

**Министерство образования Республики Беларусь  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ  
И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ЮРИДИЧЕСКИЕ  
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ  
ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Материалы  
3-й Международной научно-практической  
конференции**

**8–9 апреля 2010 г.**

**В 2 частях**

**Часть 2**

**Минск  
БНТУ  
2010**

УДК 339 (06)  
ББК 65.5  
Э 40

Редакционная коллегия:

*Г.М. Бровка, В.Г. Баитовой, В.Ф. Володько, Л.И. Дроздович,  
Г.П. Кузикевич, В.В. Кузьмич, С.В. Потапенко, Д.Н. Хромченко,  
П.А. Янович*

В настоящем сборнике представлены научные работы студентов и магистрантов факультета технологий управления и гуманитаризации, тематика которых посвящена актуальным экономическим, правовым и информационным аспектам сотрудничества во внешнеэкономической деятельности.

Часть 1 настоящего сборника вышла в БНТУ в 2010 г.

ISBN 987-985-525-445-5 (Ч.2)  
ISBN 987-985-525-446-2

© БНТУ, 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Секция «ЭКОНОМИКА И ПРАВО»</b> .....	7
СОЗДАНИЕ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА В РАМКАХ ЕВРАЗЭС <i>Бармуцкий А.Р.</i> .....	7
МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ <i>Бокатюк М.Л.</i> .....	8
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАЩЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ <i>Глазовская А.С.</i> .....	9
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ <i>Жебровская А.И.</i> .....	10
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЕДИНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА ЕС <i>Кирильчик А.А.</i> .....	11
СОЗДАНИЕ ЕДИНОЙ ВАЛЮТЫ В РАМКАХ ЕВРАЗЭС <i>Климашевский А.Т., Матусевич С.А.</i> .....	12
АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТОКОВ МЕЖДУ СТРАНАМИ ЕВРАЗЭС И МЕЖДУ СТРАНАМИ ЕВРАЗЭС И ТРЕТЬИМИ СТРАНАМИ <i>Липский А.О., Лапуцкий А.Д.</i> .....	13
ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА СОСТОЯНИЕ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ <i>Новиков К.К.</i> .....	14
ФИНАНСЫ КАК ИНСТРУМЕНТ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ <i>Охрименко А.И.</i> .....	15
ПРОБЛЕМА ПРОМЫШЛЕННОГО ШПИОНАЖА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ <i>Пилипцевич Л.Н.</i> .....	16
РОЛЬ БЕЛАРУСИ В РАМКАХ ЕВРАЗЭС <i>Плутинская Т.П.</i> .....	17
РОЛЬ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА КАК ПРЕДПОСЫЛКИ ВСТУПЛЕНИЯ В ВТО <i>Рабинович Ю.В.</i> .....	18
СТРУКТУРНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ <i>Русак А.Г.</i> .....	19
РОЛЬ ЕВРАЗЭС В ИНТЕГРАЦИИ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ <i>Савлевич С.Ю.</i> .....	20
ВЛИЯНИЕ КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ НА ЭКОНОМИКУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ <i>Свирина Т.С.</i> .....	21
<b>Секция «МЕНЕДЖМЕНТ»</b> .....	23
АУДИОФОРМЛЕНИЕ МАГАЗИНА <i>Беденко Е.А.</i> .....	23

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ: СПОСОБ КВАНТИФИКАЦИИ ИЛИ ОСНОВА ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ <i>Болточко А.И.</i> .....	24
«ВПЕРЕДИ» ЕВРОПЫ ВСЕЙ <i>Болточко А.И.</i> .....	25
ЗНАЧЕНИЕ РЕКЛАМНОГО ТЕКСТА ДЛЯ РЕКЛАМНОЙ СТРАТЕГИИ <i>Гудкова А.В.</i> .....	26
КОНЦЕПЦИЯ ВСЕОБЩЕГО МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА <i>Сгадова В.С.</i> .....	27
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ <i>Якута С.В.</i> .....	28
МЕТОДЫ УЧЕТА ЗАТРАТ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ЗА РУБЕЖОМ <i>Стаховская О.Г.</i> .....	29
<b>Секция «ОРГАНИЗАЦИЯ УПАКОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»</b> .....	31
СОК В АСЕПТИЧЕСКОЙ УПАКОВКЕ <i>Жебит Е.В.</i> .....	31
НЕСТАНДАРТНЫЕ РЕКЛАМНЫЕ ИСТОЧНИКИ <i>Зенина А.С.</i> .....	32
БИОНИКА. БИОДИЗАЙН В УПАКОВКЕ <i>Куренкова Д.Ю.</i> .....	33
РЕВОЛЮЦИЯ ЛЁГКОСТИ В АСЕПТИЧЕСКОЙ УПАКОВКЕ (E-COLEAN) <i>Асаёнок Т.В.</i> .....	34
УПАКОВКА КАК СТРУКТУРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЛОГИСТИКИ <i>Гамеза Р.В., Михлай О.А.</i> .....	35
ПЕРЕРАБОТКА АСЕПТИЧЕСКОЙ УПАКОВКИ ТЕТРАПАК <i>Запекина О.С.</i> .....	36
НАНОТЕХНОЛОГИИ – БУДУЩЕЕ СОВРЕМЕННОЙ УПАКОВКИ <i>Коваленя О.О.</i> .....	37
СБОР И ПЕРЕРАБОТКА СТЕКЛА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ <i>Кухто Л.Н.</i> ...	38
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УПАКОВОК, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ <i>Мостицкая Е.О.</i> .....	39
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕКЛАМЕ <i>Шибалович Д.С.</i> .....	40
УПАКОВКА В МОДИФИЦИРОВАННОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЕ <i>Гунченко М.А.</i> .....	41
АСЕПТИЧЕСКАЯ УПАКОВКА <i>Рекс И.А.</i> .....	42
ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ПРОДУКЦИИ ОТ ПОДДЕЛКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ УПАКОВКИ <i>Волчецкая Н.В.</i> .....	43
СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА <i>Ганзенко М.И.</i> .....	44
СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛОЁМКОСТИ ТАРЫ И УПАКОВКИ <i>Шестак О.Е.</i> .....	45
РОЛЬ ЦВЕТА В УПАКОВКЕ <i>Шихмирзаева Ю.Б.</i> .....	46

<b>Секция «ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ»</b> .....	47
HIGHER EDUCATION IN GREAT BRITAIN – ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ <i>Абашикина Д.В.</i> .....	47
NONVERBAL COMMUNICATION – НЕВЕРБАЛЬНОЕ ОБЩЕНИЕ <i>Сенько Е.О.</i> .....	49
HIV-INFEKTION. AIDS IN UNSERER GESELLSCHAFT – ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ СПИД В НАШЕМ ОБЩЕСТВЕ <i>Туравец А.А.</i> .....	50
ENGLISH IDIOMS – АНГЛИЙСКИЕ ИДИОМЫ <i>Слуту В.В.</i> .....	51
DISTANCE EDUCATION – ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ <i>Сергей А.Н.</i> .....	52
THE EFFECTS OF WEATHER ON A PERSON – ВЛИЯНИЕ ПОГОДЫ НА СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА <i>Домостой В.С.</i> .....	53
<b>Секция «ИСТОРИЯ, МИРОВАЯ И ОТЕЧЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА»</b> .....	54
ЗАГАДКИ ГРЮНВАЛЬДСКОЙ БИТВЫ <i>Александрович Е.А.</i> .....	54
БЕЛОРУССКИЕ ОСТАРБАЙТЕРЫ <i>Баранова А.В.</i> .....	55
САМЫЯ ТРАГІЧНЫЯ СТАРОНКІ ВАЙНЫ СМАРГОНШЧЫНЫ <i>Дубок Г.А.</i> ....	56
СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ЕСЕНИН. ПОЭТ И ЧЕЛОВЕК <i>Жапнов К.Л.</i> .....	57
ФТУГ – МОЙ ЛЮБИМЫЙ ФАКУЛЬТЕТ <i>Кантур Е.В.</i> .....	58
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ИСТОРИИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ И ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ В СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ <i>Кирьянов С.Г.</i> .....	59
СТРАЧАНАЯ СПАДЧЫНА ЛІДЧЫНЫ <i>Крывеня Д.О.</i> .....	60
ПОДПОЛЬНАЯ МОЛОДЁЖНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «СМУГНАР» <i>Максюк В.И.</i> .....	61
ВКЛАД МЕДИКОВ БЕЛАРУСИ В ПОБЕДУ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ <i>Пузикова А.А.</i> .....	62
ПОЯС У ТРАДЫЦЫЙНЫМ КАСЦЮМЕ БЕЛАРУСКІХ СЯЛЯН <i>Раманова А.С.</i> .....	63
ТРАГЕДЫЯ ВАЎКАВЫСКАГА ЯЎРЭЙСТВА Ў ГАДЫ ВЯЛКАЙ АЙЧЫНАЙ ВАЙНЫ <i>Міронь Д.В.</i> .....	64
ДЕТИ В УСЛОВИЯХ ОККУПАЦИИ БЕЛАРУСИ (1941–1945ГГ.) <i>Садовникова В.В.</i> .....	65
ИЗ ИСТОРИИ ВОЛКОВЫССКОГО КОСТЁЛА СВ. ВАЦЛАВА <i>Турубанова Д.А.</i> .....	66

<b>Секция «ЮНЕСКО»</b> .....	67
ГАЗИФИКАЦИЯ: ШАГ НАЗАД ИЛИ ШАГ В БУДУЩЕЕ? <i>Аземиа Ю.В.</i> .....	67
ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА, ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В РБ <i>Аникейчик А.В.</i> .....	68
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ <i>Березанская А.В.</i> .....	69
ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАВАНИЯ ПОСТОЯННОГО МАГНИТА В МАГНИТНОЙ ЖИДКОСТИ <i>Грицук Е.А.</i> .....	70
УТИЛИЗАЦИЯ ТЕПЛОТЫ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕПЛОНАСОСНОЙ УСТАНОВКИ <i>Лукишиц А.В.</i> .....	71
РЕКОНСТРУКЦИЯ КОТЕЛЬНОЙ С ВНЕДРЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ НА МЕСТНЫХ ВИДАХ ТОПЛИВА <i>Лукишиц А.В.</i> .....	72
СНИЖЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАСХОДОВ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ <i>Милашевич А.И.</i> .....	73
ГАШЕНИЕ КОЛЕБАНИЙ МАЯТНИКА АКТИВНЫМ МАГНИТОЖИДКОСТНЫМ ДЕМПФЕРОМ <i>Моцар А.А.</i> .....	74
АВТОМОБИЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ <i>Рысеев М.Г.</i> .....	75
ПРОИЗВОДСТВО ТОПЛИВНЫХ ДРЕВЕСНЫХ ГРАНУЛ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «БОРИСОВСКИЙ ДОК» РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ <i>Синегуб А.В.</i> .....	76
РЕКОНСТРУКЦИЯ КОТЕЛЬНОЙ Д. СТАЙКИ ИВАЦЕВИЧСКОГО РАЙОНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ НА МЕСТНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА <i>Стальгво Е.П.</i> .....	77
ОРГАНИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТОРИЧНОГО ПАРА В КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ <i>Панкратович Н.К.</i> .....	78
ПИРОЛИЗ БИОМАССЫ И ТБО <i>Панкратович Н.К., Ткачёва А.Д.</i> .....	79
<b>Секция «ПОЛИТОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ И СОЦИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»</b> .....	80
СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ <i>Тарасевич Н.В.</i> .....	80

УДК 339.543.622

**СОЗДАНИЕ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА В РАМКАХ ЕВРАЗЭС**

Бармуцкий А.Р., БНТУ

руководитель: канд. экон. наук, доцент Дроздович Л.И.

Таможенный союз – это поэтапная система интеграции, предполагающая унификацию законодательства в части перемещения товаров через таможенную границу таможенного союза. Решено начать функционирование таможенного союза с 1 июля 2010 г.

Создание Таможенного союза позволит развивать торговлю и снизить стоимость транзита товаров через Россию на 30 %. Таможенный союз является очень выгодным в плане привлечения инвестиций, так же он будет способствовать высокой степени интеграции, станет стимулом для развития новых производств на территории трех стран, союз позволит значительно снизить издержки, связанные с перемещением товаров через территории трех стран, будет способствовать свободному перемещению рабочей силы, товаров и капитала. На данном этапе по ЕврАзЭС, прирост ВВП составил 8,2 %, объемы промышленной продукции увеличились на 6 %, сельскохозяйственной – на 2 %, инвестиций в основной капитал – на 19%. Отмечается рост инфляции (в среднем на 12 %). Это обусловлено ростом цен на энергоресурсы.

В Таможенном союзе ввоз/вывоз товаров из одной страны в другую станет проще. Для нашей страны покупка энергоносителей несет за собой колоссальные бюджетные расходы. Стоимость нефти и газа станет на 30–40 % ниже, чем поставки газа в соседние страны. По прогнозам аналитиков на бытовую технику, одежду, фрукты и овощи цены упадут на 25–35 %.

В данный момент некоторые группы товаров попадают в Беларусь не свободно, а через институт специмпортеров. Следует решить проблему сохранения специмпортеров, и из третьих стран завозить данные товары только белорусскими компаниями. Сохранение рынка специмпортеров монополизирует рынок ограничит

импорт данной продукции и позволит удерживать конкурентоспособной национальную продукцию табачной отрасли и отрасли спиртных напитков.

УДК 339.138

## **МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Бокатюк М.Л., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Мотько Н.А.

История отечественного маркетинга началась не так давно. Многие не признают маркетинг как серьёзную науку, так как большинство хозяйствующих субъектов просто не видят отличие между продажами и маркетингом. Как правило, маркетинг отождествляют со сбытом и стимулированием сбыта продукции, а также рекламой. Однако маркетинг – это процесс создания товара или услуги от генерирования идеи его создания до продажи. Он находит применение в различных сферах экономики.

Многие зарубежные авторы отмечают, что суть концепции маркетинга сводится к планированию и производству только того, что люди купят, а не к попыткам продавать то, что предприятие умеет производить. Но этот принцип не особенно применим к белорусским предприятиям, которые не тратятся на маркетинговые исследования рынка, а большее внимание уделяют рекламе и сбыту продукта.

Проблема проведения маркетинговых исследований для белорусских фирм заключается в боязни вложить деньги в долгосрочный период, на который рассчитана концепция маркетинга.

Другая проблема не квалифицированный маркетолог, которую можно решить, отправив специалиста на обучение. Однако данная проблема может иногда оказаться преимуществом, когда такой маркетолог владеет основами маркетинга, но не привязан к теориям и правилам, имеет креативный ум, что становится очень важным в условиях развития Интернета, прямого почтового сообщения, публичных рилейшнз, кредитования, мерчандайзинга, брэндинга и других современных инструментов маркетинга.



Таким образом, белорусским предприятиям следует больше внимания уделять вопросам маркетинга, так как хорошо поставленный маркетинг положительно отражается на эффективности работы хозяйствующих субъектов.

УДК 336.767.1 (476)

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАЩЕНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ  
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Глазовская А.С., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Янович П.А.

Наиболее развитым и ликвидным сегментом рынка ценных бумаг в Беларуси является рынок государственных ценных бумаг, который функционирует в Республике Беларусь с февраля 1994 года. Биржевой рынок государственных ценных бумаг выступает в качестве одного из важнейших элементов республиканского финансового рынка, с помощью которого Правительством и Национальным банком Республики Беларусь решаются задачи денежно – кредитного регулирования на макроэкономическом уровне.

Участниками рынка государственных ценных бумаг в Республике Беларусь являются: Министерство финансов РБ, Национальный банк РБ, инвесторы.

Существует несколько способов классификации рынков ценных бумаг:

- по характеру движения ценных бумаг (первичный, вторичный);
- по виду ценных бумаг (рынок облигаций, фондовый рынок);
- по форме организации (биржевые и внебиржевые) и др.

Представляется целесообразным развитие рынка по следующим направлениям:

совершенствование системы налогообложения операций с ценными бумагами;

расширение спектра обращающихся инструментов рынка ценных бумаг;

активизация привлечения инвестиций предприятиями посредством выпуска облигаций на внутреннем рынке Республики Бела-

реть, а также выход белорусских эмитентов на международные рынки капитала;

содействие повышению инвестиционной активности на рынке ценных бумаг в целом и др.

УДК 32 (092) (450)

## **ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Жебровская А.И., БНТУ

руководитель: канд. экон. наук, доцент Кондратьева Т.Н.

Проблеме государственного долга уделяется большое внимание последние несколько десятилетий. Большинство работ по этой проблеме посвящено наименее развитым и развивающимся странам с чрезмерным уровнем внешней задолженности. Однако мировой финансовый кризис актуализировал проблему внешнего долга и для стран Центральной и Восточной Европы и СНГ.

К государственному долгу приводит использование государственных внутренних и внешних кредитов. В связи с этим выделяют внутренний и внешний долг. Внутренний долг является менее опасным, чем внешний, так как государство всегда имеет возможность профинансировать его путем повышения налоговых ставок, эмиссии денег, рефинансирования, поэтому проблеме внешнего долга уделяется больше внимания.

Экономическая теория утверждает, что внешний долг может как способствовать экономическому росту, так и сдерживать его. Поэтому для государства важно уметь правильно управлять государственным долгом и эффективно распоряжаться полученными средствами, для этого создаются соответствующие государственные органы и используются различные методы управления (конверсия, консолидация, унификация, отсрочка погашения, аннулирование).

