

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Сборник научных трудов

**по материалам
XIII международной научной конференции**

30 апреля 2016 г.

ЧАСТЬ 3

LJOURNAL.RU

Самара 2016

УДК 001.1
ББК 60

Т34

Тенденции развития науки и образования. Сборник научных трудов, по материалам международной научно-практической конференции 30 апреля 2016 г. Часть 3 Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2016. - 40с.

ISBN 978-5-9907773-4-7
GSLN 124-248576-0020-77
DOI 10.18411/lj2016-4

В сборнике научных трудов собраны материалы из различных областей научных знаний. В данном издании приведены все материалы, которые были присланы на XIII международную научно-практическую конференцию **Тенденции развития науки и образования**

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.

Все материалы, размещенные в сборнике, опубликованы в авторском варианте. Редакция не вносила коррективы в научные статьи. Ответственность за информацию, размещенную в материалах на всеобщее обозрение, несут их авторы.

Информация об опубликованных статьях будет передана в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

Электронная версия сборника доступна на сайте научно-издательского центра «Л-Журнал». Сайт центра: ljournal.ru

УДК 001.1
ББК 60

GSLN 124-248576-0020-77
ISBN 978-5-9907773-4-7

© LJJournal.ru, 2016

Содержание

Войт А.В. Научно-производственные объединения: организационно-правовые аспекты интеграции	4
Гебенова О.Д., Узденова Ф.М. Оценка туристско-рекреационных ресурсов в интересах развития туризма в Карачаево-Черкесской республике	5
Гебенова О.Д., Узденова Ф.М. Основные факторы и направления туризма в Карачаево-Черкесской республике.....	8
Коржинов Т.Е., Гоц И.Ю. Исследование процесса утилизации продуктов органического происхождения методом высокотемпературного пиролиза	11
Маслова И.В. Совершенствование патогенетической терапии носовых кровотечений	12
Морев М.И., Сарвас А. С., Дергунов С.А. Современные технологии обогащения зернистых материалов	15
Новичков В.Е. К вопросу о методологических основах уголовно-политической футурологии в сфере борьбы с преступностью	16
Топоров Р.В. Применение метода проблемной лекции в вузе на примере изучения темы «комплексные числа».....	19
Узденова К.Ч. Развитие АПК в КЧР	22
Хабибуллин Р.М. Метод конечных элементов в расчёте конструкции солнечного паруса каркасного типа на прочность	23
Чубка С.А., Бойко Н.В. Причины рецидивирующего течения экссудативного среднего отита	26
Шабалина В.С., Черкасова Н.Н. Деятельность ТНК в современном мире: политический и экономический аспекты.....	27
Шаравина Ю.В., Володина О.В. Оценка удовлетворенности работников Восточно-Сибирской дирекции инфраструктуры предоставляемым компенсируемым социальным пакетом.....	29
Шашорин П.А., Тарасюк Н.А. Основные педагогические подходы обеспечивающие эффективность процесса формирования иноязычной коммуникативной компетентности бакалавров направления подготовки «Бизнес-информатика» на основе интеграции дисциплин специальной подготовки и дисциплины «Иностранный язык».....	32
Шитов А.М., Кондратьев И.М., Орлов А.В. Аппаратно-программный комплекс для диагностики шпиндельных узлов станков.....	34
Шмат Е.В., Архицкая Е.В., Спасельникова А.В. Экспертиза и оценка качества молочного сырья из районов омской области.....	35
Яценко О.В. Особенности домашних хозяйств Республики Башкортостан	37

Войт А.В.

