способствуют достижениям, чем врожденный талант» [6]. Экономическая социализация также имеет шанс повлиять на способ использования свободы финансового выбора, особенно тех, которые определяют последующий финансовый выбор.

Список литературы

1. Большой психологический словарь / Под ред. Б. Мещерякова, В. Зинченко. – СПб. : ОЛМА-Пресс, 2003 – 666 с.
2. Журавлев, А. Л. Нравственно-психологическая регуляция экономической активности / А. Л. Журавлев, А. Б. Купрейченко. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003. – 436 с.
3. Roland-Levy, C. Economic socialization: basis for international comparisons / C. Roland-Levy // Journal of Economic Psychology. – 1990. – V. 11. – № 4.
4. Zaleśkiewicz, T. Psychologia ekonomiczna / Zaleśkiewicz T. – Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012. – 486 s.
5. Дробышева, Т. В. Экономическая социализация личности: ценностный подход / Т. В. Дробышева. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2013. – 312 с.
6. von Hayek, F. A. Nadużycie rozumu / F. A. von Hayek. – Warszawa: Wydawnictwo PRONIBITA, 2013 – 336 s.

СЕКЦИЯ «ГОРНОЕ ДЕЛО. ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО. ЭКОЛОГИЯ»

УДК 330.1, 657

TWO MODELS OF ESG-REPORTING IN SUSTAINABILITY ENVIRONMENT

Odintsova T., PhD, associated professor, research manager
IDEA Academy
Mosta, Malta

Recent decades, increasingly attention has been paid to ESG-reporting as a sustainable development driver of corporations, territories, and the whole socius. This practice has significantly expanded the information's scope deriving to stakeholders and highlighted new key points of corporative management government and international "soft" regulation. There are currently more than 600 ESG standards and frameworks, data providers and ratings [1], but two ESG-reporting "leaders" were loomed: GRI and Integrate Reporting, these frameworks represented in the database Corporate Register where one can find both IIRC Framework, the number of relevant reports is 10,063 reports and GRI Framework with 69,595 reports as of 21.11.2023 [2].

All the diversity of non-financial reporting systems can be structured by scope of users (investors or all stakeholders), materiality meaning (financial, impact or dual materiality), nature of information (including quantitative, or qualitative data), considering industry specifics (universal or industry), coverage of topics (broad range of topics, or selected topics). We believe this list should be supplemented to define ESG-reporting models that have been formed for a moment. Firstly, it is a complex or bloc outcome, e. g., integrated report is a complex model that indicates company's ability to create value, while larger part of sustainability/ corporate responsibility reports provides information different topic blocks. Afterwards, reports could differ by common logic and possibility of results generalization in one integrable output. This possibility is inherent to integrated reporting unlike else frameworks' ESG-reports with findings cannot be summarized into an overall result or common inference.

Reporting model is a new concept could be defined as a logic of building interrelated system of financial and non-financial indicators and explanations to give users possibility assess company's sustainability contribution and its impact for all types of capital involved to the value creation. The difference in characteristics listed precisely allows one to distinguish two basic reporting models – sustainability reports and integrated reporting, with either a few “bottom lines” set of ESG-indicators or complex model of further value creation.

Sustainability reports assume comprehensive coverage of all aspects of the company's activities. This reporting is addressed to the wide scope of stakeholders and based mostly on the impact materiality principle – disclosing the organization's impact on nature and society. This approach with same or less coverage of topics and indicators applies in many other frameworks' sustainability / corporate responsibility reports because they mostly use block logic with not integrated output. It should be noted the movement to the double materiality for many reports, as well as combination of few ESG-frameworks' requirements and ideas in one report. Integrated reporting is more focused on providers of financial capital, although gives a comprehensive vision of the business for user wide range. Relying the financial materiality, this reporting model shows the ability to value creation, through the impact for capital (financial, industrial, intellectual, human, social, natural), in a business model transforming resources into products and results. Both models have certain advantages that do not overlap and should be used in sustainability pro-active governance. This will enable us not only to predict reaction and behavior of market, society, institutions, and authorities, but to highlight areas of importance for ESG-governance and risk management.

References

1. Halper, J. ESG Ratings: A Call for Greater Transparency and Precision / J. Halper, D. Grieve, T. Shriver, Cadwalader [Electronic resource]. – Access mode: <https://corpgov.law.harvard.edu/>. – Access date: 18.09.2023.
2. Corporate Register [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.corporateregister.com/>. – Access date: 21.11.2023.

БИОГАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УСПЕШНОЙ РАБОТЫ УСТАНОВОК

Бельская Г. В., к.с.-х.н., доцент,
доцент каф. «Инженерная экология»,

Малькевич Н. Г., к.т.н., доцент,
доцент каф. «Инженерная экология»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В соответствии с Повесткой-2030, основной целью развития топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь является повышение энергетической самостоятельности за счет вовлечения в энергобаланс ядерного топлива и возобновляемых источников энергии. Одним из эффективных направлений является получение и технологическое применение биогаза, который можно последовательно производить, поэтапно накапливать и транспортировать без существенных потерь, в отличие от других видов возобновляемой энергии.

В настоящее время в стране биогаз получают двумя основными технологиями. Первая состоит в анаэробной переработке органических отходов животноводства (с добавлением других компонентов) в биореакторах с последующим улучшением качества получаемого биогаза. По такой технологии работают 16 биогазовых заводов, общей установленной мощностью 21,219 МВт [1].

Для развития этих технологий в стране имеются достаточные объемы сырья. Животноводство характеризуется высокой степенью концентрации и специализации. Оно производит до 300 тыс. тонн жидких органических отходов в сутки, или в пересчете около 30 млн м³ сточных вод в год. Биогазовый потенциал, производимый из органических отходов животноводства, составляет 4 млрд м³ биогаза в год, что соответствует 800 МВт электрической мощности. Использование этого ресурса позволило бы сэкономить около 3,87 млн тонн эквивалентного топлива в год [2].

Вторая технология состоит в получении биогаза (свалочного газа) из твердых отходов ЖКХ, содержащих органическую фракцию, с

использованием газо-поршневых агрегатов. Такие комплексы размещены на полигонах ТКО вблизи крупных и средних городов. В настоящее время на территории страны функционирует 21 газо-поршневая установка, общей установленной мощностью 31,76 МВт [1]. Примечательно, что за последние три года количество их значительно увеличилось (с 14 в 2018 г. до 21 установки в 2023 г.), что объясняется невысокой стоимостью используемого оборудования, относительно простой технологией и значительным сокращением сроков окупаемости капитальных вложений. Ресурсный потенциал использования свалочного газа оценивается в 0,47 млн тонн эквивалентного топлива в год, что соответствует 90 МВт электрической мощности [2].

Кроме производства возобновляемой энергии, биогазовые технологии обладают несомненными дополнительными экологическими преимуществами, в сравнении с другими источниками получения энергии – это возможность управления органическими отходами, в первую очередь, сокращение объемов их складирования, улучшение качества окружающей среды [3], снижение объемов выбросов парниковых газов, замедление глобального потепления климата.

Список литературы

1. Реестр выданных сертификатов о подтверждении происхождения энергии на 31.07.2023 г.: утв. Минприроды Республики Беларусь. – Минск: Государственный кадастр возобновляемых источников энергии Минприроды Республики Беларусь, 2023. – 81 с.

2. Капитанова, Т. А. Использование биогазовых установок в производстве энергии / Т. А. Капитанова, П. В. Зубик // 4 МНПК молодых ученых и студентов «Опыт прошлого, взгляд в будущее»: сб. тр. / ТулГУ; редкол.: О. И. Борискин [и др.]. – Тула, 2014. – С. 490–494.

3. Бельская, Г. В. Перспективы использования органических отходов животноводческих ферм для производства биогаза в Республике Беларусь / Г. В. Бельская // Наука – образование, производство, экономика, Минск, 2014: тез. док. / Сб. БНТУ; ред.: С. В. Игнатов [и др.]. – Минск, 2014. – С. 317–321.

СТРАТЕГИЯ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Бурима Л. Я., с.н.с. отдела мониторинга
социально-экономического развития
Институт экономики НАН Беларуси
г. Минск, Республика Беларусь

Обеспечение устойчивого развития и национальной экологической безопасности невозможно без экологизации хозяйственной деятельности.

В отличие от природоохранной деятельности, следствием которой является преимущественно смягчение экологических последствий существующих технологий, экологизация экономики предполагает процесс постоянного технико-технологического и структурно-экономического совершенствования.

В экономике страны повышенную роль, по сравнению с экономически развитыми странами, играет производственная сфера. На ее долю в 2020 году пришлось 38,1 % объема ВВП. Негативной, экологически значимой особенностью национального производственного комплекса является его высокая энергоемкость и материалоемкость.

Основные источники воздействий на окружающую среду связаны с энергетикой (эмиссия парниковых газов), химической промышленностью (образование крупнотоннажных отходов производства), транспортом (выбросы загрязняющих веществ в атмосферу), нефтехимией (выбросы загрязняющих веществ в атмосферу), жилищно-коммунальным хозяйством (сброс сточных вод), интенсивным сельским хозяйством (деградация почв, образование животноводческих стоков), неустойчивым ведением лесного хозяйства (в частности, рубок леса).

Среди внешних факторов формирования окружающей среды страны со второй половины XX в. более весомую роль стали играть климатические изменения. Приоритетное значение среди них принадлежит засушливым явлениям, сопровождающим произошедшее потепление климата. Влияние этих явлений сказывается на водном

режиме территории и распространяется практически на все природные компоненты и экосистемы.

Решению этих проблем во многом может содействовать внедрение концепций зеленого роста и зеленой экономики, разработанных с целью обеспечения экологически устойчивого развития и неистощительного использования ресурсов. Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы поставлена цель обеспечить экологически благоприятные условия для жизнедеятельности граждан, улучшить охрану окружающей среды и эффективно использовать природные ресурсы [1]. Необходимым условием достижения долгосрочных целевых ориентиров определена экологизация, позволяющая снизить негативное воздействие на окружающую среду – вовлекать отходы (бумаги, стекла, пластика, аккумуляторных батарей и др.) в хозяйственный оборот, увеличить выпуск и потребление экологически безопасной (перерабатываемой) продукции [2].

В целях развития инклюзивной, умной и цифровой зеленой экономики, содействующей достижению экономического роста, был разработан Национальный план действий по развитию зеленой экономики в Республике Беларусь на 2021–2025 годы.

Механизм зеленого экономического роста, включающий экологическую, экономическую и социальную составляющие, представляет собой действенный практический инструмент обеспечения перехода к устойчивому развитию посредством повышения ресурсо- и энергоэффективности; уменьшения объемов (предотвращения) образования отходов и максимального их использования; развития экосистемных услуг и рационального использования природных ресурсов; внедрения экологических инноваций; создания новых рынков благодаря стимулированию спроса на зеленые технологии, товары и услуги; создания новых зеленых рабочих мест и т. д.

Беларусь последовательно, комплексно и системно реализует экологическую политику. За последние 20 лет в 2,5 раза уменьшен объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сточных вод на единицу продукции ВВП. В два раза снижена энергоемкость ВВП. Это результат совместных усилий государства, природопользователей и граждан.

Внедрение принципов зеленой экономики в Беларуси содействует решению глобальных и национальных экологических проблем при одновременном обеспечении экономической безопасности, социальной стабильности и формировании дополнительных условий для устойчивого экономического роста.

Список литературы

1. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь, 29 июля 2021 г., № 292 // национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292>. – Дата доступа: 01.11.2023.

2. О национальном плане действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета министров Республики Беларусь, 10 дек. 2021 г., № 710 // Интернет-портал министерства природы. – Режим доступа: <https://minpriroda.gov.by/uploads/fies/2021/nats.plan-ro-razvitiyu-zelenoj-ekonomiki.pdf>. – Дата доступа: 31.10.2023.

**ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ТЕХНОГЕННЫХ
ОТХОДОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ**

Горбунова В. А., к.х.н., доцент каф. «Инженерная экология»,
Слепнева Л. М., к.х.н., доцент каф. «Инженерная экология»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Строительная отрасль потребляет значительное количество образующихся техногенных отходов и побочных промышленных продуктов, что позволяет значительно снизить ресурсоемкость производства строительных материалов. Первостепенное значение для строительной отрасли имеют минеральные отходы: алюмосиликатные, карбонатные, фосфор- и кальцийсодержащие, металлсодержащие. Условно промышленные отходы, используемые в производстве строительных изделий, можно разделить на две группы. Первая – это достаточно крупнотоннажные промышленные отходы и побочные продукты, использование которых позволяет сберечь природную сырьевую базу. Вторая – это минеральные и органические отходы, которые вводятся в состав строительных материалов в небольшом количестве, но благодаря их физико-химическому влиянию позволяют значительно улучшить технико-экономические и эксплуатационные характеристики строительных изделий по сравнению с традиционными. Основными поставщиками крупнотоннажных отходов являются предприятия горнодобывающего сектора, химическая, металлургическая промышленность, а также топливно-энергетический комплекс. Так, горнорудные отходы по составу близки к природному сырью и являются практически неисчерпаемым источником разнообразного сырья для строительной отрасли, однако их потенциал в настоящее время используется максимум на 15 %.

До 75 % производимых промышленностью металлсодержащих доменных шлаков поглощаются цементным производством. Доменные шлаки имеют разнообразный химический состав (SiO_2 , Al_2O_3 , CaO , MgO , Fe_2O_3 , MnO и др.); сталелитейные шлаки имеют нестабильный химический и фазовый состав, поэтому из-за своей неодно-

родности используются в строительных материалах реже. Золошлаковые отходы ТЭС также имеют непостоянный состав, что является сдерживающим фактором для широкого использования их в строительной индустрии. Карбонатные отходы водоподготовки на ТЭЦ в производстве строительных материалов пока используются незначительно. Гипсовые отходы (фосфогипс, титаногипс, фторогипс) являются ценным вторичным сырьем для производства гипсовых вяжущих материалов, однако, в настоящее время полноценные технологии переработки этого сырья отсутствуют. В целом, на современном производстве строительных материалов пока незначительно используются техногенные отходы, что связано с доступностью и дешевизной природного сырья; низкой платой за складирование и хранения отходов на полигонах; нестабильностью химического, фазового, гранулометрического составов отходов [1].

Увеличение производства строительных конструкций на основе гипса создает условия для экономии топливно-энергетических ресурсов, так как значительно снижаются тепловые затраты (В 5–7 раз) по сравнению с производством цемента. Главным недостатком строительного гипса является низкая водостойкость и соответственно высокая ползучесть во влажных условиях. Замена ГВ на гипсоцементные пуццолановые вяжущие (ГЦПВ) позволяет значительно расширить номенклатуру строительных изделий за счет более высокой прочности и водостойкости. Нами было изучено влияние на свойства ГЦПВ таких пуццолановых добавок как мелкодисперсный гранитный отсев (менее 20 мкм) и металлосодержащий шлак БМЗ. В гипсоцементный состав (гипс Г4 – 60 %, портландцемент – 15 %, песок мелкодисперсный – 10 %) ввели металлургический шлак до 5 % и гранитный отсев до 10 %. Изготовлены балки, время твердения балок – 28 дней, материал на основе данного состава имеет следующие показатели: прочность на сжатие – 21,7 МПа, прочность на изгиб – 6,4 МПа, водостойкость – 0,95.

Список литературы

1. Ерошкина, Н. А. Перспективы промышленного производства геоплимерных вяжущих на основе отходов горнодобывающей промышленности / Н. А. Ерошкина, М. О. Коровкин, М. Ф. Теплова // Молодой ученый. – 2015. – № 11 (91). – С. 540–543.

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРОЕНИЯ ОГРАЖДАЮЩИХ ДАМБ ШЛАМОХРАНИЛИЩА

Кологривко А. А., к.т.н., доцент,
декан факультета горного дела и инженерной экологии,
Кузьмич В. А., ст. преподаватель каф. «Горные работы»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Интенсификация добычи калийных руд Старобинского месторождения и дальнейшее их обогащение оказывает на геологическую среду негативное воздействие в связи с наличием шламохранилищ калийного производства, устраиваемых на земной поверхности. Их объективная потребность требует безопасности их эксплуатации, что предъявляет особые условия к конструкциям ограждающих дамб.

Работники БНТУ совместно с коллегами из БГУ и ОАО «Белгорхимпром» проводят исследования в области складирования отходов обогащения калийных руд на отработанные шламохранилища и направленные на поддержание производственных мощностей рудников ОАО «Беларуськалий».

Так, на примере РРУ ОАО «Беларуськалий» отметим, что отработанное шламохранилище № 3 используется в качестве дополнительной площади для складирования, что по прогнозным подсчетам продлит срок службы рудника не менее 15–20 лет.

Шламохранилище представляет собой инженерное сооружение, заполненное шламовыми грунтами, размером 800×1000 м глубиной до 20 м и построено за счет ограждающей дамбы из грунта, вынутого с ложа шламохранилища. Верховой откос закреплен гравийно-песчаной смесью, низовой – посевом трав. В ходе эксплуатации шламохранилища произведена реконструкция ограждающих дамб за счет поднятия их высоты. Для изучения строения основания ограждающих дамб шламохранилища были пройдены 41 разведочная скважины, 4 шурфа; проведено 6 опытных наливов вода в шурфы и скважины и выполнены лабораторные исследования свойств грунтов (рис. 1).

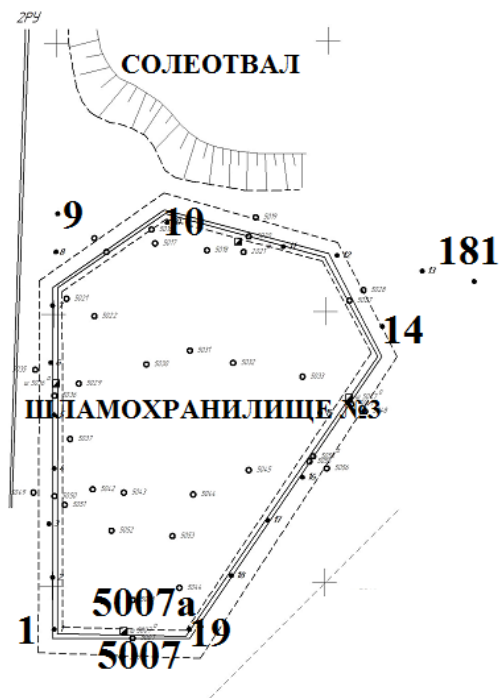


Рис. 1 – План расположения разведочных выработок на шламохранилище М 1:5000 (западная ограждающая дамба изучена по разрезу I-I скважин 1–9; северная ограждающая дамба – по разрезу II-II скважин 10–181; восточная ограждающая дамба – по разрезу III-III скважин 14–19; соединяет западную и восточную ограждающие дамбы нижняя дамба, на которой отмечены скважина 5007 и шурф 5007а)

Исследованиями установлено, что грунты основания дамб не просадочны, обладают хорошей несущей способностью и инженерно-геологическими свойствами. Грунты в теле дамб характеризуются средней плотностью сложения. В связи с подработкой шламохранилища в ходе исследований проанализированы оседания дамб. При подработке шламохранилища дамбы имеют достаточный эксплуатационный запас устойчивости.

УДК 338.24:621.31

**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА КАК
ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Манцерава Т. Ф., к.э.н., доцент,
зав. каф. «Экономика и организация энергетики»,
Лапченко Д. А., ст. преподаватель
каф. «Экономика и организация энергетики»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Важнейшим элементом инфраструктуры национальной экономики Беларуси является электроэнергетика, обеспечивающая эффективное, надежное и устойчивое энергоснабжение всех групп потребителей республики с учетом всех экологических нормативов. Происходящие преобразования в структуре и управлении энергосистемой страны с включением рыночных элементов предполагают появление конкурентных взаимоотношений между основными участниками производственно-сбытовой цепи, актуализируя проблемы повышения эффективности управления и координации деятельности объектов электроэнергетики. Разработка и внедрение системы менеджмента качества (СМК) с ориентацией на конечного потребителя дает возможность предприятиям энергетики конкурировать на создаваемом едином энергетическом рынке стран ЕАЭС, обеспечивая надежное и качественное электроснабжение. Так, учитывая приоритетную важность повышения управляемости процессов и обеспечения скоординированного и эффективного взаимодействия структурных подразделений, менеджменты систем уже широко использовались при строительстве и эксплуатации БелАЭС.

СМК в электроэнергетике базируется на международном стандарте ISO 9001, определяющем реализацию стратегии предприятия, направленной на достижение максимального эффекта. Внедрение СМК позволит развить и укрепить рыночные преобразования в электроэнергетике, обеспечит оптимальную загрузку энергетического оборудования и безаварийность работы, повысит его надежность, приведет к снижению потерь энергии и отразится на уровне

тарифов для потребителей [1]. Разработка СМК в энергетике требует учета технологических особенностей отрасли по основным стадиям производственно-сбытовой цепи в разрезе управляющих, базовых и обеспечивающих бизнес-процессов на основе процессного подхода [2, с. 46–47]. Текущее планирование осуществляется на основании полученных графиков ремонта оборудования энергосистемы страны, информации о прогнозируемых объемах работ на предстоящий год на сторонних и зарубежных объектах и включает в себя составление планов загрузки персонала на ремонтах и монтажах котельного и турбинного оборудования по перспективным объемам, планов разработки планово-предупредительных ремонтов оборудования и др. Оперативное планирование включает: планирование работ проекта (при разработке графика учитывается наличие индивидуальных условий выполнения работ на конкретном объекте – наличие и количество грузоподъемных механизмов, наличие места на ремонтной площадке для раскладки демонтированного оборудования и специальной технологической оснастки); планирование трудовых ресурсов (осуществляется посредством назначения в плане-графике трудозатрат по каждому виду работ); планирование материальных ресурсов (в график проекта добавляется перечень всех материальных ресурсов с указанием их наименования и необходимых сроков внешних и внутренних поставок); формирование бюджета доходов и расходов (проводится посредством внесения в план-график работ проекта доходов и расходов по планируемым статьям затрат).

Список литературы

1. Системы управления качеством в энергетике: важное звено в СМК [Электронный ресурс] // ООО «ИнтерКонсалт». – 2023. – Режим доступа: <https://www.iksystems.ru/info/articles/energeticheskiy-menedzhment/cistemy-upravleniya-kachestvom-v-energetike-vazhnoe-zveno-v-smk/> – Дата доступа: 18.11.2023.
2. Буров, В. Ю. Инновационное развитие: система менеджмента качества в электроэнергетике / В. Ю. Буров, В. Н. Гонин // Известия ИГЭА. – 2010. – № 3 (71). – С. 45–49.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Кравчук Е. А., ст. преподаватель
каф. «Экономика и организация энергетики»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В условиях недостаточного количества собственных топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) для Республики Беларусь особенно важно их рациональное использование и энергосбережение. Для контроля энергопотребления и оптимизации объемов энергозатрат на предприятии актуальным является внедрение энергетического менеджмента.

Согласно закону Республики Беларусь «Об энергосбережении» энергетический менеджмент понимается как «деятельность по управлению потреблением топливно-энергетических ресурсов» [1]. Энергетическое обследование трактуется как «обследование юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, включающее сбор и обработку информации об использовании топливно-энергетических ресурсов, о показателях в сфере энергосбережения, проводимое в целях оценки эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и выявления возможных направлений для более эффективного и рационального их использования» [1].

После проведенного энергетического обследования на предприятиях системы водоснабжения получены данные о структуре потребления топливно-энергетических ресурсов:

- 89,71 % составляет электрическая энергия;
- 9,15 % котельное-печное топливо;
- 1,14 % тепловая энергия.

В структуре котельно-печного топлива наибольший удельный вес составляют дрова (63,45 %). При потреблении электрической и тепловой энергии расходуется наибольшая доля покупной энергии соответственно 99,99 % и 81,38 %. Анализ выработки электрической и тепловой энергии собственными источниками определил, что почти 85 % тепловой энергии, и вся электроэнергия, выработанная соб-

ственными источниками, производится за счет использования энергии воды.

Проанализировав эффективность использования электрической энергии в системе водоснабжения выявлена тенденция к снижению удельные расходы электроэнергии по производству с 0,5514 кВт·ч/м³ в 2018 году до 0,5193 кВт·ч/м³ в 2022 году. Потребление электрической энергии распределяется следующим образом:

- электроотопление (0,6 %);
- подъем воды (76,4 %);
- 16,4 % расходуется насосными станциями;
- на технологическую очистку и собственные нужды (6,5 %).

Так как в структуре потребления наибольшую долю занимает расход на подачу и подъем воды, то наиболее целесообразным является в первую очередь осуществлять замену оборудования на более энергоэффективное именно по этим направлениям. Могут быть предложены следующие мероприятия:

1. Замена насосных агрегатов. Замена одного насосного агрегата позволит снизить расход ТЭР на 28,2 т у. т. в год.

2. Замены центрипресса на декантерную центрифугу. Реализация данного мероприятия позволит получить экономию ТЭР в объеме 217,0 т у.т. в год.

По результатам оценки эффективности инвестиций оба мероприятия являются эффективными.

Внедрение энергетического менеджмента позволило определить структуру потребления ТЭР на предприятии. Выявить наиболее энергозатратные направления в системе водоснабжения. На основании анализа данных, полученных при проведении энергетического аудита, разработаны направления, которые дадут возможность оптимизировать использование ТЭР. Это в сво. Очередь позволит снизить себестоимость реализованной продукции, товаров, услуг.

Список литературы

1. Об энергосбережении: Закон Республики Беларусь от 8 января 2015 г. № 239-3 [Электронный ресурс] // Эталон online. – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=h11500239>. – Дата доступа: 16.10.2023.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОСФАТОВ КРЕМНИЯ В КАЧЕСТВЕ ОТВЕРДИТЕЛЯ

Меженцев А. А., к.т.н., доцент каф. «Инженерная экология»,
Бурак Г. А., к.т.н., доцент каф. «Инженерная экология»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Согласно, литературным данным фосфаты кремния характеризуются в качестве активных отвердителей силикатных связующих, а композиции на их основе обладают высокой водостойкостью, адгезионной прочностью и т. д. Многообразие областей использования силикатных связующих требует разработки отвердителей, имеющих специфические свойства и позволяющих получать необходимую кинетику отверждения применительно к конкретным областям использования. Однако, скорость отверждения многих композиций неприемлема для литейной промышленности, где номинальная прочность формовочной смеси должна быть достигнута в течение 15–30 мин. Отвердители жидкого стекла, используемые в настоящее время в СНГ и за рубежом в литейном производстве, либо очень дефицитны и дороги (пропиленкарбонат), либо токсичны и малоэффективны (ферро- хромовый шлак), либо достаточно трудоемки в эксплуатации (CO_2 – процесс). Поэтому разработка новых эффективных отвердителей жидких связующих в настоящее время является актуальной задачей.