Что касается Республики Беларусь, то внешний государственный долг страны по состоянию на 1 января 2010 года составил 7891,4 млн долларов США. Основными кредиторами стали: Россия, МВФ, Венесуэла, Всемирный банк, Китай, Италия.

Аналитики пока не считают эту сумму критической, одновременно указывая на неэффективность использования белорусскими

властями внешних займов и предупреждая о грядущих сложностях с их погашением. Поэтому в такой ситуации Республике Беларусь необходима комплексная система управления государственным долгом.

УДК 339

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЕДИНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА ЕС**

Кирильчик А.А., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Янович П.А.

Энергетическая политика носит определяющий характер, так как посредством её создаются необходимые для существования любого промышленного производства предпосылки. В последние годы по мере усиления интеграционных процессов в рамках Евросоюза наблюдается заметная активизация усилий по разработке и реализации единой энергетической политики как внутри ЕС, так и в отношении стран, не входящих в это объединение, и международных организаций.

Несмотря на попытки Еврокомиссии провести либерализацию энергетического рынка и добиться отмены антиконкурентных законов в странах-участницах ЕС, создание единого внутреннего рынка электроэнергии и природного газа по-прежнему остается только попыткой. Так, если у некоторых стран ЕС возникает дефицит газа, другие почти не испытывают затруднений. На деле правительства стран ЕС стремятся максимально увеличить объем собственного газоснабжения, чтобы держать контроль над ценами. При этом они действуют так, будто национальные рынки находятся в полной изоляции друг от друга.

Общеввропейский внутренний энергетический рынок по-прежнему существует лишь на словах, а соблазн энергетического протекционизма, или энергетической независимости, грозит аннулировать даже имеющиеся чисто формальные успехи в этой сфере.

Появление эффективного, открытого рынка с встроенным «механизмом солидарности» стало бы большим достижением для Ев-

ропы, очень эффективным способом повышения конкуренции и снижения цен.

Поэтому для Республики Беларусь является актуальным опыт стран Европейского Союза по усилению роли интеграционных процессов по единому энергетическому рынку.

УДК 336.741.242.1+339.923 (4+5)

## **СОЗДАНИЕ ЕДИНОЙ ВАЛЮТЫ В РАМКАХ ЕВРАЗЭС**

Климашевский А.Т., Матусевич С.А., БНТУ

руководитель: канд. экон. наук, доцент Дроздович Л.И.

Одной из основных задач функционирования ЕврАзЭС является создание единой валюты. Использование единой валюты может сработать на устранение дополнительных расходов, связанных с конвертацией, нестабильностью курсов и валютно-финансовыми различиями в разных странах. К примеру, сейчас все расчеты между странами содружества ведутся через доллар, а платежи идут через американские и западноевропейские банки. Соответственно, комиссионные оседают у посредников, а проводка занимает несколько дней. Потери от таких операций исчисляются миллиардами долларов. Создание же единой платежно-расчетной системы позволит проводить расчеты напрямую. Устранение валютных рисков посредством создания единой валюты имеет смысл для властей, которые борются с замедлением экономического роста, падающими ценами на сырье и разрушением торговой среды.

Любое расширение пространства так или иначе будет ставить вопрос об общей валюте. Это дополнительная подушка безопасности. На сегодняшний день уже проведено ряд мероприятий по согласованию принципов и условий перехода на единую валюту в рамках ЕврАзЭС.

В начале марта первый вице-премьер России Игорь Шувалов сообщил о намерении России предпринять шаги для введения единой валюты сначала в рамках Таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана после 2012 г., а затем и в других странах СНГ.

Создание единого экономического пространства — это последний этап интеграции в ЕврАзЭС. Сегодня идет завершение создания единого Таможенного союза. После завершения всех этапов в рамках ЕврАзЭС, как предполагается, будет введена единая валюта. Самое главное сейчас решение в рамках ЕврАзЭС — это унификация таможенных тарифов. Эта работа близка к завершению.

УДК 339.727.22

**АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТОКОВ МЕЖДУ  
СТРАНАМИ ЕВРАЗЭС,  
И МЕЖДУ СТРАНАМИ ЕВРАЗЭС И ТРЕТЬИМИ СТРАНАМИ**

Липский А.О., Лапуцкий А.Д., БНТУ

руководитель: канд. экон. наук, доцент Дроздович Л.И.

Инвестиции являются важным критерием развития современных государств.

Разумная политика привлечения инвестиций – залог успешного роста экономик стран, их взаимодействия с другими государствами на международной арене.

Прямые иностранные инвестиции могут являться доминирующим и стабильным источником притока валюты по финансовому счету страны. Инвестиции обуславливают реструктуризацию экономики, внедряют страну в новые технологические и производственные сети, тем самым, обуславливая дальнейший рост ее внешней конкурентоспособности.

В странах ЕврАзЭС мотивация прямых иностранных инвестиций, а, следовательно, и их роль, объемы и динамика существенно отличаются между выделенными группами.

В первой группе стран (Россия и Казахстан) инвестиции в основном направлены в топливно-энергетический комплекс. В отраслевом разрезе более 50 % всех иностранных инвестиций в данной группе направляется в добывающий сектор.

Во второй группе (Кыргызстан и Таджикистан) инвестиции преимущественно связаны с реструктуризацией существующих производств в обрабатывающей промышленности и созданием новых предприятий в сфере услуг, а также финансовом секторе.

Страны третьей группы (Беларусь и Узбекистан) выделяются от-носительной «закрытостью» своих экономик с точки зрения ПИИ. Потенциальным мотивом инвестиций в данных странах – привати-зации и реструктуризация существующих производств.

В целом, страны ЕврАзЭС охотно взаимодействуют с другими государствами в рамках инвестиционной политики, но на сегодняш-ний день, в силу объективных предпосылок не могут удовлетворить инвестиционный спрос друг друга.

УДК 332.72+351.778.533(476)

**ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
НА СОСТОЯНИЕ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Новиков К.К., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Мотько Н. А.

Одним из приоритетных направлений реализации программы социально-экономического развития является строительный комп-лекс. Регулирование долевого строительства осуществляется на ос-новании Указа Президента Республики Беларусь от 15 июня 2006 г. № 396 «О долевом строительстве многоквартирных жилых домов», целью которого являлось урегулирование отношений между доль-щиком и застройщиком и прекращение необоснованного увеличе-ния цен. Указом была изменена процедура внесения корректировок в договорную цену. Это нововведение не предусмотрело возможно-стей для сохранения долевого строительства, что привело к недо-статку предложения нового строительства, и как следствие, к рез-кому увеличению цен.

В 2008 г. происходит оживление долевого строительства в связи с принятием Указа Президента Республики Беларусь № 55 от 31 ян-варя 2008 г. «О некоторых вопросах долевого строительства». Дан-ным указом за застройщиком закрепляется право изменить цену договора в одностороннем порядке в случаях определённых законо-дательством, ограничивается круг лиц, которым можно переусту-пать доли, определяется размер прибыли при строительстве жилых помещений для граждан, состоящих на учете нуждающихся в

улучшении жилищных условий, в размере 5 %. Все это привело к падению цен на вторичном рынке на 11 %. В 2009 г. были внесены изменения в указ, которые связаны с размещением проектной декларации и информации о себе застройщиком в государственном печатном издании и направлении документов в госорганы. На данный момент в законодательстве существуют некоторые недостатки связанные со стоимостью объекта. Эта стоимость объекта не учитывает изменения стоимости строительных материалов, а также не включает стоимость услуг риелторских организаций.

УДК 336(416)

**ФИНАНСЫ КАК ИНСТРУМЕНТ СТРУКТУРНОЙ  
ПЕРЕСТРОЙКИ  
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ**

Охрименко А.И., БНТУ

руководитель: канд. экон. наук, доцент Кондратьева Т.Н.

Финансовая программа структурной перестройки национальной экономики Беларуси направлена на демократизацию финансовой системы. При этом предусматриваются изменения в налоговой политике и политике расходов государственного бюджета; упорядочение отношений в области государственного кредита; демократизация финансов государственных предприятий; ориентирование имущественного страхования на обслуживание потребностей хозяйственных организаций всех отраслей народного хозяйства и форм собственности, развитие систем социального и пенсионного страхования в интересах трудящихся. Налоговая политика пересматривается в направлении обеспечения большего участия в формировании доходов бюджета состоятельных слоев общества и предоставлении определенных льгот малоимущим группам населения. В области расходов государственного бюджета сокращаются некоторые статьи затрат, происходит переориентация расходов на хозяйственные и социальные потребности общества. На основе роста поступления доходов и строгого соблюдения режима эконо-

мии в расходах бюджетное равновесие достигается в основном за счёт собственных средств. Пересматривается кредитная политика государства в направлении ограничения операций, служивших обогащению отдельных социальных групп населения. Принимаются меры к большему вовлечению временно свободных денежных средств населения и предприятий в систему государственного кредита для финансирования затрат по радикальному преобразованию экономической и социальной структуры общества. В области страхования принимаются меры по страховой защите предприятий, занимающихся ВЭД; по повышению уровня страхового возмещения; по активизации предприятий в деле пенсионного обеспечения своих работников; по введению новых видов личного страхования и его распространению на все категории трудящихся.

УДК 343.533

## **ПРОБЛЕМА ПРОМЫШЛЕННОГО ШПИОНАЖА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Пилипцевич Л.Н., БНТУ

руководитель: преподаватель Лукина Л.С.

Промышленный шпионаж — форма недобросовестной конкуренции, при которой осуществляется незаконное получение, использование, разглашение информации, составляющей коммерческую, служебную или иную охраняемую законом тайну с целью получения преимуществ при осуществлении предпринимательской деятельности, а равно получения материальной выгоды.

В наши дни проблема промышленного шпионажа кажется очень важной для национальной экономики, хотя в определённой степени она присутствует и сейчас.

Недостаточность внимания, которая уделяется данному вопросу, как представляется, связана с тем, что промышленный шпионаж относится к категории, которую юристы называют "латентной" (скрытой), ведь зачастую сама жертва не подозревает, что стала объектом покушения со стороны промышленных шпионов.



Когда законодательство изобилует многочисленными пробелами, и новые отношения остаются без должного регулирования, очень сложно привлечь кого либо к ответственности, ведь в праве существует принцип *nullum crimen nullum poena sine lege* (лат) – Нет преступления и наказания без закона.

Но даже если преступление было зарегистрировано, то, практически, нет специалистов, которые могли бы его расследовать, поскольку такие преступления имеют особую специфику, особый характер.

В Беларуси данный вопрос регулируется законом Республики Беларусь «О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции» от 10 декабря 1992 г. N 2034-ХП, Гражданским кодексом Республики Беларусь (ст. 140,1010–1012), положением о коммерческой тайне, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 6 ноября 1992 г. № 670.

УДК 338(4+5)(476)

## **РОЛЬ БЕЛАРУСИ В РАМКАХ ЕВРАЗЭС**

Плютинская Т.П., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Янович П.А.

В настоящее время Беларусь в рамках ЕврАзЭС поэтапно вступает в Таможенный союз. В силу вступают единые правила тарифного и нетарифного регулирования. Для Беларуси самая чувствительная зона – иномарки, т.к. пошлины на заграничные авто гораздо повысятся. Однако единая таможенная территория создает предпосылки для привлечения инвесторов, производство компонентов для автомобилестроения России, беспошлинную поставку нефти на внутренние потребности населения Беларуси. Это обеспечит людей рабочими местами, дешевым топливом, а на макроуровне – пополнит государственный бюджет.

На некоторые товары введено лицензирование, их импорт ограничен и они включены в Единый перечень товаров, к которым применяются запреты или ограничения на ввоз или вывоз. Упрощена система регулирования импорта. Была разработана и утверждена Программа развития логистической системы Беларуси. Таможен-

ный союз открывает для белорусских предприятий огромный рынок сбыта своей продукции. Это поможет разгрузить склады и привлечет больше средств в бюджет. В рамках ЕврАзЭС утвержден План совместных мер по преодолению последствий мирового финансового кризиса: подписан Договор об учреждении Антикризисного фонда, предоставляются займы государствам-участникам ЕврАзЭС, выделяются стабилизационные кредиты и финансирование межгосударственных инвестиционных проектов. Планом предусмотрено проведение сторонами анализа возможности использования национальных валют стран Сообщества в качестве региональных резервных валют в рамках ЕврАзЭС, создание рабочей группы по формированию условий для расширения использования национальных валют во взаиморасчетах между резидентами, проведение согласованной политики развития ведущих отраслей экономики. Таким образом, Таможенный союз можно назвать первым настоящим прорывом в области экономической интеграции.

УДК 339.543.622(476+574+(470+571))

## **РОЛЬ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА КАК ПРЕДПОСЫЛКИ ВСТУПЛЕНИЯ В ВТО**

Рабинович Ю.В., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Янович П.А.

Таможенный Союз – это объединение стран, в котором участники отменяют свои национальные таможенные тарифы по отношению друг к другу. Однако не все условия создания ТС являются выгодными для Беларуси. Оказалось, что ТС регулирует только вопросы импорта, а не экспорта. Нефть и газ оказались выведены за рамки ТС, хотя именно они представляют наибольший интерес для Беларуси. Так же до сих пор не согласованы принципы распределения таможенных платежей.

Всемирная Торговая Организация – организация, созданная с целью либерализации международной торговли и регулирования торгово-политических отношений государств. В пользу участия Беларуси в деятельности ВТО говорят следующие аргументы:

- создается более предсказуемая и безопасная торговая среда для белорусских экспортеров
- улучшается доступ к рынкам сбыта
- появляется возможность содействовать совершенствованию торговой системы при помощи участия в мероприятиях ВТО
- открывается доступ к механизму разрешения споров с целью защиты экономических интересов страны в случае, если они будут ущемлены торговыми партнерами.

Предполагается, что ВТО в ближайшее время рассмотрит вопрос о вступлении в организацию ТС Беларуси, России и Казахстана. Однако, несмотря на принципиальную допустимость вступления в ВТО “тройственным союзом”, подобных случаев пока не было. Как известно, Россия вот уже почти 17 лет пытается вступить в ВТО. Беларусь и Казахстан начали переговоры с ВТО в середине 1990-х. Однако пока эти одиночные попытки не были успешными. Поэтому закономерно, что три государства зафиксировали свое намерение приступить к формированию ТС, который будет способствовать росту конкурентоспособности экономик, а также улучшению предпринимательского климата.

УДК 338(476)

## **СТРУКТУРНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Русак А.Г., БНТУ

руководитель: канд. экон. наук, доцент Кондратьева Т. Н.

Целесообразность структурной перестройки экономики Беларуси вытекает из необходимости удовлетворения постоянно возрастающих потребностей населения, что в свою очередь требует повышения конкурентоспособности экономики, поскольку конкурентная борьба как на внешнем, так и на внутреннем рынке возрастает. По этим причинам модернизацию экономики следует рассматривать как перманентный процесс.

Текущее состояние экономики страны выдвигает на первый план четыре причины, обуславливающие необходимость комплексной реструктуризации и модернизации экономики:

1) неконкурентоспособность институциональных и организационно-экономических условий ведения бизнеса;

2) перегрев экономики, о котором свидетельствуют: быстрый рост совокупного спроса; высокий уровень инфляции; недостаток рабочей силы; высокий уровень загрузки мощностей предприятий; дефицит строительных материалов; рост цен на недвижимость; высокий дефицит внешнеторгового баланса;

3) мировой рост цен на энергоносители. Недавнее понижение цен на нефть следует рассматривать всего лишь как кратковременное явление, вызванное чрезмерным спекулятивным их ростом в предыдущий период;

4) мировой финансовый кризис, который предъявляет новые требования к организации финансовой системы, делает необходимой трансформацию внешнеэкономической сферы и системы обеспечения экономической безопасности страны.

Для решения указанных проблем требуется разработка комплексной программы модернизации экономики, в которой имело бы место системное решение вопросов повышения конкурентоспособности как отдельных отраслей и сфер экономики, так и страны в целом.

УДК 339.923(4+5)

## **РОЛЬ ЕВРАЗЭС В ИНТЕГРАЦИИ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

Савлевич С.Ю., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Янович П.А.

Ведущим интеграционным формированием на постсоветском пространстве в настоящее время является Евразийское экономическое сообщество.

Экономическая интеграция во взаимоотношениях государств-членов Евроазиатского экономического сообщества предполагает три этапа развития: создание зоны свободной торговли, формирование таможенного союза и единого экономического пространства. Внешняя торговля относится к важнейшим движущим силам экономической интеграции государств-членов Евроазиатского экономического сообщества.

Анализ внешней торговли Сообщества позволяет отметить постоянный рост товарооборота между странами ЕврАзЭС (с 2005 г. произошло увеличение более чем в два раза), увеличивается и доля стран-партнеров в экспортно-импортных операциях государств-членов ЕврАзЭС.

Создание Таможенного союза позволит Республике Беларусь участвовать в осуществлении общей внешнеторговой политики, будет способствовать улучшению торгово-экономического режима торговли с ЕС и США. Также серьезный эффект для экономики Беларуси имеет неприменение во взаимной торговле с Россией вывозных таможенных пошлин.

Во многом благодаря формированию Таможенного союза, а в последствии и Единого экономического пространства, Беларуси удалось договориться с Россией о переходе на взимание косвенных налогов по принципу страны назначения – общепризнанному в международной торговле принципу, предполагающему уплату косвенных налогов в бюджет импортирующего государства.