Научно-производственные объединения: организационно-правовые аспекты интеграции

Ульяновский государственный университет

(Россия, Ульяновск)

doi:10.18411/lj2016-4-39

С точки зрения правового регулирования вопросы интеграции компаний являются весьма дискуссионными. Дело в том, что в действующем законодательстве РФ единое понятие, характеризующее интеграцию хозяйствующих субъектов, пока отсутствует, что актуализирует проблематику определения правового статуса и организационно-правовых форм экономической интеграции. Усиливает актуальность вопроса терминологическое разнообразие в работах, посвященных интеграционным процессам: в одном значении нередко используются такие понятия, как «интегрированная корпоративная система», «интегрированная производственная система», «интегрированная бизнес-группа», «группа компаний» и т.п. [5]

Однако нельзя не отметить предпринимаемые в последние годы попытки исследователей упорядочить и классифицировать различные варианты интеграции. Так, согласно подходу проф. А.В. Бабкина, в качестве наиболее крупной структуры, характеризующей интеграцию участников, используется понятие «Интегрированная экономическая система». Вместе с тем, характеризуя интегрированные промышленные структуры (ИПС), как особую разновидность интегрированных экономических систем, включающую преимущественно промышленные группы и финансово-промышленные группы, созданные на основе крупных промышленных предприятий, автор обращает внимание на возможные юридически формы организации ИПС. [2, с.13] К таковым он относит:

- ИПС, подлежащие обязательной интеграции (акционерные общества, простые товарищества);
- ИПС, не подлежащие обязательной интеграции (финансово-промышленные группы, холдинги и холдинговые компании).
- На наш взгляд, этот подход в основе своей вполне приемлем для характеристики возможных вариантов образования научно-производственных объединений (НПО). В отличие от иных форм интеграции, НПО призваны осуществлять полный цикл работ – от научных исследований до внедрения новых технических решений в производство. [6, с.826] Таким образом, НПО могут представлять из себя:
- единое юридическое лицо, и в данном случае интеграция реализуется в максимальной форме, по сути, происходит слияние компаний – участников объединения.
- объединение юридических лиц в форме холдинга или финансово-промышленной группы с добровольным делегированием участников как юридически самостоятельных организаций части управленческих функций совместно учрежденному центру. [7, с.135-137]

Нельзя не отметить, что функционирование НПО в форме холдинга сопряжено с наличием особого рода рисков. Поскольку холдинги – достаточно молодое явление в российской экономике, их правовым регуляторам деятельности в отечественном законодательстве уделено мало внимания. В настоящее время в Гражданском кодексе РФ в принципе отсутствует определение данной формы объединений. [3, с.141-151.]

Соответственно, особых механизмов управления для холдинговых образований законодательством не предусмотрено. В этой связи правовой проблемой управления в холдинге является то, что отсутствует возможность управлять дочерними предприятиями путем издания «приказов по холдингу»: хотя организации экономически едины, формально они сохраняют статус отдельных юридических лиц, и никакой организационно-распорядительный документ не вправе перешагнуть административные границы юридического лица [1]. Несомненно, практикой выработаны определенные механизмы решения данного вопроса: создание совета или коллегии холдинга, в которых участвуют руководители как основного, так и дочерних

обществ, для принятия стратегически значимых решений; аналогичным образом создаваемые ревизионные комиссии для обеспечения корпоративного контроля и т.п.

Тем не менее, потенциальными проблемами функционирования интегрированных структур холдингового типа являются:

- перегруженность информационных потоков в отношении стратегических задач, реализуемых бизнес-процессов и т.д.;
- сложность организации процедур контроля, управленческого учета и т.п. ввиду наличия желания участников сохранить конфиденциальность информации;
- возможная диспропорция либо дублирование подразделений и направлений деятельности участников. [4]

В научно-производственных объединениях, предполагающих значительную сущностную и функциональную разнородность участников, данные проблемы могут иметь критическое значение в обеспечении эффективного развития, ведь различия в компетенциях участников НПО холдингового типа провоцируют снижение скорости и качества принимаемых специальными централизованными управленческими органами. В этой связи представляется менее рисковым создание научно-производственного объединения путем создания единого юридического лица.