Возможность использования фосфата кремния в качестве отвердителя жидкостекольных связующих оценивали с помощью показателей А и времени потери текучести жидкого стекла при введении 5 % фосфата кремния. (А – кинетическая характеристика перевода фосфорной кислоты в 4 н раствор NaOH в течений 120 мин, В – количество H_3PO_4 в мг, перешедшее из 1 г образца в 4 н раствор NaOH в течение 5 мин). Содержание P_2O_3 в/р и показатель В в фосфате кремния определяются, главным образом, условиями дегидратации и последующего взаимодействия в силикофосфатной системе и уменьшаются при возрастании температуры и продолжительности термообработки. Показатель А, свидетельствующий о характере пе-

реходе фосфорной кислоты в 4 н раствор NaOH, возрастает с увеличением температуры и времени синтеза, а также уменьшением мольного соотношения SiO₂-P₂O₅ в исходной смеси.

В процессе синтеза фосфата кремния при смешении кремнегеля с ЭФК вводили различные добавки щелочного и кислотного характера и оценивали их влияние на свойства фосфата кремния, как отвердителя. Введение в силикофосфатную систему Na₂O гидроксида натрия или Na₂CO₃ позволяет получить фосфат кремния с содержанием P₂O₅ в/р = 2,0–23,0 % в зависимости от времени термообработки, в виде хорошо размалываемого порошка, однако продукт не давал потери текучести жидкого стекла в течение суток, очевидно, из-за образования в первую очередь фосфатов натрия, не обладающих свойствами отвердителя. Образцы характеризовались высокой гигроскопичностью, что потребовало дополнительной сушки при 300 °С в течение 3–5 часов. При введении в исходную смесь серной кислоты или Al₂(SO₄)₃ получен продукт, сообщающий потерю текучести жидкому стеклу в течение 30–50 мин. Обработка фосфата кремния растворами мочевины и солей алюминия с последующей сушкой позволяет снизить время потери текучести до 10–20 минут. Прочность геля, образуемого жидким стеклом, зависит от электрического заряда, сольватационной способности и размера коллоидных частиц. Уменьшение размера мицелл жидкого стекла и приведение его в предкоагуляционное состояние позволяет максимально быстро получить структуру высокопрочного геля.

Связующие свойства жидкого стекла возрастают при введении в него электролита, способствующего сжатию двойного электрического слоя и уменьшению размеров мицелл. При использовании фосфата кремния в качестве отвердителя потеря текучести силикатным связующим связана с увеличением концентрации свободной фосфорной кислоты в результате выделения ее фосфатом кремния, приводящая к уменьшению размеров мицелл жидкого стекла и образованию силоксановых мостиковых связей Si-O-Si между силикатными ионами с получением трехмерной сетеподобной структуры.

Введение в качестве добавок серной кислоты или растворов солей алюминия способствует увеличению концентрации свободной кислоты и ускорению процессов твердения жидкостекольной композиции.

К ВОПРОСУ УСТОЙЧИВОГО ЗАМКНУТОГО ПРОИЗВОДСТВА

Малькевич Н. Г., к.т.н., доцент,
Сидорская Н. В., ст. преподаватель
каф. «Инженерная экология»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Предприятия стремятся к устойчивому развитию, которое сочетает в себе экономические, социальные и экологические выгоды. Однако предприятия по-прежнему отдают приоритет финансовым целям над экологическими и социальными выгодами, а не балансируют с тройным результатом (экономика, общество и окружающая среда). Такая практика, в свою очередь, наносит ущерб их репутации, имиджу и кредитоспособности, и не дает конкурентных преимуществ. Бизнес-модель циркулярной экономики, ориентированная на перспективу «замыкания цикла», призвана решить одновременно две основные проблемы текущей экономической модели: увеличение количества отходов и уменьшение доступности ресурсов. В последнее десятилетие актуальность устойчивого замкнутого производства (SCP) возрастает.

В настоящее время система 3R (англ. Reduce-Reuse-Recycle) – уменьшение – повторное использование – рециркуляция) является бесспорным эталоном в управлении отходами и ресурсами на предприятии. Использование этих трех принципов может способствовать оптимальному использованию ресурсов и эффективному управлению ресурсами для получения экономических, экологических и социальных выгод. Впоследствии были добавлены еще три пункта (Recover, Redesign, Remanufacture (англ.) – восстановление, перепроектирование, перепроизводство), что расширило объем действий с 3R до 6R для достижения более устойчивого производства. В настоящее время научное сообщество обращается к стратегиям 9R (Refuse, Rethink, Reduce, Reuse, Repair, Refurbish, Remanufacture, Repurpose, Recycle, Recover (англ.) – отказаться, переосмыслить, сократить, повторно использовать, отремонтировать, восстановить, переработать, перепро-

филировать, реконструировать, регенерировать) как к способу производства в контексте экономики замкнутого цикла. Однако существует ряд препятствий для внедрения данной системы на действующих предприятиях. Но чтобы перевести производства на новую модель SCP, переработка отходов не является единственным решением: необходимы превентивные меры по минимизации промышленных отходов и потребления ресурсов путем переосмысления производственных процессов, устранения опасных веществ, минимизации образования отходов, оптимизации использования и повторного использования ресурсов, и улучшение эффективности управления отходами.

Для эффективного перевода производств на модель SCP необходим трехсторонний подход, который включает в себя законодательство, налоговые льготы и, что наиболее важно, принятие нового, инновационного подхода к текущим бизнес-моделям и стратегиям.

Государственные мандаты устойчивого развития. Возможно, самый быстрый способ стимулировать перемены – это внедрение законодательных актов, которые потребуют от предприятий внедрения устойчивого деловой замкнутого производства. Например, Европейская комиссия в 2020 году приняла план действий по экономике замкнутого цикла, который включает такие темы, как устойчивый дизайн продуктов и цикличность в производственных процессах. Еще одним примером может служить схема расширенной ответственности производителя (EPR), реализуемая различными странами мира.

Налоговые стимулы для обеспечения устойчивости. Подход заключается в предоставлении налоговых льгот предприятиям, которые подписывают цели устойчивого развития, ставят значимые цели и затем достигают их. Это потребует определенного надзора и аудита для определения того, какие предприятия достигли своих целей, но реализация такой программы может дать дополнительный стимул для внедрения SCP. Государственные субсидии могут стимулировать предприятия переключить свою деятельность на циклическое проектирование, производство и/или цепочку поставок.

Новые бизнес-модели, обеспечивающие устойчивость и прибыльность. Использование творческого, предпринимательского мышления, которое не воспринимает устойчивость и прибыльность как противоречащие друг другу, но видит, как их согласование создаст новые возможности и новые потоки доходов.

УСТОЙЧИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО: РИСКИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ

Морзак Г. И., к.т.н., доцент,
Сидорская Н. В., ст. преподаватель,
Мартынюк С. С., ст. преподаватель
каф. «Инженерная экология»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Своевременное выявление и предотвращение внешних и внутренних опасностей и угроз является целью общей системы безопасности предприятия, и необходимо для достижения бизнес-целей. Разработка системы экологической безопасности предприятия и организация ее успешного функционирования должны базироваться на методологических основах научной теории безопасности.

Обеспечение экологической безопасности предприятия достигается путем разработки метода оценки и снижения рисков для окружающей среды, здоровья и безопасности EHS (the environmental, health and safety) и его эффективного внедрения.

Для снижения нагрузки от производственной деятельностью на окружающую среду и минимизации рисков от производственных процессов для здоровья и безопасности эффективным методом является использование интегрированных инструментов природопользования. Такой подход дает ряд преимуществ предприятию: снижение внутренних затрат, мотивация человеческих ресурсов и организационные улучшения. Ключевым элементом управления охраной окружающей среды, охраной здоровья и безопасностью является системный подход управления рисками (RM). RM может применяться как для стандартных, так и для нестандартных ситуаций. Использование разных методов количественной оценки рисков для стандартных и чрезвычайных условий может существенно затруднить единую оценку риска. Для количественной оценки рисков EHS необходим многокритериальный подход. Обязательными показателями для расчета рисков являются требования законодательных актов, удовлетворение запросов заинтересованных сторон, характерные парамет-

ры техпроцессов, результаты мониторингов, эффективность и рентабельность производства.

Методика EHS RM включает в себя четыре этапа:

1 этап – идентификация рисков EHS. Идентификация потенциальных опасностей проводится для получения единого списка факторов риска EHS: ожидаемым результатом является список факторов риска EHS.

2 этап – количественная оценка рисков EHS. Количественная оценка проводится для оценки факторов риска EHS, связанных с нормальными условиями и чрезвычайными/чрезвычайными условиями: ожидаемые результаты представляют собой индексы риска, связанные соответственно с нормальными и чрезвычайными/чрезвычайными условиями.

3 этап – оценка рисков EHS. Оценка риска проводится для каждого индекса риска, определенного на 2-м этапе, для оценки его приемлемости предполагаются две матрицы оценки рисков EHS, связанные соответственно с нормальными и чрезвычайными/аварийными условиями.

4 этап – обработка рисков EHS. Результатами этапа являются направления по разработке мероприятий для минимизации показателей повышенного суммарного риска производства в нормальных и чрезвычайных условиях.

Инструментом выявления потенциальных производственных рисков является экологический аудит, проведение которого обеспечивает всестороннюю проверку воздействий деятельности предприятия, продуктов, материалов, веществ, оборудования и технологий.

Основные преимущества метода EHS RM: 1) возможность интегрировать экологические вопросы с вопросами здоровья и безопасности; 2) возможность учитывать риски EHS, связанные как с нормальными условиями, так и с чрезвычайными/чрезвычайными ситуациями; 3) способность подчеркивать наиболее серьезные критические проблемы и угрозы, которые необходимо срочно решать посредством соответствующих корректирующих действий; 4) возможность постепенного внедрения комплексного подхода к управлению рисками в областях с критическими требованиями по охране окружающей среды, здоровья и безопасности.

УДК 631.445.52.

ОСОБЕННОСТИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ТЕХНОГЕННО НАРУШЕННЫХ ЗАСОЛЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Хрипович А. А., к.т.н., доцент каф. «Инженерная экология»,
Тишковская Е. А., аспирант
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Воздействие деятельности ОАО «Беларуськалий» на ландшафты является основной экологической проблемой всего Солигорского региона. За период активной добычи калийной соли из сельскохозяйственного оборота изъято более 5 тыс. га земель, в том числе около 1440 га для размещения солеотвалов и шламохранилищ. В зоне воздействия казалось 12–13 тыс. га сельскохозяйственных угодий, произошло проникновение растворимых солей в грунтовые воды. На фоне увеличения содержания солей в диапазоне 0,9–1,5 ПДК отмечается утрата почвой гумуса (менее 1,5 %), что приводит к потере продуктивности растениеводства и ухудшению качества получаемой продукции. На 2 млн га пахотных земель и 700 тыс. га кормовых угодий, находящихся в зоне воздействия предприятия, фиксируется увеличения рН почвы, что требует коррекции внесением повышенных доз СаО (доломит, известь, гипс).

Единого подхода к рекультивации засоленных земель в настоящее время на существует вследствие многообразия граничных условий воздействия антропогенных факторов и состояния нарушенных экосистем. Рекультивационные мероприятия принято делить на три этапа: подготовительный, технический и биологический.

На техническом этапе для удаления растворимых солей из почвенного раствора широко применяются различные дренажные системы (щелевой, кротовый дренаж, дренажные канавы), а также вспашка и фрезерование верхнего слоя почвы в течение вегетационного сезона. При высоких концентрациях солей возможно промывка почвы водой с последующим удалением промывных вод.

Для ускорения процесса восстановления плодородия почвы рекомендуется совмещать вспашку засоленных земель (рыхление как физический метод улучшения агрофизических свойств почвы) с одно-

временным внесением веществ, улучшающих структуру пахотного слоя, и удобрений, интенсифицирующих химические процессы в почве. Известкование, гипсование и кислование позволяют не только корректировать pH почвы, но и ее водопроницаемость и другие важные агрофизические свойства. Выбор химических технических мероприятий зависит от исходных характеристик засоленной почвы, ее типа и водного режима экосистемы.

Среди неорганических удобрений особенно важно для нарушенной засолением почвенной экосистемы применение фосфорных удобрений, так как в таких условиях большинство почвенных микроорганизмов и растений нуждается в повышенных дозах именно этого элемента. Азотсодержащие удобрения наиболее эффективны медленно высвобождающие азот. Для стабилизации почвенной структуры, снижения плотности почвы, повышения ее водопроницаемости и, как следствие, уменьшение соленакопления необходимо внесение химических мелиорантов или структуров почвы.

В условиях Беларуси использование торфа на этапе химической рекультивации позволяет решить одновременно сразу несколько проблем. Этот каустобиолит является источником органического вещества, высоко эффективным мелиорантом и перспективным сорбентом катионов.

На первом этапе биологической рекультивации выращивают «авангардные» культуры, способные развиваться в условиях нарушенных экосистем и оказывать положительное воздействие на их биоту. В качестве таких культур для засоленных земель используют ромашку непахучую, амарант, полынь, костер полевой, ежа сборная, овсяница обыкновенная и др. В лабораторных опытах на засоленных почвах (содержание солей до 17 %) были протестированы в качестве галофитов такие сельскохозяйственные культуры как мятлик луговой, фацелия пижмолистная, свекла сахарная, ячмень. Культуры были подобраны для супесчаных малогумусовых почв, типичных для зоны влияния терриконов, а также исходя из доступности и применения для возделывания в Беларуси. Для всех культур установлено, что требуется увеличение количества семян при посеве на 20–30 %. Наиболее устойчивый покров опытных делянок наблюдался при возделывании ячменя.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ЖИДКОСТНАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ В АНАЛИЗЕ СТОЙКИХ ОРГАНИЧЕСКИХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ

Цуприк Л. Н., ст. преподаватель каф. «Инженерная экология»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Стойкие органические загрязнители (СОЗ) попадают в окружающую среду при высокотемпературных процессах в промышленности, сжигании топлива, транспортных выхлопах, применении хлорорганических пестицидов в сельском хозяйстве. СОЗ обладают высокой биологической активностью: вызывают канцерогенный, мутагенный и синергический эффекты. Интегральный показатель опасности воздействия и накопление СОЗ в живых организмах ставит задачу изучения степени распространения диоксинов, полиароматических углеводородов (ПАУ) и их аналогов в пищевых продуктах, воздухе, воде, почве [1].

Квалификация СОЗ как супертоксикантов по воздействию на живые организмы требует определять следы органических загрязнителей. Международные нормативы содержания диоксинов в атмосферном воздухе составляют фемтограммы/м³ и пикограммы/дм³ в питьевой воде и почве. Для Беларуси имеются только расчетные данные концентраций в атмосферном воздухе и почве. В рамках выполнения Стокгольмской конвенции о СОЗ в Республике Беларусь проводится мониторинг СОЗ в компонентах природной среды и введение в действие гигиенических нормативов содержания в питьевой воде, рыбе, рыбной продукции и методик аналитического выполнения.

Наиболее широко применяемый при определении СОЗ метод аналитической химии – метод высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). Большинство хлорпроизводных пестицидов, ПАУ, фенолов могут быть определены с помощью ВЭЖХ из-за большого выбора полярных адсорбентов, создания обращенно-фазовых адсорбентов с мономолекулярным слоем пришитых алкильных групп, с поверхностным полимерным слоем, с объемно-

модифицированным слоем. Модифицирование адсорбента повышает селективность неподвижной фазы по отношению к ароматическим соединениям, прочность удерживания разделяемых компонентов. Преимуществом таких фаз является то, что они не уносятся потоком растворителя. Выбор подвижной фазы основывается на эмпирическом подборе индивидуальных растворителей с учетом их элюирующей способности. Варьирование состава смешанных растворителей дает возможность повысить селективность разделения.

При количественном определении СОЗ в объектах окружающей среды и в биологических образцах методики выполнения измерений должны обеспечивать высокую чувствительность, селективность, избирательность и воспроизводимость результатов. Метрологические характеристики в ВЭЖХ достигаются выбором флуоресцентного детектора и измерении испускания света веществами при возбуждении. Оптимальные условия детектирования подбираются для каждого отдельного вещества. Предел обнаружения ПАУ при флуориметрическом детектировании низкий: на уровне следовых количеств полиароматических соединений. Для идентификации и количественного анализа низких концентраций пестицидов, фенолов и других СОЗ незаменим спектрофотометрический детектор с фотодиодной линейкой, регистрирующий спектры поглощения в ультрафиолетовом и видимом спектральном диапазоне. Применение масс-спектрометрического детектора в ВЭЖХ затруднено из-за необходимости специального интерфейса. Достоверность качественного и количественного анализа определяется выбором аналитической техники и основных характеристик применяемых систем [2].

Список литературы

1. Майстренко, В. Н. Эколого-аналитический мониторинг стойких органических загрязнителей / В. Н. Майстренко, Н. А. Клюев. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 323 с.
2. Садек, П. Растворители для ВЭЖХ / П. Садек; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 640 с.

МОЛОДЕЖНАЯ СЕКЦИЯ

УДК 504.054

ADVANTAGES OF USING DIGESTATE OF BIOGAS TECHNOLOGIES

Belko V., master's student

Scientific supervisor – Khomenko E. V., PhD in Philology,
Associate Professor "Foreign Languages" department
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Currently, the actual problem of agricultural complexes is the formation of a large volume of waste. Over the past 15 years, biogas plants have become widespread, which are based on anaerobic digestion and allow obtaining such valuable products as gaseous fuel (biogas) and organic sediment (digestate).

Anaerobic digestate is an organic mass of improved composition. This product is valuable because it contains elements useful for soil and plants. As a result of the digestion of wastes in a biogas plant, phosphorus and potassium compounds are mineralized and become more accessible for assimilation by plants. The amount of ammino-ammonia forms of nitrogen is also increasing. According to some studies, 1 ton of digestate contains: 35 kg of organic matter, 3.1 kg of nitrogen, 1.6 kg of phosphorus, 2.1 potassium and 2.4 kg of calcium [1]. Substances such as amino acids, monosaccharides, B vitamins and other substances are present in different percentages. Fertilizers obtained using biogas technologies increase the yield of various crops by up to 30 %, which is confirmed by many studies.

References

1. Bredikhin, V. P. Processing of manure effluents of pig breeding complexes at biogas plants in order to obtain highly effective organic biofertilizers / V. P. Bredikhin, Ya. I. Temnikova, I. V. Golotova // A collection of scientific papers based on the materials of the International Scientific Ecological Conference, Krasnodar, March 26–27, 2019 / Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin; ed.: I. S. Belyuchenko. – Krasnodar, 2019. – PP. 505–508.

ELECTRONIC SEALING DEVICES AS A NOVELTY IN FREIGHT TRANSPORT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Chaika A. E., student

Scientific supervisor – Slesaryonok E. V., senior lecturer

English Language Departments № 1

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

Sealing devices are an integral part of modern freight transport, they guarantee the safety and integrity of the goods during the transport phase. There are many varieties of seals, but the most innovative and modern are electronic sealing devices. They help to track remotely the movements of cargo when crossing the borders, thus simplifying customs control procedures and guarantee the integrity of the cargo. The system of control and tracking of freight transport by means of electronic devices is developing rapidly in Belarus, only in 2022 more than 530 thousand of such devices were used [1]. At the moment, the use of such devices is mandatory for extensions on the Lithuanian and Polish directions, as the most dangerous in terms of violation of customs legislation. On September 26, 2022, the House of Representatives of the Republic of Bashkortostan adopted a bill on the ratification of the agreement on the use of navigational seals in the EAEU for tracking traffic. Belarus is also actively developing its own electronic navigation seals [2]. All this modernizes and automates the process of freight transportation in the Republic of Belarus, as well as in the Eurasian economic zone.

References

1. ГТК: уже в этом году начнется применение электронной пломбы белорусского производства. [Электронный ресурс] // Газета «СБ. Беларусь сегодня». – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/gtk-uzhev-etom-godu-nachnetsya-primenenie-elektronnoy-plomby-belorusskogo-proizvodstva/>. – Дата доступа: 20.11.2023.

2. Собственные навигационные пломбы создают в Беларуси – узнали, зачем [Электронный ресурс] // Новостное агентство «Спутник». – Режим доступа: <https://sputnik.by/20220926/>. – Дата доступа: 20.11.2023.

FROM COMMODITY MONEY TO DIGITAL FETISHISM

Gritsev F., student

Scientific supervisor – Tesliuk N. P., PhD in Philological Sciences,
Associate Professor

Department of English for Humanities
Belarusian State University
Minsk, Republic of Belarus

Digital information has become one of the main factors of production, and at the same time it has become endowed with properties that it does not possess, it has become a force that man cannot control. The work *Capitalism and Schizophrenia* by two French authors, Gilles Deleuze and Felix Guattari, which combines elements of Marxism and psychoanalysis, seeking to create a synthesis of these systems, giving them an original philosophical character, can help explain this process. They reinterpreted Marx's idea of "commodity-money fetishism". One of their main conclusions was that the subject's desires and subjectivity itself in capitalist society are produced in the same conveyor beltway as commodities. This is why nomadic subjectivity, quasi-individuality, the empty self that understands itself only through the goods it consumes, through the inscriptions on its T-shirts, through participation in online flash mobs – this product of capitalist flux is the normal, modern human being [1, p. 35–50]. Taking their idea further, we can conclude that subjectivity in digital society is produced and formatted by personalized content through algorithms that predict preferences and influence behavior. Advertising, social networks, constant virtual interaction and digital payments have increased the subject's dependence on society, increased the inner feeling of lack and dissatisfaction due to the increased availability of various goods. In this context, digital fetishism introduces new aspects such as the cult of digital self-actualization, the dependence on online recognition, and the influence of algorithms on the formation of the subject's personal identity and desires.

References

1. Deleuze, G. *L'Anti-Edipe: Capitalisme et schizophrénie* / G. Deleuze, F. Guattari. – Paris : Minuit, 2013. – 506 p.

BRAND AND ITS IMPACT ON THE COMPANY'S IMAGE

Kasperovich A., master's student

Scientific supervisor – Khomenko S. A., PhD in Philology,

Head of the Department "Foreign Languages"

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

In today's highly competitive business environment, a company's image plays a crucial role in its success. One of the key elements forming a company's image is its brand. A brand is a unique commercial name, symbol, design or other element that identifies a product, service or company and distinguishes it from its competitors. It represents the image, reputation and values associated with a particular product or organization. The impact of a brand on a company's image cannot be overestimated as it has the power to shape perceptions, build trust and differentiate a company from its competitors [1].

First and foremost, the brand is the face of the company. It is the first point of contact for consumers and potential customers. A well-designed brand can make a positive first impression, attracting the attention and interest of the target audience.

Moreover, a brand helps build a company's reputation. A strong brand conveys a consistent message about a company's values, mission and commitment to its customers. This consistency builds trust and credibility among consumers because they know what to expect from the company.

In addition, a brand can differentiate a company from its competitors. In today's crowded marketplace, having a unique and recognizable brand is essential to stand out. A strong brand identity helps a company carve out a niche for itself and attract customers who resonate with its values and offerings.

References

1. Calderon-Fajardo, V. Brand personality: Current insights and future research directions / V. Calderon-Fajardo // *Journal of Business Research*. – 2023. – Vol. 166. – P. 1–14.

IMPACT ANALYSIS OF FUTURE CLIMATE CHANGE ON RIVER TRANSPORT

Kolodenko E. A., student

Scientific supervisor – Levitskaya M. S., senior lecturer

English Language Departments № 1

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

Future climate changes may have a significant impact on river transport. Changes in river levels can lead to restrictions on vessel traffic, increased delivery times and increased vessel maintenance costs. Extreme weather conditions such as floods and droughts can cause problems with infrastructure and maintenance of river routes [1]. An increase in average air temperature has an impact on water levels in the world's oceans. This is followed by an increase in costs for the creation and development of water infrastructure. However, possible weather changes, namely heavy rainfall, can have a detrimental effect on coastal infrastructure. Shipping in coastal waters is an important aspect that should not be neglected when assessing the influence of climatic factors on river transport. To tackle these problems, it is of crucial importance to initiate new methods and technologies which will work effectively and be used in changing conditions regularly. As a simple example, consider innovative developments in the area of more flexible cargo management using cleaner and more energy efficient ships also significantly affected by low water levels as well as improving weather forecasting systems to optimize routes and schedules. Future climate changes may also affect the demand for river transport, as companies and consumers may reconsider their preferences due to changing conditions. In general, the analysis of possible climate changes on river transport is an important aspect of planning future investments and development of this industry.

References

1. Махина, С. Н. Транспортная безопасность как правовая категория: теоретико-правовой анализ / С. Н. Махина, М. А. Попова // Проблемы правоохранительной деятельности. – 2016. – № 3. – С. 115–118.

ECONOMIC IMPACT OF FASHION ON INDUSTRIAL STIMULATION

Kosyreva N. V., postgraduate student
Supervisor – Meleshko Yu. V., PhD in Economics,
Ass. Professor of the Department of Economics and Law
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The fashion sector significantly influences global industrial development, emblematic of a nation's cultural, scientific, technological, and creative prowess. It's a marker of global industrial competitiveness. In contemporary market economies, fashion transcends mere lifestyle or mindset. It reshapes living patterns and behaviors, spurring novel demands, product innovation, and industry genesis. Fashion items, characterized by their commercial nature, high added value, and widespread appeal, catalyze a lucrative fashion industry chain.