Интеграция Республики Беларусь в рамках Евроазиатского экономического сообщества расширяет торговые возможности нашей страны, позволяет ей укрепить свою позицию на мировой арене и поднять экономику на новый уровень.

УДК 336.717.061 (476)

## **ВЛИЯНИЕ КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ НА ЭКОНОМИКУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Свирина Т.С., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Янович П.А.

Белорусская экономика вступила в период системных перемен. Кризис заставляет переосмысливать накопленный опыт, переделывать старые планы и перестраивать мышление. В полной мере воспользоваться спектром возможностей в послекризисном мире можно только вместе: государству, бизнесу и гражданскому обществу.

Роль кредитования физических лиц в экономике страны и бюджета отдельно взятой семьи достаточно весома и многогранна.

С наступлением мирового финансового кризиса резко снизился спрос на внешних рынках на отечественную продукцию.

Увеличивая кредитование физических лиц, правительство поддерживает внутренний спрос на товары отечественных производителей.

Кроме того, всё это запускает механизм действия экономики страны. Продавая товары и услуги, предприятия получают долгожданную выручку за свою продукцию – это даёт возможность оплатить заработную плату работникам, с которой в дальнейшем будут произведены отчисления в бюджет в виде налогов, а также с проданной продукции будут заплачены налоги на прибыль.

Предоставление кредитных ресурсов способствует дополнительному привлечению в экономику инвестиций в жилищное строительство за счет сбережений населения.

Расширение доступа населения к потребительскому кредитованию обеспечивается льготированием банковского процента по кредитам.

При поиске источника финансирования такой программы, необходимо помнить о том, что чрезмерное кредитование экономики за счет эмиссионных ресурсов может обеспечить ускорение темпов экономического роста только в краткосрочной перспективе.

Секция  
«МЕНЕДЖМЕНТ»

УДК 651.01

**АУДИООФОРМЛЕНИЕ МАГАЗИНА**

Беденко Е.А., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Унукович И.В.

Аудиобрэндинг — инструмент звуковой (аудиальной) маркетинговой поддержки брэнда. Это один из самых эффективных методов продвижения, который основывается на способности человека слышать и слушать. Важность аудиобрэндинга обусловлена тем, что около 20 процентов людей имеют аудиальный тип восприятия информации.

На Западе механизмы влияния музыки, звучащей в торговых залах, на покупательную способность посетителей привлекли к себе внимание давно и стали широко использоваться маркетологами и менеджерами продаж крупнейших супермаркетов. В Беларусь же подобные технологии влияние на покупателя пришли совсем недавно.

Музыка и звуки напрямую влияют на подсознание человека, формируя у него определенное настроение и определяя его поведение. Поэтому правильно подобранная музыка в магазине способна создать благоприятную атмосферу для покупателя, стимулируя его, тем самым, быть в магазине дольше и покупать больше.

Аудиооформление магазина – один из залогов успеха бизнеса розничной торговли. Музыка влияет на настроение и эмоциональное состояние покупателей и, тем самым, существенно определяет потребительское поведение.

Чтобы музыка действительно оказывала влияние на покупателя, для каждого магазина она должна подбираться индивидуально, с учетом его аудитории, специфики предлагаемого товара и других факторов.

Каждый магазин имеет свой стиль. И музыкальное оформление подчеркивает его, создает настроение и комфортную атмосферу для

покупателей. Именно поэтому озвучиванию магазинов следует уделять много внимания.

Такая забота о покупателях вполне оправданна, ведь именно от них зависит Ваша прибыль!

УДК 330.4

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ:  
СПОСОБ КВАНТИФИКАЦИИ ИЛИ ОСНОВА  
ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ**

Болточко А.И., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Сташевская Л.А.

Экономика – наука о человеческой деятельности. На сегодняшний день это определение игнорируется в силу развития формализма на просторах экономических исследований. *Ipsa facto* перед нами стоит серьезная задача понять является ли математическое моделирование в экономике основой для проведения экономических реформ, или это всего лишь способ квантификации. Основная задача экономической науки – понимание реальных экономических процессов и разработка мер экономической политики. В тоже время культ математики привел к преувеличению значения формы в ущерб содержанию. Основные проблемы, которые мы выделили при изучении данной темы следующие: математический анализ, основывающийся на ограниченности, уводит от реальных экономических проблем в сторону интеллектуальных головоломок; процесс упрощений, используемы при анализе, только искажает характеристики объекта исследования; в случаях несоответствия реальных фактов фактам научной модели, используются разного рода уловки, называемые «парадоксами» или «загадками».

Карл Поппер утверждал что «если ты не можешь что-либо опровергнуть, то как ты можешь доказать, что это верно?». В итоге мы приходим к выводу, что «математическая плита», которая ложиться в основание методологий анализа многих уважаемых экономических агентств, может привести к неистинному определению направления движения национальных экономик.



Полагаясь на исследования можно с уверенностью сказать, что использование математических моделей в хаотичной сфере экономической деятельности должно быть крайне осторожным, дабы не отстраниться от реальности. Экономические модели – это отличный инструмент анализа для принятия субъективного решения субъектом, но не как не основа для проведения экономических реформ.

УДК 336.22 (476)

### **«ВПЕРЕДИ» ЕВРОПЫ ВСЕЙ**

Болточко А.И., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Морозова Т.А.

Как утверждал Дэвид Бэргланд, налог – это кража. С ним можно согласиться, учитывая тот факт, что с каждым годом постоянно растущая налоговая нагрузка в разных странах только ухудшает их развитие. Увеличение на один процентный пункт эффективной ставки налога на прибыль предприятий сокращает вероятность открытия дочернего предприятия в стране на 2,9 процентных пункта. Высокие налоги – это больше долгов и меньше прибыли. В условиях неопределенности в экономике это только является катализатором «затормаживания» естественных экономических процессов.

Эффективно действующая налоговая система – это один из пунктов повышения имиджа страны и увеличения интереса иностранных инвесторов. Республика Беларусь за многие годы создала систему, которая отличается большим количеством эксклюзивных изъятий. Большое количество налоговых платежей, в которых может разобраться только опытный бухгалтер и то, не без ошибок. Высокие ставки налогов. По методике World Bank на \$1 прибыли предприятие платит \$1 налогов. Сложная система налогового законодательства: постоянные изменения, сложность платежей и т.д. только ухудшает платформу развития бизнеса в стране. Высокая административная ответственность за малейшее нарушение законодательства.

Если срочно не обратить внимание на легализованную систему взимания денежных средств в Республике Беларусь, то нам не

удастся создать привлекательный инвестиционный климат на подобие Венгрии, которая смогла развить свою экономику до уровня, где индустриальные парки (СЭЗ в РБ) приносят \$34 млрд в отличии от \$1,5 млрд в нашей стране. Одной из причин такого успеха является обдуманная политика в области налоговых реформ.

УДК 651.01

## **ЗНАЧЕНИЕ РЕКЛАМНОГО ТЕКСТА ДЛЯ РЕКЛАМНОЙ СТРАТЕГИИ**

Гудкова А.В., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Аснович Н.Г.

В современном мире при невероятно большом потоке информации, предназначенной для потребителя, производителю товаров достаточно сложно достучаться до него своим сообщением. В этом случае главным средством воздействия на потребителя становится рекламный текст.

Основная проблема провала товара на рынке – неверное составление рекламных текстов, а также наличие различного рода ошибок при его составлении: туманность; клише (штампы, превосходная степень); размытость; использование отрицаний; «яканье»; эвфимизмы; диффамация; языковые барьеры.

Существует ряд рекомендаций для рекламных стратегий, достаточных для того, чтобы избежать ошибок при составлении рекламных текстов:

- необходимо использовать короткие слова (предложения), таким способом появиться возможность лучшей передачи смысла сообщения;
- использование клише потеряло свою остроту, следовательно, не заявляйте слишком категорично о своем товаре и его свойствах;
- хороший рекламный текст, всегда конкретен и может быть соотнесен потребителем со своим собственным опытом.
- подчеркивайте суть вещей и то, какими они могут быть. Слова часто имеют психологическую окраску;

- если вы хотите, чтобы ваше сообщение дошло до читателя и убедило его, избегайте говорить о "своем" отношении. Говорите о читателе как о самом интересном в мире человеке;
- избегайте изображать реальные объекты с отрицательной стороны, последствия могут быть печальными;
- при переводах текстов, воспользуйтесь услугами опытных и квалифицированных переводчиков, тогда ваша реклама, на каком бы языке она ни звучала, будет работать на вас.

УДК 336

## **КОНЦЕПЦИЯ ВСЕОБЩЕГО МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

Сгадова В.С., БНТУ

руководитель: доцент Миранович О.Л.

Комплексное управление качеством (TQM) – проводимая в масштабе всей организации программа, цель которой заключается в повышении качества всех выполняемых в организации работ посредством непрерывного улучшения. Задачами TQM являются: постоянное улучшение качества, полное отсутствие дефектов и производственных затрат, выполнение намеченного точно в срок.

Выделим следующие восемь основных принципов TQM: ориентация организации на потребителя; роль руководства; вовлечение сотрудников; процессный подход; системный подход к управлению; постоянное совершенствование; принятие решений, основанное на фактах; взаимовыгодные отношения с поставщиками. Тактика TQM включает в себя: предупреждение причин дефектов; вовлечение всех сотрудников в деятельность по улучшению качества; активное стратегическое управление; непрерывное совершенствование качества продукции и процессов; использование научных подходов в решении задач; регулярную самооценку.

Основные элементы TQM: вовлеченность высшего руководства, акцент на потребителя, всеобщее участие в работе, внимание процессам, постоянное улучшение, базирование решений на фактах.

Всеобщее управление качеством – технология руководства процессом повышения качества. Она состоит из системы применяемых

методов и средств: кружки качества; бенчмаркинг; стандарт «шесть сигма»; сокращение длительности цикла; непрерывное усовершенствование.

Квалифицированное использование методологии TQM обеспечит организации ряд преимуществ: увеличение прибыли; обеспечение экономической устойчивости фирмы и рационального использования всех видов ресурсов; улучшение имиджа фирмы; повышение качества управленческих решений; внедрение новейших достижений и повышение конкурентоспособности продукции; рост степени удовлетворенности клиентов.

## **КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ**

Якута С.В., БНТУ

руководитель: канд. экон. наук, профессор Поддерегина Л.И.

Понятие конкурентоспособности организации зачастую сводится к способности производить и (или) реализовывать конкурентоспособную продукцию, а оценка конкурентоспособности организации осуществляется путем оценки конкурентоспособности его продукции.

Не все методики, как зарубежные так и отечественные, дают объективную оценку конкурентоспособности организации.

Конкурентоспособность организации может определяться выбранной стратегией и тактикой её развития. Но инструменты стратегического менеджмента в достаточной степени применимы для оценки текущего состояния дел в организации, так как они соответствуют её действительному положению.

В целях наиболее точной оценки конкурентоспособности организации необходимо учитывать большее количество показателей, характеризующих их хозяйственную деятельность.

Представляется целесообразным, что для повышения конкурентоспособности организаций различных форм собственности Республики Беларусь на уровне мировой экономики необходимо использовать человеческий потенциал страны, а также необходимо решать задачи по оптимизации факторов конкурентоспособности имеющихся у них в наличии.

При этом, необходимо помнить о том, что высокая конкурентоспособность не может быть достигнута одновременно, за короткий период времени. Устойчивая конкурентоспособность может быть обеспечена только при условии долгосрочного, непрерывного и поступательного совершенствования всех детерминантов конкурентоспособности. Таким образом, не следует ожидать, что конкурентоспособность организаций существенно возрастет в краткосрочной перспективе. Состояние нашей экономики таково, что добиваться этого тяжёлым и упорным трудом будет не одно поколение.

## **МЕТОДЫ УЧЕТА ЗАТРАТ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ЗА РУБЕЖОМ**

Стаховская О.Г., БНТУ

руководитель: канд. экон. наук, профессор Поддерегина Л.И.

Функционирование предприятий в современных условиях усиливает их заинтересованность в финансовых результатах, во многом зависящих от достоверного определения себестоимости выпускаемой продукции. Себестоимость продукции является важнейшим показателем, характеризующим в обобщенном виде качество производственно-хозяйственной деятельности предприятий.

Недооценка этого показателя и обеспечивающих его факторов приводит к снижению темпов роста эффективности производства, что в первую очередь отрицательно сказывается на размере прибыли и рентабельности предприятия.

Эффективное управление себестоимостью требует всестороннего анализа выявления затрат, необходимых для достижения поставленных целей. Решить данную задачу позволяет их классификация с точки зрения принятия управленческих решений.

Практика организации управленческого учета в зарубежных странах предусматривает различные варианты классификации затрат в зависимости от целевой установки и направлений учета затрат.

Использование зарубежной классификации затрат в отечественном учете позволит повысить степень управляемости затратами и выявить резервы повышения результатов деятельности предприятия. Наряду с этим управление затратами на предприятии предполагает создание системы управления, обеспечивающей оперативный учет и контроль за конечными результатами деятельности предприятия и позволяющей решать задачи, связанные с эффективным использованием ресурсов и принятием обоснованных управленческих решений. В странах с развитой рыночной экономикой данная проблема решена благодаря делению всей системы бухгалтерского учета на финансовый и управленческий, что требует их развития на отечественных предприятиях.

Внедрение управленческого учета на предприятиях Республики Беларусь позволит эффективно управлять затратами на предприятии, однако потребует много построения аналитической работы на предприятии и адаптации зарубежных систем учета применительно к национальным особенностям.

Ведение управленческого учета на предприятии даст возможность руководству предприятия принимать правильные управленческие решения по совершенствованию процесса производства. Для достижения поставленной цели могут быть использованы различные методы управления в рамках существующих систем управленческого учета.

Секция  
«ОРГАНИЗАЦИЯ УПАКОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

УДК 658.788.4

**СОК В АСЕПТИЧЕСКОЙ УПАКОВКЕ**

Жебит Е.В., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Балабанова Т.Ф.

Асептическая упаковка Tetra Brik Aseptic, напоминающая форму кирпичика, состоит из шести слоев разных материалов, каждый из которых выполняет свою функцию.

1. Полиэтилен – защита от влаги извне.
2. Картон – жесткость.
3. Полиэтилен – слой герметизации.
4. Алюминиевая фольга – защита от кислорода, света, миграции вкусов и запахов.
5. Полиэтилен – слой герметизации.
6. Полиэтилен – защита продукта.

Основная разница и принцип асептической упаковки относительно других методов – розлив и укупорка продукта происходят в так называемой зоне стерильности. Стерилизация упаковки и продукта происходит предварительно и отдельно друг от друга непосредственно перед входом в асептическую зону розлива. Таким образом, стерильная упаковка и стерильный продукт не имеют контакта с внешней средой после своей стерилизации и до розлива.

*Схема асептического упаковывания соков включает три стадии:*

1. Стерилизация упаковочного материала.
2. Термическая обработка сока.
3. Расфасовка и запечатывание упаковки.

Асептическую упаковку Bag-in-Box.

Система Bag-in-Box предполагает наличие многослойного полимерного мешка, предназначенного для упаковки жидких и пастообразных продуктов, встроенного в него краника для порционного дозирования этой продукции и тары для перевозки и защиты мешка от воздействия внешней среды.

Упаковка из комбинированного материала на основе картона является оптимальной для сохранения всех полезных качеств сока.

УДК 659.1

## **НЕСТАНДАРТНЫЕ РЕКЛАМНЫЕ ИСТОЧНИКИ**

Зенина А.С., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Балабанова Т.Ф.

Потребитель стал настолько чутким, требующим индивидуального подхода, что стандартные рекламные инструменты на него уже не влияют. Нестандартность – это инновационность, попытка коренного изменения сложившейся ситуации, изменения установленных норм и правил. Для создания нестандартной рекламы можно пойти двумя путями: либо создать особенное рекламное обращение, либо использовать необычный рекламный носитель. Для наиболее эффективного воздействия на максимально широкую аудиторию рассмотрим нестандартные источники рекламы:

1. Метод нестандартных рекламных носителей в окружающей среде или Ambient Media. Это каналы коммуникаций, по которым реклама достигает наших органов чувств в самых неожиданных местах. 2. Экологически чистые рекламные носители. Реклама на естественных носителях без ущерба для окружающей среды. 3. BTL (below the line) – «живая» реклама. 4. В качестве носителя могут выступать человек и животные. 5. Креативная реклама в Интернете. 6. Street Art – уличная живопись в 3D-графике. Данная технология позволяет получать трехмерные рисунки на асфальте с рекламой брендов и инсталляции внутри пилларов. 7. Indoor реклама – это размещение аудио и визуальной рекламы в супермаркетах и торговых центрах.

Сегодня сложно полностью отказаться от традиционных рекламных носителей, обойтись без телевидения и использования наружной рекламы в ее привычном формате 316 или в виде фотографий в глянцевых журналах. Нестандартные носители вполне способны эффективно дополнить рекламную кампанию, внести в нее свою «изюминку» и тем самым вызвать к ней повышенный интерес.



## **БИОНИКА. БИОДИЗАЙН В УПАКОВКЕ**

Куренкова Д.Ю., БНТУ

руководитель: канд. филос. наук, доцент Якимович Е.Б.

Бионика – это (от греч. βίον — элемент жизни, буквально — живущий) наука о применении в технических устройствах и системах принципов организации, свойств, функций и структур живой природы, то есть формы живого в природе и их промышленные аналоги.