Список используемых источников информации

1. Афанасьев М.В., Данилочкина Н.Г., Милованов П.Д., Ряпухин А.В. Механизм корпоративного управления в интегрированных структурах холдингового типа ракетно-космической промышленности России // Электронный журнал «Труды МАИ». Выпуск 53. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mai.ru/science/trudy/>
2. Бабкин А.В. Теоретические основы развития экономических систем в современных условиях // Вестник АГТУ. Сер. Экономика. 2014. №4.
3. Глушенко М.Е., Нарезнева О.В. Экономико-правовые аспекты функционирования холдинговых структур // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2012. №1.
4. Зезюлин В.В. Основные проблемы формирования системы управления инвестициями холдинговых образований в современных условиях // Транспортное дело России. 2008. №06.
5. Пономаренко Т.В., Пономаренко Е.И. Экономико-правовой статус корпоративных объединений // Сборник научных статей «Проблемы системной модернизации экономики России: социально-политический, финансово-экономический и экологический аспекты». СПб.: Институт бизнеса и права, 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ibl.ru/konf/021210/45.html>
6. Разумов И.А., Рожкова Е.В. Особенности современных научно-производственных объединений // Экономика и предпринимательство. 2015. №7.
7. Рожкова Е. В. Инновационный менеджмент: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации. Ульяновск : УлГУ, 2011.

Гебенова О.Д., Узденова Ф.М.

Оценка туристско-рекреационных ресурсов в интересах развития туризма в Карачаево-Черкесской республике

*Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева
(Россия, Карачаевск)
doi:10.18411/lj2016-4-40*

Если под рекреацией понимается расширенное воспроизводство сил человека – физических, интеллектуальных и эмоциональных, то возможности Карачаево-Черкессии в этом неограниченны.

Рассмотрим в этом плане самые важнейшие факторы и моменты. Начнём с Кубанского ущелья и с рукотворных объектов – это плотина головного сооружения Большого Ставропольского канала и, как его называют «главным огородом» Москвы, тепличного комбината «Южный», плотины Большого Ставропольского канала. Долина реки Кубань насыщена нарзанными источниками – с.Важное, с. Красногорка, ущелье Индыш, ущелье Джалан-Кол, а. Карт-Джурт, ущелье Махар. Множество исторических памятников сторожевые казачьи башни в станице Красногорской, в а.Сары-Тюз, в а. Каменномост, в пос. Новый Карачай. Небольшая по территории Карачаево-Черкессия насыщена комплексом природных и рукотворных объектов для воспроизводства интеллектуальных, эмоциональных и физических сил. Рассмотрим важнейшие факторы, начав с долины Кубани где имеются: цементный завод – один из крупнейших заводов России, Шоанинский монастырь, башня в а. Хурзук, останки железнодорожных мостов узкоколейной железной дороги – Черкесск-Сухуми, строительству которой

помешала война, более современное сооружение – Музей памятник защитникам Кавказских перевалов у пос. Орджоникидзеvский. Имеются древние городища - Хумаринское и Гилячское, которые описаны в археологической литературе и неопиcанное- в урочище Джаныкку (16 км.от Карачаевска). Имеются запасы различных полезных ископаемых: барит, сурик, гранит, каменный уголь, цинк, свинец, серебро и др.

В Бассейне Кубани можно совершать различные путешествия: по долинам Учкулана, Уллу-Кама и Хурзука проходят туристские пути к озеру Уллу-Кёл, источникам нарзана у северного подножия Эльбруса, в долины Махара, Гондарая, Узун-Кола, в Кабардино-Балкарию, в Абхазию через перевал Махар. Местность, где расположены аулы Карт-Джурт, Учкулан, Хурзук отличается сухостью климата, бедностью природы и суровостью ландшафта. За год здесь выпадает осадков в два раза меньше, чем в Теберде. Другой вид имеет природа Махара, Гондарая, Узун-Кола, Уллу-Кама. Они отличаются более благоприятным климатом, богатством хвойных лесов, что очищает воздух. Махарские нарзаны имеют довольно большой дебит и издавна использовались местными жителями для лечения различных заболеваний. Эти источники можно использовать на промышленной основе. Это привлечёт большой поток туристов.