The commodification of fashion introduces concepts like fashion products, industry, and economy. Fashion products denote contemporary, and trendsetting items meeting genuine needs and mirroring mainstream consumer preferences during specific periods. These include both fashion goods and services. Broadly, they encompass luxury items, while narrowly, they occupy the middle ground between standard and luxury goods, excluding the latter.

The existence of fashion requires two prerequisites: 1) non-monopoly. For example, vermilion in ancient China was monopolized by the royal family, and other people were forbidden to use vermilion, so it was impossible for vermilion to become fashionable; 2) difficult to obtain things that are admired. If it can be easily obtained and there is no threshold, then it cannot be called fashion. Therefore, it must be that there are many people who pursue and few things that are pursued.

Modern society's defining trait is fashion's significant social influence, driven by the rapid production and turnover of trends. This rapid generation leads to the eventual demise of a trend, as widespread adoption negates its uniqueness, echoing Georg Simmel's view that fashion's growth signals its end due to loss of exclusivity.

NUCLEAR REACTORS

Novikova V. A., student
Supervisor – Matusevich O. A., senior lecturer
Department of English Language № 1
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

We know that a pellet of uranium could produce as much energy as a large mound of coal. Uranium and other radioactive materials are used as fuels in nuclear reactors.

A nuclear reactor is a device that generates power from radioactive fuels through controlled chain reactions. The components of a fission reactor are the fuel (usually uranium), the moderator (water, heavy water or graphite), the control rods or blades (cadmium, hafnium or boron), the coolant, the pressure vessel (tubes), the steam generator and the containment (the safety system). The latter also contains shielding to prevent the escape of radioactivity to the outside. The major types of nuclear reactors are a pressurized water reactor, a boiling water reactor, an advanced gas-cooled reactor, a light water graphite-moderated reactor and a fast neutron reactor. In an effort to find other options to harness nuclear energy, scientists are trying to build fusion reactors. One such device, called a tokamak, is being investigated. It is a trialed mechanism constructed to use fusion energy. Inside a tokamak, the power that is produced through atoms fusion is absorbed as heat in the vessel walls. As well as a traditional power plant, a fusion power station will harness this heat to generate steam and then electricity with the help of turbines and generators. Moreover, this reactor does not need Uranium-235. It can use hydrogen obtained from sea water. This reactor will also be very efficient and affordable. Much less heat will be wasted. Also, the radioactive products from this reactor have short half-lives. So they will not have to be stored very long. Although tokamaks hold great promise, there are still problems that scientists have to solve. The temperatures required for fusion exceed 100 million degrees. So, if scientists find a way to achieve such temperatures, tokamaks may become practical and we will receive clean and sustainable energy for all.

THE IMPORTANCE OF GOODS MARKING IN INTERNATIONAL TRANSPORTATION

Rashchynkin V. S., student

Scientific supervisor – Slesarenok E. V., senior lecturer

Department of English Language № 1

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

The marking on the package contains information on the characteristics of the goods. Cargo marking is the operation of the use of informative extracts, ensuring their safety and efficiency during carriage. The label contains information about the supplier, the address of sending and receiving, the weight of the cargo, the rules of handling and storage [1].

According to the regulations, marking is divided into commercial, transport and special. The consignor's marking shall contain information indicating that the vehicle belongs to a certain cargo on the cargo transport document. The consignor shall mark all loading units with fractions. The shipper shall mark packages with special markings if they require special handling during carriage in order to prevent any improper handling while transporting [2]. The pattern is not always present on the label. Drawings may range from branded logos and symbols to images reflecting the product or its use. The marking shall be made only by competent specialists who know all the parameters of the goods and packaging, since the improper handling of the goods may be the cause of damage or loss of the goods.

References

1. Понятие о транспортной маркировке грузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dot-dot.ru/blog/perevozki-transportnaya-markirovka-gruzov>. – Дата доступа: 21.11.2023.

2. Назначения транспортной маркировки [Электронный ресурс] // ООО ЭСТИВ. – Режим доступа: <https://estiw.ru/info/package-n-marking/marking>. – Дата доступа: 21.11.2023.

**MODERNIZATION OF ECONOMIC MECHANISM THROUGH
THE PRISM OF ECONOMIC, LEGAL, SOCIAL AND
ENGINEERING APPROACHES**

Svidrichuk M. D., student

Scientific supervisor – Levitskaya M. S., senior lecturer

English Language Departments № 1

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

In the modern world, rapid technological development and changes in the socio-economic structure force organizations to constantly improve their economic mechanisms. This process requires a comprehensive approach that combines economic, legal, social and engineering aspects.

The economic approach implies that the modern market requirements and global economic challenges motivate enterprises to modernize their economic mechanisms. Economic transformations are aimed at increasing efficiency, competitiveness and sustainability. The legal approach is aimed at focusing on the legal aspects of modernization. It includes reforms in corporate governance and labor legislation. Creating an enabling legal environment becomes a key element of successful modernization. As for the social approach, success of modernization is closely linked to social interaction. Capacity building of employees, social programs and interaction with society help to create a positive environment around the process of change. Within the engineering approach, modernization is revealed through the introduction of advanced technologies, optimization of production processes and creation of innovative systems [1]. So, integration of economic, legal, social and engineering approaches becomes an integral element of successful modernization of economic mechanisms.

References

1. Мушинский, Н. И. Модернизация хозяйства сквозь призму проблемы справедливости и построения «общества знания» / Н. И. Мушинский // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов: сб. мат. X МНПК. – Минск: БНТУ, 2017. – С. 169–170.

**NEW TRADE POLICY TOOLS UNDER TRUMP
ADMINISTRATION**

Zhang Huiwen, PhD student

Scientific Supervisor – Kavaliou A. V., PhD, Associate Professor
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Due to the characteristics of the country's economic geography and political system, U.S. trade policy has its own stability. After the end of World War II, the promotion of free trade policy became the main tone of U.S. trade policy. The United States supports the signing of multilateral or bilateral free trade agreements to reduce trade barriers. However, since the Trump administration took office, the United States has gradually abandoned its multilateral trade policy stance and instead adopted a unilateral trade policy based on the "America First" principle.

Trump has blasted "permanent normal trade relations" with China as hurting the interests of American workers and promised to shift free trade to "fair trade." One is to replace rule-oriented free trade with result-oriented "managed trade"; the second is to despise the multilateral trading system in regional trade arrangements and reconstruct the bilateral trade system with US interests as the core; third, the plots and measures specifically targeting China have become increasingly obvious, demonstrating the strategic intention of "de-Sinicization". In the field of trade with China, the Trump administration's measures include not only punitive tariffs, but also exclusive and discriminatory regulations on export controls and direct investment. The main instrument was customs duties, and sanctions on specific enterprises. Documentary attacks have become a relatively new instrument of the trade war; another tool of the trade war was the policy of "quantitative easing". The result of the trade war was a reduction in the mutual trade in the about 100 billion dollars, and in December 2018, multi-round negotiations began to end the conflict, as a result of which a package of agreements was signed. The Sino-US trade war has caused global trade to face serious difficulties and challenges and has shown the necessity to build a transparent world trade system with deep cooperation.

ОЦЕНКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГИИ

Акуленок И. Г., магистрант,

Трохина А. А., студент

Научный руководитель – Самосюк Н. А., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и организации энергетики»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В Республике Беларусь 47 % электроэнергии и 48 % тепловой энергии производится на теплоэлектроцентралях [1]. Это обуславливает актуальность определения перспективных направлений по повышению эффективности комбинированного производства энергии.

Оценка основного производства позволила выявить мероприятия, направленные на обновление физически и морально изношенного оборудования и повышения эффективности работы ТЭЦ. По результатам расчетов срок окупаемости мероприятий по установке системы регулирования отопления и замене ламп на энергоэффективные составил значение менее года. Данные мероприятия считаются малозатратными и могут быть приняты к реализации. Так же была проведена оценка эффективности инвестиций мероприятий по установке электропривода на сетевом насосе, автоматизации работы тепловых сетей и перевода котлов на сжигание природного газа. Данные мероприятия могут быть реализованы так как выполняется соотношение критериев эффективности инвестиций, соответствующее сверхнормативным мероприятиям.

Реализация мероприятий позволит получить экономию топливно-энергетических ресурсов в размере 1075,2 т у.т., а также повысить надежность работы ТЭЦ.

Список литературы

1. Производство электрической и тепловой энергии на тепловых электростанциях [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 20.11.2023.

ПЛАСТОВОЕ ДАВЛЕНИЕ

Асабина Д. А., студент

Научный руководитель – Мугатабарова А. А., к.т.н., доцент,
доцент каф. «Геофизические методы исследования скважин»
Уфимский государственный нефтяной технический университет
г. Уфа, Российская Федерация

Пластовое давление, возможно, один из важнейших измеряемых параметров для истории разработки месторождения, его динамики и экономики. Замеры давления используются при подсчете запасов объемным методом, при определении динамических коллекторских свойств (проницаемость), при уточнении геологической модели пласта (расчлененность), для изучения пластовых флюидов (фазовые переходы, свойства флюидов) и для проектирования схем заканчивания скважин. Давление позволяет также определить динамику изменения со временем запасов пластовой энергии и положений контактов флюидов, а также оно представляет собой один из основных исходных параметров при построении гидродинамических моделей. Замеры пластового давления является залогом успешной оптимизации добычи.

Пластовое давление имеет значение и для определения напряжений в породе и параметров гидроразрыва пластов; оптимизации потока флюидов в скважине; составления материального баланса. Пластовое поровое давление флюида – это доля горного давления, которая приходится на пластовый флюид. Остальная часть – это эффективное напряжение σ_v (горное давление за вычетом порового давления), которое приходится на породу [1; 2].

Список литературы

1. Основы испытания пластов. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2012. – 432 с.
2. Хабибуллин, И. Л. Экспериментальные исследования влияния электрохимически активированных водных растворов на изменение поверхностных характеристик системы нефть – водная фаза – порода / И. Л. Хабибуллин, А. А. Мугатабарова, Ю. Р. Курамшин // Нефтепромысловое дело. – 2011. – № 10. – С. 22–26.

РАЗВИТИЕ НАСТАВНИЧЕСТВА В ОРГАНИЗАЦИЯХ И ЕГО РОЛЬ В ЭКОНОМИКЕ СТРАНЫ

Баран Э. Д., Савоник В. И., студенты
Научный руководитель – Мишкова М. П., к.э.н., доцент,
доцент каф. менеджмента
Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

После окончания университета за каждым молодым специалистом, принятым на работу, должен закрепляется наставник.

Руководителям нужно взаимодействовать с подопечным, выстраивать с ними профессионально-образовательные отношения.

Традиционно наставничество понимается как сопровождение молодого специалиста более опытным работником в овладении азами профессии [1].

Для решения поставленных целей совершенствования наставничества необходимо: внедрить новые способы мотивации наставников, увеличить их заинтересованность в обучении молодых специалистов; стимулировать сплоченность новых сотрудников.

Наставникам за хорошее взаимодействие с молодым специалистом можно предложить поощрения: дополнительная неделя к отпуску, различные виды материального стимулирования, возможности карьерного роста, поощрения в виде участия в культурных мероприятиях и поездках. А в группах будет работать еще лучше.

Самый эффективный метод наставничества – метод открытого совместного действия (наставник-партнер), помогающий найти молодому специалисту свою профессионально-карьерную траекторию [2].

Список литературы

1. Яковлева, Н. Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении : учеб. пособие. – 2-е изд., стереотип / Н. Ф. Яковлева. – Москва : ФЛИНТА, 2014. – 144 с.
2. Руководство для наставников проектных команд / Конструкторы сообществ практики. – Москва, 2017. – 29 с.

УДК 330.35

ФАКТОРЫ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЕ РЕСУРСОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В КОНТЕКСТЕ ПОСТКОВИДНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Барнатович Я. Ю., студент

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В начале 2019 года мировое сообщество стояло на грани нового глобального экономического кризиса, кризиса перепроизводства, характерными чертами которого являются перераспределение собственности и капиталов, спад производства, банкротство большого количества представителей мелкого и среднего бизнеса, повышение уровня безработицы и рост социальной напряженности. Любой кризис открывает множество возможностей для субъектов хозяйствования. Так, государство «...может решать как текущие, так и стратегические проблемы: диверсификации производственной базы, борьбы за влияние, рынки, власть, престиж и прочее» [1, с. 90]. COVID-19 вполне справедливо можно считать фактором, который вызвал изменение ресурсов экономического роста. Ограничения, вызванные пандемией и санкционным давлением, следует воспринимать как возможность, а не как угрозу для экономического роста Беларуси. После ухода большого количества иностранных компаний с российского рынка, для Беларуси открываются новые возможности на рынке союзного государства, которые в будущем позволят провести новую индустриализацию и модернизацию экономики страны.

Список литературы

1. Олейников, Ю. В. COVID-19 как зеркало общества постмодерна / Ю. В. Олейников // История и современность. – 2021. – № 2 (40). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/covid-19-kak-zerkalo-obschestva-postmoderna>. – Дата доступа: 19.11.2023.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В КОНТЕКСТЕ ПОСТКОВИДНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Барнатович Я. Ю., студент

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Экономический рост – «перманентный рост реального объема производства в обществе, сопровождаемый улучшением его экономических, социальных и технологических характеристик» [1, с. 705]. Принято выделять два типа экономического роста: интенсивный и экстенсивный. Экстенсивный экономический рост заключается в наращивании объема выпуска продукции посредством увеличения количества производственного оборудования, качественные характеристики которого остаются неизменными. Сущность интенсивного экономического роста заключается в увеличении объема производства через рост производительности труда, внедрении новых технологий, оборудования и повышении квалификации специалистов. Различные теории экономического роста находят свое практическое применение в политике государства в области социально-экономического развития. В условия постковидной реальности, когда в ходе кризиса были вскрыты множественные проблемы капиталистической системы, основой экономического роста становится широкомасштабное использование результатов научно-технического прогресса в рамках передового технологического уклада. Подобная тенденция позволяет сделать основой экономического роста максимально эффективное комбинирование факторов производства, при этом не нарушая требований устойчивого развития.

Список литературы

1. Большой энциклопедический словарь: философия, социология, религия, эзотеризм, политэкономика / главн. научн. ред. и сост. С. Ю. Солодовников. – Минск : МФЦП, 2002. – 1007 с.

ПРИМЕНЕНИЕ AR И VR-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Бурая А. В., студент

Научный руководитель – Ковалев А. П.,

ассистент каф. экономической информатики

Белорусский государственный экономический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Появление и стремительное развитие различных инновационных технологий нашло существенное отражение во всех сферах человеческой деятельности, в том числе в процессе получения образования.

Одним из самых перспективных направлений в сфере образования является использование AR и VR-технологий. Анализ публикаций и исследований по теме применения таких технологий показал, что их использование действительно повышает интерес к учебе, а также развивает креативное мышление, способствует улучшению усваиваемости и скорости реакции [1].

В настоящее время AR-технологии используются в сферах изучения иностранных языков, медицины и анатомии, химии, физики, геометрии, астрономии, биологии и др. VR-технологии применяются для подготовки пилотов, архитекторов, хирургов, спасателей. Примером белорусского опыта внедрения таких технологий в образовательный процесс является проект FireQuest: inspector, реализованный в УГЗ МЧС Республики Беларусь [1].

В настоящее время уже существует большое количество программ и проектов, реализующих внедрение AR и VR технологий в образовательный процесс. Стоит отметить, что в связи с быстрым развитием технологий и расширением их доступности в перспективе возможна дальнейшая трансформация образования в данном направлении.

Список литературы

1. Технологии виртуальной и дополненной реальности в образовательном процессе [Электронный ресурс] / И. И. Полевода [и др.] // Вестник УГЗ МЧС РБ. – 2022. – Том 6. – № 1. – Режим доступа: <https://journals.ucp.by/index.php/jcp/article/view/673/623>. – Дата доступа: 20.11.2023.

**ЗНАЧЕНИЕ ЭКСПОРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ
В КОНТЕКСТЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ
СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

Бытева Н. А., магистрант

Научный руководитель – Янович П. А., ст. преподаватель
каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

На сегодняшний момент можно с уверенностью заявлять, что мировой рынок образовательных услуг сложился в отдельный сектор экономики, представляющий собой совокупность экономических отношений между учреждениями образования и пользователями услуг (студентами, учениками).

Состояние экспорта образовательных услуг определяется привлекательностью страны, системой ее образования и доступностью его получения, престижностью учебных заведений, а также маркетинговой политикой по продвижению образовательных услуг на мировом рынке. Особенность рынка образования от всех остальных сегментов заключается в том, что он ценен не только для конкретного потребителя, но и для общества в целом. От системы образования, в особенности высшего, зависит уровень специалистов и, как следствие, развития страны. Нужно учитывать, что экономическое состояние государства влияет на стоимость обучения и востребованность специалистов определенной квалификации. Так, например, среди стран СНГ Российская Федерация наиболее активно занимается набором студентов в свои учреждения высшего образования. Однако помимо обучения на платной основе, страна выделяет более 10 тыс. стипендий иностранным гражданам на обучение в своих учреждениях высшего образования.

Экспорт образовательных услуг является необъемлемой частью интернационализации системы образования. Участники мирового рынка образовательных услуг заключают международные договоры: во всем мире существуют совместные образовательные программы, соглашения, а также обмен студентами и преподавателями.

УДК 338.5

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Гавриленко Ю. С., студент

Научный руководитель – Янович П. А., ст. преподаватель

каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Себестоимость продукции, работ, услуг представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию [1, с. 545]. На сегодняшний день снижение себестоимости на производстве является ключевым фактором для повышения конкурентоспособности предприятия. Одним из важнейших современных путей снижения себестоимости является оптимизация материальных и трудовых затрат, что позволяет снизить данные затраты без потерь качества производимой продукции и высококвалифицированных кадров. Еще одним эффективным методом снижения себестоимости на производстве является использование инновационных материалов, то есть замена дорогих материалов относительно дешевыми аналогами, при этом сохраняя качество и функциональность продукции. Автоматизация процессов также поможет снизить себестоимость. Используя современные технологии и оборудование на производстве, снижаются затраты на рабочую силу и увеличивается производительность. Кроме этого, применение экологически чистых технологий сократит затраты на утилизацию отходов.

Таким образом, сегодня существуют различные способы снижения себестоимости на производстве, которые помогут повысить эффективность деятельности предприятия и его конкурентоспособность.

Список литературы

1. Горфинкель, В. Я. Экономика предприятия / В. Я. Горфинкель. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 663 с.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Герасимова А. Е., Соколенко Е. В., студенты
Северо-Кавказский федеральный университет
г. Ставрополь, Российская Федерация

На сегодняшний день в целях поддержки российского бизнеса государство РФ разрабатывает и реализует меры бюджетного финансирования, направленные на снабжение предпринимательской деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей денежными средствами. Данный вид финансирования производится на безвозвратной основе в соответствии с фактическим выполнением работ и услуг и имеет предметно-целевое назначение. Неотъемлемым фактором рационального использования государственных финансовых ресурсов выступает строгое следование предписаниям действующего законодательства.

Бюджетное финансирование характеризуется как преимуществами, так и недостатками. Так, основные плюсы выделения средств из государственного бюджета заключаются в способности стимулирования развития отдельных отраслей экономики, а также в расширении финансовых возможностей компаний. В то время как, среди минусов можно выделить тесную взаимосвязь с объемом поступлений в бюджет и жесткую конкуренцию между проектами [1].

Сегодня активная политика государства, направленная на финансирование российского предпринимательского сектора, позволяет создать благоприятные условия для динамичного развития и формирования дополнительных конкурентных преимуществ предприятий.

Список литературы

1. Коблова, Д. В. Анализ методов бюджетного финансирования / Д. В. Коблова. // Экономика, управление, финансы : материалы V Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, август 2015 г.). – Краснодар: Новация, 2015. – С. 49–51.

**РЕАЛИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ КАК ФАКТОР
РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РФ**

Герасимова А. Е., Соколенко Е. В., студенты
Северо-Кавказский федеральный университет
г. Ставрополь, Российская Федерация

В настоящее время для повышения привлекательности российского бизнеса, создания благоприятного инвестиционного климата в предпринимательском секторе и расширения возможностей для экономического роста компаний, государство РФ разрабатывает и реализует программы по достижению приоритетных целей развития страны, одним из которых является национальный проект, направленный на поддержку самозанятых граждан, субъектов малого и среднего бизнеса и индивидуальных предпринимателей. Он подразумевает под собой предоставление услуг, необходимых для устойчивого функционирования участников хозяйствующей системы. В основе его программы заложена реализация пяти федеральных проектов на сумму более 416 млрд рублей.

Данный национальный проект на сегодняшний день довольно успешно реализуется, о чем свидетельствуют высокие значения по основным показателям развития предпринимательства. Так, реальная численность субъектов малого и среднего бизнеса в России сегодня существенно превосходит плановую [1].

Как следствие, на фоне эскалации геополитической нестабильности, проведение государственных программ в сфере экономики как на федеральном, так и на региональном уровнях позволяет повысить эффективность бизнес-процессов и создать комфортные условия для осуществления предпринимательской деятельности.

Список литературы

1. Мамонтов И. В. Реализация инвестиционных проектов на основе частно-государственных партнерств / И. В. Мамонтов // Российское предпринимательство. – 2007. – Т. 8. – № 4. – С. 65–68.

ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ В НЕСТАБИЛЬНОЙ РЫНОЧНОЙ СРЕДЕ

Герасимова А. Е., Соколенко Е. В., студенты
Северо-Кавказский федеральный университет
г. Ставрополь, Российская Федерация

Сегодня государство РФ проводит активную политику по финансированию предпринимательской деятельности самозанятых граждан, начинающих предпринимателей и растущих субъектов малого и среднего бизнеса и денежному стимулированию развития приоритетных и стратегически важных отраслей экономики.

В настоящее время бюджетное финансирование может осуществляться посредством предоставления грантов и субсидий, выплачиваемых из федерального бюджета при выполнении предпринимателями ряда обязательных условий.

Вместе с этим, выделение государственных денежных средств реализуется также в форме компенсации затрат предприятия, а также предоставления представителям сферы предпринимательства льготных целевых займов и гарантий по ним в виде выполнения кредиторских обязательств вместо компании в случае невозможности возврата ею заемных финансовых ресурсов. Также, государство в настоящее время занимается инвестиционной деятельностью предпринимательства путем предоставления участникам рынка бесплатных государственных услуг и в ряде случаев выступает в роли долевого вкладчика компаний [1].

По итогу, на поддержку российского бизнеса из бюджета государства выделяется большой объем денежных средств, направляемых как на модернизацию предпринимательского кластера, так и на усовершенствование социальных аспектов предпринимательства.

Список литературы

1. Абзалбек, Г. А. Методы и источники финансирования инвестиционных программ развития регионов / Г. А. Абзалбек // Экономика Центральной Азии. – 2018. – Т. 2. – № 3.

ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ КАРОТАЖ

Гарифуллина Э. Р., студент

Научный руководитель – Мугатабарова А. А., к.т.н., доцент
каф. «Геофизические методы исследования скважин»
Уфимский государственный нефтяной технический университет
г. Уфа, Российская Федерация

Создание отечественной аппаратуры для гидродинамического каротажа в условиях санкций представляет собой актуальную задачу. Опробование пластов такой аппаратуры на бурильных трубах или геофизическом кабеле позволяет проводить многоразовое испытание за одну спускоподъемную операцию участков пласта на разных глубинах с целью измерений пластового давления, отбора проб жидкости и газа, определения проницаемости коллектора, скин-эффекта, подвижности пластового флюида, снять кривые восстановления и падения давления. Общая схема оценки пласта включает в себя определение границ распространения залежи и корреляции разрезов по скважинам, определение характера насыщения пласта, подсчет запасов нефти и газа и затем оценку возможности их добычи. Информацию о насыщающих пласт флюидах и возможности их извлечения дают геофизические исследования. Гидродинамические исследования позволяют подтвердить расчетные данные, более подробно определить свойства флюидов, точно замерить давление и определить дебит. На этапе разбуривания исследования дают понимание, существует ли между пластами гидродинамическая связь для увязки полученных параметров с геологической моделью [1; 2].

Список литературы

1. Каган, К. Г. Особенности гидродинамических исследований скважин в открытом стволе на примере шельфовых месторождений / К. Г. Каган. – Актуальные проблемы нефти и газа. – 2022. – Вып. 2 (37).
2. Павлюченко, В. И. Исследование свойств химических реагентов, повышающих эффективность ингибиторов коррозии в самотечных водоводах / В. И. Павлюченко // Нефтепромысловое дело. – 2018. – № 3. – С. 62–67.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ТРАКТОВКЕ ПОНЯТИЯ «РЕНТА»

Голубцова А. В., студент
Научный руководитель – Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Институционального подхода к пониманию ренты разрабатывали, придерживались и развивали такие ученые, как Т. Веблен, У. Гамильтон, Д. Коммонс, Л. Дюмон, Д. Норт, Г. Беккер, Дж. Бьюкенен, Г. Таллок и др. Как отмечает Яковлева И. А., «институциональный аспект рентных отношений в первую очередь проявляется в виде различных правил определения величины земельной ренты и вовлечения ресурсов в систему земельных отношений, складывающихся под воздействием разных форм поведения земельных собственников и землепользователей» [1, с. 11]. Приверженцы институционального направления в экономической науке предметом изучения в вопросах о ренте считают совокупность институтов: социальных, правовых и политических. В частности, отмечается определение факторов как со стороны внешней, так и внутренней среды существования рентного дохода. Институциональный механизм предопределяет взаимодействие между субъектами и объектами на основе норм и правил, формируя целый институт земельной ренты и обеспечивая жизнеспособность системы. При рассмотрении условий, существующих вне процесса образования прибавочной стоимости, во внимание берется регулятивная функция институтов, которые во многом трансформировали данные экономические взаимодействия. Рентоискательство рассматривается и интерпретируется в данном контексте как конкретное проявление рентных отношений в современной экономике.

Список литературы

1. Яковлева, И. А. Рентные отношения: институциональный подход / И. А. Яковлева // Известия Байкальского государственного университета. – 2009. – № 3. – С. 10–12.

КЛАССИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ТРАКТОВКЕ ПОНЯТИЯ «РЕНТА»

Голубцова А. В., студент

Научный руководитель – Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Основы классической теории ренты были разработаны У. Петти, А. Смитом, Д. Рикардо, К. Марксом и другими. Они сосредоточились на изучении земельной ренты как результате производственного процесса и составляющей стоимости сельскохозяйственной продукции. Появление земельной ренты было обеспечено развитием частной собственности на землю, использованием наемного труда и расширением капиталистической системы в сельском хозяйстве. Исследователи подчеркивали, что развитие капитализма, характеризуется отделением непосредственных производителей – крестьян от земли и формированием класса наемных сельскохозяйственных работников. Также происходит возникновение различных предпринимательских групп, берущих землю в аренду и осуществляющих хозяйственную деятельность с использованием наемного труда. Так, собственность превращается в институт, который дает возможность собственникам получать доход от аренды земли. Следовательно, согласно К. Марксу, современное общество состоит из трех классов: «наемный рабочий, промышленный капиталист, земельный собственник» [1, с. 168]. Механизм перераспределения прибавочной стоимости состоит из труда наемного рабочего, создающего саму стоимость и получающего заработную плату, далее его наниматель присваивает основную часть созданного дохода, из которого некоторое количество выделяется в качестве ренты собственнику участка. Соотношение получаемых субъектами частей определяется в результате конкурентной борьбы между ними.

Список литературы

1. Маркс, К. Сочинения : в 30 т. / К. Маркс, Ф. Энгельс. – 2-е изд. – Москва : Госполитиздат, 1954. – Т. 25, ч. II. – 551 с.

НЕОКЛАССИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ТРАКТОВКЕ ПОНЯТИЯ «РЕНТА»

Голубцова А. В., студент

Научный руководитель – Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Классическая концепция ренты была подвергнута критике экономистами неоклассической школы, заявившими, что ценность ресурсов устанавливается не только с учетом их ограниченности и редкости, но и предельной производительности. Иными словами, цена ресурса формируется за счет дополнительного результатом, который он производит. Данную теорию ренты развивали такие ученые, как П. Самуэльсон, У. Джевонс, А. Маршалл, Дж. Кларк, Т. Гвортни, Дж. Ворчестер и другие. Так, согласно неоклассическим взглядам на феномен ренты, вопрос исследуется в рамках теории предельного продукта и предельной отдачи факторов производства.

Таким образом, современная интерпретация понятия «рента» экономистами-неоклассиками позволяет обозначить определенную часть любого дохода, рассчитываемую как разница между фактической ценой экономического ресурса и его минимальной стоимостью) как «экономическую ренту». Неоклассики считают, что она выражает собой некоторый излишек или выигрыш в сравнении с его альтернативной ценой. Кроме того, неоклассики внедрили понятие «квазиренты», помимо анализа природно-ресурсной ренты. К. С. Тихонков отмечает, что квазирента «...отчасти по своей природе схожа с дифференциальной рентой II. Отличие ... состоит в том, что в силу быстрого распространения новшеств квазирента так же быстро исчезает, как и появляется, тогда как земля и другие явления природы приносят ренту постоянно» [1, с. 18].

Список литературы

1. Тихонков, К. С. Многообразие форм собственности на землю и земельная рента: можно ли разрешить противоречия? / К. С. Тихонков // Вестник Института экономики РАН. – 2014. – № 4. – С. 7–20.

УДК 338.24

«ФАБРИКА БУДУЩЕГО» КАК БИЗНЕС-МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Грицук А. Е., студент

Научный руководитель – Мишкова М. П., к.э.н., доцент,
доцент каф. менеджмента
Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

«Фабрика будущего» – производство, которое основано на применении инновационных методов, цифровых технологий, а также технологий с использованием возобновляемых ресурсов. В зависимости от глубины преобразования предприятия «фабрики будущего» можно разделить на три вида.

Цифровая фабрика (digital factory) – предприятие, которое подразумевает проектирование и планирование продукции и производства с использованием технологий цифрового моделирования. Ключевыми технологиями такой фабрики являются цифровые двойники и «безбумажный документооборот».

«Умная» фабрика (smart factory) является вторым этапом преобразований, при котором внедряется гибкое серийное производство, повсеместная автоматизация, роботизации, построение сенсорной, или датчиковой, сети.

Виртуальная фабрика (virtual factory) является заключительным этапом преобразований промышленного предприятия и представляет собой систему, объединяющую технологии «умных» заводов и цифровых. При этом создается распределенная сеть производств, которые используют виртуальную модель всех организационных, логистических, технологических процессов в виде единого объекта на уровне глобальных цепочек поставок.

Список литературы

1. Цифровая фабрика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://instrumentvistre.ru/cifrovaya-fabrika-fabrika-budushchego-novye-biznes-modeli-i-ih-cifrovaya.html?ysclid=lpd37yxpeo399380989>. – Дата доступа: 23.11.2023.

**ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Гук Н. И., магистрант

Научный руководитель – Гарчук И. М., к.э.н., доцент,
зав. каф. менеджмента

Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Для поступательного развития Республики Беларусь и обеспечения экономического роста большое значение имеет обеспечение максимально возможных конкурентных преимуществ национальной экономики. Особая актуальность в решении данной проблемы существует в отношении легкой промышленности страны. Причины следующие:

- существенный вклад отрасли в промышленное производство;
- большое количество предприятий легкой промышленности в стране (более 2 тыс.) и числа работающих на них (более 82 тыс. чел.);
- значительный вклад легкой промышленности в экспорт, – более 80 % произведенной отраслью продукции реализуется в 90 стран мира [1];
- высокий уровень отраслевой конкуренции на внутреннем и внешнем рынках, где массово представлена продукция Китая, стран Юго-Восточной Азии, других стран.

В Республике Беларусь, несмотря на присутствие внешних факторов, негативно действующих на развитие конкурентного потенциала легкой промышленности (санкции по политическим мотивам, нарушение международных логистических цепочек поставок и т. д.), ее развитие продолжается.

Важным условием достижения соответствующего уровня конкурентоспособности предприятий легкой промышленности традиционно является совершенствование технологий производства продукции, разработка новых образцов, использование инновационных методов организации производства.

В то же время в современных условиях глобальной цифровой трансформации общества и мировой экономики, развития трансграничной электронной коммерции, маркетплейсов, особенно эффективных для продаж товаров именно легкой промышленности, для обеспечения конкурентоспособности предприятий отрасли в Республике Беларусь можно назвать внедрение и расширение использования следующих инструментов и методов:

- создание белорусских маркетплейсов по продаже товаров легкой промышленности и организация белорусских торговых площадок на маркетплейсах других стран;

- применение ВІ–платформ в электронной коммерции (ВІ–платформы упрощают анализ достигнутого уровня конкурентоспособности продукции, выводы используются для принятия бизнес–решений по ее повышению, разработки стратегии, определения направлений инвестиционной политики и т. д.);

- инкорпорирование инфлюенс–маркетинга (продвижение товаров и услуг предприятия легкой промышленности через рекламу в тематических сообществах);

- ускорение процесса внедрения в электронную торговлю искусственного интеллекта;

- развитие контент–маркетинга (продвижение товаров предприятий легкой промышленности через создание и распространение интересной пользователям информации) [2].

Список литературы

1. Статистический обзор легкой промышленности Республики Беларусь за 2022 год. [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-pdf/oficial_statistika/statobzor-legprom-2023.pdf/. – Дата доступа: 11.11.2023.

2. Кондрачук, О. Е. Роль инноваций в получении и развитии конкурентных преимуществ современных компаний / О. Е. Андреева // Московский экономический журнал. – 2023. – № 1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-1-2023-46/>. – Дата доступа: 15.11.2023.

СОПРОТИВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СОВРЕМЕННОГО ИТ-БИЗНЕСА

Даренская Е. Н., студент

Научный руководитель – Парахина В. Н., д.э.н., профессор,
профессор каф. менеджмента
Северо-Кавказский федеральный университет
г. Ставрополь, Российская Федерация

Риск и неоднозначность, присущие инновациям, детерминируют поведение сотрудников, определяющее уклонение от них. Однако ИТ-бизнес работает в условиях постоянных изменений, таких как возникшие в настоящее время: генеративный искусственный интеллект, Web3-технологии, беспроводные сети с низким энергопотреблением и др. Лидеры современных компаний считают, что страх критики, неопределенности и негативных последствий для карьеры может тормозить и даже останавливать инновации. Для преодоления сопротивления работников важно формировать инновационную культуру, в которой считается естественным принятие риска.

Однако, исследования показывают, что лидеры ИТ-компаний при очевидном понимании необходимости и стремлении к инновациям не создают комплекса необходимых условий для их успешного внедрения.

Особенно негативно влияет подавление инициативы работников и материальная демотивация, вызывающее ограничение и отсутствие идей, инициативы, экспериментов. Согласно публикациям, более 90 процентов руководителей ИТ-компаний считают инновации главным приоритетом, но только 6 процентов удовлетворены их внедрением. При этом внедрение инноваций – это проблема распределения ресурсов, которых всегда не хватает. В конечном счете, указанные факторы мешают долгосрочному успеху компании.

Особенно сильно компании вредят себе, если выносят перспективные предложения на рынок, но не добиваются их масштабирования, относясь к идее, как к ограниченному эксперименту.

ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Дашкевич О. В., студент

Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Внешняя торговля товарами и услугами выступает одним из основных факторов, отражающих свое влияние на экономический рост страны. Перспективы развития транспортно-логистических процессов в Республике Беларусь сегодня непосредственно связаны с политикой санкций западных стран. Политические факторы оказывают негативное влияние на экономику Беларуси в связи с нарушением логистических цепочек доставки грузов.

В результате введения санкций в стране наблюдается сокращение грузопотоков, смена географии закупок и схемы доставки грузов, увеличение сроков доставки грузов.

Многие логистические компании Беларуси переориентировали свои направления с европейских на восточные. Появившиеся проблемы послужили причиной увеличения расходов на транспортную логистику, что, в свою очередь в совокупности с высокой степенью неопределенности и риска отразилось на повышении тарифов на услуги.

Таким образом, в период глобальной экономической нестабильности особенно важным становится процесс совершенствования условий ведения деятельности по обеспечению товародвижения на национальном и международном уровнях, что особенно актуально для нашей республики, учитывая ее транзитный, промышленный и инфраструктурный потенциал [1].

Список литературы

1. Ушкалова, Д. И. Внешняя торговля Беларуси в условиях санкционного давления / Д. И. Ушкалова // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2022. – № 3 (55). – С. 218–226.

УДК 332.1:614.2

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ЦЕПИ ПОСТАВОК МЕДИЦИНСКИХ ТОВАРОВ

Дворак Е. А., студент

Научный руководитель – Бунько С. А., к.э.н., доцент, доцент каф.
мировой экономики, маркетинга, инвестиций
Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Управление рисками в цепи поставок медицинских товаров становятся все более актуальным в контексте глобальных вызовов, таких как пандемии, изменения климата, геополитические напряжения, что может серьезно нарушить поставки медицинских товаров и привести к критическим последствиям. В 2020 году пандемия COVID-19 ярко высветила возможные риски государств, которые зависят от внешних поставок медицинских товаров, и показала, насколько высока роль фармацевтической промышленности, когда спрос на отдельные препараты вырос в десятки раз. В Беларуси в этот период фармацевтический рынок вырос на 36 % по сравнению с 2019 годом.

Для обеспечения устойчивости цепи поставок медицинских товаров необходимо разрабатывать комплексные стратегии управления рисками. Это включает в себя не только диверсификацию поставок, внедрение технологических инноваций для улучшения отслеживаемости поставок, прогнозирование возможных рисков, но и развитие фармацевтической отрасли. Проведенный нами анализ показал, что продукция зарубежных производителей в стоимостном выражении долгое время доминировала на рынке Беларуси, но по данным за 2022 год доля фармацевтических товаров отечественного производства в стоимостном выражении составила 52,3 %, то есть наблюдается тенденция к сокращению импорта в рамках политики импортозамещения. Однако доля импорта позволяет говорить о том, что фармацевтический рынок Беларуси является в значительной степени зависимым от внешних поставок. Таким образом, управление рисками должно включать в себя два направления: диверсификация поставок и развитие собственной фармацевтической продукции.

ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Дворак Е. А., студент

Научный руководитель – Бунько С. А., к.э.н., доцент, доцент каф.
мировой экономики, маркетинга, инвестиций
Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Современные технологические инновации, такие как телемедицина, геномная медицина и использование больших данных, открывают новые возможности для улучшения диагностики и лечения. Однако, внедрение этих инноваций требует внимания к этическим вопросам, связанным с конфиденциальностью, согласием пациентов на использование их данных, а также справедливым распределением доступа к инновационным методам лечения.

Этика модернизации здравоохранения также связана с сохранением доверия пациентов к системе здравоохранения. Важно обеспечить прозрачность в отношениях с пациентами, защитить их права и обеспечить соблюдение медицинской этики при использовании новых технологий. Модернизация должна быть направлена на обеспечение равного доступа к высококачественной медицинской помощи, учитывая потребности уязвимых групп населения. Это становится очевидным с учетом того, что в настоящее время доля расходов на здравоохранение в доходах потребителей только за последние пять лет увеличилась с 2 % до 6,2 %. Однако анализ по статистическим данным расходов в разрезе групп потребителей с различным уровнем доходов показал, что граждане с низким уровнем доходов и в 2022 году тратили на свое здоровье все также чуть более 2 % дохода.

На наш взгляд, решение этих проблем возможно на основе разработки системы обязательного медицинского страхования, для чего необходимо изучить существующий опыт функционирования таких систем в различных странах, выявить их недостатки и преимущества, исследовать мнения врачей и пациентов в Беларуси для учета их пожеланий и потребностей.

КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОЙ РЕНТЫ**Дворкина К. А.**, студентНаучный руководитель – Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В условиях цифровой трансформации современного мира появляется необходимость определения новых экономических явлений. Одним из таких является цифровая рента. Т. Н. Юдина определяет цифровую ренту «как разновидность монопольной информационной ренты, которую получают субъекты, обладающие исключительным правом на использование уникального и ценного информационно-цифрового капитала» [1, с. 224]. В роли информационно-цифрового капитала предлагается определить уникальную информацию, которую собирают цифровые платформы, то есть большие данные (Big Data). Цифровые платформы собирают данные о пользователях платформы, их поведении, предпочтениях, взаимодействии и обмене информацией. Чаще всего эти данные получаются с использованием различных инструментов и цифровых технологий на основе исходных данных. Эти данные представляют собой ценную информацию, которая уже имеет стоимость и потребительские свойства [1]. Так, цифровая рента – новый вид ренты, которую получают владельцы цифровых платформ в связи с обладанием новым видом капитала. Некоторыми из предпосылок появления нового вида ренты являются: цифровая трансформация, развитие цифровых технологий, появление цифровых платформ, появление «экономики данных» [1], изменения в потребительском обществе. Концепция цифровой ренты появилась недавно, и является теоретически слабо проработанным понятием.

Список литературы

1. Юдина, Т. Н. «Экономика данных»: BIG DATA, Цифровые платформы и цифровая рента / Т. Н. Юдина, И. З. Гелисханов // Инновационные кластеры цифровой экономики: драйверы развития: труды научно-практической конференции с международным участием. – 2018. – С. 218–226.

ЦИФРОВЫЕ УСЛУГИ

Дворкина К. А., студент

Научный руководитель – Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В современном мире услуги начали приобретать цифровой характер. Е. С. Нестеренко пишет, что «цифровые услуги – это традиционная услуга, оказываемая посредством сети Интернет (услуги онлайн-рекламы; онлайн-посредничество и др.)» [1, с. 70]. Таким образом, цифровые услуги – услуги, предоставляемые в цифровой среде посредством сети Интернет. Цифровая услуга представляет собой обмен данными, а не физическое перемещение товара, следовательно, материальная оболочка услуги отсутствует. Это может быть электронная коммерция, онлайн-банкинг, облачные технологии, онлайн-образование, социальные сети и многое другое. Можно классифицировать цифровые услуги на: государственные электронные услуги (мобильные приложения для записи в городские учреждения); информационные услуги (городские информационные сервисы); транспортные услуги (безналичные способы оплаты проезда); услуги жилищно-коммунального хозяйства (выставление электронных счетов); финансово-технологические услуги (мобильные приложения банков); услуги в сфере цифрового образования и науки (образовательные онлайн-платформы); услуги в сфере цифрового здравоохранения (электронные медицинские карты); услуги в сфере культуры (виртуальная церковь); услуги в сфере туризма (космический туризм); услуги в сфере торговли (онлайн-торговля); услуги доступа к сети (доступ к бесплатному Wi-Fi). Классификация цифровых услуг является динамичным процессом, поскольку с появлением новых технологий и изменением потребностей пользователей меняются и сами услуги.

Список литературы

1. Нестеренко, Е. С. Цифровая услуга: понятие, виды, особенности / Е. С. Нестеренко // Теоретическая экономика. – 2019. – № 7 (55). – С. 70–79.

КОНЦЕПЦИЯ «УМНОЙ МЕДИЦИНЫ»**Дворкина К. А.**, студентНаучный руководитель – Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

«Умная медицина», или «цифровая медицина», или «медицина будущего», представляет собой область медицины, в которой используются передовые технологии, например, датчики для сбора данных с тела пациента, носимые приборы для контроля самочувствия и профилактики болезней, электронные медицинские карты и т. д. Данные технологии используются для проведения эффективной диагностики, лечения и контроля здоровья пациентов. Еще одним вариантом определения «умной медицины», как Г. И. Курчеева пишет, является «интеллектуальное здравоохранение, которое использует новейшие мобильные и цифровые достижения в области eHealth (электронное здравоохранение) и mHealth (мобильное здравоохранение), что стимулирует развитие умных и подключенных медицинских девайсов, обеспечивающих постоянное отслеживание показателей пациентов вне стен медицинских учреждений и, соответственно, предупреждение болезней» [1, с. 20]. Существует разделение интеллектуальных медицинских устройств на следующие группы: для диагностики, для мониторинга и для лечения. К первой группе относятся датчики глюкозы в крови, сердечного ритма, артериального давления, анализаторы дыхания, пульсоксиметры и умная одежда. Ко второй – инсулиновые помпы, портативные концентраторы кислорода и аппараты ИВЛ, инсулиновые насосы, слуховые аппараты и нейростимуляторы. К третьей группе – 3D-печать лекарств, роботы-помощники, роботы-хирурги. Эта область медицины имеет огромный потенциал для повышения эффективности системы здравоохранения.

Список литературы

1. Курчеева, Г. И. Особенности, направления и принципы формирования «умной медицины» в цифровой экономике / Г. И. Курчеева, Г. А. Клочков // *π-Economy*. – 2018. – № 1.

НЕДОСТАТКИ ВВП КАК ПОКАЗАТЕЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Дешковец М. Н., студент

Научный руководитель – Сергиевич Т. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Несмотря на то, что, система национальных счетов базируется на основе национального счетоводства и в ней заинтересованы международные организации и органы государственного управления, а также данными СНС пользуются представители бизнеса, в системе национальных счетов можно выделить как преимущества, так и недостатки, но в этом материале остановимся на недостатках системы национальных счетов:

1. Почему при подсчете ВВП учитывается только определенная группа видов экономической деятельности, а например, изменения в окружающей среде, вызванные экономической деятельностью или активы, как просто находящиеся во владении, так и приносящие доход не входят в эту группу, что если их тоже нужно учитывать, тогда можно будет добиться еще лучших и более точных показателей ВВП.

2. При сравнении стран между собой, не во всех случаях можно опираться только на показатели ВВП. Так как этот сравнительный анализ основывается на расчете ВВП в долларах США, а в каждой стране разный рыночный курс национальной валюты по отношению к доллару США.

3. ВВП на душу населения зависит от экономического неравенства в стране, поэтому сложно определить, какого населения будет преобладать в стране больше богатого или бедного и за счет какого населения получилось среднее значение ВВП.

4. СНС по своей составляющей является трудной системой и понятна только специалистом-статистикам, как следствие, даже самые высококвалифицированные экономисты не могут разобраться с данными системы национальных счетов.

ВАЖНОСТЬ И ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ГАЗА

Дубчук Н. С., магистрант

Научный руководитель – Самосюк Н. А., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и организации энергетики»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Качественная подготовка потока газа играет важную роль в энергетическом секторе. За счет этого обеспечивается безопасность эксплуатации газовых систем, улучшается эффективность и надежность процессов транспортировки и использования газа. По газосборной сети газ попадает в комплексную подготовку. Первый этап – это цех входных ниток. Автоматика фиксирует объемы.

Далее регулируется давление газа. После того, как давление выравнивается весь газ со скважин попадает в коллектор. После коллектора можно считать, что сырой газ прибыл на очистку в сепараторах. Следующим этапом является сжатие газа на дожимных компрессорных станциях (ДКС). Так повышают его давление, тем самым, проталкивая дальше по трубам. Отвечают за процедуру компрессоры, а в действие их приводят двигатели. Газ разгоняется и добирается до очередной точки. Далее следует очень мощный агрегат, который называется турбодетандер. Турбодетандер занимает ведущую роль на этапе осушки газа.

Удаление вредных примесей позволяет снизить негативное влияние газовых выбросов на окружающую среду и создать более экологически чистую энергетическую систему. Подготовка потока газа позволяет обеспечить стабильность работы системы.

Список литературы

1. Устройство подготовки потока газа [Электронный ресурс] // Все о WiFi технологии. – Режим доступа: <https://awifi.ru/ustroystvo-podgotovki-potoka-gaza/#:~:text=Качественная%20подготовка%20потока%20газа%20играет,повреждению%20оборудования%20и%20снижению%20производительности.> – Дата доступа: 16.11.2023.

УДК 339.94

СПЕЦИФИКА ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ В КОНТЕКСТЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КООПЕРАЦИИ

Ивахова А. В., студент

Научный руководитель – Сергиевич Т. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Стремительная трансформация современных экономических укладов в направлении развития кооперативных форм взаимодействия трансформирует бизнес-модели предприятий, в рамках которых технологическое сотрудничество становится определяющим фактором конкурентоспособности предприятий в системе мировой торговли. Предприятия, участвующие в международной технологической кооперации, путем встраивания в существующие или организации новых цепочек создания стоимости обеспечивают себе необходимый и достаточный уровень организационно-экономического развития (включая горизонтальные и вертикальные взаимодействия), технико-технологический базис, основанный на технологиях новейших технологических укладов, возможность реализации масштабных НИОКР. Вследствие активного распространения и развития кооперационных форм взаимодействия экономических субъектов, трансформируется весь процесс организации международной торговли. Отдельные предприятия оказываются в условиях невозможности конкуренции с кооперационными альянсами, что вынуждает их либо покидать мировой рынок, либо встраиваться в глобальные или региональные цепочки создания стоимости, либо адаптироваться под изменяющиеся условия другими способами, что является крайне сложным методом борьбы с более организационно-экономически и технологически развитыми конкурентами при желании и дальше ориентироваться на глобальный рынок. Можно говорить о том, что встраивание предприятий в глобальные цепочки создания стоимости в контексте межстранового технологического сотрудничества стало не привилегией, но необходимостью для национальных экономик.

СУЩНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КООПЕРАЦИИ

Ивахова А. В., студент

Научный руководитель – Сергиевич Т. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Обращаясь к феномену кооперации, ключевыми характеристиками которого являются принципы сознательности, добровольности, высокой мотивации к трудовой деятельности и наличие пространства для удовлетворения личных потребностей, не противореча при этом интересам всех членов кооперационных отношений, под формами международной технологической кооперации будем понимать «долгосрочные устойчивые формальные и неформальные договоры, основанные на взаимной лояльности субъектов, предполагающие активный обмен информацией, технологическую связанность деятельности, распределение задач между партнерами в рамках согласованной программы действий для достижения целей кооперационного соглашения» [1, с. 31]. Технологическая кооперация экономических субъектов разных стран может ориентироваться на разработку и внедрение передовых идей, инвестирование совместных инновационных проектов, производство продукции, улучшение качественных характеристик производимой продукции, модернизацию основных производственных фондов и т. д. Так, международная технологическая кооперация обуславливает снижение всех видов издержек, обеспечивает возможность расширения рынков сбыта, создание новых товаров и услуг, повышение конкурентоспособности, региона или страны в целом.

Список литературы

1. Горизонтальная культура социальных взаимодействий – потенциал развития экономики и общества в XXI веке / С. Ю. Солодовников [и др.]. – Минск: БНТУ, 2018. – 325 с.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КООПЕРАЦИИ

Ивахова А. В., студент

Научный руководитель – Сергиевич Т. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Интернационализация правовых систем, стандартизация отраслей, институтов права и законодательства стран-участников технологического сотрудничества становится практически неизбежным следствием углубления международной торговли, преимущественно характерным для региональных объединений, при этом «если ранее унификация протекала стихийно, то в условиях глобализации она приняла целенаправленный характер» [27, с. 84]. Унификация законодательных баз стран-членов технологической кооперации выражается в виде согласованности вынесения нормативно-правовых актов, регламентирующих научно-техническую, технологическую и инновационную деятельность стран, развития патентно-правовой защиты, постоянного регулирования нормативно-правовой базы, обуславливающей выполнение совместных проектов в рамках кооперационных отношений. Эти меры обеспечат значительное снижение транзакционных и логистических издержек, уменьшат временные затраты на изучение законодательства других стран и оформление необходимой документации, что уже само по себе станет драйвером научно-технического и технологического развития. При этом, необходимо учитывать риск недостижения консенсуса между странами при разработке общей стратегии нормативно-правового регулирования технологического сотрудничества в связи с историческими и культурными факторами развития национальных правовых систем.

Список литературы

1. Климова, О. В. Влияние глобализации на интернационализацию и унификацию права / О. В. Климова, Н. Г. Менделев // Тенденции развития законодательства Российской Федерации. – 2020. – С. 77–90.

ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

Ивлюшкина М. А., студент

Научный руководитель – Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В последние годы с помощью промышленного Интернета вещей (далее ИИТ) в сфере промышленных предприятий произошли значительные изменения в бизнес-моделях. Эта динамичная и быстроразвивающаяся технология произвела революцию в работе предприятий, открыв новые возможности для повышения эффективности производственных и технологических процессов и их автоматизации, изменения способа производства продукции и т. д.