Формальным годом рождения бионики считается 1960 г., так как в этом году в Дайтоне (США) состоялся первый симпозиум по бионике, который официально закрепил рождение новой науки.

Сегодня бионика имеет несколько направлений: архитектурно-строительная бионика, бионика в промышленном дизайне, нейро-бионика, биодизайн.

При разработке упаковки также можно использовать принципы бионики. Выделяют несколько бионических подходов:

- использование формы, текстуры, внешнего вида биологического прототипа;
- использование конструкции прототипа, принципа связей внутренних частей, строения образца.

Примером использования бионики в разработке упаковки может служить многослойная упаковка, выполненная по аналогии строения кожного покрова млекопитающих. Другой пример – упаковка для медикаментов, сконструированная по принципу раскрытия стручка зелёного гороха.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что чаще всего самое простое, изящное и экономичное конструкторское и дизайнерское решение можно найти, внимательно осмотревшись вокруг себя.

## **РЕВОЛЮЦИЯ ЛЁГКОСТИ В АСЕПТИЧЕСКОЙ УПАКОВКЕ (ECOLEAN)**

Асаёнок Т.В., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Степаненко А.Б

Необычная по содержанию и по форме упаковка от Ecolan – достойный соперник различных Tetra-Pack, Elorack и, вдобавок, – это альтернатива алюминиевой фольге. Полимерные «кувшинчики» экологичны, их производство использует на 30–60 % меньше ценных мировых ресурсов и потребляет на 70 % меньше энергии. Упаковка с лёгким весом – это выбор компании Ecolan, нацеленный на сохранение природных ресурсов. Упаковочный материал Ecolan – это тонкая плёнка, наполовину состоящая из пластика (ПЭ и ПП) и наполовину из природного материала – карбоната кальция. Основные особенности этого материала — близость упаковки по химическому составу к яичной скорлупе, способность к саморазложению, безопасность для здоровья человека и окружающей среды. При полном освобождении упаковки от содержимого, она становится плоской как конверт, сокращая тем самым объемы мусора и облегчая транспортировку. При производстве материала Lean используются такие общедоступные материалы, как карбонат кальция, доломит, которые не относятся к классу невозобновимых. В течение определенного срока в зависимости от состава и толщины материала, а также воздействия солнечных лучей материал Lean разлагается, и содержащийся в нем карбонат кальция уходит в почву, снижая ее кислотность.

Ecolan выбрал особый подход к стерильной упаковке, заключающийся в альтернативной нехимической стерилизации при которой продукция в упаковке никогда не подвергнется воздействию химических веществ. Стерилизация выполняется путем электроннолучевой обработки – безопасным методом, оказывающим минимальное воздействие на окружающую среду.

Задача современной упаковки – не только удобство. Сохраняя это преимущество, упаковка также должна отражать заботу об окружающей среде, начиная с процесса производства, распространения, реализации и заканчивая появлением на кухонном столе и утилизацией.

## **УПАКОВКА КАК СТРУКТУРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЛОГИСТИКИ**

Гамеза Р.В., Михлай О.А., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Степаненко А.Б.

Упаковка является важнейшим структурным элементом логистики. Существуют два основных типа упаковки:

- внутренняя, или потребительская, упаковка, разрабатываемая для пользователей и включающая материалы маркетингового и стимулирующего характера. Потребительская упаковка должна быть удобной в применении, привлекательной для глаза, компактной, обладать защитными свойствами.

- внешняя, или промышленная, упаковка, разработанная для защиты продукции и более удобной его грузопереработки.

Одной из важнейших концепций упаковки, связанной с процессами хранения и грузопереработки, является концепция стандартной укрупненной грузовой единицы. Создание укрупненной грузовой единицы сводится к физическому объединению отдельных промышленных упаковок в один стандартизированный «пакет», удобный для транспортировки и грузопереработки. Все формы создания укрупненных грузовых единиц – от простой связки двух промышленных упаковок до консолидации грузов посредством специализированного транспортного оборудования – включаются в понятие «контейнеризация». Все виды контейнеризации имеют одну цель – повышение эффективности грузопереработки.

Упаковка влияет на уровень издержек всей логистической деятельности. Контроль за состоянием запасов во многом определяется точностью идентификации грузов, а идентификационную маркировку несет на себе упаковка. Скорость, точность и эффективность подборки заказов зависит от надежности идентификации упаковок, их формы и габаритов, а также от их пригодности к грузопереработке. Расходы на транспортировку и хранение напрямую зависят от качества упаковки. Упаковка должна быть прочной, удобной, информационно-насыщенной и соответствовать экологическим стандартам.

УДК 658.567.1

## **ПЕРЕРАБОТКА АСЕПТИЧЕСКОЙ УПАКОВКИ ТЕТРА ПАК**

Запекина О.С., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Степаненко А.Б.

Сегодня одной из перспективной и эффективной технологии является процесс плазменной переработки отходов «ТетраПак». Этот уникальный процесс для переработки остающейся после отделения бумаги смеси пластика и алюминия основан на использовании термической нейтральной плазмы. Это экологически чистый процесс, позволяющий восстанавливать алюминий и одновременно извлекать пластик, содержащийся в начальном продукте.

В этом процессе алюминий расплавляется, восстанавливается и сливается в специальные формы, где формируется в виде слитков. Пластик подвергается плавлению, испарению и термическому разложению, с последующей внешней конденсацией в специальном устройстве на выходе из реактора, восстанавливаясь в виде парафинового компаунда. Полученные продукты процесса – парафин и алюминий – весьма высокого качества и могут непосредственно использоваться в различных отраслях промышленности. Процесс переработки отходов является непрерывным. Плазмообразующий газ – воздух.

Технологическая установка включает: устройство для подачи полимерных отходов, плазменный реактор с электродуговым плазмотроном постоянного или переменного тока, закалочный модуль, основную адсорбционную систему, экологическую адсорбционную систему.

Эта установка предназначена для переработки широкого спектра органических и неорганических отходов, легко адаптируется к переработке различных видов сырья, которое может подаваться в плазму в жидком и дисперсном виде. Основным преимуществом данной системы являются её мобильность, простота и безопасность при сборке и эксплуатации, достаточная автономность, незначительные эксплуатационные расходы.

УДК 658.788.4

## **НАНОТЕХНОЛОГИИ – БУДУЩЕЕ СОВРЕМЕННОЙ УПАКОВКИ**

Коваленя О.О., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Степаненко А.Б.

Нанотехнологии – любые технологии создания продуктов, потребительские свойства которых определяются необходимостью контроля и манипулирования отдельными наноразмерными объектами.

Различные применения нанотехнологии (материалы, покрытия поверхности и т. д.) скрывают огромный потенциал возможностей и роста для промышленности упаковочных материалов. Более длительная сохранность продуктов, меньшее количество отходов, большая безопасность продуктов, улучшенные механические, барьерные и антимикробные свойства, датчики слежения и мониторинга за продуктами во время перевозки и хранения, борьба с подделками – лишь некоторые преимущества применения нанотехнологий в производстве упаковки.

Правда, исследование рисков в этой области еще находится в зачаточном состоянии. И мы мало знаем о возможных воздействиях наночастиц на окружающую среду и здоровье.

В настоящее время разрабатываются следующие упаковки с применением нанотехнологий: программируемый контейнер для жидкостей, наноупаковка с улучшенными барьерными свойствами, упаковка с высоким уровнем защиты, упаковка, смешиваемая с пищей, нано-ПЭТ бутылка, «умная упаковка».

В Белоруссии также ведётся работа в области нанотехнологий. Ученые Научно-исследовательского центра проблем ресурсосбережения Национальной академии наук Беларуси разрабатывают новую технологию получения наномодифицированных материалов для упаковочной индустрии. Технология предназначена для изготовления многослойных оболочек в пищевой промышленности. Новые материалы будут отличаться высокими механическими свойствами, обеспечат защиту продуктов от воздействия влаги, бактерий и грибов, сохранят натуральный запах продукции.

УДК 658.567.1

## **СБОР И ПЕРЕРАБОТКА СТЕКЛА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Кухто Л.Н., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Степаненко А.Б.

В настоящее время стекло, благодаря своим характеристикам, находит широкое применение как высококачественный материал для упаковки напитков и продуктов питания и по сравнению с другими упаковочными материалами оно очень высоко ценится покупателями. Необходимость утилизации связана с ростом производства стекла в стране.

Правительством Республики Беларусь принимаются необходимые правовые, законодательные меры в сфере обращения с отходами, направленные на уменьшение объемов образования отходов. Реализация и организация процесса управления отходами проходит под руководством законодательных актов и постановлений.

Переработка стекла - экологически чистый процесс, дающий целый ряд преимуществ, выгодных как в экологическом, так и в экономическом плане: снижается потребление воды в производстве на 50 %. Производство из него требует на 40 % меньше энергии по сравнению с его производством из исходного сырья, 1 тонна стеклобоя экономит 130 л нефти. Планируется, что доля отходов стекла, используемого в качестве вторсырья, увеличится с 71 % до 75 % от общего объема их образования.

На основании Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» приняты соответствующие государственные программы (государственная программа сбора (заготовки) и переработки вторичного сырья в РБ на 2009–2015 годы). Планируется, что доля отходов стекла, используемого в качестве вторсырья, увеличится с 71 % до 75 % от общего объема их образования. На основании их проводится ряд улучшений в утилизации стеклянных отходов. Ведется тесное сотрудничество с европейскими странами.

УДК 621.798

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УПАКОВОК, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Мостицкая Е.О., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Степаненко А.Б.

Okobil 2 – это базирующаяся на Windows Microsoft программа, которая позволяет в безразмерной форме оценить ряд наиболее важных экологических факторов, определить общий экологический индекс каждой упаковки и выбрать оптимальный вариант. При выборе материалов для изготовления упаковок необходимо учитывать различные взаимосвязанные факторы: надежность защиты потребителя и собственно упакованного продукта; пригодность упаковки для использования средств логистики и нанесения на нее информации; экологические свойства упаковки, включая выделение различных веществ и энергозатраты при производстве как упаковочного материала, так и собственно упаковки. Экологические критерии рассчитываются для следующих факторов: 1. Потребление энергии (МДж/кг) – общее количество энергии (включая нефть как источник энергии), необходимое для изготовления или переработки 1 кг определенного упаковочного материала или упаковочных изделий. 2. Потребление нефти (г/кг) – общее количество нефти, необходимое для изготовления 1 кг определенного упаковочного материала. 3. Расход технологической воды (дм<sup>3</sup>/кг) – общее количество технологической воды, необходимое для изготовления 1 кг определенного упаковочного материала. 4. Критическое количество воздуха (м<sup>3</sup>/кг) – минимальный объем воздуха, расходуемый на 1 кг упаковочного материала для снижения концентрации вредных веществ в воздухе до допустимого уровня; 5. Критическое количество воды (дм<sup>3</sup>/кг) – минимальный объем воды, расходуемый на 1 кг упаковочного материала для снижения концентрации вредных веществ в воде до допустимого уровня; 6. Твердые отходы (см<sup>3</sup>/кг) – подлежащие захоронению твердые отходы с учетом их объемной плотности при захоронении.

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕКЛАМЕ**

Шибалович Д.С., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Балабанова Т.Ф.

В условиях жесткой конкуренции производителям товаров и услуг, а также их реализаторам, чтобы сохранить и увеличить объемы продаж, необходимо постоянно привлекать внимание клиентов к продукции. Сегодня помимо традиционных рекламных методов воздействия на потребителя существуют также методы с использованием инновационных технологий.

Инновационная реклама – это использование в промо-акциях серьезного технического оборудования, новейших компьютерных технологий и нестандартных способов подачи информации. К примеру, сенсорные экраны – это интегрированные в стекло интерактивные голографические прозрачные экраны, которыми можно управлять нажатием пальца. Не менее занятным способом привлечения внимания потребителя является туманный экран – воздушный поток с мельчайшими капельками воды, на которых проецируются рекламные заставки и видеоролики. Через такой экран можно спокойно проходить, а не заметить его крайне сложно. С туманными экранами воочию знакомо не так много людей, чего нельзя сказать о «мобильной» рекламе, для которой характерна интерактивность, низкий уровень рекламного шума и наиболее высокий отклик. Среди инноваций в печатной рекламе следует отметить такие, как технология augmented reality (дополнительная реальность), pop-up реклама (всплывающие окна), использование электронных чернил, а также химерагентов.

Современный человек искушен всевозможными рекламными предложениями, и для того чтобы его заинтересовать нужно что-то необычное и интересное, чем дальше, тем сложнее становится придумать рекламную технологию, которая максимально влияла бы на потребителя. Но над этим работает большое количество специалистов в различных областях техники и технологии, и лично мне интересно, что же у них получится.



УДК 621.798

## **УПАКОВКА В МОДИФИЦИРОВАННОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЕ**

Гунченко М.А., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Балабанова Т.Ф.

Около 15 лет назад в мире появилась прогрессивная технология увеличения срока хранения скоропортящихся продуктов – МГС.

Подбор газовой смеси, используемой для различных видов продукции строго индивидуален. Основными газами являются N, CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, однако иногда добавляют и благородные инертные газы, такие как аргон и гелий.

Основной критерий выбора тары – ее барьерные свойства, т.е. способность «удержать» измененную защитную атмосферу внутри тары. Этим требованиям соответствуют такие материалы, как полиамид, аморфный ПЭТФ, кристаллизованный ПЭТФ, многослойный полипропилен с EVON.

С технической точки зрения технологии упаковывания в модифицированную газовую среду имеет два вида исполнения:

- упаковка «замещением», т.е. происходит замещения грязной атмосферы внутри упаковки смесью чистых инертных газов методом продува упаковки.

- «вакуум-газация». При этом упаковочная емкость вакуумируется, затем, при достижении остаточного содержания кислорода чуть менее 0,1 %, внутрь принудительно «задувается» смесь пищевых газов.

Оборудование, используемое в процессе упаковки продукции в модифицированной газовой среде с увеличенным сроком хранения, также подразделяется на два типа: оборудование по принципу газо-замещения и оборудование по принципу вакуумирования.

Однако, несмотря на ряд безоговорочных преимуществ, упаковка в модифицированной газовой среде имеет и недостаток. Для обеспечения требуемой сохранности, необходимо строго соблюдать технологический режим упаковки и хранения продукции. В упаковках, где происходит утечка газа, сохранность продукции хуже, чем при обычной упаковке в воздушной среде.

УДК 621.798.142

## **АСЕПТИЧЕСКАЯ УПАКОВКА**

Рекс И.А., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Балабанова Т.Ф.

В области упаковочной технологии наибольшее развитие в настоящее время получила асептическая упаковка пищевых продуктов. Эта технология широко используется для жидких продуктов (молоко и молочные продукты – более 65 %, различные соки – более 25 %, пасты, супы и др. – 10 %).

Наиболее распространенная схема асептического упаковывания пищевых продуктов включает три стадии: стерилизация упаковочного материала, термическая обработка пищевого продукта, расфасовка и запечатывание упаковки. При асептическом упаковывании продукт и упаковка стерилизуются отдельно, затем упаковка заполняется и укупоривается в стерильных условиях.

Асептическое упаковывание позволяет сохранить органолептические и вкусовые характеристики пищевого продукта значительно дольше, чем при упаковывании в обычных условиях. Проводимая перед расфасовкой продукта его термическая обработка помогает избавиться от вредных микроорганизмов, влияющих на сохранность содержимого упаковки.

Для асептического розлива необходим пятислойный картон. С внешней и внутренней стороны материала – слои полиэтилена, предохраняющие картон от проникновения влаги, внутри – слой алюминиевой фольги (0,0065 мм). Слой алюминия предохраняет содержащиеся в соке витамины от их разрушения светом. С целью исключения контакта продукта с картоном, слой которого остается недезинфицированным, по шву упаковки прокладывается лента полиэтилена.

Асептическая технология упаковывания в условиях рыночной экономики представляется прогрессивной и подходящей для многих продуктов (главным образом жидких), так как позволяет решать комплексно логистическую задачу производства, хранения, транспортировки и реализации молочной продукции, безалкогольных напитков, легких вин и других жидких продуктов.

УДК658.788.4

## **ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ПРОДУКЦИИ ОТ ПОДДЕЛКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ УПАКОВКИ**

Волчецкая Н.В., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Степаненко А.Б.

По подсчетам аналитиков, рынок анти-контрафактных технологий в упаковке товаров возрастет в ближайшие 5 лет на 11 %. Поэтому производителям следует задуматься о дальнейшей защите своей продукции.

В настоящее время возможно использование таких средств защиты: голографические продукты (голограмма, голограмма с саморазрушающейся основой, БОПП с голографическими эффектами, иридисцентные пленки, юниграмма), технологии RFID, терморезистивные краски, оптические технологии и др.

Голограмма – это полное трехмерное изображение предмета, записанное на полимерной пленке посредством интерференции

Голограмма на саморазрушающейся основе – алюминиевый слой, содержащий непосредственно голографическое изображение, помещенный между двумя слоями клея и покрытый прозрачной пленкой.

БОПП-пленки с голографическими эффектами – биоксиально-ориентированные полипропиленовые пленки с голографическим рисунком.

Иридисцентная PET-пленка имеет «перламутровую» поверхность, т.к. создана по уникальному методу из более чем 100 слоев микротонких полимеров. Она меняет цветовое сочетание в зависимости от угла зрения и цвета основы.

Юниграмма – многослойный материал, состоящий из голограммы и латентного изображения. Такое изображение можно увидеть с помощью дешевого идентификатора.