Тебердинское ущелье и окрестности Домбая наиболее изученное и исхоженное место не только жителями России, но и туристами из других стран, начиная ещё с древних времён. Например, о тропе через Клухорский перевал упоминает греческий учёный Страбон ещё в I веке до н.э., а французский монах, посол к монголам короля Людовика IX Рубрук в 1253 году писал, что монголы не сумели завоевать полностью аланов. В а.Нижняя Теберда Сентинский храм X-XI веков, Амгатинское городище, Алибекское городище, памятники скифского времени в Домбае говорят о том, что долина Теберды ещё с незапамятных времён была густо заселена. Это упоминается и в стихотворении М. Лермонтова «Велик богат аул Джемат, он никому не платит дани, его кинжал – стальной булат».

Из Теберды и Домбая имеются множество радиальных и линейных туристских маршрутов: в соседние ущелья Кубани, Марухи, Архыза, на водопад Чучхур, Кругозоры Мусса-Ачитара, Семёнов-Баши, ледник Алибек, Бадукские озёра, водопад Хутый, Муруджинские озёра, Джамагатские нарзаны, Клухорские озёра, и перевал и др. Через Теберду, Домбай, Клухорский перевал проходил всесоюзный линейный туристский маршрут №43, очень увлекательна прогулка по Теберде с посещением музея И.Крымшамхалова и музея заповедника с вольерами, где содержатся дикие звери. Канатная дорога на кругозоре Мусса - Ачитара позволяет туристам летом и зимой любоваться красивой панорамой Главного Кавказского хребта, Тебердинского ущелья, а в хорошую погоду и вершиной Эльбруса. Зимой здесь раздолье горнолыжникам - как новичкам, так спортсменам-разрядникам и мастерам. С постройкой новой линии канатной дороги возможности приёма гостей стали ещё больше. Туристские маршруты позволяют повышать спортивное мастерство от новичков до мастеров спорта.

Климатические особенности района Теберды и Домбая отличаются мягкостью и большим количеством солнечных дней 325-330, которых больше, чем в Кисловодске 315-320. А воды водопадов низвергающихся с ледников, падающие с большой высоты, разбрызгивая дистиллированную воду, создают отрицательные ионы, которые благоприятно воздействуют на человека.

Район Архыза, как Теберду и Домбай, даже швейцарцы-знатоки туризма, называют жемчужиной Кавказа. Рекреационными достопримечательностями этого района, несомненно, являются: РАТАН-600 (радиоастрономический телескоп академии наук); САО (специальная астрофизическая обсерватория), способная «разглядеть» зажжённую спичку на расстоянии 10 километров.

Нижне-Архызский архитектурно-археологический комплекс. Из Архыза можно совершать прекрасные путешествия как радиальные, так и линейные. Архызский кругозор, долина реки София, Нижне-Архызские древние храмы, плато Габулу, Баритная балка, Лунная долина и много других- это радиальные маршруты. Архыз-Теберда-Домбай, Архыз-Красная поляна, Архыз-озеро Рица-линейные (бывшие

всесоюзные) маршруты. Учёными доказано, что Нижний Архыз являлся центром Аланского государства и через него проходил великий шёлковый путь.

В Архызском лесу преобладает сосна, а, как известно, в сосновом бору воздух стерилен от всяких вредных бактерий. Архызский лес является ценным даром природы. Здесь имеются экземпляры пихты, достигающие 60 метроввысоты, 1,5 метра в обхвате, отдельные экземпляры имеют возраст до 700 лет, имеются реликтовые растения третичного периода - кавказская пихта, ель, тис.

Обилие солнца в течение года (особенно летом всего 13 дней пасмурных), почти полное отсутствие туманов, затяжного ненастья, сильных ветров, относительно тёплая зима- всё это ставит долину Архыза в ряд лучших климатических мест республики и России в целом. Лунная долина, Софийское ущелье - отличные места для горнолыжников, а туристские маршруты, как и в районе Теберды и Домбая дают возможность повышать спортивное мастерство от новичков до мастеров спорта. Но всё это не используется. А был проект строительства в Архызе крупнейшей базы отдыха, туризма и горнолыжного спорта, большой стадион для конькобежных соревнований, малый стадион для фигурного катания, три хоккейных поля, трамплины для прыжков на лыжах, канатные дороги к лыжным трассам.