По мнению исследователя П. Тиммерса, «бизнес-модель состоит из совокупности продуктов, услуг и потоков информации, а также описания различных участников бизнес-процесса, их роли в цепи ценности, с расшифровкой источников получения дохода» [1].

Под влиянием ИИТ трансформация бизнес-моделей может происходить в нескольких направлениях, таких как формирование новых моделей ценообразования, появление новых сфер рынка, предоставление потребителям индивидуального продукта, его кастомизацию, изменения процесса создания потребительной стоимости и т. д. Используя возможности ИИТ в режиме реального времени, подключения и совместной работы, предприятия могут стимулировать внедрение инноваций, отслеживать производительность, выявлять недостатки, повышать эффективность, а также наращивать конкурентоспособность с помощью бизнес-модели, построенной на основе цифровых технологий.

Список литературы

1. Timmers, P. Business Models for Electronic Markets / P. Timmers // Electronic Markets. – 1998. – Vol. 8. – № 2. – P. 3–8.

ШОППИНГ В ИНТЕРНЕТЕ: ОСОБЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

Ивлюшкина М. А., студент

Научный руководитель – Сергиевич Т. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

На сегодняшний день шоппинг является для многих людей частью жизни. Шоппинг вышел на новый, цифровой уровень, которым ежедневно пользуется общество. Вопрос об особенностях потребительского поведения во время шоппинга в интернете не только не теряет своей актуальности, но и наращивает ее с каждым днем. В условиях нарастающей конкуренции, перед маркетологами стоит важная задача, связанная с привлечением клиента. Приобретение лояльных клиентов требует слаженной работы отделов и комплексного подхода в управлении бизнесом, когда традиционные элементы (товар, цена, месторасположение продажи) дополняются другими важными элементами: «взаимодействием между продавцом и клиентом и физическим окружением самого покупателя» [1, с. 12].

На потребительское поведение в интернете влияет множество факторов: комфорт и удобство совершения покупок, сравнение цен и отзывов, персонализация виртуальных страниц и клиентоориентированность со стороны компании, уровень взаимодействия покупателя и интернет-магазина, уровень безопасности, предложение акций, альтернативных способов оплаты и доставки товара и т. д. Компании, которые уделяют приоритетное внимание вышеперечисленным факторам, с большей вероятностью смогут привлечь покупателей и удержать свою аудиторию.

Список литературы

1. Тюрин, Д. В. Особенности поведения потребителей в интернет-шоппинге / Д. В. Тюрин, А. О. Волкова // Практический маркетинг. – 2021. – № 3. – С. 11–15.

ДАВЛЕНИЕ НА ПОВЕРХНОСТИ КОЛЛЕКТОРА

Исакова Ю. С., студент

Научный руководитель – Мугатабарова А. А., к.т.н., доцент,
доцент каф. «Геофизические методы исследования скважин»
Уфимский государственный нефтяной технический университет
г. Уфа, Российская Федерация

При гидродинамических исследованиях стандартными методами на стабилизацию давления уходит большой промежуток времени в связи с отбором флюидов в больших объемах, поэтому создаваемые возмущения давления распространяются вглубь пласта намного дальше от скважины. Под «давлением на поверхности коллектора» подразумевается величина давления на границе между пластом и стволом скважины как при динамических исследованиях (стабилизация давления или испытание на приток), так и при статических (восстановление давления или исследование в остановленной скважине). В идеальном варианте давление на поверхности коллектора будет равно давлению, измеренному геофизическим прибором на кабеле или давлению в работающей или остановленной скважине, замеренному спущенным в нее датчиком давления. В действительности давление на поверхности коллектора обычно будет отличаться от забойного давления на величину перепада давления на перфорации. То есть фактически это забойное давление с учетом влияния заканчивания скважины [1–2].

Список литературы

1. Основы испытания пластов. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2012. – 432 с.
2. Хабибуллин, И. Л. Экспериментальные исследования влияния элек-трохимически активированных водных растворов на изменение по-верхностных характеристик системы нефть – водная фаза – порода / И. Л. Хабибуллин, А. А. Мугатабарова, Ю. Р. Курамшин // Неф-те-промысловое дело. – 2011. – № 10. – С. 22–26.

УДК 504.06

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЛИОРАНТА НА ОСНОВЕ ТОРФЯНОЙ ЗОЛЫ ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ТЕХНОГЕННО НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Зеленухо Е. В., Скуратович И. В., ст. преподаватели
каф. «Инженерная экология»

Литвина Л. М., Тимошенко Е. А., Огиевич В. В., учащиеся
Национальный детский технопарк
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Для восстановления техногенно нарушенных земель в работе рассматривается возможность проведения рекультивации с использованием мелиоранта. Мелиорант представляет собой композиционный материал, основными компонентами которого являются торф и зольный остаток, образующийся после сжигания торфа.

Проведены исследования по определению влажности, кислотности, а также удельной активности радионуклидов в торфяной золе, используемой для получения мелиоранта. По результатам исследований влажность золы торфа составила менее 1 %, кислотность (рН) – 10, удельная активность радионуклидов менее 300 Бк/кг. Полученные характеристики торфяной золы позволяют использовать ее в качестве компонента мелиоранта.

Для оценки эффективности использования мелиоранта при проведении рекультивации техногенно нарушенных земель были подготовлены смеси с мелиорантом на основе торфяной золы в соотношениях 30/70 и 50/50, где 30 % и 50 % составляла засоленная почва. В данные пробы были высажены озимая пшеница и озимый рапс.

Результаты исследований показали, что всхожесть пшеницы и рапса в смеси засоленной почвы с мелиорантом в соотношении 50/50 составила 100 %, в смеси засоленной почвы с мелиорантом 30/70 – 93,3 % и 66,7 % соответственно.

Таким образом, мелиорант на основе зольного остатка от сжигания торфа, может использоваться для рекультивации техногенно нарушенных земель.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ КУКУРУЗЫ

Зеленухо Е. В., Скуратович И. В., ст. преподаватели
каф. «Инженерная экология»
Мелешко Г. В., Кононенко М. И., учащиеся
Национальный детский технопарк
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Одной из основных сельскохозяйственных культур в Республике Беларусь является кукуруза. Она выращивается для использования в качестве кормовой базы, а также на зерно. Однако, при выращивании кукурузы на зерно, исходя из строения растения, образуется порядка 55 % отходов, которые включают листья, стебли, стержень растения. Согласно, статистических данных, в республике наблюдается тенденция увеличения посевных площадей и валового сбора кукурузы на зерно. Следовательно, возрастает и объем, образующихся отходов кукурузы. Так, в 2017 г. посевная площадь составляла 128 тыс. га, а в 2021 г. – 222 тыс. га. Валовой сбор – в период с 2017 г. по 2021 г. увеличился на 41 % и составил 1148 тыс. т.

В данной работе рассматривается возможность использования отходов кукурузы в качестве источника получения энергии. В связи с этим проведены экспериментальные исследования по определению топливных характеристик данного сырья. По результатам исследований среднее значение влажности отходов кукурузы составило 14 %, зольности – 6,8 %, теплота сгорания имеет достаточно высокую величину и составляет для влажности 10 % – 15,02 МДж/кг. Результаты исследования способности отходов кукурузы к прессованию показали, что они подлежат уплотнению, но топливный брикет получается более прочным при добавлении к исходному сырью торфа.

Сопоставимость топливных свойств отходов кукурузы и традиционного топлива (древесной щепы и торфа) позволяет обосновать возможность использования отходов кукурузы в энергетических целях.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

Каленкович Ю. А., студент

Научный руководитель – Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

На сегодняшний день не существует четкого определения цифровых платформ. На наш взгляд, наиболее полным является определение И. З. Гелисханова: «под цифровыми платформами понимаются гибридные структуры (гибриды рынков, фирм и др.), ориентированные на создание ценности путем обеспечения прямого взаимодействия и осуществления транзакций между несколькими группами сторонних пользователей» [1]. Цифровые платформы, являясь сложными информационными системами, обеспечивают взаимосвязь между всеми участниками рынка: платформы активно используют клиенты и партнеры, разработчики приложений, поставщики услуг и агенты. При помощи цифровых технологий и значительного упрощения схем разделения труда цифровые платформы способствуют снижению транзакционных издержек и выстраиванию алгоритмизированных отношений экономических субъектов. Также цифровые платформы «предоставляют субъектам относительно недорогой доступ к глобальным рынкам и цепочкам формирования стоимости» [1]. Использование платформ приводит к созданию цифровой структуры рынка, устранению посредников, распространению новых бизнес-моделей. Однако при использовании платформ возникают и угрозы (проблема конфиденциальности персональных данных, отсутствие четкого правового регулирования и др.).

Список литературы

1. Гелисханов, И. З. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития / И. З. Гелисханов, Т. Н. Юдина, А. В. Бабкин // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2018. – Т. 11. – № 6. – С. 22–36.

СЕТЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

Каленкович Ю. А., студент

Научный руководитель – Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Понятие «сетевые эффекты» было введено в 1908 г. Т. Вейлом, который в то время изучал телефонные услуги, их оптимизацию и распространение. Данное понятие было введено для описания эффекта увеличения полезности услуги в результате роста количества абонентов. Такие эффекты, получившие название «прямых», возникают в рамках одной пользовательской группы. Однако цифровые платформы, являясь многосторонними рынками, характеризуются наличием «косвенных» («перекрестных») сетевых эффектов. Данные эффекты появляются, когда одна пользовательская группа получает выгоды благодаря расширению другой: покупатели – благодаря наличию большого количества продавцов, рекламодатели – благодаря большому количеству покупателей и т. д. [1]. Сетевые эффекты могут быть как положительными, так и отрицательными. Если величина ценности, создаваемой для каждого участника цифровой платформы, становится больше, то эффект оценивается положительным, и наоборот. Положительные сетевые эффекты позволяют цифровым платформам повысить свою рыночную власть. Также необходимо подчеркнуть, что рост крупнейших цифровых платформ обусловлен положительным эффектом масштаба. Все вышеперечисленное повышает конкурентоспособность цифровых платформ. Вместе с тем рост масштабов платформ ужесточает конкуренцию между пользователями, а также владельцами платформ на мировом рынке.

Список литературы

1. Яблонский, С. А. Многосторонние платформы и рынки: основные подходы, концепции и практики / С. А. Яблонский // Рос. журнал менеджмента. – 2013. – Т. 11. – № 4. – С. 61, 66–67.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ИСКУССТВА

Каркота А. С., Сташинская М. С., студенты
Научный руководитель – Курегян С. В., д.э.н., доцент,
профессор каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Технологии искусственного интеллекта находят все большее применение во всех сферах нашей жизни и обладают огромным потенциалом для дальнейшего развития. ИИ уже обзавелся телом, он может видеть, слышать, говорить, помнить, испытывать эмоции. Замена человека-специалиста на системы искусственного интеллекта позволяет существенно ускорить и удешевить процесс производства. Системы искусственного интеллекта всегда объективны и результаты их работы не зависят от моментного настроения и ряда других субъективных факторов, которые присущи человеку. На сегодняшний день системы искусственного интеллекта достигают наилучших результатов, функционируя совместно с человеком. Они радикально меняют профессии не только в технических отраслях, но также активно проникают в художественное пространство. Современное искусство уже сложно представить без включения технологий искусственного интеллекта. Резкое увеличение мощности компьютеров, повсеместность цифровых устройств и сетей, бурное развитие сферы больших данных в 2000-х годах – все это повлияло на ИИ. От автоматизации отдельного сознания мы перешли к идеям о создании чего-то вроде сверх мышления. Ни один человек не способен на такое. Масштаб цифровой культуры и среды требует интеллекта, качественно похожего на человеческий, но способного работать с количественно другим объемом, диапазоном и масштабом данных.

Список литературы

1. Баррат, Дж. Последнее изобретение человечества: Искусственный интеллект и конец эры *Homo sapiens* / Дж. Баррат; Пер. с англ. – М.: Альпина нон-фикшн, 2015. – 304 с.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ КАК ФАКТОР УСПЕХА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЕ (НА ПРИМЕРЕ КУП «БРЕСТСКОЕ ДЭП»)

Касперук Н. А., студент

Научный руководитель – Носко Н. В., ст. преподаватель
каф. «Менеджмент»

Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Управление качеством играет ключевую роль в повышении конкурентоспособности строительных предприятий. Качество выполняемых работ является важным фактором конкурентоспособности предприятия. Поэтому эффективное управление качеством становится неотъемлемой частью успешной деятельности строительных предприятий. Управление качеством продукции на КУП «Брестское ДЭП» осуществляется на всех этапах производственного процесса. Политика предприятия в области контроля качества направлена на обеспечение достоверности результатов проводимого контроля, обеспечивающих объективную оценку качества выполняемых работ [1]. На предприятии создана и сертифицирована в установленном порядке служба контроля качества. Данная служба обеспечена необходимой методологической литературой, нормативными документами, приборами для измерений. Основной задачей службы контроля качества является предотвращение некачественного выполнения строительно-монтажных работ и достижение постоянного соответствия производимых работ требованиям проектной документации [1].

На предприятии разработано руководство по качеству выполнения работ по благоустройству территории, строительству автомобильных дорог, устройству наружных сетей и линий электроснабжения, выполнения функций заказчика и генподрядчика.

Список литературы

1. Официальный сайт КУП «Брестское ДЭП» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.brestjkh>. – Дата доступа: 26.11.2023.

УДК 622.272

ВЛИЯНИЕ РАБОТЫ ОЧИСТНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА СЕЙСМИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ В РАЙОНЕ ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ

Каток Н. А., студент

Научный руководитель – Басалай Г. А., ст. преподаватель

каф. «Горные машины»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Отработка плодородных силвинит содержащих пластов на рудниках Старобинского месторождения калийных солей длинными столбами с шириной лав до 250–300 м очистными комплексами по валовой или селективной схеме сопровождается значительным сплошным вскрытием площади подземного пространства на определенном горизонте за относительно короткий промежуток времени. Например, при нормальной работе очистного комплекса только за неделю подвижка лавы может достигать до нескольких десятков метров, что по площади может составить 6–8 тыс. кв. м. После очередной подвижки лавы на 0,8 м за секциями крепи начинаются интенсивные процессы опускания верхних вмещающих пластов с постепенным их развитием по всей толщине от разрабатываемого горизонта до земной поверхности. Протекание этих процессов происходит с различной скоростью, в том числе и в виде наиболее опасных – мгновенных проявлений горного давления, которые могут привести к посадке секций крепи «на жесткую», или к завалу оборудования в лаве.

Для регистрации и последующего анализа протекания этих процессов и их постоянного влияния на наземные здания и сооружения специалистами ОАО «Беларуськалий» совместно с ОАО «Белгорхимпром» с помощью современного измерительно-регистрирующего комплекса ведется постоянный мониторинг сейсмической активности в районе ведения горных работ. Автором в том числе уже выполнен определенный объем исследований по обработке данных приборов. Для установления корреляционной связи этих процессов будут продолжены исследования.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЦЕССОМ ОПУСКАНИЯ КРОВЛИ В ОЧИСТНОЙ ЛАВЕ

Каток Н. А., Расторгуев Н. А., студенты
Научный руководитель – **Басалай Г. А.**, ст. преподаватель
каф. «Горные машины»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Стабильная и безопасная эксплуатация очистных комплексов при отработке пластов с полезным ископаемым по валовой или селективной схеме в значительной степени зависит не только от надежности оборудования и от рациональных режимов его работы, но и от технологических мероприятий по управлению процессом опускания кровли в очистной лаве, особенно на пластах мощностью 1,3–2,5 м. Наиболее благоприятным протеканием этого процесса считается заметное трещинообразование и отрыв небольших блоков горной породы сразу за продвижением секций крепи, т. е. в завальной стороне лавы. В этом направлении разработаны определенные рекомендации по стабилизации протекания этих процессов, в частности, одним из них является проведение локальных взрывов в завальной части лавы для провоцирования более интенсивного трещинообразования в верхних пластах. Однако этот способ нельзя считать эффективным и надежным по ожидаемым результатам.

Авторами предложен инновационный способ управления кровлей в очистном забое, основная идея которого состоит в нарезании продольной щели в кровле вдоль лавы перед очередной передвижкой лавокомплекса. Осуществлять эту технологическую операцию можно с помощью фрезерующего модуля с дисковой фрезой, смонтированного на корпусе действующего очистного комбайна. При этом крайняя щель в момент передвижки будет перекрыта «верхняками» секций крепи во время работы очистного комбайна. Для реализации этого процесса необходимо провести анализ распределения горного давления с наличием щели с учетом известной формы эпюры распределения горного давления от забойной до завальной стороны лавы и определить оптимальную глубину щели.

УСЛОВНАЯ ЖИЛАЯ РЕНТА В РАСЧЕТЕ ВАЛОВОГО ВНУТРЕННЕГО ПРОДУКТА

Ковинько А. С., студент

Научный руководитель – Сергиевич Т. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В нынешнее время валовой внутренний продукт как итоговый показатель развития экономики является одним из самых часто используемых макроэкономических показателей. Для измерения результатов экономического развития страны именно данный показатель показывает самые точные и достоверные сведения. Однако некоторые страны имеют тенденцию к увеличению ВВП для демонстрации как своего положения на мировой арене, так и уровня жизни граждан государства.

Так например, в мире предусматривают включение оплаты аренды различных зданий, квартир, домов в расчет ВВП. Однако, например, в США для увеличения данного параметра включают жилищные услуги, потребляемые и производимые собственниками жилья. В результате, по экспертным оценкам, произошел рост валового внутреннего продукта. Это один из немногих примеров данной манипуляции, при которой показатель ВВП увеличивается в условиях отсутствия реального экономического роста.

Использование вмененных доходов, а именно условной жилой ренты в подсчетах ВВП может быть обусловлено малым процентом аренды жилья и, наоборот, сильным различием уплаты арендной платы за проживание в частном и государственном жилье. Поэтому экспертами ОЭСР в 2010 была введена методика на основе применения метода пользовательских расходов, которая и решила бы вышеуказанные проблемы.

Включение вмененных доходов в расчет ВВП является способом его номинального увеличения, не опосредованного реальным экономическим ростом.

**ПРОБЛЕМА ОТСУТСТВИЯ ДОЛЖНОСТИ
РИСК-МЕНЕДЖЕРА В КВАЛИФИКАЦИОННЫХ
СПРАВОЧНИКАХ ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**

Кондратович М. Т., Муравьева Е. А., студенты
Научный руководитель – Карсеко А. Е., ст. преподаватель
каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В современном обществе управление рисками играет ключевую роль в обеспечении финансовой безопасности и устойчивого развития организации. Однако, несмотря на это, квалификационные справочники должностей служащих не включают профессию или должность риск-менеджера в свои стандарты. Это может привести к нескольким проблемам. Во-первых, организации могут столкнуться с недостатком квалифицированных специалистов, обладающих необходимыми навыками и знаниями в области управления рисками, что может повлечь за собой неправильную оценку и управление рисками и иметь серьезные финансовые последствия для компании. Во-вторых, это может сказаться на возможностях профессионального развития специалистов, поскольку заинтересованные в карьере в области управления рисками, могут столкнуться с трудностями при поиске соответствующих образовательных программ и возможностей трудоустройства, так как их специальность может не быть формально признана или оценена в квалификационных справочниках. Кроме того, данная проблема может привести к неправильной организации и управлению структурой предприятия. Отсутствие ясной и формализованной роли ответственного за управление рисками может привести к тому, что его процесс будет «размыт» между разными должностями, не будет осуществляться систематически.

Организации и профессиональные ассоциации должны проводить исследования и оценку необходимости в риск-менеджерах в различных отраслях и сотрудничать с образовательными учреждениями для включения учебных программ, связанных с управлением рисками, в квалификационные требования.

ФУНКЦИИ МОДЫ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ СОВРЕМЕННОСТИ

Косырева Н. В., аспирант

Научный руководитель – Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В условиях мировой нестабильности феномен моды становится все более актуальным для современного общества.

Мода – это сформированная определенной группой населения норма с несколькими ключевыми функциями: 1) коммуникативная функция: мода позволяет людям через одежду и аксессуары выразить убеждения, социальный статус и культурную принадлежность; 2) интеракционная функция: способствует групповой идентификации и социальному взаимодействию, объединяя людей с похожими взглядами или статусом; 3) компенсаторная функция: предоставляет средство компенсации нереализованных потребностей, помогая чувствовать себя увереннее и приобщаться к более высокому статусу; 4) инновационная функция: действует как катализатор социальных и культурных изменений, внедряя нововведения и обновляя культурные нормы; 5) функция социальной регуляции и саморегуляции: играет роль в дифференциации и нивелировании социальных различий, поддерживая индивидуализацию или унификацию; 6) рекреативная функция: предлагает психофизическую разрядку в современном мире, способствуя эмоциональному разнообразию и творческому самовыражению.

Мода является важным фактором в современной экономике. Она стимулирует потребительский спрос, способствует инновациям в производстве, укрепляет экономическую глобализацию и формирует культурные тенденции. Понимание этих функций позволяет глубже осмыслить роль моды в экономических и социальных процессах современности.

BIG DATA КАК АСПЕКТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ОБЩЕСТВА

Кравец А. О., студент

Научный руководитель – Сташевская М. П., к.э.н., доцент,
ст. преподаватель каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Важной составляющей рассмотрения Big Data (далее – БД) является использование различных аналитических подходов для извлечения значительной информации из массивов данных. По мнению Джона Русселя, БД обладает тремя характеристиками: большим объемом данных, скоростью формирования информации и широким разнообразием типов содержания [1]. Эти особенности создают платформу, на которой можно извлечь значимые данные, способные положительно повлиять на решение задач по развитию социально-экономических систем общества. Во-первых, возможности анализа БД должны использоваться для оптимизации экономических процессов. Различные методы к анализу данных позволяют предсказать тенденции в различных секторах экономики, что открывает возможности для инноваций в производственных и потребительских сферах. Второе направление – улучшение качества жизни граждан через улучшение систем социального обслуживания. Третья область – это формирование более эффективной системы государственного контроля, управления и общественного участия в жизни населения страны. В настоящее время разработаны множество методов и подходов к анализу БД: методы машинного обучения, алгоритмы глубокого обучения и исследования и др. Важно отметить, что совокупное использование различных подходов к анализу БД может оптимизировать трансляцию полученной информации в инновации и конкурентные преимущества в социально-экономической сфере.

Список литературы

1. Russell, J. Mining the Social Web: 3rd Ed. / J. Russell. – O'Reilly Media. – 2019.

УДК 657

АМОРТИЗАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА КАК СРЕДСТВО ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ И ОБНОВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Красильщикова И. Э., магистрант

Научный руководитель – Лемеш В. Н., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Бухгалтерский учет, анализ, аудит
в отраслях народного хозяйства»

Белорусский государственный экономический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Определяя в учетной политике способ и метод начисления амортизации объектов основных средств необходимо исходить из того, что амортизация является инструментом оптимизации затрат и источником обновления производственных мощностей субъектов хозяйствования [1, п. 37]. Для производственных организаций целесообразно остановиться на производственном способе начисления амортизации. Не начисление амортизации в качестве оздоровительной меры для организаций (уменьшения убытков), отрицательным образом сказывается на обновлении объектов основных средств, так как искажаются реальные затраты, которые включаются в себестоимость продукции (работ, услуг) и формируют цену и получаемую выручку. Кроме занижения расходов не начисление амортизации приводит к завышению активов организации и мнимым показателям, характеризующим финансовое положение организации.

Список литературы

1. Инструкция о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов, утв. постановлением Министерства экономики, Министерства финансов, Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 27.02. 2009 г. № 37/18 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bii.by/tx.dll?d=162671&f=%ED%E0%F7%E8%F1%EB%E5%ED%E8%E5+%E0%EC%EE%F0%F2%E8%E7%E0%F6%E8%E8#f>. – Дата доступа: 18.11.2023

РАЗВИТИЕ БИОГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Кротова А. А., Ильчук С. Д., студенты
Научный руководитель – Бельская Г. В., к.с.-х.н., доцент,
доцент каф. «Инженерная экология»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Республика Беларусь имеет высокий потенциал для производства биогаза – возобновляемого вида энергии, который используют для получения тепловой и электрической энергии, в качестве автомобильного топлива, для газификации населенных пунктов в сельской местности. В стране функционируют два вида биогазовых установок: биогазовые заводы с использованием биореакторов и когенерационных установок, работающие преимущественно на органических отходах животноводства, и газо-поршневые агрегаты, перерабатывающие коммунально-бытовые отходы, содержащие органическую фракцию. Их устанавливают на полигонах ТКО вблизи крупных городов. Они производят свалочный газ.

По состоянию на 31.07.2023 г. [1], на территории республики функционирует 37 биогазовых заводов, общая установленная мощность которых составляет 53,682 МВт, в т. ч. 16 установок, использующих органические отходы животноводства (мощность 21,219 МВт) и 21 установка, производящая свалочный газ (мощность 32,463 МВт). За последние годы количество установок второго вида и соответственно их мощность значительно увеличились вследствие относительной простоты применяемых технологий, низкой стоимости газо-поршневых агрегатов и быстрой окупаемости капиталовложений. Биогазовые технологии имеют неоспоримые экологические преимущества по управлению органическими отходами.

Список литературы

1. Реестр выданных сертификатов о подтверждении происхождения энергии на 31.07.2023 г. : утв. М-вом природы Респ. Беларусь. – Минск : Государственный кадастр возобновляемых источников энергии Минприроды Республики Беларусь, 2023. – 81 с.

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА

Кудрявцев К. Д., студент

Научный руководитель – Карсеко А. Е., ст. преподаватель

каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Управление капиталом, финансовое планирование, оптимизация инвестиционного портфеля – темы, долгое время касающиеся преимущественно юридических лиц, или же являющиеся родом профессиональной деятельности отдельно взятых субъектов. Однако в последнее время в условиях нестабильности пенсионных систем, развития финансовых рынков и институтов повышается их актуальность и для физических лиц. В большинстве стран существует процедура признания неплатежеспособности физического лица. Она избавляет от долгов, но влечет за собой ряд ограничений в будущем. Методы, помогающие не допустить такого состояния, одновременно обеспечивают и наращивание собственного капитала.