RFID – технологии радиочастотной идентификации.

Термоэтикетки – этикетки, для проверки подлинности которых требуется только тепло ладони.

Оптические технологии основаны на электронном сопоставлении оптического изображения с базой данных.

## СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА

Ганзенко М.И., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Балабанова Т.Ф.

Социальная реклама – это особый вид распространяемой некоммерческой информации, направленной на достижение государством или органами исполнительной власти определенных социальных целей. Основным источником появления социальной рекламы является современная общественная жизнь, которая изобилует конфликтными ситуациями и противостоянием на уровне социальных групп и поэтому остро нуждается в созидательных стимулах и процессах.

Официально история социальной рекламы начинается с начала XX века. В 1906 году общественная организация «Американская гражданская ассоциация» создала первую социальную рекламу, призывающую защитить Ниагарский водопад от вреда, наносимого энергетическими компаниями.

Известны два способа подачи информации. Первый: трансляция негативных последствий того или иного явления (будь то наркомания, табакокурение или алкоголь). Второй: показ некоего «идеального образа», к которому следует стремиться.

Одним из самых спорных аспектов является понятие шока. Рассмотрению этого неоднозначного «инструмента» социальной рекламы и посвящена данная работа

Так как наше общество, ориентировано на потребление и получение удовольствия, отрицательные эмоции, как правило, вытесняются как из жизни, так и из рекламы. Это своего рода защита от той интенсивной жизни, в которой мы сейчас находимся. Шок в социальной рекламе старается как бы «выбить» нас из кокона защищенности. Это имеет совершенно фантастический эффект.

Шок в социальной рекламе в зависимости от силы воздействия и используемых тем, можно разделить на «щадающий шок» и «не щадающий шок».

УДК 621.7

## **СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛОЁМКОСТИ ТАРЫ И УПАКОВКИ**

Шестак О.Е., БНТУ

руководитель: канд. филос. наук, доцент Якимович Е.Б.

Материалоемкость характеризует количество материальных ресурсов, необходимых для создания и применения одного изделия с учетом его конструктивных особенностей в сферах производства, эксплуатации и ремонта.

Снижение материалоемкости позволяет снизить издержки на производство и реализацию продукции; увеличить прибыль; повысить конкурентоспособность продукции.

Основные пути снижения материалоемкости - это использование более дешевых материалов, употребление других видов, типов материалов, уменьшение отходов в процессе производства (использование более точных методов, изменение технологии изготовления), установление оптимальных запасов прочности при конструировании изделий, удешевление способов печати и отделки; изменение конструкции, формы тары и упаковки:

*Стекло* - переход на стеклопластик; изменение формы.

*Полимеры* - изменение формы, использование в конструкции изделия ребер жесткости, изменение конструкции тары и упаковки; оптимизация технологических режимов, совершенствование технологий, расширение химических составов, используемых сплавов.

*Картон* - усовершенствование конструкции, использование другого вида картона.

Еще один способ снижения материалоемкости – даунсайзинг (от английского «downsizing» — уменьшение размера) - особенно ярко выражен во время кризиса.

Сейчас существует достаточно способов снизить материалоемкость тары и упаковки, и выбор конкретного способа будет зависеть от упаковываемой продукции и целей производителя, но не стоит забывать о главном: стремясь удешевить упаковку, нужно помнить о ее качестве.

## **РОЛЬ ЦВЕТА В УПАКОВКЕ**

Шихмирзаева Ю.Б., БНТУ

руководитель: канд. филос. наук, доцент Якимович Е.Б.

Основное влияние на потребителя имеет цвет упаковки, он выполняет две основные функции: 1) привлекает внимание; 2) участвует в формировании образа товара. Воздействие цвета может быть эффективным только при взаимодействии этих двух функций, то есть упаковка должна быть «моментально заметной».

Всем цветовым оттенкам присущи физические, психологические и приобретённые в результате обучения атрибуты. В зависимости от культурной среды, в которой рос человек, некоторые цвета приобретают определенный смысл. Физическое воздействие цвета на человека обусловлено психологическими ассоциациями, и, в частности, может классифицироваться согласно двум общим категориям: теплые и холодные. Теплые оттенки (красный, красно-оранжевый, оранжевый, оранжево-желтый) имеют более длинную волну, чем холодные, и в целом вызывают ощущение тепла и твердости. Холодные оттенки (фиолетовый, синий, сине-зеленый, зеленый) вызывают ощущение прохлады и рассеивания, или диффузии пространства. И ощущение тепла, и ощущение холода - это сознательная реакция на цвет. В свою очередь каждый цвет, независимо от категории, осуществляет индивидуальное воздействие на человека. Психологический эффект, оказываемый любым цветом, зависит от насыщенности, оттенка, чистоты, плотности, затемнения и цветовой текстуры. Например, чем интенсивнее цвет, тем больший подъем или возбуждение он вызывает независимо от оттенка. Восприятие и интерпретация цвета - процесс чрезвычайно сложный, на него влияют факторы, которые даже не ассоциируются с цветом: форма/силуэт, глубина или, например, движение объекта. Психологическая интерпретация цвета неоднозначна и не абсолютна, но ее общие положения, как и другие аспекты, ассоциирующиеся с визуальной коммуникацией, можно использовать при формировании визуального сообщения.

Секция  
**«ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ»**

УДК 811.111:378(410)

**HIGHER EDUCATION IN GREAT BRITAIN**  
**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ**

Абашкина Д.В., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Точилина А.К.

Education in the largest sense is any act or experience that has a formative effect on the mind, character or physical ability of an individual. In its technical sense education is the process by which society deliberately transmits its accumulated knowledge, skills and values from one generation to another.

Teachers in educational institutions direct the education of students and might draw on many subjects, including reading, writing, mathematics, science and history. This process is sometimes called schooling when referring to the education of teaching only a certain subject, usually as professors at institutions of higher learning. There is also education in fields for those who want specific vocational skills, such as those required to be a pilot. In addition there is an array of education possible at the informal level, such as in museums and libraries, with the Internet and in life experience. Many non-traditional education options are now available and continue to evolve.

The right to education has been established as a basic human right: since 1952, Article 2 of the first Protocol to the European Convention on Human Rights obliges all signatory parties to guarantee the right to education. At world level, the United Nations' International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights of 1966 guarantees this right under its Article 13.

The higher education is presented to Great Britain by universities and polytechnic colleges. In Great Britain there are about 89 universities and 70 High schools. Among them there are 39 new, created after 1992. All universities receive the state financial help, except for three private institutes, among which and university of Birmingham. In Great Britain more than 30 % of all graduates of schools arrive in universities.

## **Vornamen im Deutschen**

### **Имена в немецком языке**

Бань Е.М., Буйкевич К.В., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Сосна Т.В.

Im deutschen Sprachraum dient der Vorname innerhalb einer Familie zur Unterscheidung zwischen den Familienmitgliedern. Keine Seltenheit ist es, wenn derselbe Vorname nach dem Tode des Kindes für ein Nachgeborenes erneut vergeben wird.

Es gibt Gegenden in Deutschland (zum Beispiel in Thüringen), in denen es durchaus möglich war, zwei oder mehrere gleichzeitig lebende Kinder derselben Familie mit demselben Vornamen taufen zu lassen. Man unterschied dann zwischen „Groß-Hans“ und „Klein-Hans“ usw.

Die Vornamen eines Menschen werden meistens nach seiner Geburt von seinen Eltern bestimmt. Es gibt Reglementierungen, die die Freiheit der Wahl des Vornamens mehr oder weniger einschränken. Bei der Auswahl, Anzahl und Klangfarbe der gewählten Vornamen spielt der soziale und familiäre Hintergrund der Eltern eine Rolle. Der Vorname muss als solcher erkennbar sein, eindeutig männlich oder weiblich sein, dem Kindeswohl nicht schaden, das religiöse Empfinden der Mitmenschen nicht verletzen, kein Orts- oder Markenname sein, kein Familienname sein, kein Titel, wie Lord oder Prinzessin, sein, innerhalb eines Monats nach der Geburt festgelegt werden.

Eine Einteilung von Namensvergebung in einzelne „Bevölkerungsschichten“ bleibt schwierig, jedoch haben Studien eine Tendenz festgestellt („Oberschicht“ - vor allem religiöse Namen wie Michael, „Mittelschicht“ - exotische Namen, „Unterschicht“-angloamerikanische Namen).

In den 1930ern und 1950ern erfreuten sich Doppelnamen besonders großer Beliebtheit (Hans-Peter, Eva-Maria). Seit den 1950er gewannen anglophone und romanische Vornamen wie Jennifer, Mike oder Natalie an Bedeutung. Seit Mitte der 1980er kamen jüdische Namen in Mode (Daniel und Sara/Sarah, später Lea oder Jan). Früher orientierten sich Eltern bei der Namenswahl an Religion oder Tradition, heute sollen Namen möglichst individuell sein. Namensforscher zeugen: mit der Gesellschaft wandeln sich auch die Vornamen.



УДК 811.111:159.923.2.072.423

## **NONVERBAL COMMUNICATION**

### **НЕВЕРБАЛЬНОЕ ОБЩЕНИЕ**

Сенько Е.О., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Дерман И.Н.

Nonverbal communication is the single most powerful form of communication. It has a huge impact on the quality of our relationships. There are several different types of nonverbal communication: facial expressions, eye contact, tone of voice, body posture, etc.

Nonverbal communication is especially important for those people who work as a member or a part of a team, especially to understand your superiors' reaction and changes in mood. It is especially significant in intercultural situations. Probably non-verbal differences account for typical difficulties in communicating.

The ability to communicate nonverbally is the third of five essential emotional intelligence skills. Together, they help you build strong relationships, overcome challenges, and succeed at work and in life.

This type of communication realizes five main functions: repetition (repeat the message the person is making verbally), contradiction (contradict a message the individual is trying to convey), substitution, complementing (add to or complement a verbal message), accenting.

Our specialty and the sphere of future profession is management. Knowledge of nonverbal communication is important to managers who serve as leaders of organizational "teams," for some reasons. To function effectively as a team leader the manager must interact with the other members successfully. Nonverbal cues, when interpreted correctly, provide him with one means to do so.

The team members project attitudes and feelings through non-verbal communication. Some personal needs such as approval, growth, achievement, and recognition may be met in effective teams. The extent to which these needs are met is closely related to how perceptive the team leader and team members are to non-verbal communication in themselves and in others on the team.

When we interact with others, we continuously give and receive countless wordless signals. Basically, it is one of the key aspects of communication.

УДК 811.112.2:616-092-022:578.828.6

**HIV-INFEKTION. AIDS IN UNSERER GESELLSCHAFT  
ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ. СПИД В НАШЕМ ОБЩЕСТВЕ**

Туравец А.А., БНТУ

Руководитель: преподаватель Станкевич Н.П.

HIV- oder Aidsproblemen sind für die Mensch in allen Altersstufen und verschiedenen Sozialklassen sehr aktuell. Die Statistikzahlen werden mit jedem Jahr noch grösser und darum noch schrecklicher. Es lässt sich heute eine große Angst vor AIDS beobachten. Man hält AIDS für eine tödlich gefährliche und unanständige Krankheit. Viele Gelernte aus verschiedenen Ländern der Welt suchen die Lösung dieses Problems. Wir wissen heute die Ursache von AIDS, die Ansteckungswege und die Risikofaktoren. Aber es gibt keine Arzneimitteln, die helfen können. Niemand kann uns vor AIDS sichern. Und das ist fürchterlich zu wissen, dass wir hilflos vor dieser Krankheit sind. Oft demonstriert die Gesellschaft eine große soziale Distanz zu Aidskranken, um sich selbst vor der Infektion zu schützen.

Die AIDS-krankenden Menschen sind daran nicht schuld. Und wir müssen verstehen, dass sie die Mitglieder der Gesellschaft wie wir sind. Das ist sehr schrecklich, sich den Verbannten zu fühlen. HIV-positive Menschen sollen allein sein, weil sich die Freunde, die Kollegen von ihnen abwenden. Sie brauchen unsere Hilfe. Und wir können ihnen helfen, können sie unterstützen. Aidskranke leben wie alle anderen Leute mit ihren Träumen und Wünschen. Es gibt nur einen wichtigen Unterschied: der Tod liegt für sie nicht in einer abstrakten Zukunft, sondern ist eine erschreckend konkrete Perspektive. Nach zwei bis zehn Jahren sterben die meisten der Infizierten. Um das Leben zu verlängern, brauchen Aidskranke professionelle medizinische Hilfe, moderne Medikamente und vor allem unsere Unterstützung.

Unsere Gesellschaft braucht neue Strategien im Kampf gegen AIDS: Information der Bevölkerung – nicht nur über das Infektionsrisiko, sondern auch den Umgang mit der Krankheit. Dieses Problem müssen wir lösen, aber das geht nur zusammen! Wir können das Leben Aidskranker mit einfachen Mitteln ein bisschen bunter und freundlicher machen.

**ENGLISH IDIOMS**  
**АНГЛИЙСКИЕ ИДИОМЫ**

Слуту В.В., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Кажемская Л.Л.

It is common knowledge that knowing a language is knowing its idioms. The English language is full of them. There are 15,000 of them: colour idioms, animal idioms, food idioms, body expressions, idioms giving the idea of personality, comparisons. Native speakers of English use idioms all the time often without realizing that they are doing so. One can find a great number of expressions, proverbs, jokes and so called nursery rhymes which reflect the English culture and history, the English way of life and the English humour.

Why do we use idioms? We use them to express something that other words do not express as clearly or as cleverly as they do. We use them as an image or a symbol to describe something as clearly as possible and make our point of view as effective as possible. Idioms make the language beautiful and highly expressive.

No doubt, we, learners of English, want to understand the idioms we hear or read and we want to use them in our speech. And this is where it gets really difficult. Idioms are groups of words that must be learnt as a whole without analyzing the words themselves.

How is it best to learn idioms? We should select, learn and actively use them in our speech. It is very helpful to record idioms together with other words, explaining their origin. It is very important to compare English and Russian idioms. It can be an interesting exercise in itself and a means of remembering idioms more effectively.

That's why the aim of this work is to get acquainted with most popular English idioms, to understand them, to do our best to remember them and to use them correctly. We also want to know where they come from, what they are based on, how they are connected with real events in history. We find the problem important for improving our knowledge of English. The world of idioms is worth exploring.

**DISTANCE EDUCATION**  
**ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ**

Сергей А.Н., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Кажемская Л.Л.

"Distance education - is more than reading, more than listening or watching, more than a pre-prepared training materials, more than technology, more than a self-study, more than training, more than an open learning ... " ( Bernd Schachtsiek, President of AECS)

My work is about Distance Education. I have chosen this topic because, in my view, distance learning plays an important role in the modernization of higher education and claimed the right to be considered "a special form of learning".

Well, what is distance education? First, it's learning at a distance. In other words, it's a form of studying with using the Internet. Today this form of education is developing especially actively, allowing the study away from the educational institution. Very often distance learning is also called "open" that very accurately emphasizes its meaning. Distance education is one of the most popular destinations around the world. Using the Internet absolutely anyone can get knowledge anywhere in the world.

As specialists predict, in the next five years two thirds of students in developed countries will study in a distance form. Fast developing world requires of us, students, more relevant and many-sided knowledge. And we are interested in getting them cheaply, quickly and efficiently. That is why the future of higher education is distant learning. In conclusion I want to add that, in my opinion, there is no matter in what way you learn, the main factor remains motivation of a student. Perhaps those who choose distance learning have much higher motivation than all the others: such students know exactly why they've come to university. They have consciously chosen this form of education because it gives them an opportunity to work and study at the same time and raise their professional level.

УДК811.111:159.922.25

**THE EFFECTS OF WEATHER ON A PERSON  
ВЛИЯНИЕ ПОГОДЫ НА СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА**

Домостой В.С., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Кажемская Л.Л.

This work is about the effects of weather on a person. Nowadays big attention is paid to weather. It has direct influence on our organism and plays big and sometimes decisive role in our life. Six weather parameters: temperature, wind power, sunlight, precipitation, air pressure, and photoperiod influence on a person most of all.

Weather can slow down the development of different diseases and promote to recovery. It has not equal affect on the state of health of different people. The organism of a healthy person gets accustomed to the changed conditions of environment at weather change. As a result healthy people practically do not feel negative influence of weather.

Today there are various opinions on influence of weather on our mood. Some scientists consider that it doesn't influence on mood. Other researches show that: humidity, temperature, and hours of sunshine had the greatest effect on mood. It was researched that there is a relationship between heat and violence, also pleasant weather (higher temperature or barometric pressure) was related to higher mood, better memory, and "broadened" cognitive style during spring as time spent outside increased. Rainy or cloudy cool weather and sad nature can create a depression, the suppressed mood and to cause negative emotions, the quantity of the sun light influences on behavior of people and their mental condition too. In the world 5 % of population (100 million people) suffer from depression. In our country – 6-10 % (about 500.000 people).

Scientists have also come to the conclusion that the number of suicide cases also depends on the quantity of sunlight in this or that country. For example the percentage of such cases in Norway where the weather is mostly rainy, snowy or foggy is much higher than in southern countries. According to official statistics, 1000 000 people commit suicide every year. Last year in our country 2.666 suicides (27, 5 cases on 100.000 population) were registered.

УДК 9 (476)

## ЗАГАДКИ ГРЮНВАЛЬДСКОЙ БИТВЫ

Александрович Е.А., БНТУ

руководитель: канд. ист. наук, доцент Хромченко Д.Н.