Если вернуться к этим планам и осуществить их, то рекреационные возможности республики намного повысятся.

Недостроенная 8-этажная турбаза на 400 мест в Архызе стоит как памятник безобразного отношения к организации туризма.

Долина Большой Лабы- второй по многоводности и протяжённости после Кубани реки республики, в туристском плане освоен меньше, чем Теберда, Домбай, Архыз, хотя это не умаляет его рекреационных возможностей.

Верховье долины Большая Лаба было известно людям с глубокой древности, что подтверждено археологическими находками на берегах реки Пхия. Ещё во время нашествия скифов в пределы Малой Азии по перевальным тропам они в нескольких местах пересекали Кавказский хребет и выходили на Черноморское побережье. Одним из таких путей являлась и река Большая Лаба, так как в верхнем её течении имеются известные с незапамятных времён перевальные пути, ведущие в древнюю Колхиду. Верховья долины защищены высокими горными хребтами от проникновения в неё холодных северных и северо-восточных ветров, с юго-западной стороны открыт доступ влажным воздушным массам с Чёрного моря. Поэтому долина отличается мягким и влажным климатом. В среднем за год осадков здесь выпадает около 1000 мм., что на 260 мм.больше, чем в Архызе. Благоприятные погодные условия, красивая природа, богатство растительности, обилие грибов и ягод, делают долину Большой Лабы замечательным районом для отдыха и туризма. Отсюда ведут линейные и радиальные туристские маршруты. Большой популярностью пользуются источники нарзана на берегу реки Лаштрак - более 10 видов минеральной воды, сильно насыщенных углекислотой. Правда, эти источники используются самыми дедовскими способами и, в основном, жителями республики. При благородном использовании этих источников можно организовать массовое посещение туристов и получать с этого большую прибыль.

Рекреационные возможности республики будут не раскрыты полностью, если не упомянуть о сочных альпийских лугах всей республики, трава которых является отличным кормом для диких и домашних животных. Недаром мясо карачаевской породы овец считалось деликатесом в ресторанах Парижа, Санкт - Петербурга и Москвы ещё и в царские времена.

Для реализации рекреационных ресурсов Карачаево-Черкесии целесообразно возродить конный прокат. Тем более что для этого имеется базы.

Необходимо объявить районы Узун-Кола, Уллу-Кама, Махара, Теберды, Домбая, Марухи, Аксаута, Большой Лабы, Архыза зоной туризма и отдыха. Прекратить любую вырубку леса.

Если вырубка леса будет продолжаться такими темпами как сейчас, то, как говорил французский деятель Шатобриан «Леса предшествовали человеку – пустыни следуют за ним», от туристских зон действительно останутся пустыни.

Для туристско - рекреационной зоны верховьев всех рек Карачаево-Черкесии необходимо выделить ионизационный режим атмосферы.

При оценке климатических достоинств местности, которую выбирают для рекреационной сферы, немаловажное значение имеет ионизационный режим атмосферы.

Из всего сказанного следует, что в Карачаево-Черкесии можно организовать туризм, который может удовлетворить самые взыскательные запросы (может за исключением звёздных отелей) любого вида туризма пешего: спортивного (как новичков, так и разрядников), познавательного, оздоровительного отдыха, экологического, религиозного, автомобильного, мотоциклетного; велосипедного, конного, сплава по реке (рафтинга), спелеотуризма.

Список используемых источников информации

1. Гридина Е.В. Карачаево-Черкесский рекреационный район // Рекреационные ресурсы. – Ростов н/Д, 2002.
2. Диброва Г.С., Фогилев Э.А. Из истории рекреационного освоения Северного Кавказа // Рекреационные ресурсы: условия и ресурсы отдыха и туризма. – Ростов н/Д: Издательство «РГУ», 2002.
3. Ефремов Ю.В., Беликов М.Ю. География Кавказа: вчера, сегодня, завтра. // Материалы учредительного Съезда Русского Географического Общества - М., 2010.
4. Уникальные территории в культурном и природном наследии регионов.- М.: Российское НИИ культурного и природного наследия, 2004.
5. Эколого-географический атлас Карачаево-Черкесской республики. -Ростов н/Д, 2001.