В основе прагматичного распределения личных средств лежат принципы максимизации полезности и долгосрочного горизонта планирования. Наиболее распространенные методы управления личными финансами включают в себя оптимизацию затрат (главным образом отказ от необдуманных покупок, приобретение благ, несущих максимальную объективную полезность, и высвобождение финансов на долгосрочные цели), наращивание компетенций и навыков, гарантирующих стабильное получение основного дохода и его рост в будущем, и инвестиции. Независимо от того, какой стратегии (консервативной или агрессивной) будет придерживаться физическое лицо и какие виды инвестиций он выберет, они являются самым надежным методом сохранения и приумножения капитала. Так, например, среднегодовая доходность консервативного индекса S&P500 за 10 лет в долларах – 11,7 %, тогда как средний уровень инфляции в Республике Беларусь за тот же период – 10,7 %. Такое вложение обеспечило бы не только компенсацию инфляционных потерь, но и дополнительный доход.

Лебедева К. О., аспирант

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Промышленная политика – одна из наиболее сложных, малоизученных концепций в экономике. Немаловажную роль в этом сыграла особенность данной экономической категории в рамках каждой страны, в зависимости от исторических особенностей, степени государственного воздействия на экономику, политико-экономических интересов и других факторов. Особую актуальность приобретает промышленная политика в рамках процесса снижения зависимости национальной промышленности от импортных товаров. Гурский В. Л. под промышленной политикой понимал «систему принципов, инструментов и целей государственной координации экономического процесса в промышленности посредством разработки долгосрочной экономической стратегии развития национального промышленного комплекса, включающей: формирование связей между экономическими субъектами для совместной работы рыночных и нерыночных структур по генерации новых знаний, быстрого и эффективного трансферта знаний и их коммерческого освоения; совершенствование структуры промышленного комплекса за счет управления распределением ресурсов; создание и поддержание конкурентной среды на рынках промышленной продукции; механизмы поддержания конкурентоспособности отечественной промышленной продукции на мировых рынках; корректировки рыночных механизмов в случаях, когда они не срабатывают; согласование с социальной политикой» [1, с. 218]. Несмотря на ряд особенностей, неизменной остается главная цель создания и функционирования промышленной политики: повышение конкурентоспособности и модернизация производства.

Список литературы

1. Гурский, В. Л. Факторы обуславливающие промышленную политику Беларуси и институциональные условия их проявления на современном этапе / В. Л. Гурский // Сацыяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні. – 2015. – № 2 (40). – С. 217–233.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Лебедева К. О., аспирант

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Все производственные предприятия в ходе своей хозяйственной деятельности реализуют промышленную политику (или часть ее отдельных элементов). От полноты реализации и согласованности всех элементов промышленной политики, в конечном итоге, и зависит успешность производственной деятельности предприятия, его экономическая безопасность в целом. Весь процесс данного экономического явления на практике делиться на два взаимосвязанных, взаимовытекающих этапа: формирование промышленной политики и ее реализация.

Механизм формирования представляет собой процесс сбора, обработки и создание стратегического плана на основе информации о конкретных, осознанных потребностях общества в тех или иных товарах. Создание планов и разработка направлений по достижению конкретных производственных целей.

Механизм реализации представляет собой процесс, совокупность принципов и методов реализации, формирующих систему обеспечения процессов производства, в конечном итоге приводящих к созданию конкурентоспособной продукции и обеспечивающих достижение стратегических целей предприятия.

Перед предприятием стоит задача – гарантировать устойчивый выпуск конкурентоспособных товаров и услуг, оперативно реагирующих и учитывающих потребности населения. Способы, инструменты, ресурсы и стратегия, с помощью которой предприятие стремится решить эту задачу, в совокупности, и формирует промышленную политику предприятия.

ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА КАК ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Лебедева К. О., аспирант

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Финансовая политика, как обеспечивающий элемент промышленной политики предприятия – это осмысленное, целенаправленное использование финансовых и инвестиционных ресурсов и инструментов в процессе достижения поставленных стратегических и тактических задач. Финансовая политика уникальна для каждого предприятия, однако неизменными остаются ее цели и задачи, а также принципы формирования. Важным аспектом в рамках формирования финансовой политики является то, чтобы она, в своей основе была ориентирована на создание предпосылок для долгосрочного, устойчивого развития, а не стремилась к получению краткосрочных, сиюминутных доходов и выгод.

Снигирева Г. Д. писала: «Финансовая политика является неотъемлемой частью общей системы управления предприятием и может быть определена как система рационального и эффективного управления использованием финансов организации» [1, с. 463]. Финансовая политика тесно связана с остальными видами функциональной политики, а основной ее целью является укрепление конкурентоспособности предприятия при обеспечении заданного уровня рентабельности, ликвидности и платежеспособности бизнеса.

Список литературы

1. Снигирева, Г. Д. Роль и значение финансовой политики в деятельности предприятия / Г. Д. Снигирева, А. Н. Овечкина // Общество. Наука. Инновации (НПК-2019) : Сборник статей XIX Всероссийской научно-практической конференции: в 4-х томах, Киров, 01–26 апреля 2019 года. Том 4. – Киров: Вятский государственный университет, 2019. – С. 462–467.

ЗНАКОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Лесницкая В. А., студент

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В условиях информационного общества складываются отношения информационной зависимости, представляющие новый тип социальной реальности. Чувственно-осязаемая вещь замещается невещественной субстанцией, целиком пребывающей в сверхчувственной (смысловой) сфере. Информация имеет материального носителя и может быть выражена с помощью знаков, но она по своей природе невещественна. «На первый план выдвигается знаково-символическая составляющая, наступает эпоха интенсивного производства символов, которые и репрезентируют новый тип социальности» [1, с. 182]. В этой реальности человек лишается привычной вещественно-осязательной опоры своего существования, картина социальной жизни становится весьма запутанной и иллюзорной. Невещественная информация может быть привязана к произвольному вещественному носителю. Мир подвержен постоянным изменениям, которые распространяются на все сферы общественной жизни. Трансформация, которую проходит информационная система, вызывает хаотические колебания внутри нее, так как трансформация сама по себе является переходом из одного хаотичного состояния в другое. В этих условиях поведение субъектов в процессе преобразований становится как более непредсказуемым, так и более управляемым в связи с увеличением знакового потребления. Это может стать национальной угрозой и новым видом информационного оружия на современном этапе развития информационного общества.

Список литературы

1. Рыбаков, Н. С. Цифра-Хаос-Сеть / Н. С. Рыбаков. – Псков : Псковский государственный университет, 2016. – С. 180–187.

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭНТРОПИИ НА ГЛОБАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ТРЕНДЫ

Лесницкая В. А., студент

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Инвестиции в новые технологии позволяют перейти на качественно новый уровень создания материальных благ. При этом, как отмечает Й. Шумпетер, в соответствии с теорией созидательного разрушения, старые технологии не модернизируются, а вытесняются новыми [1]. В то время, как экономически развитые страны активно внедряют новые технологии в производство, развивающиеся страны не могут применять их в силу отсутствия определенных навыков, информации и средств. В обществе это будет способствовать росту уровня информационной энтропии, в связи с отсутствием знаний об особенностях институциональной культурной среды стран, в которой будет затруднено развитие по навязываемой модели. Изменению уровня информационной энтропии может также способствовать лоббирование интересов, которое может осуществляться со стороны как коммерческих, так и некоммерческих организаций. Инвестирование в технологии или определенную отрасль в экономике одного государства по модели другого может оказать негативное влияние на политическую и экономическую жизнь общества. Информация об успешности инвестиционных трендов в одних странах может способствовать формированию мнения о повышении качества жизни и увеличения дохода в других. Однако для отдельных стран такие инвестиции могут не только не способствовать экономическому подъему, но и уменьшить реальные доходы домохозяйств.

Список литературы

1. Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития: монография / Й. А. Шумпетер. – Москва : Директмедиа Паблишинг, 2008. – 400 с.

ИНФЛЯЦИОННОЕ ТАРГЕТИРОВАНИЕ

Литвинко Д. К., студент

Научный руководитель – Лебедева К. О., преподаватель
каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Для осуществления эффективной денежно-кредитной политики государства, Национальный банк стремится поддерживать ценовую стабильность, одним из наиболее рентабельных способов является инфляционное таргетирование. Таким образом, инфляционное таргетирование предполагает прогноз инфляции как промежуточного целевого ориентирования. «Центральный банк прогнозирует предстоящую динамику инфляции и на основе этого прогноза задает количественно целевой ориентир по инфляции на планируемый период, не принимая на себя обязательств по достижению каких-либо других целевых ориентиров» [1, с. 36].

Рост процентных ставок оказывает воздействие на экономику в данный период времени, однако существенные улучшения могут ожидать лишь через время. Поэтому осуществление данной политики проходит только в долгосрочном периоде, при относительно высоком уровне доверия Центральному банку со стороны общественности. Для минимизации рисков проведения инфляционного таргетирования существует ряд условий: низкий уровень инфляции является первостепенной задачей, таргетирование инфляции не включает в себя какие-либо другие показатели, полная автономность Центрального банка.

В настоящее время все больше стран переходит от монетарного таргетирования и таргетирования обменного курса к инфляционному. Воздействия данной политики на экономику оказались неоднозначны, но в большинстве странах наблюдалось снижение уровня инфляции и ее волатильности.

Список литературы

1. Криворотов, Д. В. Инфляционное таргетирование / Д. В. Криворотов // Банкаўскі веснік. – 2005. – № 19. – С. 64

ЦИФРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Литвинко Д. К., студент

Научный руководитель – Лебедева К. О., преподаватель
каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В реалиях развития технологий и всестороннего освоения Индустрии 4.0, инструменты и методы управления финансами активно подвергаются цифровизации. «Финансовый менеджмент представляет собой процесс управления формированием, распределением и использованием финансовых ресурсов хозяйствующего субъекта» [1, с. 3]. Цифровизация финансового менеджмента предполагает использование информационных инструментов (FMS (Financial Management Systems) и др.) с целью наиболее эффективного достижения целей хозяйствующих субъектов. Однако, использование информационных инструментов предполагает цифровизацию данных для их функционирования, а значит, повышает риск возникновения угроз цифровой безопасности. Цифровая безопасность финансового менеджмента предполагает обеспечение сохранности данных, защиту учетной информации, минимизация человеческого фактора, ограничение доступа несанкционированным лицами и другие методы обеспечения контроля любого вида цифровых данных. Цифровая безопасность финансового менеджмента обеспечивается предупреждением таких рисков, как ошибка (дефект) безопасности (не связанные с нарушением безопасности данных в цифровом пространстве: уязвимость оборудования, персонал, дефекты управления, недостоверность информации и др.) и безопасность данных в пределах цифрового пространства. Безопасность достигается грамотным управлением со стороны менеджера и наличием специалиста в области цифровой безопасности.

Список литературы

1. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент корпорации / С. В. Каледин, М. С. Моторина. – Лондон : Glasstree Academic Publishing, 2020. – 90 с.

**ПЕРЕРАБОТКА ТЕХНОГЕННОГО ГИПСА
КАК РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

Макаревич Н. Ю., аспирант

Научный руководитель – Яглов В. Н., д.х.н., профессор
каф. «Инженерная экология»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В Республике Беларусь отсутствуют запасы и месторождения гипсового минерала, сырье для изготовления изделий и смесей на его основе закупаются за пределами страны (Российская Федерция, Молдова), поэтому особый научный интерес представляет собой техногенный гипс (фосфогипс) – некондиционный материал ОАО «Гомельский химический завод» при производстве минеральных удобрений. Данный отход в своем химическом составе содержит примеси (остатки H_2SO_4 , H_3PO_4 , фосфаты, фториды, РЗЭ и др.), которые влияют на полноценное использование его в исходном виде. Поэтому для переработки следует провести предварительные операции: нейтрализации, сушка, механическая активация, что представляет собой удорожание традиционного производства вяжущих.

Данный отход достиг критических отметок – порядка 62 млн. т., занимает площади практически 100 га, которые могут быть вовлечены в сельском хозяйстве. В зависимости от климатических условий и поры года, фосфогипс имеет свойство пылить, либо же с проливными дождями образовывать сточные загрязненные воды. Также технонагрузка повлияла на растительный характер местности и некоторые виды хвойных деревьев, что антропогенно изменяет ландшафт местности. Учитывая факторы загрязнения экосистем, радиационный фон, социальное недовольство и тревожность населения вблизи промышленного комплекса и непосредственно самого гипсонакопителя, следует в приоритет ставить экологически чистое производство, переработку существующих промышленных отходов, модернизировать технологический процесс в безотходное производство, используя природные ресурсы рационально, эффективно и безопасно для окружающей среды.

ЛИБЕРАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

Манулик А. В., студент

Научный руководитель – Мелешко Ю. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Либеральная экономическая модель, или англосаксонская модель экономики, в наше время представлена такими странами как США, Великобритания, Австралия, Новой Зеландия и д. р. [1, с. 137].

Основные характеристики англосаксонской модели: свобода действий экономических субъектов; стимуляция предпринимательской деятельности; сильная дифференциация общества; риск повышения уровня социальной напряженности из-за слабой социальной поддержки граждан. Либеральная модель предполагает, по мнению И. А. Филиповой, «минимальную регулирующую роль государства в экономике при малом удельном весе государственной собственности, а также всемерное поощрение предпринимательства, что влечет резкое разделение на богатых и бедных...» [1, с. 138].

Основное преимущество англосаксонской модели – экономическая свобода, которая является определяющим фактором стимуляции экономического роста [1, с. 138]. Это является основой либеральной модели, так как считается, что рынок, за счет рыночных отношений, самостоятельно может решать всяческие возникающие проблемы, а социальные отношения, как и вмешательство государства, приносят ущерб экономике и иным субъектам рынка. Государство в данной экономической модели выполняет исключительно регулирующую роль.

Список литературы

1. Филипова, И. А. Сравнительный анализ правового регулирования правовых отношений в России, Франции, США, Великобритании / И. А. Филипова // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения : научный журнал. – 2017. – № 1 (62). – С. 137–142.

КАЧЕСТВЕННОЕ СМЯГЧЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ

Медведская М. Б., студент

Научный руководитель – Ковалев А. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Денежно-кредитная система – это комплекс взаимосвязанных институтов, механизмов и операций, управляющих процессами денежного обращения. Основным ее элементом выступают центральные банки, цель их деятельности заключается в поддержании макроэкономической стабильности. В современных условиях классические инструменты монетарной политики не достигают намеченного эффекта, и центральные банки модернизируют инструменты воздействия для преодоления экономической нестабильности.

В качестве альтернатив традиционным инструментам было опробовано общее смягчение процентных ставок; нулевая и отрицательная ключевая ставка; программы количественного смягчения, заключающиеся в массовой скупке центральным банком различных активов [2]; предоставление ликвидности финансовым институтам, которые не получили бы иначе никакого финансирования от частного сектора; прямая покупка корпоративных акций и облигаций.

Весь этот спектр инструментов может быть охарактеризован как качественный сдвиг монетарной политики в сторону смягчения, целями которого являются активизация кредитования банками частного сектора, увеличение объема денежных средств в экономике, снижение долгосрочных и краткосрочных процентных ставок [1].

Список литературы

1. Зими́на, А. С. Количественное смягчение как инструмент воздействия центрального банка на экономику страны / А. С. Зими́на // Бизнес-образование в экономике страны. – 2017. – № 2 (7). – С. 57–59.
2. Саламова, М. Т. Программы количественного смягчения в денежно-кредитной политике зарубежных стран / М. Т. Саламова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 8 (78). – С. 152–161.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И АВТОРСКОГО ПРАВА В РОССИИ: ТЕКУЩИЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Мудриченко Н. М., студент

Научный руководитель – Богданов В. В., к.т.н., доцент,
доцент каф. «Информатика и вычислительная техника»
Кубанский государственный технологический университет
г. Краснодар, Российская Федерация

Одним из ключевых вызовов в области авторских прав в России является влияние искусственного интеллекта (ИИ). Этот вопрос охватывает разнообразные аспекты, такие как проблемы плагиата, незаконного использования алгоритмов и данных, а также установление авторства в создании интеллектуальных продуктов [1].

В настоящее время существующее законодательство требует адаптации под новые вызовы, поскольку разработки в области искусственного интеллекта продолжают расширять свой вклад в различные сферы. Необходимо разработать эффективные методы регулирования, которые учитывают особенности авторского права в контексте интеллектуальных продуктов, созданных при участии искусственного интеллекта.

В рамках этой темы можно рассмотреть возможности усовершенствования правовой базы, внедрения технических средств контроля, а также проведения образовательных мероприятий для повышения осведомленности об авторских правах в контексте искусственного интеллекта. Это актуальная и важная задача в свете динамичного развития технологий и их влияния на область интеллектуальной собственности в России.

Список литературы

1. Орлова, Т. Ю. Авторское право на результаты деятельности искусственного интеллекта / Т. Ю. Орлова // Электронный научный юридический журнал «Вопросы российской юстиции». – 2022. – № 26 (5) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/avtor-skoe-pravo-na-rezultaty-deyatelnosti-iskusstvenno-go-intellekta>. – Дата доступа: 25.11.2023.

УПРАВЛЕНИЕ ЛИЧНЫМИ ФИНАНСАМИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Муравьева Е. А., студент

Научный руководитель – Карсеко А. Е., ст. преподаватель
каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Быстроменяющийся мировой рынок и высокая неопределенность делают контроль над своими финансами ключевым элементом финансового благополучия. Можно выделить основные моменты, которые помогут начать эффективно управлять личными финансами и приведут к финансовой устойчивости и долгосрочному благополучию. Первое – это ведение бюджета. Оно поможет определить личные доходы и расходы и четко спланировать финансовые цели. Ежедневный учет расходов позволяет их оптимизировать и больше средств направлять на накопления. Далее необходимо погасить личные долги, если они имеются. Затем идут накопление финансовой подушки безопасности и инвестирование. Необходимо сформировать достаточную сумму для того, чтобы покрыть личные расходы на несколько месяцев в случае утраты работы или реализации иных финансовых рисков. Регулярное откладывание даже небольшой суммы может в конечном итоге привести к значительным накоплениям. Инвестирование в финансовые активы требует знания особенностей функционирования финансового рынка, оценки инвестиционной привлекательности различных активов. Но все вышeperечисленное является целесообразным только при условии наличия стабильного источника дохода. А для этого нужно постоянно инвестировать в свое образование и улучшение профессиональных навыков.

Список литературы

1. Малышева, М. А. Сравнительный анализ способов управления личными расходами / М. А. Малышева, А. Е. Тулянкина // Молодой ученый. – 2021. – № 23 (365). – С. 394–397.

УДК 502.1

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЭС НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ

Мычко В. А., студент

Научный руководитель – Веремейчик Л. А., д.с.-х.н., профессор,
профессор каф. «Инженерная экология»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

На данный момент времени основным источником изготовления энергии является тепловая энергетика, получаемая при сжигании на ТЭС органических видов топлива – газа, нефти, угля, торфа, горючих сланцев, древесины. Работа топливно-энергетического комплекса ведет к экологическим проблемам: выбросам диоксида серы, твердых частиц оксида азота, оксида углерода, и др.

Вариантом решения этой проблемы является замена углеводородных источников на возобновляемые источники энергии. Для уменьшения выбросов оксидов азота соединений серы, в атмосферу при сгорании угля можно использовать очистку топлива или образующихся при горении дымовых газов, осуществляется применение известковых или известняковых методов очистки, задействована также и газификация древесины, на единичных предприятиях приспособливают технологию сжигания угля в кипящем слое. Значимым подходом борьбы с загрязнениями атмосферного воздуха канцерогенными углеводородами служит обеспечение максимально возможной полноты сжигание топлива, снабжение ТЭС приборами для приема золы из дымовых газов. Эксплуатация приведенных методов разрешает проблему отрицательного влияния энергетики на окружающую среду.

Список литературы

1. Влияние топливно-энергетического комплекса на окружающую среду и здоровье человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://itexn.com/8701/vlijanie-toplivno-jenergeticheskogo-kompleksa-na-okruzhajushhuju-sredu-i-zdorove-cheloveka.html>. – Дата доступа: 24.11.2023.

УДК 330.34

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИК РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

Мэн Цзялян, студент

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Процесс цифровизации может способствовать развитию экономических систем развивающихся стран только при их своевременном реагировании на изменяющиеся условия и построении стратегии последовательного и устойчивого цифрового развития. Стоит понимать, что в основе всех экономических или политэкономических решений лежат чьи-то экономические интересы, и не всегда эти интересы направлены в пользу населения той или иной развивающейся страны. В условиях высокой концентрации власти в руках финансовых и политических элит зарубежных стран, развивающимся странам необходимо обеспечивать усиление роли государства как регулятора общественно-экономических отношений, гаранта экономической, технологической, политической и финансовой безопасности.

Государству необходимо регулировать распределение трудовых, финансовых, научно-технических и производственных ресурсов страны на формирование цифровой экономики, основным выгодоприобретателем которой должно стать население данной страны. Для наличия возможности реализации цифровых решений в развивающихся странах, государство должно содействовать развитию необходимой финансовой инфраструктуры, формированию институциональной и нормативно-правовой базы, внедрению информационно-коммуникационных технологий. Развитие науки и образования в долгосрочной перспективе обеспечит страну высококвалифицированными кадрами, способными интегрировать цифровые технологии в национальную экономическую систему, с учетом ее экономических, исторических и социокультурных особенностей. Таким образом, в условиях цифровизации государство играет определяющую роль в развитии экономических систем развивающихся стран.

УДК 330.34

УСИЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО НЕРАВЕНСТВА СТРАН В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Мэн Цзялян, студент

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В условиях тотальной цифровизации всех социально-экономических, политических и культурных процессов, место экономически развитых и развивающихся стран в мировой экономике существенно изменилось. Во-первых, следствием цифровизации является появление и активное распространение новых бизнес-моделей, основанных на использовании цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные, Интернет вещей, цифровых платформ. Важнейшим экономическим эффектом от использования цифровых платформ является информация о предпочтениях потребителей, доступ к которой ограничен. Крупнейшие цифровые платформы, зачастую принадлежащие экономическим субъектам стран-лидеров экономического развития, не всегда заинтересованы в распространении ценных данных о потребителях, поэтому экономически развивающиеся страны оказываются в ситуации асимметрии информации, что делает их менее конкурентоспособными. Во-вторых, цифровизация предоставляет большие возможности для экономического развития стран при условии наличия необходимой финансовой инфраструктуры, институциональной и нормативно-правовой базы, наличия квалифицированных кадров, способных адаптировать цифровые решения под местные экономические и социокультурные процессы. Не во всех развивающихся странах есть полный комплекс условий, обеспечивающих адекватное внедрение результатов цифровизации, тогда как экономически развитые страны получают максимальный эффект от процесса цифровизации. Таким образом, если развивающиеся страны не найдут для себя иных способов экономического развития в контексте цифровизации, экономическое неравенство стран будет только увеличиваться.

ВЗАИМОСВЯЗЬ РЫНКА И РЕКЛАМЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Науменко А. П., студент

Научный руководитель – Янович П. А., ст. преподаватель

каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Реклама – это оповещение различными способами для создания широкой известности, привлечения потребителей, зрителей [1].

Рынок – система регулярного, преимущественно денежного, взаимовыгодного, добровольного и состязательного обмена благами, где действия его участников регулируются, помимо цен, их структурными связями, институциональными формам, властными иерархиями и культурными конструкциями [2].

Рынок и реклама тесно взаимосвязаны, поскольку реклама сильно влияет на рынок, а также отражает его текущее состояние. Во-первых, реклама информирует потребителей о продуктах и услугах, их преимуществах, способах покупки, тем самым привлекая внимание потенциальных клиентов и формируют спрос на рынке. Во-вторых, реклама напрямую воздействует на конкурентную борьбу. Конкурирующие компании используют рекламу, чтобы привлечь потенциальных потребителей, выделения своей продукции среди аналогичной. Конечно, таких связей намного больше.

Таким образом, правильно спланированная реклама эффективно воздействует на рынок в целом и на потребительское поведение, что еще раз подчеркивает взаимосвязь рынка и рекламы.

Список литературы

1. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов ; под общ. ред. Л. И. Скворцова. – 28-е изд., перераб. – М.: Мир и Образование : Оникс, 2012. – 1375 с.

2. Радаев, В. В. что такое рынок: экономико-социологический подход / В. В. Радаев. Предпринт Р 15 WP4/2006/07. – М.: ГУ ВШЭ, 2006. – 48 с.

РЕКЛАМА КАК ИНСТРУМЕНТ НАРАЩИВАНИЯ ЭКСПОРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Ногац А. М., магистрант

Научный руководитель – Янович П. А., ст. преподаватель

каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

В современном мире сфера образования становится одним из крупнейших секторов экономики и одной из активно развивающихся в сфере торговли образовательными услугами. Одним из основных инструментов в области интернационализации образования является реклама. Реклама в области наращивания экспорта образовательных услуг представляет собой инструмент для продвижения услуг в системе образования. К формам образовательной рекламы может относиться реклама в интернете, заключение договоров об оказании рекрутинговых услуг с компаниями, готовыми представлять интересы учебного заведения в другой стране, а также соглашений о сотрудничестве между университетами, организация выставок и конференций и многое другое.

Продвижение и реклама образовательных услуг активизирует потребительский спрос и поддерживает лояльность к учреждению. На сегодняшний день наиболее эффективной является реклама в сети Интернет, где размещаются баннеры, текстовые рекламные блоки, сайты-визитки. Вся нативная реклама имеет ссылку, ведущую на полноценный сайт.

Реклама образовательных услуг в интернете помогает донести до целевой аудитории информацию о программе обучения, квалификации преподавателей, возможностях для профессионального и личностного роста. Реклама позволяет учебным заведениям ориентироваться на целевые сегменты потенциальных студентов, основываясь на их интересах, возрасте, регионе проживания и других параметрах, что увеличивает эффективность рекламной кампании и уменьшает затраты на маркетинг.

ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ КУП «БРЕСТСКОЕ ДЭП»)

Овчарова А. Е., студент

Научный руководитель – Носко Н. В., ст. преподаватель
каф. «Менеджмент»

Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Приоритетным направлением кадровой стратегии предприятия КУП «Брестское ДЭП» в условиях необходимости повышения производительности труда является разработка долгосрочной программы кадрового обеспечения предприятия и постоянное повышение профессионального уровня подготовки работников [1].

На предприятии проводится постоянная работа по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров. Повышение квалификации работников осуществляется на базе учебных центров ЖКХ и других учебных заведений города. Кадровая стратегия на предприятии предусматривает подбор и расстановку кадров в строгом соответствии с квалификацией. Основа эффективности производства – это умелая организация и стимулирующая система оплаты труда, оптимальная структура управления, рациональное использование рабочего времени. Стимулирование начинается с осознания важности задач, стоящих перед коллективом и каждым работником по достижению конечного результата. Все работники информированы как о преимуществах хорошей работы, так и последствиях плохой. Подводя итог стоит отметить, что обученный персонал способен повысить эффективность работы, качество продукции и снизить затраты, что в конечном итоге приводит к развитию предприятия. Инвестирование в обучение становится необходимым для достижения успеха и конкурентоспособности в строительной отрасли.

Список литературы

1. Официальный сайт КУП «Брестское ДЭП» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.brestjkh>. – Дата доступа: 26.11.2023.

СУБЪЕКТИВИЗАЦИЯ КАК КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

Овчинникова В. Ю., магистрант

Научный руководитель – Смолякова О. М., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Бух. учет, анализ и аудит в АПК и транспорте»
Белорусский государственный экономический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В современных условиях глобального изменения мировой экономики при формировании эффективной учетной политики организации существует корреляционная зависимость между вариативными методами ведения бухгалтерского учета и многочисленными внутренними и внешними пользователями отчетной информации.

Воспользоваться ли правом непроведения переоценки машин, оборудования с целью уменьшения суммы амортизационных отчислений, ведущих к сокращению затрат и увеличению прибыли, если главной целью коммерческой деятельности является положительный финансовый результат, или обеспечить отражение реальной справедливой стоимости имущества с целью улучшения структуры баланса организации? Ориентироваться ли на ежемесячный финансовый результат при списании остатка курсовых разниц, отраженных на счетах доходов и расходов будущих периодов, или учитывать их в составе доходов и расходов по финансовой деятельности в минимальном фиксированном размере?

Непосредственная взаимосвязь между элементами учетной политики, такими как методы оценки основных средств и запасов, способы начисления амортизации, продолжительность операционного цикла, порядок списания курсовых разниц и т. д., и различными интересами собственников организации, административно-управленческого персонала и потенциальных инвесторов делает учетную политику не только базисом ведения бухгалтерского учета, но и главнейшим регуляционным инструментом при принятии управленческих решений относительно результатов деятельности, финансового положения и дальнейших путей развития организации.

Пономаренко В. С., студент

Научный руководитель – Хрипович А. А., к.т.н., доцент,
доцент каф. «Инженерная экология»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Оценку качества воды в водных объектах Республики Беларусь на регулярной основе осуществляют в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды. В 231 пункте наблюдений выполняются замеры гидрологических и гидрохимических показателей поверхностных вод в соответствии с требованиями Европейской системы мониторинга окружающей среды. Анализ данных показывает, что основными загрязнителями воды выступают фосфаты, нитраты и нитриты, тяжелые металлы, нефтепродукты, пестициды и поверхностно-активные вещества.

Источниками биогенных веществ чаще всего бывают животноводческие комплексы и городские стоки с недостаточной степенью очистки. Промышленные предприятия и коммунальное хозяйство загрязняют воду тяжелыми металлами, нефтепродуктами и стойкими органическими загрязнителями.

По данным мониторинга поверхностных вод за 2022 год в бассейнах рек Неман и Днепр зафиксирован дефицит растворенного кислорода, что пагубно сказывается на состоянии экосистем, особенно на жизни рыб. Среди биогенных веществ стабильно выявляется превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) по таким поллютантам как фосфаты, нитриты, аммоний. Значительное превышение уровня ПДК таких тяжелых металлов как железо, медь, цинк отмечается в бассейнах рек Припять, Днепр и Неман. Концентрации, превышающие ПДК в несколько раз, таких загрязнителей как нефтепродукты и синтетические поверхностно-активные вещества регулярно фиксируются на реках бассейна Припяти ниже Минской городской агломерации. Это обусловлено влиянием промышленных предприятий столицы и недостаточной степенью очистки сточных вод, дающих такой суммарный негативный эффект.

УДК 338.01

СТИГМАТИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСТУПКОВ ИНДИВИДОВ КАК ПРЕПЯТСТВИЕ ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ

Посвенчук А. А., студент

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Гражданское белорусское общество нацелено на технологический промышленный скачок, который способен обеспечить благоприятные социально-экономические условия и долгосрочное экономическое развитие для поддержания достойного уровня жизненности собственного будущего и будущего молодых поколений. Переход отраслей промышленности к новому технологическому укладу предполагает глубинные трансформации социально-экономической системы общества.

Специфика возникающих проблем при модернизации промышленности, обусловлена культурной матрицей, которая генерирует социально-культурные паттерны поведения, многие из которых стигматизируют экономические поступки индивидов и их стимулы к любому модернизационному развитию. Ликвидация таких стигм позитивно скажется на трансформировании научно-социального сообщества, что важно для общенациональной трансформации модернизационного мышления. «Переход экономики к сверхиндустриальному развитию не может не сопровождаться становлением новой формы социальной организации общества – посткапиталистического социально-научного общества» [8, с. 6].

Список литературы

1. Солодовников, С. Ю. Тенденции и перспективы развития занятости и создания социально-научного сообщества в условиях модернизации транзитивной экономики: на примере Республики Беларусь / С. Ю. Солодовников // Вестник Полоцкого гос. ун-та: сб. науч. ст. / ПГУ. – Полоцк, 2015. – № 6. – С. 2–9.

УДК 338.01

ТРУДОВАЯ (ПРОДУКЦИОННАЯ) ДЕТЕРМИНАЦИЯ КАК ВЕКТОР ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ

Посвенчук А. А., студент

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Трудовая (продукционная) детерминация представляет собой причинный фактор направленности экономических отношений системы, в которой, посредством ориентации профессиональных функций и компетенций индивидов на собственные интересы, трансформируется социально-экономическая иерархия общества. Из чего следует, что трудовая (продукционная) детерминация направляет социально-экономические и политические отношения «на наиболее эффективное производство материальных благ и их непосредственное потребление, ориентированное на эффективное воспроизводство» [1, с. 781]. Соответственно, при изменении приоритетов субъектов-носителей трудовых функций, а, так же наделяния их функционально-экономической властью осуществлять управление социально-политическими объектами, трансформируются подход и методы к технико-технологической модернизации.

Рассматривая промышленное предприятие в качестве объекта модернизации, можем наблюдать наглядную структуру распределения профессиональных функций и полномочий. В данной организации трудовых отношений если один из ведущих субъектов-носителей трудовых функций инициирует обновления, ввод технических или технологических новаций, то вся профессионально-трудовая система вынуждена перестроится, поскольку для достижения индивидуальных целей работников необходим общий вектор развития.

Список литературы

1. Солодовников, С. Ю. Большой энциклопедический словарь: философия, социология, религия, эзотеризм, политэкономия // Минск: МФЦП. – 2002.

УДК 338.1

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ИМПОРТА

Посвенчук А. А., студент

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д. э. н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Рынок технических и технологических новаций обусловлен глобальным мировым взаимодействием в любой геополитической ситуации. В условиях 2023 года и сложившейся ситуации коммуникаций и обмена, меняются способы функционирования и развития предприятий всех уровней и отраслей. Ликвидация традиционных связей взаимодействия между странами, существенно замедлит реализацию производственно-технологических процессов, а тем более процессы технологической модернизации. Сейчас адаптационные процессы, направлены либо на концентрацию собственных (национальных) средств и ресурсов на целесообразных мерах развития, либо на поиск обхода мер зарубежных санкций (параллельный импорт и т. п.). Параллельный импорт как инструмент взаимообмена техническим оборудованием и технологиями, несмотря на ряд объективных преимуществ (увеличение ассортимента, снижение стоимости брендов, масштабирование конкуренции и т. п.), так же имеет ряд рисков. Например, возрастание теневого сектора, отсутствие послепродажного обслуживания, априори недобросовестная конкуренция, кроме того – сокращение иностранных инвестиций. Последний может возникать по нескольким причинам, но одна из них – понижение имиджа предприятия, которое было замечено в несанкционированном обмене, либо (с другой стороны) способствовало сбыту своих технологий несанкционированным методом. Данный риск (понижение имиджа предприятия) не только ликвидирует источник инвестиций, но и влечет за собой увеличение маркетинговых и сервисных расходов, что, в свою очередь, обуславливает существенные затруднения для процесса технико-технологической модернизации предприятия.

СИСТЕМА И СТРУКТУРА: ПОПЫТКА НАУЧНОГО ОСМЫСЛЕНИЯ

Потяг В. С., магистрант

Научный руководитель – Сергиевич Т. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск Республика Беларусь

Существует утверждение: «любая система структурна, но не любая структура системна». Согласно определениям, данных в большом энциклопедическом словаре: «Структура – общий, относительно устойчивый, изменяющийся во времени способ связи внутренних связей и отношений системы. Он определяет функциональную деятельность системы, линию ее поведения, характер взаимодействия и многие другие ее способности» [1, с. 805]. Исходя из данного определения, мы понимаем, что структура – это способ связи между элементами системы, который и образует систему. «Система – объединение некоторого разнообразия в единое и четко расчлененное целое, элементы которого по отношению к целому и другим частям занимают соответствующие им места» [1, с. 741]. Иными словами, система – это упорядоченный набор элементов, связанных единой структурой.

Исходя из данных определений, мы понимаем, что именно структура определяет и формирует систему, и именно структура задает характер объединения и взаимодействия элементов внутри системы посредством определенного способа связи элементов внутри системы.

Список литературы

1. Солодовников, С. Ю. Большой энциклопедический словарь: философия, социология, религия, эзотеризм, политэкономия / гл. науч. ред. и сост. С. Ю. Солодовников. – Минск: МФЦП, 2002. –1008 с.

УДК 339.9

АНАЛИЗ ЭКСПОРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Потяг В. С., магистрант

Научный руководитель – Сергиевич Т. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск Республика Беларусь

Важность экспорта образовательных услуг обусловлена следующими факторами: увеличение положительного сальдо; получение дополнительной прибыли от личных расходов иностранных студентов в стране пребывания и привлечение молодых талантов из-за рубежа. Согласно графику, на рис. 1, с 2018 г. наблюдается стабильное увеличение экспорта образовательных услуг. Рост экспорта происходит благодаря соглашениям в области реализации образовательных программ с КНР, РФ, Индией, Туркменистаном и Узбекистаном.



Рис. 1 – Объем экспорта образовательных услуг (в тысячах долларов США)

УДК 622.272

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ В БЕЛАРУСИ

Расторгуев Н. А., студент

Научный руководитель – Басалай Г. А., ст. преподаватель
каф. «Горные машины»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Освоение Старобинского месторождения калийных солей и производство калийных удобрений в Беларуси берет свое начало в 60-х годах прошлого столетия. На первой стадии его разработки применялся буровзрывной способ с камерной отработкой пластов. Проведение горных работ сопровождалось значительными трудностями в проведении локальных камерных взрывов и последующими очистными мероприятиями в забоях. Вскоре, благодаря появлению в горной промышленности Советского Союза шахтных буровых машин, был осуществлен переход на механический способ очистной выемки. Вначале основные операции проводились комбайнами типа ШБМ со скреперной доставкой руды до панельного штрека, а затем более высокопроизводительными проходческими комбайнами типа ПКС-8 и Урал-10А при камерной системе разработки с транспортированием горной массы к пунктам перегрузки на магистральный конвейер шахтными самоходными вагонами.

Начиная с середины 80-х годов выемка всех калийных пластов на рудниках Старобинского месторождения ведется лавами, в которых используются механизированные очистные комплексы с валовой и селективной выемкой руды. Преимущества комбайнового способа очистной выемки калийной руды по сравнению с буровзрывным способом и камерной отработкой проходческими комплексами заключаются в обеспечении более безопасных условий труда, высокой производительности и значительно большим коэффициентом извлечения полезного ископаемого. Благодаря широкому внедрению очистных комплексов суммарная годовая мощность пяти рудников ОАО «Беларуськалий» составляет в настоящее время около 40 млн. т.

ПРОБЛЕМА БЕДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**Родионова Е. С.**, студентНаучный руководитель – Бажина А. А., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономическая политика»Белорусский государственный экономический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В современном мире, даже в относительно развитых странах, явление бедности достаточно широко распространено, и тема бедности является одной из самых актуальных проблем. Она описывает состояние людей, которые не имеют достаточных материальных ресурсов для обеспечения своих потребностей и ведения достойной жизни. Причиной бедности могут быть различные факторы, такие как низкая заработная плата, нехватка рабочих мест, уровень развития экономики страны, уровень социальной защиты, экономическая политика государства, уровень и доступность образования, инновации и их развитие в стране и др. Уровень бедности в стране определяется показателем ВВП на душу населения, расширенным индексом реального качества жизни, индексом экономической уязвимости и доходами. Для измерения неравенства распределения доходов используются кривая Лоренца и коэффициент Джини, определяется черта бедности. Наибольший коэффициент Джини в Лесото (0,632), Эсватини (0,637), Босвана (0,638), Гватемала (0,551), Намибия (0,591), что говорит о высокой степени неравенства. В Республике Беларусь он составляет 0,255 наряду с такими странами как Норвегия (0,25), Дания (0,252), Польша (0,265), что означает более равномерное распределение богатства в обществе [1].

Разрыв между самыми богатыми и бедными странами зачастую очень высокий. Беларусь стремится сократить бедность. Население с низким доходом все меньше. В первом квартале 2023 года только 3,9 % населения имели доход ниже прожиточного минимума.

Список литературы

1. Рейтинг стран по коэффициенту Джини [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://profpsz.ru/reiting-stran-po-koefficientu-dzini/>. – Дата доступа: 01.11.2023.

ПЛАНИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Романюк Д. Н., студент

Научный руководитель – Манцера Т. Ф., к.э.н., доцент

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Себестоимость (С/С) отражает затраты в денежном выражении, связанные с производством и сбытом продукции предприятия.

В энергетике ведется расчет и планирование затрат на единицу не произведенной, а отпущенной энергии (кВт·ч, Гкал), что обусловлено наличием расхода на собственные нужды (СН) энергоисточников и потерь в сетях. Данный аспект оказывает положительное влияние на деятельность, стимулируя проводить мероприятия, направленные на снижения расходы на СН и потерь при транспорте [1, с. 236].

Планирование издержек осуществляется исходя из сметы затрат на производство и другие категории затрат. Издержки в энергетике рассчитываются по отдельным элементам, позволяющим оценить их исходя из места их возникновения: затраты на топливо, покупную энергию, амортизацию, ремонты, вспомогательные материалы, оплату труда и соц. нужды, транзит, налоговые отчисления, страхование, накладные расходы и др. Порядка 65 % затрат на производство составляют затраты на топливо на технологические цели. Смета затрат для объектов генерации и сетей разрабатывается РУП-облэнерго на основе планов производства и доводится до филиалов, которые, исходя из предоставленной информации, планируют производственную деятельность и проводят анализ по понесенным затратам по результатам планового периода. Плановая С/С рассчитывается по нормам и нормативам расхода материалов, использования трудовых ресурсов, оборудования и их плановым ценам.

Список литературы

1. Добринова, Т. В. Планирование себестоимости энергетической продукции / Т. В. Добринова, К. В. Шипулина // Проблемы и перспективы развития России: сб. науч. ст. / ЗАО «Университетская книга». – Курск, 2018. – Том 4. – С. 235–239.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ «AGILE» В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ

Саланец И. И., студент

Научный руководитель – Карсеко А. Е., ст. преподаватель
каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Бизнес в современных условиях часто сталкивается с разработкой и управлением проектами в различных условиях. При оценке рисков всегда существует такой исход, при котором запросы заинтересованных лиц и требования к конечному результату будут постоянно трансформироваться, что приведет к безрезультатной трате ресурсов. Именно для таких ситуаций существует система гибкого управления проектами «Agile». Agile-подход первоначально использовался при разработке программных продуктов. Однако принципы, которые изложены в «Манифесте о гибкой разработке программного обеспечения Agile» в 2001 году, находят свое применение и в экономике хозяйствующих субъектов при разработке любых проектов. Одним из практических воплощений этих принципов является система «Канбан», используемая компанией Toyota с 1989 года. Она обеспечивает минимизацию складских запасов, равномерное распределение нагрузки на сотрудников и систему в целом, своевременное завершение задачи. При работе с бизнес-процессами Agile-методологии ставят целью обеспечение постоянного взаимодействия сотрудников всех уровней над выработкой решения проекта, согласование всех этапов разработки проекта с ключевыми заказчиками. При реализации проекта используется концепция «MVP» (minimum valuable product), то есть создается минимально жизнеспособный продукт, который получает дальнейшую реализацию только после валидации потребностей. При этом проекты должны обеспечивать достижение запланированных финансовых результатов благодаря тщательному планированию как на краткосрочную, так и на долгосрочную перспективу, системе обратной связи, возможности внесения коррективов при изменении входных параметров.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТНЫМИ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ ФИРМЫ

Самусева А. В., студент

Научный руководитель – Вашкевич Ю. Д., преподаватель-стажер
каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Фирма будет получать максимальную прибыль, если будет иметь конкурентное преимущество. Мир изменчив, соответственно, главной целью фирм является умелое маневрирование мировыми тенденциями в экономике. Возрастает необходимость введения стратегического менеджмента в системе управления. Насколько быстро и качественно руководство фирмы реагирует на изменения, определяет предприимчивость. Другим фактором, создающим конкурентное положение, является инновация. Приведенный источник неравенства рассматривается не только и ни сколько в качестве материального объекта, но еще и в качестве инновационной стратегии, которая включает себя новые подходы к ведению бизнеса. Заполучив конкурентное преимущество, фирмам важно защищать его от угроз. Угрозой может являться имитация успешной системы управления. Наиболее распространенным барьером для защиты выступает маскировка успеха деятельности. Это означает, что предприятие, которое добилось успеха вводит конкурентов в заблуждение путем манипулирования информацией в сторону непривлекательности ниши. Фирма может определить успех соперника, если конкурентное преимущество определяет один критерий.

Список литературы

1. Шамрай, Л. В. Теоретические основы формирования и управления конкурентными преимуществами фирмы / Л. В. Шамрай, С. И. Васильева // Вестник ТГУПБП. – 2015. – № 4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-formirovaniya-i-upravleniya-konkurentnymi-preimuschestvami-firmy>. – Дата доступа: 25.11.2023.

РОЛЬ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В РАЗВИТИИ СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ

Севенюк Е. В., студент

Научный руководитель – Якимович В. А., преподаватель
каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

«Редкоземельные металлы, или редкоземельные элементы, получили свое название не потому, что они редко встречаются в земной коре, а потому, что редко встречаются в объемах и количествах, достаточных для экономически оправданной добычи», – таким образом охарактеризовал редкоземельные материалы В. Б. Кондратьев [1]. К редкоземельным металлам относятся скандий, иттрий и лантаноиды. В настоящее время редкоземельные материалы имеют стратегическую важность во всем промышленном производстве. Данные элементы и их соединения используются в производстве высокотехнологичной продукции в таких отраслях как медицина, металлургия, оптика, химическая и стекольная промышленность, атомная энергетика, а также при производстве электроники, лазерной техники и телекоммуникационного оборудования.

Объем внедрения стационарных аккумуляторов различного назначения является одним из главных факторов увеличения спроса на редкоземельные материалы. По состоянию на 2020 г. ключевыми географическими рынками для стационарных систем аккумулялирования электроэнергии являлись такие страны, как Индия (прирост установленной мощности в 2020 г. составил 1,6 ГВт), США (0,4 ГВт), Китай (1,0 ГВт) [2]. Следующим ключевым аспектом к повышению спроса на редкоземельные металлы является производство электротранспорта. В 2021 г. лидерами по количеству электромобилей на системах аккумулялирования электроэнергии в национальном автопарке страны являлись Китай, Европа и США.

Использование редкоземельных материалов в производстве стекла увеличивает процент его рефракции, что повышает качество производимых линз. Также, благодаря применению данных металлов,

некоторые виды стекла эксплуатируются в приборах ночного видения и в оптоволокне для инфракрасной сверхпроводимости. Внедрение в производство такого металла, как иттрий, придает стеклу жаропрочность и ударостойкость.

В таком случае справедливо согласиться с С. Накамурой, что не случайно редкоземельные металлы называют «двигателями мировой экономики» [3]. В наши дни растет актуальность развития «зеленой экономики», в которой достаточно перспективными направлениями являются переход к электротранспорту, сокращение инвестиций в экологически вредные предприятия и поощрение сокращения потребления ресурсов, заменив однократное использование в возобновляемые источники энергии. А большая часть приведенных сфер базируется на сырье, в котором содержатся редкоземельные материалы, которые и являются своеобразной основой для данного направления экономики.

В заключение можно сказать, что данные металлы имеют особенно большие перспективы для будущего производства. А страны, уже развивающие отрасль по их добыче станут незаменимыми поставщиками на мировом рынке. Многие из них уже достигли определенных успехов в данной сфере, но основной задачей таких субъектов является не только развить извлечение редкоземельных металлов, но и грамотно запустить производство на основе данного сырья.

Список литературы

1. Кондратьев, В. Б. Глобальный рынок редкоземельных металлов / В. Б. Кондратьев // Горная промышленность. – 2017. – № 4 (134). – С. 48.
2. Филютич, И. С. Тенденции и перспективы рынка редкоземельных металлов и материалов для систем аккумулирования электроэнергии / И. С. Филютич, М. В. Доброхотова, И. С. Курошев, Ю. В. Ухина // Экономика промышленности. – 2022. – Т. 15, № 4. – С. 421–432.
3. Накамура, С. Паника на рынке редких металлов / С. Накамура. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – С. 63.

**ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Севостьянов А. Н., студент

Научный руководитель – Мотько Н. А., ст. преподаватель
каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В современном мире, главную роль в создании необходимых условий для жизни общества играет государство. Оно определяет внешнюю и внутреннюю политику, задает векторы развития и контролирует деятельность субъектов хозяйствования. Одним из важнейших инструментов, позволяющим осуществлять все вышесказанное является государственный бюджет. Как отмечает Т. В. Сорокина: «Бюджет государства – это совокупность специфических финансовых отношений, возникающих в процессе формирования и использования бюджетного фонда для обеспечения функций государства на определенных этапах общественного развития» [1].

Можно выделить следующие основные проблемы формирования и использования государственного бюджета: высокий уровень налоговой нагрузки (сдерживает деловую активность и сокращает инвестиции), высокий уровень государственного долга, низкий уровень прозрачности процесса формирования и использования бюджета, низкая эффективность использования бюджетных средств (оказание финансовой помощи убыточным отраслям и организациям страны, и реального возврата этих средств в бюджет не происходит), неравномерное распределение бюджетных средств по отраслям экономики, отсутствие мониторинга исполнения бюджета в реальном времени, риски и неопределенность в макроэкономической среде.

Список литературы

1. Сорокина, Т. В. Государственный бюджет: учебник / Т. В. Сорокина. – Минск: БГЭУ, 2012. – С. 35–105.

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ НЕДОБРОСОВЕСТНОЙ КОНКУРЕНЦИИ КАК ЭЛЕМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Стасенкова А. Т., студент

Научный руководитель – Лебедева К. О., преподаватель
каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Конкуренция оказывает значительное влияние на рынок товаров и услуг, стимулируя производителей на улучшение качества продукции в целях продвижения на самом рынке и увеличения своей прибыли. «Именно поэтому реальные рыночные условия – сфера, в которой участники зачастую используют "запрещенные приемы", и конкуренция как регулятор перестает работать эффективно. Законодательство содержит понятие "недобросовестная конкуренция", которое охватывает любые действия хозяйствующих субъектов с целью получения преимуществ, совершаемые в обход закона, обычаев делового оборота, требований добропорядочности, разумности и справедливости» [1, с. 30]. В целях борьбы с недобросовестной конкуренцией используются экономические и административные меры. Административные меры представляют собой иски, заявления и жалобы в Министерство антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь в целях защиты своей деловой репутации. Создание патентов и авторских прав, соблюдение норм и правил защиты коммерческой тайны, а также закрытая информация от третьих лиц представляют собой экономические меры.

Для обеспечения экономической безопасности организация должна предпринимать меры по защите от противозаконной деятельности конкурентов и качественно проводить свою политику по отношению к ним.

Список литературы

1. Васильченко, А. И. Недобросовестная конкуренция как угроза экономической безопасности: правовые аспекты / А. И. Васильченко // Юридическая наука. – 2020. – № 5. – С. 29–32.

УДК 339.92+338.24

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КОРПОРАТИВНОГО
УПРАВЛЕНИЯ НЕФИНАНСОВЫХ ТНК
НА МАКРОУРОВНЕ В КНР**

Сюй Цзинь, аспирант

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Разработанный комплекс практических рекомендаций по совершенствованию корпоративного управления нефинансовых ТНК Китайской Народной Республики в контексте усиления регионализации на макроуровне включает: расширение емкости внутреннего рынка за счет роста благосостояния и расширения потребительского кредитования; поддержание активной внешнеэкономической экспансии за счет региональных инфраструктурных проектов и сотрудничества с ведущими наукоемкими и высокотехнологичными иностранными компаниями; повышение национальной инновационной независимости путем сочетания стратегий приобретения зарубежных технологий и брендов и разработки собственных; углубление диверсификации госконтроля в соответствии с приоритетами структурной политики и национальной безопасности; рост коммерческой самостоятельности госпредприятий и расширение частного сектора при сохранении госконтроля за стратегическим развитием корпорации через партийные организации; повышение финансовой независимости китайских нефинансовых ТНК, в том числе за счет диверсификации международных валютных расчетов корпорации в направлении замены доллара США китайским юанем или иной валютой макрорегиона; расширение китайского фондового рынка за счет резидентов-физических лиц; стимулирование предпринимательской инициативы топ-менеджеров госпредприятий путем постоянной корректировки набора показателей и их пороговых значений в госконтрактах, внутрикорпоративной системе бонусов, рейтинге топ-менеджеров.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КОРПОРАТИВНОГО
УПРАВЛЕНИЯ ЭКСПОРТООРИЕНТИРОВАННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
С УЧЕТОМ ОПЫТА КНР**

Сюй Цзинь, аспирант

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Белорусская модель корпоративного управления во многом схожа с китайской: высокая степень государственного участия в корпоративном управлении, концентрация государством акционерной собственности, вторичная роль совета директоров и наблюдательного совета, узкое участие трудового коллектива в корпоративном управлении, ориентация на социальное развитие общества и национальной экономики, сохранение государственной собственности в стратегических отраслях, индустриальная модель развития.