Противоречивость различных описаний битвы можно объяснить тем фактом, что все они делались через несколько десятилетий после событий. К тому времени не только успели забыться и исказиться детали. Первая неточность - количество воинов в обеих армиях. Анализируя данные, можно сказать: примерно 800 братьев-рыцарей, 6400 полубратьев – кнехтов, 3712 наемников. Численность воинов хоругви Святого Георгия неизвестна. По поводу армии союзников также сложно сказать что-либо определённое. Но, думаю, можно согласиться с мнением некоторых историков: общая численность примерно 30000 воинов. Вторая неточность: был ли Людвиг-сдорф? Длугош о нем не упоминает, в то время как стоило бы и упомянуть, хотя бы для удобства и ясности в описаниях. Далее, волчьи ямы, выкопанные заранее тевтонцами. Соглашусь с историками, утверждающими, что их не было: во-первых, у немцев не было времени, как следует, подготовить и замаскировать «волчьи ямы» в день битвы, во-вторых, эти ямы могли помешать немецким рыцарям контратаковать. Ещё один вопрос: битва началась с залпа немецких бомбард или всё-таки с неожиданной атаки татарской конницы? Стоит отметить извечные споры по поводу «трёх смоленских полков». Во-первых, не 3 смоленских, а смоленская, оршанская и мстиславская хоругви. Окруженным с трех сторон им меняться было не с кем. Лично я соглашусь с мнением историка Литвина и скажу, что, несмотря на отмечаемый всеми историками их героизм, они постепенно устали и почти все были уничтожены. Ещё котлов было 2, а не как многие считают 1. Опять же, факт обнаруживающийся только благодаря сравнению источников. История хранит ещё массу тайн и загадок по поводу этого события. Я же попытался показать хотя бы некоторые из них.

УДК 9 (476)

## **БЕЛОРУССКИЕ ОСТАРБАЙТЕРЫ**

Баранова А.В., БНТУ

руководитель: канд. ист. наук, доцент Хромченко Д.Н.

Восточные рабочие - остарбайтеры - это советские гражданские лица, увезенные в германский Рейх с территорий, входивших в состав СССР к 22 июня 1941 года. Согласно расовой доктрине нацистов выходцы из Восточной Европы считались низшей категорией иностранной рабочей силы. За 1-3 рейхсмарки в неделю, 150 г хлеба и миску баланды взрослых и даже детей заставляли по 12-14 часов в сутки выполнять тяжелую неквалифицированную работу на промышленных и военных, государственных и частных предприятиях, на строительстве и сельском хозяйстве. В сельской местности рабочие размещались в бараках, на постоянных дворах, в подсобных помещениях, хлевах, на чердаках, обязательно отдельно от немцев. Они попадали в полную зависимость от своих хозяев. Жизнь в лагерях была строго регламентирована. Начальнику подчинялось несколько помощников. Жителей представлял "лагерный староста", назначаемый, в большинстве случаев, начальником. Порядок жизни восточных рабочих определялся инструкцией Ф.Заукеля от 20 апреля 1942 года. Отгородившись от наступающей Красной Армии огромной живой массой людей, командование вермахта преследовало зловещую цель: заразить узников лагерей сыпным тифом и распространить эпидемию в передовых частях Красной Армии, сорвать ее дальнейшее наступление. По данным отдела по делам репатриации СНК БССР из Беларуси в Германию было угнано 399374 человека, из которых после окончания войны возвратилось 124267 человек. В категорию "восточных рабочих" входили и дети. Всего в нацистской Германии в годы Второй мировой войны существовало около 500 трудовых лагерей.

**САМЫЯ ТРАГІЧНЫЯ СТАРОНКІ ВАЙНЫ  
СМАРГОНШЧЫНЫ**

Дубок Г.А., БНТУ

кіраўнік: канд. гіст. навук, дацэнт Шчаўлінскі М.Б.

Вайна... Колькі трагедый, колькі болю, колькі жахаў... Вайна рушыць дзяржавы, знішчае народы, калечыць лёсы. Прайшло 65 год з тае пары, як скончылася Вялікая Айчынная вайна. Ужо 65 год мы жывём пад мірным небам. Ужо змянілася некалькі пакаленняў людзей. Мала засталася тых, хто вайну перажыў, а яшчэ менш тых, хто ваяваў. Ваявалі ўсё – дарослыя і дзеці, мужчыны і жанчыны. Ваяваў кожны куток нашай Радзімы. Калі пачынаеш гаварыць пра вайну – камок падступае да горла, з цяжкасцю стрымліваюцца слёзы. Але гэта абавязкова трэба зрабіць, каб непаўтарылася больш гэтая самая страшная трагедыя XX стагоддзя, каб з упэўненасцю глядзець у будучыню.

У сваёй рабоце мне хацелася расказаць пра самыя трагічныя і жахлівыя падзеі Вялікай Айчыннай вайны на Смаргоншчыне. Смаргонскі раён быў акупіраваны немцамі ўжо на чацвёрты дзень вайны – 25 чэрвеня 1941г. Акупацыйны рэжым быў накіраваны на тое, каб ператварыць актыўную масу “іншароднага насельніцтва” ў напаўпісьменных рабоў. Асноўны сэнс гэтых жорсткіх, нечалавечых загадаў і інструкцый зводзіўся да таго, каб самымі бязлітаснымі сродкамі і мерамі не дапусціць супраціўлення нашага народа, фізічна знішчыць значную частку насельніцтва. Аднак стварэнне гета, канцлагера, пазбаўленне жыцця бясконцага мноства людзей – усё гэта змог перажыць наш народ, змагла перажыць Смаргоншчына.

Мы перамаглі. Так і павінна было быць. Наш народ непераможны. Народ не здрадзіў сваёй Радзіме і ў гэты раз – ён абараніў яе, і ўсведамленне гэтага будзе жыць у сэрцах кожнага беларускага чалавека. Думаецца, што напярэдадні 65-годдзя Перамогі Смаргонь таксама дастойна ўспамінае сваіх сыноў і дачок і ўвекавечвае іх памяць.



УДК 9 (476)

## **СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ЕСЕНИН. ПОЭТ И ЧЕЛОВЕК**

Жапнов К.Л., БНТУ

руководитель канд. ист. наук, доцент Хромченко Д.Н.

Литературный гигант, человек с большим сердцем и доброй душой, истинный патриот, Сергей Александрович Есенин родился в селе Константинове 22 сентября 1895 г. С 9 лет начал писать стихи. В 1915 г. выпускает свой первый сборник «Радуница», который кладет начало его литературной известности.

Есенин становится народным любимцем. Его стихи читает вся Россия, начиная от обычного крестьянина и заканчивая верхушкой власти. Молодого и красноречивого, его обожают женщины. Сергей Александрович был трижды женат, имел 4 детей, в том числе и внебрачных.

Первый период революции поэт встретил сочувственно, но больше стихийно, чем сознательно, симпатизируя попыткам революционеров передать крестьянам землю. «Вы марксисты, а я попутчик. Я имею право сомневаться»,- говорил Есенин. Он был не контрреволюционером, а человеком, который любил Россию и ненавидел всех тех, кто эту Россию позорит и уничтожает.

В 1918 г. Есенин с Мариенгофом, Шершеневичем и другими молодыми поэтами опубликовали манифест имажинистов. Однако поэт лишь отчасти разделял их стремление очистить форму от "пыли содержания".

В 20-е годы поэт пишет лучшие из своих стихов: "Русь уходящая", "Письмо к женщине", "Письмо матери", "Стансы"; особое место занимают "Персидские мотивы".

В своей поэзии Есенин сумел выразить горячую любовь к своей земле, природе, людям, но есть в ней и ощущение тревоги, ожидания и разочарования. Незадолго до смерти создает поэму "Черный человек".

Жизнь Сергея Есенина трагически оборвалась 28 декабря 1925 г. Похоронен в Москве на Ваганьковском кладбище.

УДК 62:378(476)

## **ФТУГ – МОЙ ЛЮБИМЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Каптур Е.В., БНТУ

руководитель: канд. ист. наук, доцент Давидович А.В.

В 2002 г. был образован факультет гуманитарного образования и управления (ФГОУ), в 2004 г. факультет переименован в факультет технологий управления и гуманитаризации (ФТУГ). Наш факультет является одним из самых молодых в университете.

Первым деканом факультета с 2002 по 2005г.г. был Сапелкин Е.П.

С 2005г. по 2009г. деканом факультета был Лойко А.И.

С 2009 г. факультет возглавляет Бровка Г.М. Заместителями декана являются Богданович Е.Г., Якимович Е.Б., Сервачинский И.Ю., Кондратьева Т.И. ФТУГ является престижным факультетом. Ежегодно проходные баллы на факультеты высокие.

В состав факультета входят 10 кафедр: «Менеджмент», «Таможенное дело», «Организация упаковочного производства», «Экономика и право», ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии», «Иностранные языки», «История, мировая и отечественная культура», «Философские учения», «Экономические теории», «Политология, социология и социальное управление».

На факультете работает более 300 преподавателей. В настоящее время на факультете обучается более 2700 студентов. Подготовка специалистов на факультете ведется по 7 специальностям. Кафедра «Менеджмента» является базовой кафедрой факультета. Заведующий кафедрой – д.э.н., профессор Володько В.Ф. Кафедра готовит специалистов по дневной и заочной формам обучения по специальностям: первая – это "менеджмент", и вторая - это моя специальность - "бухгалтерский учет, анализ и аудит".

Мы приняли активное участие в праздниках: «День первокурсника-2009», «Дни факультета». На факультете активно ведет свою деятельность “БРСМ” БНТУ, профсоюзная организация, Студенческий Совет факультета. Мне очень нравится наш факультет.

**ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ИСТОРИИ ВЕЛИКОЙ  
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ И ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ  
В СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ**

Кириянов С.Г., БНТУ

руководитель канд. ист. наук доцент Хромченко Д.Н.

На данный момент складывается ситуация, когда все меньше и меньше людей, в особенности среди современной молодежи (хотя хватает таких людей среди всех возрастов), весьма посредственно знает историю Великой Отечественной Войны и Второй Мировой Войны. Зачастую знания носят поверхностный характер. Для изменения ситуации, помимо грамотных исторически достоверных фильмов, следует использовать такое средство воздействия на людей как компьютерные игры.

Проведенные исследования показывают, что на данный момент, наиболее популярные игры жанра 3d-Action производятся на Западе (в Европе и США), где не выгодно упоминать о сражениях на Восточном фронте. Поэтому, если и есть упоминание, то такое ощущение, что уж лучше его бы не делали. Качество кампаний за СССР страдает, и вместо достойной игры, игрок получает цирк-шапито. Как пример подобных игр можно привести знаменитую Call of Duty (United Offense, или вторую часть). К счастью, недавно произошедшие события позволяют рассчитывать на улучшение ситуации с играми жанра 3d-Action.

Также, исследования показали, что основными разработчиками 2d и 3d стратегий на тему Великой Отечественной Войны и Второй Мировой Войны являются разработчики стран СНГ. Хотя западные разработчики тоже, сделали довольно много неплохих стратегий (как например компания Paradox Int. с незабвенной глобальной стратегией День Победы 2(3)). В стратегиях обстановка лучше чем в играх жанра 3d-Action, за русских зачастую играть довольно приятно, и недавно вышедшие игры разработчиков стран СНГ позволяют надеяться на дальнейшее улучшение ситуации в жанре стратегических игр.

**СТРАЧАНАЯ СПАДЧЫНА ЛІДЧЫНЫ**

Крывеня Д.О., БНТУ

кіраўнік: канд. гіст. навук, дацэнт Багдановіч А.І.

Гістарычная спадчына беларускага народа. Ты – гераічная, ты – драматычная, ты – векапомная... Мая праца – гэта спроба стварыць своеасаблівы пантэон страчаных помнікаў Лідчыны, сабраць звесткі пра тых каштоўнасці, што калісьці ўпрыгожвалі нашу зямлю.

Вёска Жырмуны ўпершыню ўпамінаецца ў пачатку XV ст. Станіслаў Радзівіл у другой палове XVIII ст. заснаваў рэзідэнцыю ў Жырмунскім двары, якая складалася з палаца, двух флігеляў і ўязной брамы. У вёсцы Жырмуны знаходзіцца касцёл Адшукання Святога Крыжа, які быў пабудаваны ў XVIII ст. архітэктарам Янам Падчашынскім. Фундатарам касцёла быў Станіслаў Радзівіл, які разам з жонкай быў пахаваны ў падземелі Жырмунскага касцёла. Наступны прыпынак Крупава. Паселішча Крупа абазначана на карце Макоўскага 1613 г. З XVI ст. Крупай валодалі Шукевічы. Цікавая гісторыя касцёла Святой Троіцы. Упершыню ўпамінаецца ў 1580 годзе. Касцёл знаходзіўся на мясцовых могілках, але ў час пажару згарэў. Новы праект касцёла распрацаваў інжынер Кулеш у 1922 г.

Усе мы знаёмы з цікавай гістарычнай падзеяй - Востраўскім пагадненнем 1392г. Спасылаючыся на працы вучоных, я прыйшла да высновы, што фальварак Востраў знаходзіцца на Лідчыне, недалёка ад вёскі Янцавічы. У вёсцы Заполле 6 год правёў І.Дамейка. Тут ён спраўна кіраваў гаспадаркай, прымаў удзел у паўстанні 1830-31 гг., адсюль з'ехаў з Радзімы і назаўсёды ад'язджае ў Чылі. Вёска Кульбакі сёння ўжо не існуе на карце. Першае ўпамінанне пра вёску адносіцца да 1680 года. Верагодна, назва Кульбакі ў XVII ст. вядомы як станцыя змены коней праз рэчку Дзітва. Палацава-паркавы комплекс у Жырмунах, Востраўскі фальварак, сядзіба Дамейкі ў Заполлі – сёння страчаная спадчына Лідчыны.

Мая задача - вярнуць забытыя імёны Лідчыны, памяць пра якія захоўваюць руіны палацаў, рэшткі сядзіб – маўклівыя сведкі гісторыі.

УДК 9 (476)

**ПОДПОЛЬНАЯ МОЛОДЁЖНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«СМУГНАР»**

Максюк В.И., БНТУ

руководитель: канд. ист. наук, доцент Хромченко Д.Н.

Костя Ермилов, Семён Шевченко, Пётр Ерёменко, Валентин Таларай, Иван Корбаль, Михаил Ткач, Николай Змушко, Василий Секач – вот лишь некоторые фамилии героев, которые вошли в историю города Калинковичи как первые смугнаровцы.

Немцы заняли Калинковичи 22 августа 1941 года. Многие молодые ребята, вчерашние школьники, не желая подчиняться завоевателям, объединились в подпольную организацию с названием «Смугнар», что означало «Смерть угнетателям народа». Возглавлял организацию шестнадцатилетний Костя Ермилов. Ребята похищали у немцев оружие и боеприпасы, помогая вооружаться партизанам, расклеивали в городе листовки, уничтожали запасы продовольствия немецких частей.

Одна из крупнейших операций, проведенная смугнаровцами в июне 1942 года получила название «Красный мост». Ребята планировали взорвать мост-путепровод и эшелон с гитлеровцами. Обезвредив часового, юные подрывники заложили взрывное устройство. Но вражеский поезд на большой скорости успел проскочить мост. Услышав взрыв, машинист резко затормозил и перепуганные солдаты в панике бросились из вагонов. А от станции к мосту уже двигался поднятый по тревоге охранный батальон СС. В темноте завязалась перестрелка с гитлеровцами из эшелона и Калинковичского гарнизона. Потерь с обеих сторон было много.

В августе 1942 года практически всех смугнаровцев разоблачили. Немцы и особо рьяные полицаи не просто расстреляли юных героев. Сеню Шевченко вешали на дыбу, Валику Таларая на спине вырезали звезду, Костю Ермилова жгли раскалёнными шомполами. Костя Ермилов вел дневник, его мысли не совпадали с образом советского патриота, так как молодой человек, прежде всего, сражался за Родину и своих близких, а не за советские лозунги.

УДК 9 (476)

**ВКЛАД МЕДИКОВ БЕЛАРУСИ В ПОБЕДУ В ВЕЛИКОЙ  
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ**

Пузикова А.А., БНТУ

руководитель: канд. ист. наук, доцент Щавлинский Н. Б.

Великая Отечественная война – одна из самых ярких, драматичных, героических страниц истории нашей страны.

Трудовые будни медиков в годы этой войны, их патриотизм равнозначны боевым подвигам нашего народа на полях сражений.

Целью работы является определение места и роли медиков в общем успехе в Великой Отечественной войне, вклада медиков Беларуси в победу в этой войне.

Задачи: изучение деятельности медицинской службы в 1941-1945 гг. на территории Беларуси; определение значимости вклада медиков Беларуси в победу в Великой Отечественной войне. Медицинские работники с первых часов войны выполняли свои профессиональные обязанности: оказывали помощь пострадавшему мирному населению и раненым воинам.

Они проводили агитационную пропаганду против оккупантов, собирали и переправляли агентурные данные в партизанские отряды. Героизму и милосердию медиков обязаны сотни тысяч воинов.

Наравне с мужчинами медицинскую помощь оказывали и женщины. Среди белорусок и уроженок Беларуси высшей международной медали для сестёр милосердия имени Флоренс Найтингейл были удостоены: Туснолобова-Марченко З. М. (1965), Шевченко Е. М. (1967), Голухова С. В. (1975), Кунцевич С. А. (1981), а также Сиренко Е. Е. (1975) и Гарачук М. А. (1983), которых с Беларусью связала война и вся последующая жизнь.