Гебенова О.Д., Узденова Ф.М.

Основные факторы и направления туризма в Карачаево-Черкесской республике

Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева

(Россия, Карачаевск)

doi:10.18411/lj2016-4-41

Карачаево-Черкессия, ее богатейшая природа издавна привлекали путешественников и ученых. Впервые о природе Кавказа, в частности об Эльбрусе, из европейских источников упоминает в 479 г. до н. э. трагедия «Прикованный Прометей». Не обошло вниманием территорию Карачаево-Черкесии средневековье (в книге «Большому чертежу»). Летопись природы велась непрерывно. Исследования здесь проводили многие ученые. Природа нашего края не оставляет равнодушным никого, кто бы с ней не познакомился.

В России нет такого места, в котором бы так удачно сочетались разнообразные факторы, способствующие лечению и оздоровлению человека, как в Карачаево-Черкесии. Курортные рекреационные природные ресурсы могут стать тем локомотивом, который вытянет всю экономику республики.

Курорт слово немецкое и в дословном переводе означает «лечение местностью». Подразумевается местность с природными лечебными свойствами. Слово «рекреация» латинское и означает «восстановление здоровья», «место отдыха» и сам отдых людей. Часто курорт и рекреация сочетаются в одном месте.

Теберда как аул известен еще с 1868 года. Это единственный горно-климатический курорт России, расположенный на высоте 1300-1400 метров на уровне моря и окруженный горными массивами, покрытыми хвойными и лиственными лесами. Город обладает уникальными климатическими условиями: относительно прохладный, сухой, чистый, ионизированный воздух, большое количество солнечных дней, мягкая зима. С достаточно устойчивым снеговым покровом определили его специализацию. После съезда русских врачей 1910 году здесь стали строиться частные дачи- санатории для больных туберкулезом легких. На базе этих дач в дальнейшем развернулось строительство санаториев. Частично реализуется в республике уже в наши дни – климатотерапия и частично бальнеотерапия. Бальнеотерапия означает лечебное купание в минеральной воде разного температурного режима и дозированное питье ее по назначению врачей, другие водные процедуры.

Грязелечением на базе целебных грязей Большого и Малого Соленных озер (Баталпашинские озера) занимались еще в начале 20-го века. В середине века Большое озеро было опреснено кубанской водой. Грязи Малого Соленого озера по своему составу идентичны известному Тамбуканскому озеру Пятигорья. Пелотерапия обычно

сочетается с другими видами курортного лечения. Гряз, как правило, доставляется в «готовом виде» в курортные учреждения от ее месторождений на значительные расстояния.

В лечебном процессе имеют большое значение фитоциды- летучие вещества, убивающие бактерии. Это продукты жизнедеятельности растений, ощущаемые человеком как их запахи. Из имеющихся здесь санаториев широко известны санатории «Горное ущелье», «Клухори» и др.

Теберда – не только всемирно известный курорт. Вместе с расположенной выше по течению реки Домбайской поляной город составляет единый комплекс горного туризма.

Домбай является одним из старейших среди горнолыжных курортов России. Богата и неповторима здешняя природа. Еще в позапрошлом веке путешественники побывавшие тут писали о том, что самые известные в Альпах места не выдерживают сравнения с этими, с необыкновенной красотой и первозданной дикостью. Сама природа создала здесь все условия для занятия туризмом, альпинизмом, горными лыжами и сноубордом. Канатная дорога обеспечивает все условия для развития горнолыжного спорта.

Архыз сегодня – это быстро развивающийся центр туризма. Тысячи людей разных возрастов и интересов приезжают сюда летом и зимой, осенью и весной. Опытные инструкторы обучают их премудростям походной жизни, основам горнолыжной техники, водят в горы к нетронутым снегам, к голубым озерам.

Здесь работы по оценкам природных комплексов Архыза для рекреационных целей показали, что вся территория этого района может быть вовлечена в сферу рекреационной деятельности, здесь нет пространств, которые не несли бы рекреационных функций. Многие территории пригодны для целого ряда рекреационных занятий и могут одновременно выполнять несколько рекреационных функций.