В качестве практических рекомендаций совершенствования корпоративного управления нефинансовыми экспортоориентированными предприятиями Республики Беларусь с учетом опыта КНР предлагаются следующие меры: формирование конкурсного алгоритма назначения топ-менеджеров и ведение рейтинга их эффективности; формирование реестра эффективных предпринимателей, отражающего не только финансовые показатели деятельности, но и его предпринимательский имидж (способы ведения бизнеса, предпочитаемые инструменты и методы, принятые ранее стратегические решения); интеграция корпоративного управления и национальной партийной системы; создание альянсов предприятий производственного и финансово-банковского секторов; комплексное государственное регулирование корпоративного управления и развития рынка ценных бумаг, направленное на минимизацию возможных рисков, возникающих по мере расширения национального фондового рынка; формирование и ведение реестра добросовестных партнеров из КНР.

УДК 339.92+338.24

СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КИТАЙСКИХ НЕФИНАНСОВЫХ ТНК

Сюй Цзинь, аспирант

Научный руководитель – Солодовников С. Ю., д.э.н., профессор,
зав. каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

За внешним соответствием (полным или частичным) западным стандартам скрываются глубинные организационно-экономические отличия корпоративного управления. Отказе от описания корпоративного управления исключительно по формальным признакам в пользу функционального подхода, базирующего на учете возможной функциональной эквивалентности, позволил выделить следующие специфические черты современной модели корпоративного управления китайских нефинансовых ТНК: смешанная собственность с разветвленной пирамидальной структурой; ведущая роль госпредприятий в транснационализации; дифференцированный госконтроль в зависимости от национальной структурной политики; доминирование национальных интересов; двойственность структуры корпоративного управления, представленной одновременно традиционными (собранием акционеров, советом директоров и наблюдательным советом, менеджерами) и партийными органами; статус «квазигосударственных чиновников» у топ-менеджеров госпредприятий; преобладание семейных предприятий в частном секторе; влияние государства и общества на корпоративное управление частных компаний в вопросах занятости, общей стратегии развития предприятия в рамках отрасли и национальной экономики, слияния и поглощения; широкое использование политического, культурного и социального капиталов вне зависимости от формы собственности; внедрение принципов корпоративной социальной ответственности через формальные (законодательство, решения партийных организаций) и неформальные (гуанси) институты; постепенное развитие организационных практик по образцу западных ТНК при сохранении госконтроля через партийные организации и смешанную многоуровневую структуру собственности.

УДК 658.1

ЭВОЛЮЦИЯ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Тарасенко А. Ю., студент

Научный руководитель – Лебедева К. О., преподаватель

каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Кризисным состоянием организации называют ситуацию, при которой стабильность, прибыльность или функционирование предприятия находится под угрозой. «Почти каждая компания периодически сталкивается с кризисными явлениями в ходе хозяйственной деятельности, но большинство из них применяют антикризисное управление только тогда, когда его негативное влияние на результаты бизнеса становится весьма явным. Практически 9 из 10 компаний прекращают свою деятельность в первый год существования. Только в 2022 году количество корпоративных банкротств составило 9055 штук» [1, с. 232]. Изначально антикризисное управление предполагало принятие предприятием мер по выходу из уже наступившего кризисного состояния, что являлось реактивным подходом к решению проблемы. Предприятия принимали меры по ликвидации последствий кризиса, при этом зачастую не имея стратегии по его предотвращению. Сам собой напрашивался переход к проактивному методу управления, который бы не допускал возникновения кризиса как такового. Использование подобного метода подразумевает разработку долгосрочной стратегии устойчивости предприятия, глубокий анализ, а также укрепление конкурентоспособности в долгосрочной перспективе. Современный подход к антикризисному управлению ставит своей целью создание такой системы или комплекса систем, которые одновременно включают в себя элементы проактивного подхода и инструменты оперативного реагирования на постоянно меняющуюся конъюнктуру рынка.

Список литературы

1. Адухова, А. Х. Антикризисное управление предприятием / А. Х. Адухова // Заметки ученого. – 2023. – № 5–1. – С. 368.

ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Травкина Е. К., студент

Научный руководитель – Зайцева Н. В., к.и.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Каждая концепция и строящаяся на ней стратегия имеет ограниченный срок эффективности. В следствии закономерного процесса развития и расширения системы, в рамках которых действуют концепция и стратегия, область их влияния так же должна трансформироваться под новые условия жизнедеятельности системы как внутренние, так и внешние.

В условиях угроз экономической безопасности предприятия трансформация стратегии его развития включает следующие структурные компоненты:

1. Рыночная составляющая (товарная, маркетинговая стратегия и т. п.), отвечающая за экономическое развитие предприятия.

2. Финансовая составляющая (налоговая, инвестиционная стратегия, стратегия задолженности, стратегия накопления и потребления и т. п.), отвечающая за обеспечение экономической независимости предприятия.

3. Ресурсная составляющая (технологическая, структурная, материальная, трудовая стратегия и т. п.), отвечающая за обеспечение экономической стабильности предприятия.

В комплексе трансформация каждой из структурных составляющих стратегии развития предприятия в условиях угроз его экономической безопасности способна построить для каждого предприятия уникальную модель стратегии развития, отвечающую на вызовы и угрозы как внутренней, так и внешней среды предприятия, при которой будет сохраняться внутренняя стабильность и независимость предприятия, и в то же время будут ясно открываться новые возможности экономического роста и развития предприятия.

ОРШАНСКАЯ БИОГАЗОВАЯ УСТАНОВКА

Фальченко А. Д., Наталевич М. В., студенты
Научный руководитель – Манцера Т. Ф., к.э.н., доцент, зав. каф.
экономики и организации энергетики
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В настоящее время остро стоит вопрос энергосбережения и улучшения экологического состояния нашей страны, который вынуждает целесообразно использовать традиционные энергоресурсы и искать альтернативные источники энергии, к которым все чаще относят твердые бытовые отходы (ТБО). Так, в 2012 году компанией ООО «Рековиа» за деревней Соловье Оршанского района было построено три установки по добыче свалочного газа и получению из него тепловой и электрической энергии на полигонах ТКО в г. Орша мощностью 1 869 кВт. Преимущества этой системы: во-первых, снижается зависимость от привозных ресурсов: при использовании местных отходов, мы снизим затраты на приобретение более дорогого топлива; во-вторых, позитивное влияние на экологию. При выходе в окружающую среду, метан дает в 21 раз больше «парникового эффекта» по сравнению с CO₂; в-третьих, свалочный газ – пожароопасен ввиду риска взрыва и возгорания на полигоне ТБО, а также отрицательным влиянием на здоровье людей. За время эксплуатации объектов электрической энергии было выработано – 64 709 849 кВт*ч, отдано в сеть РУП «Витебскэнерго» – 62 329 609 кВт*ч, что позволило сэкономить 17 360 тонну условного топлива. Для производства электрической энергии 64 709 849 кВт*ч было сожжено 38 246 768 м³ свалочного газа и снижено количество выбросов углекислого газа (CO₂) в атмосферу на 260 тыс. тонн [1]. Таким образом, внедрение биогазовых установок позволяет сократить затраты на приобретение топлива.

Список литературы

1. Об эксплуатации биогазовых установок в Витебской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://priroda-vitebsk.gov.by/news/ob-ekspluatcii-biogazovyx-ustanovok-v-vitebskoj-oblasti/>. – Дата доступа: 26.11.2023.

ПОРИСТОСТЬ КАРБОНАТНЫХ И ТЕРРИГЕННЫХ КОЛЛЕКТОРОВ

Ханнаев Э. М., студент

Научный руководитель – Мугатабарова А. А., к.т.н., доцент
каф. «Геофизические методы исследования скважин»
Уфимский государственный нефтяной технический университет
г. Уфа, Российская Федерация

Величина пористости карбонатных пород отличается от пористости терригенных пород в связи с различием типа пустотного пространства. Песчаники состоят из частиц разного размера, поровое пространство в песчаниках представляет собой пустоты между зёрнами породы. Карбонаты отличаются своей структурой, что объясняется характеристиками их осадконакопления. Карбонатные породы имеют пустоты различного вида – трещины и каверны. Некоторые карбонаты состоят из зёрен, а другие образовались в результате отложений из минерализованных вод с повышенным содержанием ионов и не имеют зернистой структуры. Карбонаты предрасположены к влиянию диагенетических изменений, которые приводят к образованию вторичной пористости, это пористость, которая формируется в породе после ее отложения. Также пористость карбонатных отложений выделяется своей изменчивостью и простиранием. Следует учитывать, что при подъеме керна на поверхность в горной породе происходит изменение как напряженного состояния, так и температуры. Горная порода при этом претерпевает деформацию и поэтому изменяются ее характеристики [1–2].

Список литературы

1. Физика горных пород: учебное пособие / УГНТУ, каф. Геофизики; сост. Л. М. Шишлова. – Уфа: УГНТУ, 2018.
2. Вороненко, Е. С. Анализ данных показателей вытеснения водой карбонатных пород с различными фильтрационными свойствами / Е. С. Вороненко, А. А. Мугатабарова // Булатовские чтения. – 2017. – Т. 2. – С. 61–64.

**ВЛИЯНИЕ ЗНАКОВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ НА
ЭКОНОМИЧЕСКУЮ МОТИВАЦИЮ ИНДИВИДОВ
В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

Харевич У. А., студент

Научный руководитель – Сергиевич Т. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Знаковое потребление оказывает значительное влияние на экономическую мотивацию индивидов в контексте цифровизации. Цифровизация существенно изменила способы потребления. С появлением социальных медиа, стриминговых платформ люди имеют безграничные возможности выбора и доступа к товарам и услугам, а также трансфер потребностей. Сегодня социальные сети играют важную роль в формировании знакового потребления. Люди используют социальные медиа для демонстрации своего образа жизни. Это создает конкурентную среду, в которой люди стараются быть лучше других и производить впечатление на окружающих. К примеру, «истории в социальных сетях» – относительно недавняя тенденция, но она уже завоевывает популярность у всех пользователей. Индивиды делятся своим мнением о товарах и услугах, подписчики видят это и, возможно, тоже захотят попробовать их. Иными словами, это явление можно назвать «стадное потребление», которое означает, что процесс принятия решения о предпочтении индивида находится под влиянием решений других лиц. По мнению исследователей, «стадное поведение также может быть рациональным и иррациональным» [1, с. 287]. При рациональном выборе потребитель принимает решения грамотно, учитывая информацию, полученную от других лиц. Иррациональный выбор проявляется, когда в процессе принятия решения потребитель игнорирует доступную информацию и полностью полагается на действия других лиц.

Список литературы

1. Стрелец, И. А. Инновационная экономика / И. А. Стрелец. – М.: Изд-во МГОУ, 2012. – С. 287.

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ГАЛЬВАНЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Харитонов У. В., магистрант

Научный руководитель – Цыганова А. А., к.с-х.н., доцент,
зав. каф. инженерной экологии
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Гальваническое покрытие металла – электрохимический метод защиты от неблагоприятных внешних воздействий.

После технологического процесса нанесения гальванического покрытия образуется большое количество сточных вод. Которые образуются после всех стадий технологического процесса. Сточные воды содержат различные загрязняющие вещества.

Разработка и реализация мероприятия по очистке сточных вод гальванического производства, для возврата сточных вод в технологический процесс.

Предложены следующие варианты природоохранных мероприятий:

- очистка гальванических сточных вод с помощью установки ультрафильтрации и установки обратного осмоса;
- обезвреживание концентрата после установки обратного осмоса с помощью механической рекомпрессии.

Модернизированная схема очистки увеличит степень очистки загрязняющих веществ, а также позволит вернуть очищенную воду в техпроцесс. Вода будет использоваться для повторной промывки в гальваническом производстве.

**ВЕБ-САЙТЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ КАК СРЕДСТВО
DIGITAL-МАРКЕТИНГА**

Хололович Д. В., студент
Научный руководитель – Носко Н. В.,
ст. преподаватель каф. «Менеджмент»
Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Мы провели анализ веб-сайтов нескольких предприятий в строительной отрасли, которые находятся в Брестской области, такие как ОАО «Брестский комбинат строительных материалов», ОАО «Березастройматериалы», РУПП «Гранит» и ОАО «Полесьежилстрой».

Для более подробной оценки каждого из веб-сайтов, мы рассмотрели различные аспекты, такие как качество информации о компании, наличие и качество прайс-листов, дизайн сайта, качество визуализации, частота обновления информации, качество текстовой информации, наличие активного веб-поиска и удобство его использования, наличие обратной связи, наличие и качество каталога товаров, чтобы оценить их эффективность в цифровом маркетинге [1].

Исходя из результатов проведенного анализа, наивысший балл, составляющий 9, получил веб-сайт компании ОАО «Полесьежилстрой». Отличные показатели также продемонстрировали веб-сайты РУПП «Гранит» и ОАО «Березастройматериалы», получившие, соответственно, 8,78 и 8,67 балла. Средний балл – 5,56 м был присвоен веб-сайту ОАО «Брестский комбинат строительных материалов». Это самый низкий балл среди предприятий.

В целом, все веб-сайты оцениваются на уровне 8 баллов из 10 по всем критериям. Этот результат является обнадеживающим и свидетельствует о том, что сфера цифрового маркетинга развивается среди компаний Брестской области, особенно в строительстве.

Список литературы

1. Stokes, R., Minds of Quirk. eMarketing: The essential guide to marketing in a digital world : 5th edition / R. Stokes. – Quirk, 2014. – P. 132–142.

УДК 658.567.1 – 036.5

СПОСОБЫ ОБРАЩЕНИЯ С ПЛАСТИКОВОЙ УПАКОВКОЙ И ВЕДУЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ПЛАСТМАСС

Цыганова А. А., к.с.-х.н., доцент,
Благовещенская Т. С., ст. преподаватель
Шиманская Е. С., учащаяся
Национальный детский технопарк
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Пластиковая упаковка составляет одну третью часть отходов пластмасс – примерно 36 % от общего количества используемого на планете пластика применяется в качестве упаковочного материала. Более чем 95 % отходов из пластика попадает на свалки практически сразу после применения либо в первый год его использования. Каждый год в мире производится порядка 300 миллионов тонн пластика, что свидетельствует об актуальности данной экологической проблематики. В настоящее время основной путь утилизации отходов пластмасс – это повторное их применение по прямому назначению, что существенно снижает капитальные затраты и нагрузку на природные среды и повышает эффект ресурсосбережения. Вместе с переработкой отходов пластмасс повторно в производственные изделия известны такие варианты утилизации как гранулирование отходов, гидролиз, гликолиз, метанолиз и пиролиз.

Экономически целесообразно перерабатывать отходы пластика методом термической обработки (пиролиза). Срок окупаемости подобной с установки порядка трех лет, при мощности 12 т./тонн ежегодно. Внедрение установок для пиролиза отходов рекомендовано в районах с ресурсами отходов не менее 500 тыс. тонн ежегодно. Основным недостатком пиролиза является образование большого количества опасных химических соединений, попадающих в атмосферу, что требует внедрения дорогостоящих систем фильтрации и очистки, что в значительной мере снижает рентабельность данного метода.

УДК 004.89, 631.4

КОНЦЕПЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ДЕГРАДАЦИИ ПОЧВ

Чесноков Ю. В., студент

Научный руководитель – Богданов В. В., к.т.н., доцент,
доцент каф. «Информатика и вычислительная техника»
Кубанский государственный технологический университет
г. Краснодар, Российская Федерация

Одной из основных проблем сельского хозяйства в России является деградация почв. Под ней стоит понимать ряд биотических, абиотических и антропогенных факторов, которые негативно сказываются на экономическом и хозяйственном потенциале возделываемых земель. В ситуации, требующей учета большого количества разнообразных данных, решением видится использование экспертной системы с элементами искусственного интеллекта (ИИ). Так, в Ростовской области имеется позитивный опыт использования современных технологий для оценки актуального состояния почв [1]. Система, формализующая разработки по теме мелиорации земель и обрабатывающая данные о показателях почвы в автоматическом режиме, помогла бы хозяйствам экономически, снизив затраты на экспертизы, и практически, предоставляя план действий по улучшению почвы на основе выработанных правил. Эта технология могла бы использоваться и на землях, которые предполагаются для эксплуатации, при наличии достоверных сведений. Системе необходим центральный узел, осуществляющий анализ всех принятых мер, на основе этих данных ИИ мог бы самообучаться, в дальнейшем находя инновационные решения, внедряемые в саму же систему при одобрении комиссии экспертов. Реализация такой масштабной системы может быть возможна в рамках Государственной программы.

Список литературы

1. Литвинов, Ю. А. Методика векторизации почвенных карт на примере Ростовской области / Ю. А. Литвинов // Всероссийский журнал научных публикаций. – 2011. – № 4 (5).

СТЕЙБЛКОИН: В ПОИСКАХ СТАБИЛЬНОГО СРЕДСТВА ОБРАЩЕНИЯ

Шинкаренко А. А., студент

Научный руководитель – Ковалев А. В., к.э.н., доцент,

доцент каф. «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Одним из показательных экономических явлений последних лет стало ускорение темпа роста цен, характерное как для Республики Беларусь, так и для всего мира в целом. По итогам 2022 года мировой уровень инфляции по данным МВФ составил 8,8 %, что гораздо выше показателя предыдущего года, составившего 4,9 %. В таких условиях субъекты сталкиваются с потребностью сохранения ценности уже имеющихся активов и увеличения доходности капитала в долгосрочной перспективе. Поиск средства обращения с устойчивой ценностью в XXI веке привел к появлению криптовалют. Наиболее распространенная из них – биткоин – занял определенную нишу в хозяйственных операциях, но использование биткоина как денежного инструмента ограничено значительной изменчивостью его собственной ценности. Факторами изменения ценности являются ожидания, меняющиеся в результате распространения противоречащих друг другу слухов. При недоверии к биткоину и желании использовать преимущества криптовалют перспективными являются стейблкоины, представляющие собой криптовалюты, стоимость которых привязана к той или иной фиатной валюте, физическому активу или другой криптовалюте. По сути стейблкоин предоставляет возможность в любой момент купить или продать его по фиксированной цене, за счет чего его ценность не подвергается волатильности. При этом плюсом для бизнеса является тот факт, что технология блокчейн все еще считается достаточно новой, и рынки криптовалюты сравнительно невелики и имеют перспективы развиваться. Именно стейблкоины в состоянии обеспечивать более высокий уровень стабильности и предсказуемости, выступая как связующее звено между рынком криптовалют и традиционными финансовыми рынками.

УРОВЕНЬ ЖИЗНИ И ЕГО ПОКАЗАТЕЛИ

Шляпо О. Д., студент

Научный руководитель – Бажина А. А., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономическая политика»

Белорусский государственный экономический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Повышение уровня жизни населения является одной из основных целей социально-экономической политики любого государства, а мероприятия по реализации этой политики носят зачастую программный характер. Поэтому определение системы измерения уровня жизни населения всегда было приоритетным направлением для государства [1]. Для комплексного преодоления негативных тенденций уровня жизни населения разработана Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года.

Уровень жизни населения – степень удовлетворения материальных и духовных потребностей людей. По данным сайта Numbeo Беларусь в первой половине 2023 года находится на 53 месте в рейтинге по уровню качества жизни из 84 стран. Индекс покупательной способности в Республике Беларусь составил 39,5, что ниже, чем у Германии, Канады и России, но выше, чем у Нигерии. По рейтингу покупательной способности Беларусь находится на 55 месте из 84 стран. Индекс стоимости жизни в Германии составляет 66,0, в Канаде – 68,0, в Беларуси – 36,3, в России – 32,1, а в Нигерии 23,2. Максимальный индекс стоимости жизни на Бермудских островах и составляет 141,1, а минимальный – 17,6 в Пакистане. При этом в рейтинге стран по индексу стоимости жизни Беларусь занимает 94 место из 140 стран. Также, в более развитых странах продолжительность жизни выше. Что касается Беларуси, то средняя продолжительность жизни составляет 74 года. Это больше чем в России и Нигерии, но меньше, чем в Германии и Канаде.

Список литературы

1 Социальная политика: Учебник. / Под общ. ред. Н. А. Волгина. – М.: Издательство «Экзамен», 2002. – 736 с.

РИСКИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Шумская В. В., студент

Научный руководитель – Шишко Е. Л., ст. преподаватель
каф. экономической теории и логистики

Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Риски логистической системы Беларуси связаны с политикой санкций со стороны западных государств. Затрагивается проблема автомобильных и железнодорожных грузоперевозок. Согласно специалистам, далеко не все традиционные маршруты перевозок находятся в рабочем режиме. Это привело к повышению стоимости транспортировки и сроков доставки. Политика санкций значительно повлияла на процессы товародвижения и усугубила положение в области управления международными цепями поставок. Европейские грузовладельцы не желают экспортировать продукты на рынки Беларуси и покупать продукты, произведенные в нашей стране. На сегодняшний день прекращение поставок и задержка региональных производств автомобильной техники считается условием нестабильности национальной транспортной системы Беларуси [1].

Таким образом, логистическая система Беларуси на данный момент находится не в лучшем положении. Но страна не находится в полной изоляции. По-прежнему можно поставлять продукцию из других стран, но для этого приходится пользоваться нетрадиционными путями, что сильно оказывает влияние на сроки доставки и стоимость перевозки грузов.

Список литературы

1. Буцанец, Н. Б. Логистическая система Беларуси: современные вызовы и развитие / Н. Б. Буцанец // Бизнес. Образование. Экономика : междунар. науч.-практ. конф., Минск, 7–8 апр. 2022 г. : сб. ст. / редкол.: В. В. Манкевич [и др.]. – Минск : Институт бизнеса БГУ, 2022. – С. 494–497.

УДК 658.8:69

**РОЛЬ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ
ОАО «ПРОМЖИЛСТРОЙ»**

Шурьякова Ю. В., студент
Научный руководитель – Носко Н. В.,
ст. преподаватель каф. менеджмента
Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Цифровой маркетинг – это комплекс мероприятий, направленных на продвижение товаров и услуг в интернете с использованием современных технологий и инструментов. Цифровой маркетинг в строительстве направлен на решение таких задач, как привлечение и удержание клиентов, повышение лояльности и узнаваемости бренда, формирование репутации и доверия, увеличение объема продаж и прибыли.

ОАО «Промжилстрой» – это проектно-строительная компания, основанная в 1988 году [1]. Компания специализируется на демонтажных и строительных работах разной степени сложности. ОАО «Промжилстрой» активно использует цифровой маркетинг для продвижения своих услуг и объектов: имеет собственный сайт, на котором представлена информация о компании, портфолио, контакты, отзывы клиентов и партнеров; присутствует в социальных сетях, где публикует новости, фото и видео своих работ, а также взаимодействует с подписчиками; использует контекстную и таргетированную рекламу в поисковых системах и социальных сетях для привлечения потенциальных клиентов; анализирует эффективность своих маркетинговых кампаний с помощью специальных сервисов и инструментов. Таким образом, цифровой маркетинг в строительстве является важным фактором конкурентоспособности и развития компаний в современных условиях.

Список литературы

1. О компании ОАО «Промжилстрой» / [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <http://www.promgilstroj.by/> – Дата доступа: 25.11.2023.

СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ

Юрченко Н. А., студент

Научный руководитель – Сергиевич Т. В., к.э.н., доцент,
доцент каф. «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Современный путь исследования развития социального капитала задал еще в 1980-х гг. П. Бурдье. В его теоретизации форм капитала отмечается воспроизводство длительных, полезных отношений, а основной функцией социального капитала является достижение личных целей и выгод от этих полезных отношений. Иначе говоря, П. Бурдье рассматривал социальные связи как инвестиции, которые позже можно преобразовать в капитал экономический.

Анализ теоретических текстов Дж. Коулмэна показывает, что социальный капитал способствует формированию человеческого капитала, который состоит из знаний и навыков, а также на облегчение деятельности определенного сообщества людей.

Однако, социальный капитал не может быть передан другому лицу посредством рассказов о социальных сетях или передачи знаний. Для формирования и поддержания производства социального капитала необходимы регулярные стимулы в виде инвестиций времени и, нередко, денег. Данный тип капитала не формируется за одни сутки и направлен на создание базы для долгосрочных, доверительных взаимоотношений. Таким образом социальное воспроизводство человека происходит посредством использования социального капитала. Рассмотрев теории социологов с экономической точки зрения, можно сделать вывод, что система общественного производства зависит от его качества, а информационная и образовательная функции сообществ людей являются одними из основных.

Подводя итог, следует обобщить понятие социального капитала: социальный капитал – это благо, возникающее и увеличивающееся посредством образования в обществе устойчивых социальных связей и взаимодействия участников этих связей.

Научное издание

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА
СКВОЗЬ ПРИЗМУ ЭКОНОМИЧЕСКИХ, ПРАВОВЫХ,
СОЦИАЛЬНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ ПОДХОДОВ**

Сборник материалов
XXII Международной научно-практической конференции,
посвященной 55-летию научной школы
в области исследования модернизации экономики
Белорусского национального технического университета

22 декабря 2023 г.

Подписано в печать 20.12.2023. Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 14,88. Уч.-изд. л. 13,05. Тираж 100. Заказ 1032.

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.