Медицинские работники на войне отличились своим героизмом, патриотизмом, милосердием. Вклад медиков Беларуси в общее дело победы опровергнуть нельзя.

## ПОЯС У ТРАДЫЦЫЙНЫМ КАСЦЮМЕ БЕЛАРУСКІХ СЯЛЯН

Раманав А.С., БНТУ

кіраўнік: канд. гіст. навук Якубінская А.Дз.

Паясы на Беларусі з'яўляліся неад'емным элементам жаночага, мужчынскага і дзіцячага касцюмаў сялян. Пояс лічыўся адным з галоўных аб'рэгаў чалавека, суправаджаючы яго нязменна ва ўсіх жыццёвых праявах ад нараджэння да смерці. Вузкія, тканыя на дошчачках паясы, напэўна, самыя старажытныя з тэкстыльных паясоў, што існавалі на тэрыторыі Беларусі, у XIX ст. іх насілі ў розных куточках нашага краю. Такія паясы ткалі вельмі доўгімі і звычайна абкручвалі імі стан некалькі разоў.

Звычайна беларускія жанчыны насілі вузкія паясы, а мужчыны больш шырокія. Паўсямесна пашыраны былі нешырокія тканыя паясы з кутасамі, махрамі на канцах, якія насілі жанчыны, абкручваючы стан адзін або некалькі разоў і завязваючы адным ці некалькімі вузламі спераду або збоку.

Найбольшае пашырэнне на ўсёй тэрыторыі Беларусі атрымалі тканыя паясы, якія былі шырынёй ад 3 да 20 см, і вырабляліся з выкарыстаннем розных тэхнік: на дошчачках, на бёрдзечку, на ніту, на кроснах. Звычайна мужчыны, жанчыны і дзеці, нават у адной мясцовасці, насілі розныя паясы і па-рознаму іх павязвалі. Дзеці звычайна насілі вузкія паясочкі, канцы якіх завязваліся спераду. Зімовае дзіцячае адзенне іншы раз падпяразвалася больш шырокім тканым паяском. Аднак на Палессі шырокімі тканымі паясамі падпяразваліся і жанчыны. У многіх раёнах пояс павязвалі паверх сарочкі і андарака або зверху світы ці сярмягі.

Пояс служыў сімвалам згоды маладой на шлюб у вясельным абрадзе, які яна дарыла сватам, жаніху, хроснай маці, братам маладога, дружкам, абменьвалася з маладым, што азначала сімвалічнае яднанне. Пояс выконваў магічна-рытуальныя функцыі: ахова ад хвароб, няшчасця, забеспячэнне здароўя, багацця, моцнасці шлюбу, поспеху. Пояс, як частка народнага мастацтва, творыць свой свет красы, гэта культурная памяць народа.

УДК 9(476)

## ТРАГЕДИЯ ВАЎКАВЫСКАГА ЯЎРЭЙСТВА Ў ГАДЫ ВЯЛІКАЙ АЙЧЫНАЙ ВАЙНЫ

Міронь Д.В., БНТУ

кіраўнік: канд.гіст.навук, дацэнт Багдановіч А.Г.

Мэтай майго даследавання было паказаць, якім складаным было жыццё ваўкавыскіх яўрэяў у часы акупацыі, праз якія пакуты і цяжкасці ім прыходзілася праходзіць. У аснову даследавання пакаладзены ўспаміны Міры Якаўлеўны Каплінскай.

Ваўкавыская абшчына яўрэяў напярэдадні вайны складала 14 тысяч чалавек з 24 тысяч насельніцтва горада.

27 чэрвеня 1941 г. у горад увайшлі фашысты. Пачалася акупацыя. 2 лістапада 1942 г. усіх яўрэяў выселілі з іх квартала ў лагер, за спробу ўцячы жорстка каралі. У канцы лістапада фашысты пачалі адпраўляць эшалоны з яўрэямі ў Трэблінку з яе знакамітымі крэматорыямі.

Некаторыя жыхары Ваўкавыска дапамагалі яўрэям. У наш час Ізраільская дзяржава такім людзям прысвойвае ганаровае званне “Праведнікі Свету”, у іх гонар у Іерусаліме пасаджана Аляя Праведнікаў. У тым парку расце дрэва і ў гонар нашага земляка – Навасада Аляксандра Барысавіча.

У пачатку 1943 г. у лагеры засталася 5 тыс. яўрэяў з Ваўкавыска. Аднак разразіўся тыф, і фашысты ліквідавалі ачаг хваробы - знішчылі апошніх яўрэяў Ваўкавыска. Здарылася гэта 26 студзеня 1943 г. - 800 апошніх яўрэяў адправілі на знішчэнне ў Асвенцым. Так была знічожана адна з самых вядомых яўрэйскіх абшчын Беларусі.

Выжылі толькі адзінкі з іх, ваўкавыскіх яўрэяў. Сярод іх Міра Якаўлеўна Каплінская. Ёй удалося ўцячы з работы, а Навасад А.Б. схаваў яе амаль на 450 дзён у склепе. 14 ліпеня 1944 г. Ваўкавыск быў вызвалены. А 7 чэрвеня 1998 г. быў уручаны знак Праведніка Свету Аляксандру Барысавічу пасмяротна.

10 красавіка 2001 г. перастала біцца сэрца Міры Якаўлеўны Навасад-Каплінскай, апошняга кавалачка вялікай яўрэйскай сям’і Ваўкавыска.



УДК 9(476)

**ДЕТИ В УСЛОВИЯХ ОККУПАЦИИ БЕЛАРУСИ (1941-1945ГГ.)**

Садовникова В.В., БНТУ

руководитель: канд.ист.наук, доцент Богданович Е.Г.

Основная цель работы – выяснить подробности жизни детей и их роль в годы войны. Я считаю, что тема моей работы является малоизученной и что вопросу о жизни детей в условиях оккупации уделяется недостаточно внимания. Война была страшна разорением и голодом, болезнью, смертью, сожженными селами, страданиями людей. Детям пришлось повзрослеть очень рано. Трудно не согласиться с мнением, что поколение ребят, живших во время войны, само по себе уникально, потому что это маленькие взрослые, философы жизни, которые прошли лишения, невзгоды, смерть близких, но в их жизни были и маленькие радости, и счастье окончания войны. С 1943 по 1945 гг. в нацистской Германии было построено около 20000 лагерей, предназначенных для содержания миллионов жертв фашистского режима. Заключенные в лагерях дети являлись непосредственными донорами по переливанию крови немецким солдатам. Массы загубленных детей перед их мучительной гибелью варварскими способами использовались в качестве живого экспериментального материала для бесчеловечных опытов «арийской медицины». В рамках кампании по «защите арийской крови» расовые эксперты отдавали приказы насильственно перевозить детей с оккупированной территории Беларуси в Германию для усыновления их немецкими семьями. В своей работе я использовала воспоминания человека, который будучи ребенком, испытал все тяготы военного времени. Это моя бабушка - Садовникова (Рогова) Лилия Петровна, которая с декабря 1943 г. находилась в концлагере Алитус (Литва).

Можно сделать вывод, что жизнь детей во время войны была очень тяжелой, т.к. они прошли все невзгоды войны, работали как взрослые. И мы, молодое поколение, с огромным почтением отдаем дань уважения всем тем, кто вынес это тяжелое бремя – бремя войны и страданий. Сегодня очень хочется жить в мире и согласии и говорить о войне лишь в прошедшем времени.

УДК 9(476)

## **ИЗ ИСТОРИИ ВОЛКОВЫССКОГО КОСТЁЛА СВ. ВАЦЛАВА**

Турубанова Д.А., БНТУ

руководитель: канд.ист.наук, доцент Богданович Е.Г.

Цель данной работы - рассказать об одном из самых известных культурных памятников города Волковыска. В докладе описана полная история Волковысского костёла, начиная с 14 века и заканчивая сегодняшним днем. История храма рассматривается в контексте событий, происходящих в истории самого города: времена ВКЛ, получение Магдебургского права, Реформация, войны со Швецией и Москвой, положение в составе Российской Империи, 20 век. В работе имеются достоверные описания как внешнего, так и внутреннего вида костёла в разные периоды: точное расположение алтарей, количество колоколов и колонн. Приводятся точные даты и связанные с ними события: например, освящения храма, многочисленные инвентаризации, присоединения других приходов, даты пожаров и воссоздание новых построек. Называются многочисленные имена священников, которые работали в Волковыске, епископов, которые приезжали туда. Также достоверно известно имя архитектора храма - Александра Гродетского, описание работ которого имеется в докладе. К слову, его проект Волковысского костёла считается самым интересным из его работ: спроектированные им галереи кажутся далёкой передачей создания площади перед римской базиликой в Риме. Большую часть научной работы занимает анализ реконструкции костёла св. Вацлава, действующего до сих пор. Очень подробно описаны этапы строительства храма, внешний вид ограды, внутренний интерьер. Также приводятся имена людей, которые внесли большие пожертвования на это строительство. В заключение работы в деталях рассматривается современный вид костёла в Волковыске, приводятся фотографии.

В работе использованы сведения из работ профессоров Гродненской Духовной семинарии, а также данные из энциклопедий о католических храмах.

Секция  
«ЮНЕСКО»

УДК 662.642/.667:622.278

**ГАЗИФИКАЦИЯ: ШАГ НАЗАД ИЛИ ШАГ В БУДУЩЕЕ?**

Аземша Ю.В., БНТУ

руководитель: канд. техн. наук, доцент Пальченко Г.И.

Газификация угля – производство горючего (технологического) газа при неполном окислении органической массы угля.

Основным элементом установки газификации является газификатор, представляющий собой сосуд под давлением, в котором происходит преобразование углеводородного сырья в синтетический газ путем реакции частичного окисления.

В газификатор подают с определенным расходом кислород, пар и сырье. Температура в газификаторе находится в пределах 700–1500 °С. Давление от 0,1 до 10 МПа. Высокая температура и давление разрушают химические связи в молекулярной структуре угля, в результате чего образуется синтетический газ (сингаз).

Принципиальная схема установки для газификации изображена на рис. 1. Процесс газификации угля применяется в промышленности для получения в основном синтетического газа (заменителя природного газа).

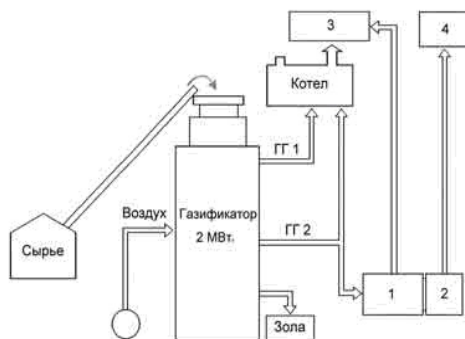


Рис. 1. Демонстрационная газификационная установка:  
1 – двигатель; 2 – генератор; 3 – система теплоснабжения;  
4 – электрическая сеть; потоки ГГ 1 и ГГ 2 – генераторный газ

УДК 620.97(476)

**ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА, ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО  
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В РБ**

Аникейчик А.В., БНТУ

руководитель: ассистент Минчукова М.Е

Исходя из существующих на данный момент времени прогнозов использования ВИЭ в будущем, мы можем сказать, что к 2050 году доминирующее положение среди ВИЭ будет занимать биомасса. Затем идут такие источники как энергия ветра, энергия рек и энергия солнца. Энергетический потенциал, заключённый в этих источниках приведён в табл. 1

Таблица 1

Оценки энергетических потенциалов ВИЭ Республики Беларусь

Вид ресурса	Технический потенциал
Древесное топливо и отходы деревообработки млн т у. т.	4,46–6,6
Биогаз из отходов животноводства млн т у. т.	1,25–1,75
Ветропотенциал млрд кВт ч	2,24–15,65
Гидроресурсы млрд кВт ч	0,4–2,27
Солнечная энергия млн т у. т.	0,5
Фитомасса млн т у. т.	0,3
Лигнин млн т у. т.	0,05–0,95
Коммунальные отходы млн т у. т.	0,5
Низкопотенциальное тепло и технологические выбросы млн т у. т.	1,5–2,0
Энергия пара котельных млн т у. т.	0,32

При правильном развитии технологий ВИЭ, наша страна через некоторое время сможет отказаться от необходимости закупок топливных элементов из-за границы. РБ будет в состоянии произвести необходимое количество энергии для своих граждан за счёт ВИЭ.

УДК 658.26:005.962.131

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Березанская А.В., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Мататов В.И.

В работе рассматривается система энергообеспечения объектов, находящаяся на балансе унитарного коммунального предприятия «Жилкомхоз» (УКП «Жилкомхоз»).

Целью работы являлась оценка эффективности энергоснабжения предприятия.

Основными задачами энергетического обследования являются: определение реального потенциала энергосбережения и оценка эффективности использования обследуемой организацией ТЭР на основе анализа материальных и энергетических потоков, определение возможных путей экономии энергоресурсов, разработка мероприятий по энергосбережению.

В ходе проведения энергетического обследования определены следующие основные направления экономии топливно-энергетических ресурсов исходя из имеющихся на предприятии резервов: оптимизация тепловых сетей с ликвидацией длинных теплотрасс и переводом потребителей на локальные источники тепла; уменьшение исходной влажности древесного топлива и увеличения КПД котлоагрегатов на древесном топливе; замена устаревшего котельного оборудования; повышение экономичности работы котлоагрегатов; замена электродвигателей повышенной мощности на меньшие; установка частотно-регулируемого электропривода на механизмах, работающих с переменной нагрузкой; перекладка тепловых сетей с использованием ПИ-труб; замена неэкономичных источников света в системах наружного и внутреннего освещения на энергоэффективные; термореновация ограждающих конструкций жилых зданий.

С целью реализации резервов экономии ТЭР разработана программа по энергосбережению на 2010–2012 годы.

Программа составлена с учетом предложений Могилевского областного управления по надзору за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов по результатам экспресс-энергоаудита, проведенного в феврале 2009 г.

Программа по энергосбережению позволит сократить потребление и в конечном итоге снизить себестоимость продукции за счет уменьшения энергетической составляющей.

УДК 538.4

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАВАНИЯ ПОСТОЯННОГО МАГНИТА В МАГНИТНОЙ ЖИДКОСТИ

Гришук Е.А., БНТУ

руководители: д-р физ.-мат. наук, профессор. Рекс А.Г.,  
ст. преподаватель Климович С.В.

В работе изучалось влияние изменения эффективности силы тяжести  $F_{mg}$ , действующей на магнит, на его положение в объеме магнитной жидкости (МЖ). Сила тяжести, действующая на постоянный магнит, при проведении эксперимента уменьшалась, путем компенсации веса магнита с помощью набора грузов на рычажных весах. В объеме МЖ на основе трансформаторного масла ММТр-31, помещен постоянный феррит бариевый магнит. Магнит плавает в объеме МЖ, не касаясь дна. Для наблюдения за положением магнита относительно дна кюветы прикреплен маяк из немагнитного материала. Положение магнита в жидкости фиксируется катетометром КМ-8 с точностью до 0,01 мм. Методика эксперимента состоит в измерении величины уравнивающей силы  $F'$  с помощью разновесов и определения изменения высоты магнита относительно нулевого уровня. Как видно из рис. 1 малые значения силы  $F$  (0-40 Н) практически не влияют на положение магнита в объеме магнитной жидкости, когда силы  $F \geq 40$  Н положение магнита относительно

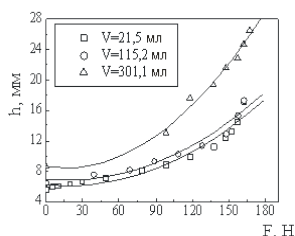


Рис. 1. Влияние силы  $F$  на положение магнита для реальных объемов магнитной жидкости

дна кюветы начинает резко возрастать вплоть до вырывания магнита из объема магнитной жидкости. Чем больше объем жидкости, тем больше величина  $h$ . Для вырывания магнита из объема магнитной жидкости необходимо приложить силу  $F$  примерно одинаковую для всех объемов магнитной жидкости. Работа выполнена при поддержке ФФИ Республики Беларусь.

УДК 621.565.58

## **УТИЛИЗАЦИЯ ТЕПЛОТЫ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕПЛОНАСОСНОЙ УСТАНОВКИ**

Лукшиц А.В., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Ивашенко Е.Ю.

В процессе приготовления сублимированного творога с использованием вакуум-аппаратов, при отсасывании сыворотки происходит ее вскипание при понижении давления. Для не допущения нежелательных термических процессов, необходимо постоянно охлаждать вакуум-насосы. По существующей в цеху сублимированного творога технологии охлаждения вакуум-аппаратов осуществляется водопроводной водой, которая, нагреваясь, сбрасывается в канализацию. В целях энерго и ресурсосбережения и обеспечения цеха горячей водой предлагаются технические решения по утилизации теплоты сбрасываемой воды, с организацией системы оборотного водоснабжения. Для этого организуем закрытый контур двухступенчатого охлаждения на основе пластинчатого теплообменника «вода-вода» и теплового насоса «вода-вода» с использованием утилизированной теплоты (утилизация происходит в обеих ступенях) для горячего водоснабжения цеха. В такой системе происходит двухступенчатое охлаждение оборотной воды. К преимуществам выработки тепла и охлаждения технологического оборудования с использованием предлагаемой теплоутилизационной установки относятся: экологическая чистота и возможность эффективного поддержания заданных режимов климата помещений и термостабилизации потоков вторичных тепловых энергоресурсов. Внедрение теплоутилизационной установки одновременно с экономией первичного топлива позволяет снизить химическое и физическое загрязнение окружающей среда, повысить уровень комфортности в помещениях и надежность работы технологического оборудования. Кроме этого она позволяет организовать закрытый контур охлаждения технологического оборудования, что сокращает потребление водных ресурсов и объема сброса сточных вод.