Рекреационные возможности республики чрезвычайно разнообразны. Это и пешие походы разной сложности в горах и занятия горнолыжным спортом, и верховые прогулки, и автобусные маршруты к памятникам природы и историческим местам республики, спортивная охота, рыбалка и т.п.

Рельеф республики служит потенциальным ресурсом для развития массового горно-пешеходного, верхового-конного туризма, спелеотуризма, занятий скалолазанием. Географическое строение и современные геоморфологические процессы создают предпосылки развития познавательных экскурсий. Здесь насчитывается около 170 категорийных вершин и перевалов, позволяющих совершать сложные туристические походы. Есть перевалы, доступные для массового туризма, через которые проходили всесоюзные туристские маршруты с выходом к черному морю. Это Клухорский (2781 м.), Пхия (2100 м.), Дамхурц (1540 м.), Марухский (2739 м.) и Санчарский (2595 м.)

Склоны, не покрытые лесом и имеющие удобный для катания на лыжах и санях угол наклона, в зимнее время превращаются в слаломные и санные трассы. Популярными местами для этого служат Домбай и Архыз. Однако лавинная и селевая опасность, камнепады угрожают постройкам и отдыхающим.

Реки Карачаево-Черкесии обладают следующими технологическими необходимыми ресурсами:

а) быстрое течение и большие расходы воды в весенне-летнее время (до 100 дней);

б) наличие в реках форели позволяет заниматься любительским ловом рыбы;

в) большое количество порогов и водопадов создает лечебные и оздоровительные ресурсы. Способствующими рекреационными ресурсами выступает эстетическая ценность речных пейзажей.

Лимитирующими рекреационную деятельность факторами являются: низкие температуры воздуха в горной части рек препятствующие развитию пляжно-купального отдыха; почти полное отсутствие пляжей и низкие температуры гальки; частые паводки, опасные для ночевков в поймах рек и переправ туристских групп.

На территории района около 1 000 озер. Это в основном горные озера (ри! 11). Большая часть связана с современными и древними ледниками, расположенными в карах и ледниковых долинах на высотах 1 300—12 800 м. В среднегорных районах распространены обвальные и карстовые озера. Озера Тебердинской группы — каровые и запрудные моренные. Максимальные температуры воды приходится на август—сентябрь и доходят в некоторых озерах до 16—19° С, когда можно купаться. Большая часть озер покрывается сплошным ледяным покровом зимой. Почти все высокогорные озера бедны жизнью. Рыба в них отсутствует.

В Карачаево-Черкесском рекреационном районе более 200 минеральных источников различного состава. Наиболее известны источники Гаралы-Кол, Махарские, Лаштракские, Красногорские, которые выходят вблизи дорог и туристских троп. Только в северном Приэльбрусье 30 источников минеральных вод.

Большое разнообразие форм и видов растений, эндемизм флоры являются технологически необходимыми РР для ботанических, географических экскурсий, любительских занятий (сбор лекарственных растений, плодов), фотоохоты. Для каждого вида деятельности удобен свой сезон. Ботанические экскурсии возможно проводить круглый год, но лучшее время — с мая по сентябрь. Для сбора плодов богаче вторая половина лета и осень.

Леса и цветущие луга богаты фитонцидами и могут быть местами лечения и оздоровления людей.

Растительность придает красоту пейзажам и является способствующим РР для всех видов отдыха — туризма, экскурсий, лыжных прогулок, отдыха выходного дня.

Лес выступает способствующим РР при организации туристских ночевков, временных стационарных лагерей отдыха, туристских слетов и других видов отдыха.

При этом растительность расценивается как технологически необходимый РР.

Растительность может выступать и лимитирующим некоторые виды рекреационной деятельности факторам. Так, колючие сорные растения делают трудно проходимыми луга и лесные поляны. Также влияют заросли крапивы, борщевника и других ядовитых растений. Сильно пахнущие во время цветения азалия, лилия и другие эфирносы вызывают головную боль.