УДК 621.182:005.48

## **РЕКОНСТРУКЦИЯ КОТЕЛЬНОЙ С ВНЕДРЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ НА МЕСТНЫХ ВИДАХ ТОПЛИВА**

Лукшиц А.В., БНТУ

руководитель: заведующий сектором инспекционно-энергетического отдела Минского городского управления по надзору за рациональным использованием ТЭР Горбач А.В.

Согласно Директиве Президента Республики Беларусь № 3, поставлена задача обеспечения в 2012 году не менее 25 процентов объема производства электрической и тепловой энергии за счет использования местных видов топлива, вторичных энергетических ресурсов и альтернативных источников энергии. Увеличение использования местных видов топлива определено как приоритетное техническое направление энергосбережения в стране согласно Республиканской программе энергосбережения. Объектом проектирования является производственно-отопительная котельная АБЗ «Волковыск», г. Волковыск. Целью проекта является внедрение твердотопливного водогрейного котельного агрегата на местных видах топлива взамен существующего парового, работающего на привозном природном газе. Тепловая нагрузка на котельную: отопление 0,29 МВт, на ГВ 0,13 МВт, технологические нужды 1,93 МВт. Система закрытая, четырехтрубная с централизованным приготовлением в котельной хозяйственно-питьевой воды для нужд горячего водоснабжения потребителей. Параметры отпускаемых от котельной теплоносителей: сетевая вода переменных параметров по температурному графику 95/70 °С; вода в систему горячего водоснабжения – 60 °С; давление насыщенного водяного пара, отпускаемого котлами: 0,9МПа. Для получения максимального экономического эффекта мощность внедряемого котлоагрегата выбираем исходя из того, что в отопительный период твердотопливный котлоагрегат работает на номинальной нагрузке. Требованиям удовлетворяет твердотопливный модуль типа КВр-0.63 КД. Внедрение котельного оборудования на местных видах топлива является рентабельным и экономически целесообразным. С учетом тенденций роста мировых цен на традиционные энергоносители, эффективность реализации данного проекта будет увеличиваться.



УДК 621.56/57

## **СНИЖЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАСХОДОВ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ**

Милашевич А.И., БНТУ

руководители: ст. преподаватель Жук Н.П.,  
ассистент Минчукова М.Е.

Теплоизоляцию применяют для защиты холодильных камер от проникновения тепла из окружающей среды. Тенденция повышения требований к теплозащите в целях снижения эксплуатационных расходов предусматривает использование в холодильных устройствах новых теплоизоляционных материалов и изделий, обладающих улучшенными теплофизическими свойствами с одновременным снижением толщины теплоизоляции и, таким образом, увеличением полезной площади эксплуатируемого оборудования. Для изготовления теплоизоляции в виде плит, панелей, используются следующие материалы: минеральная вата ( $\lambda = 0,35-0,6$  Вт/м·К), пенополиуретан ( $\lambda = 0,022$ Вт/м·К), пенополистирол ( $\lambda = 0,039$ Вт/м·К), Перспективным теплоизоляционным устройством является вакуумные теплоизоляционные панели (ВТП). Они состоят из пористого материала-наполнителя, помещенного в непроницаемую оболочку. Воздух в панели откачивают до давления от 0,1 до 100 Па, после чего оболочку герметизируют. В качестве наполнителей используют мелкие порошки и аэрогели. Наполнитель поддерживает стенки панели, ограничивает движение газовых молекул, исключает радиационный метод передачи тепла, это позволяет практически исключить все механизмы передачи тепла. Коэффициент теплопроводности  $\lambda = 0,002$  Вт/(м·К). Применение ВТП позволяет снизить толщину теплоизоляции до 20 мм при увеличении сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции. При использовании ВТП необходимо учитывать обязательное требование сохранения их герметичности.

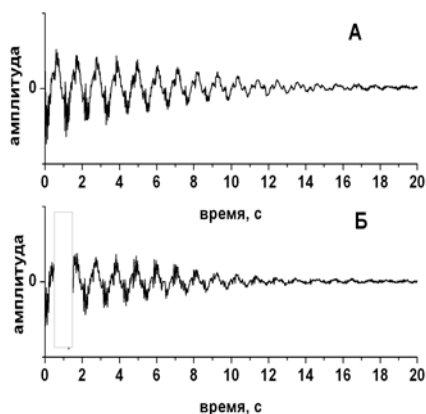
Использование современных систем теплоизоляции позволяет снизить расход электроэнергии на охлаждение, существенно снизить затраты, связанные с ремонтом холодильных камер вследствие повышения долговечности изоляции, повысить срок их службы.

## ГАШЕНИЕ КОЛЕБАНИЙ МАЯТНИКА АКТИВНЫМ МАГНИТОЖИДКОСТНЫМ ДЕМПФЕРОМ

Моцар А.А., БНТУ

руководители: д-р физ.-мат. наук, профессор Баштовой В.Г.,  
ст. преподаватель Климович С.В.

В работе исследовалась модель активного магнитожидкостного демпфирующего устройства (АМЖДУ), для гашения свободных колебаний маятника. АМЖДУ представляет собой корпус, внутри которого располагается инерционная масса (постоянный кольцевой магнит, покрытый магнитной жидкостью), являющаяся одновременно и диссипативным элементом. Постоянный магнит имеет возможность свободного перемещения в корпусе. Сбоку демпфирующего устройства установлен электромагнит. В заданный момент времени на электромагнит подается ток, и постоянный магнит приобретает импульс, противоположенный по направлению движению маятника, что способствует возрастанию декремента затухания системы. В ходе экспериментов изменялись амплитуда колебаний, объем магнитной жидкости, сила тока подаваемого на электромагнит. Установлено влияние величины управляющего импульса на время свободных колебаний маятника при постоянной амплитуде и объеме магнитной жидкости. На рисунке представлены осциллограммы колебаний маятника:



А – осциллограмма колебаний маятника без управляющего воздействия, Б – осциллограмма колебаний маятника с управляющим воздействием. Максимальная амплитуда в обоих случаях одинакова и равна 8 мм объем магнитной жидкости равен 5 мл, ток управления – 250 мА.

Работа выполнена при поддержке ФФИ Республики Беларусь.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ**

Рысевец М.Г., БНТУ

руководитель: ст. преподаватель Климович С.В

Идея установить на автомобиль устройство для охлаждения воздуха в салоне возникла, с появлением самих автомобилей.

Появлением компрессионных холодильных машин дало возможность радикально решить проблему охлаждения воздуха в салоне. Кондиционирование воздуха в автомобиле это создание и поддержание микроклимата внутри его салона.

Микроклимат в салоне автомобиля оказывает большое влияние на состояние водителя. Наиболее благоприятная температура в салоне составляет 18...20 °С; влажность — от 30 до 70 %. Если при +10 °С начинается переохлаждение тела, то при +25 °С наступает физическое утомление, а при +30 °С замедляется реакция, появляются ошибки в управлении автомобилем. Автомобильный кондиционер представляет собой замкнутую герметичную систему, в которой принудительная циркуляция хладагента обеспечивает отвод тепла из салона автомобиля. Работа кондиционера возможна только при работающем двигателе автомобиля. До недавнего времени хладагентом автомобильных кондиционеров был фреон R12. После принятия международных соглашений, ограничивающих его применение, в системах кондиционирования стал использоваться озонобезопасный хладагент R134а, эффективность его на 10...15 % ниже, чем у R12, и он более текуч. Основные элементы автомобильной климатической системы показаны на рис. 1.

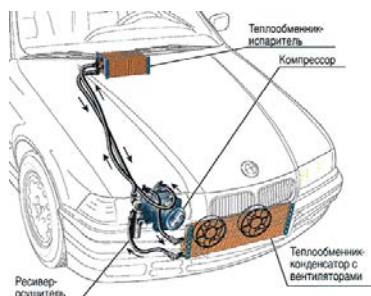


Рис. 1. Основные элементы автомобильной климатической системы

УДК 620.97

**ПРОИЗВОДСТВО ТОПЛИВНЫХ ДРЕВЕСНЫХ ГРАНУЛ  
НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «БОРИСОВСКИЙ ДОК»  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Синегуб А.В., БНТУ

руководитель: канд. техн. наук, доцент Хутская Н.Г.

За последние 15 лет в природоохранной и энергетической политике многих стран мира приоритетным направлением стала замена ископаемых видов топлива топливом биологического происхождения. Наиболее эффективным видом биотоплива являются древесные отходы, полученные путем гранулирования. Конечная влажность готового продукта составляет около 12 %, а исходный материал уплотняется в 5–10 раз.

В стоимость топливных гранул, производимых на ОАО «Борисовский ДОК», составляет 107 евро за тонну. Высокая цена биогранул на мировом рынке (150 евро/т в ЕС) в сочетании с потенциально низкой себестоимостью их производства в Беларуси создают благоприятные условия для ускоренного развития экспортного производства в Республике Беларусь. На предприятии предлагается провести модернизацию участка топливных древесных гранул. Которая будет направлена на повышение объемов производства древесных гранул, на улучшение их качества. Планируется обеспечить два потока сырья для производства пеллет: один поток – опилки естественной влажности, второй поток – стружка влажностью около 12 %, дополнительно установить дробилку и включить в параллельную работу два гранулятора с общей системой фасовки продукции.

Мероприятия по модернизации линии сушки и гранулирования позволят в 1,5 раза увеличить объем производства топливных древесных гранул при значительном снижении расхода ТЭР на единицу продукции. По предварительным подсчетам норма расхода электроэнергии на выпуск единицы продукции при увеличении объема производства уменьшится приблизительно на 20 кВт·ч. Годовой экономический эффект от снижения расходования электроэнергии при выпуске единицы продукции составит около 12 млн руб.

УДК 621.182:005.418(476.7)

**РЕКОНСТРУКЦИЯ КОТЕЛЬНОЙ Д. СТАЙКИ  
ИВАЦЕВИЧСКОГО РАЙОНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА МЕСТНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА**

Сталыгво Е.П., БНТУ

руководитель: канд. техн. наук, доцент Хутская Н.Г.

С целью выполнения Целевой программы обеспечения в Республике Беларусь не менее 25 % объема производства электрической и тепловой энергии за счет использования местных видов топлива и альтернативных источников энергии предлагаем проект реконструкции котельной в д. Стайки Ивацевичского района Брестской области.

Проект предусматривает перевод котельной, работающей на газообразном топливе (два водогрейных котлоагрегата типа «Факел-Г») на работу одного котла КВ-Р-0,5Т производства РУПП «Белоозерский энергомеханический завод» г. Береза, работающего на местных видах топлива (дрова).

Предлагаемый котел КВ-Р-0,5Т предназначен для обеспечения нужд теплоснабжения. Существующие два водогрейные котлоагрегата типа «Факел-Г» предназначены также для работы в отопительный период но выводятся в резерв на период работы котла на МВТ. Одновременная работа действующих проектируемого котла не происходит. Тепловая нагрузка на котельную составляет 0,42 МВт и включает в себя топление и вентиляцию 0,34 МВт, горячее водоснабжение 0,08 МВт. Экономический эффект определенный по разности в стоимости сжигаемого топлива при выполнении мероприятий по переводу на МВТ составляет 30 600 000 руб. Таким образом, увеличивая количество дров за счет развития сырьевой базы отраслей с максимальным вовлечением в баланс отходов лесозаготовок, можно с уверенностью сказать, что в перспективе будет выполнена

Целевая программа обеспечения энергоресурсами Республики Беларусь без ущерба для окружающей среды, т.к. экономическая целесообразность использования МВТ для энергетической безопасности страны очевидна.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТОРИЧНОГО ПАРА В КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ

Панкратович Н.К., БНТУ

руководитель: канд. техн. наук, доцент Кравченко Е.В.

Одним из существенных видов вторичных энергетических ресурсов является вторичный пар, подразделяемый на пар вторичного вскипания и вторичный (соковый) пар. Пар вторичного вскипания получается в результате вскипания перегретой воды при падении ее давления от  $p_1$  до  $p_2$ . Перегретая вода имеет теплосодержание более высокое, чем вода в сосуде, в который она выпускается. Освободившееся при этом тепло идет на образование пара вторичного вскипания. Количество получаемого пара вторичного вскипания определяется по формуле:

$$x = \frac{(h'_1 - h'_2)}{r_2}, \text{ кг пара/кг воды,}$$

где  $h'_1$  – энтальпия воды на линии насыщения при давлении  $p_1$ , кДж/кг;

$h'_2$  – энтальпия воды на линии насыщения при давлении  $p_2$ , кДж/кг;

$r_2$  – скрытая теплота парообразования при давлении  $p_2$  кДж/кг.

С увеличением начального ( $p_1$ ) и уменьшением конечного ( $p_2$ ) давления количество пара вторичного вскипания возрастает. Вторичный (соковый) пар не имеет контакта со смазкой и не содержит масла, поэтому может быть использован для любых целей. В отдельных случаях использование вторичного пара может облегчить напряженность работы котельной, имеющей недостаточную производительность, и исключить необходимость ее реконструкции и расширения.

Одно из основных достоинств – возможность более широкого использования вторичного пара вне зоны его получения.

## **ПИРОЛИЗ БИОМАССЫ И ТБО**

Панкратович Н.К., Ткачёва А.Д., БНТУ

руководитель: канд. техн. наук, доцент Пальченко Г.И.

Пиролиз – это разложение органических веществ без доступа воздуха при высокой температуре. КПД пиролиза определяется как отношение теплоты сгорания производного топлива к теплоте сгорания исходной биомассы. Достижимый КПД весьма высок: 80–90 %. В процессе пиролиза биомассы сырьё должно быть высушено и тонко размолото. Необходимая для пиролиза теплота получается в результате сжигания газов и части кокса, образовавшихся в результате реакции. Продуктами пиролиза являются жидкое топливо, газы и древесный уголь (кокс и полукокс). По степени температурного воздействия на вещество мусора пиролиз как процесс, условно разделяется на низкотемпературный (до 900 °С) и высокотемпературный пиролиз (свыше 900 °С). Достоинства пиролиза биомассы и ТБО – местный, возобновляемый, экологически безопасный энергоресурс, как топливо обладает большей универсальностью, по сравнению с исходной биомассой, сокращает площадь полигонов ТБО, не остается биологически активных веществ, поэтому подземное складирование пиролизных отходов не наносит вреда природной среде. Недостатки: топливо, получаемое в результате пиролиза, обладают несколько меньшей по сравнению с исходной биомассой суммарной энергией сгорания. Основные опасности экстенсивного использования топлива из биомассы — уничтожение лесов, эрозия почв, замена урожаяв, идущих в пищу, «урожаем» топлива. В бытовых отходах содержится фосфор, хлор и сера. Улавливание этих соединений из дыма процесс не из дешевых и имеющий свои сложности. Критики развития биотопливной индустрии заявляют, что растущий спрос на биотопливо вынуждает сельхозпроизводителей сокращать посевные площади под продовольственными культурами и перераспределять их в пользу топливных. То есть производство биотоплива создаёт ещё одну стадию переработки сельскохозяйственного сырья. По расчётам экономистов из Университета Миннесоты, в результате биотопливного бума число голодающих на планете к 2025 году возрастёт до 1,2 млрд человек.

Секция  
**«ПОЛИТОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ И СОЦИАЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ»**

УДК 796.034.2

**СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

Тарасевич Н.В., БНТУ

руководитель: канд. ист. наук, доцент Дубовик А.К.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – это соблюдение человеком определённых норм, правил и ограничений в повседневной жизни, способствующих сохранению здоровья, высокому уровню работоспособности в учебной и профессиональной деятельности, быстрому приспособлению организма к условиям внешней среды.

Основными компонентами ЗОЖ являются: оптимальный двигательный режим, рациональное питание, отсутствие вредных привычек, плодотворная трудовая деятельность, закаливание, личная гигиена. ЗОЖ является предпосылкой для развития других сторон жизнедеятельности человека, достижения им активного долголетия и полноценного выполнения социальных функций.

Государство как социальный институт одной из главных социальных задач выдвигает обеспечение здоровья населения, в первую очередь детей и учащейся молодёжи, т.к. здоровое население обеспечивает конкурентоспособность страны на международном рынке. Приоритетное отношение государства к здоровью находит отражение в нормативно-правовой базе. Для реализации этих целей и задач формируется определённая система общественных и государственных институтов. Расходы на финансирование физической культуры и спорта (ФКиС) предусмотрены статьями бюджета по всем министерствам и ведомствам. Кроме того сформирована инфраструктура ФКиС, которая включает в себя спортивные сооружения различных категорий. Учебно-методическое и организационное обеспечение ФКиС осуществляется профильными учебными заведениями, Национальным олимпийским комитетом Республики Беларусь, федерациями и клубами по видам спорта, а также физкультурно-оздоровительными комплексами.



Таким образом, ЗОЖ является неотъемлемой составляющей общей культуры человека, элементом человеческого капитала, и требует постоянного внимания граждан, особенно в условиях перехода к рыночным условиям хозяйствования, предъявляющим повышенные требования к здоровью человека.