Животный мир интересен в экскурсионном отношении, для фотоохоты и спортивной охоты. Воспой возможны орнитологические экскурсии, во время пения птиц, а зимой — следопытские прогулки по свежему снегу.

В пределах Карачаево Черкесии обитают 137 видов позвоночных животных, из них 36 млекопитающих, 87 птиц, 7 пресмыкающихся, 4 земноводных, 3 вида рыб, в горах огромное количество насекомых. Помимо этого 80 видов птиц бывают на пролёте, а также кочуют или зимуют.

Крупные млекопитающие, особенно эндемики, служат объектами экскурсий, наблюдений за их поведением, специальной подкормки и охраны. Для этих видов рекреационной деятельности животные являются технологически необходимым РР.

В пределах Карачаево-Черкесского рекреационного района находится 22 охотничьих хозяйства, где по лицензиям разрешается любительская спортивная охота. Организованы охотничьи заказники, где охота запрещена (Архызский, «Дамхурц», Черемховский, Учкуланский, Даутское ущелье, Джегонас, Чилийский). В 1936 г. на площади 83 тыс. га был создан Тебердинский государственный заповедник. Он состоит из двух участков — Тебердинского и Архызского. Здесь охраняются эндемичные и редкие виды животных; восстановлен зубр.

Имеются лимитирующие факторы влияния животного мира на рекреацию. В лесу вблизи рек в июне, июле наблюдается выплод комаров, которые ограничивают возможности пребывания отдыхающих в лесу. На лугах в солнечные жаркие дни масса слепней, также причиняющих беспокойство туристам и экскурсантам. Опасны встречи с зубрам. В Архызе обитает ядовитая кавказская гадюка.

Карачаево-Черкесия богата памятниками истории и культуры разных эпох. Всего в настоящее время насчитывается: 14 стоянок каменного века, 151 городище, 225 могильников, 25 храмов, 24 башни, 25 каменных статуй, наскальное изображение Христа, датируемая 12 в. н.э.

Большую архитектурную ценность представляет Зеленчукский, Сентинский, Шаонинский храмы, башни Адиюх, Гошайх-кала, Мамия-Кала. В аулах Карт-Джурте,

Учкулане, хурзуке, Дауте имеются старинные деревянные постройки, мельницы и другие этнографические объекты.

На территории Карачаево-Черкесского рекреационного района много памятников, хранящих незабываемую славу героев гражданской войны, революции, Великой Отечественной войны. Здесь находится музей-памятник защитникам перевалов Кавказа.

На территории Архыза работает специальная астрофизическая обсерватория (САО РАН), которая входит в десятку самых крупных в мире. Обсерватория принимает организованные экскурсии.

Учитывая исключительную рекреационную ценность территории республики и сравнивая возможный экономический эффект туристско-рекреационной отрасли с другими отраслями производства, следует отдать предпочтение рекреации. На сегодняшний день туризм – это один из уникальных отраслей современной экономики, нацеленная на удовлетворение потребностей людей, повышения качества жизни населения, защиту окружающей среды и культурного наследия. При этом человеческая деятельность не приводит к истощению природных и культурных ресурсов. Туризм в Карачаево-Черкесии должен стать важной составной частью экономического и социального прогресса республики.

Список используемых источников информации

1. Братков В.В., С.И. Салпагарова, Х.И. Узденова. Метеорология и климатология. - Карачаевск, 2005.
2. Котляков В.М., Гуния А.Н., Грачева Р.Г. Тенденции развития ландшафтов Северного Кавказа в условиях меняющегося климата и социально-экономических трансформаций // Материалы I Кавказского Международного экологического форума.- Грозный, 2013.
3. Николаенко Д. В. Рекреационная география. – М., 2008.
4. Савельева В.В., Щитов А.С. Рекреационные ресурсы Архыза. Вопросы рекреационные географии Северного Кавказа. - Ставрополь, 2007.
5. Теберда. Домбай. Архыз: Природа. Исторический очерк. Туристско- экскурсионные маршруты/ Сост. С. А. Хапаев, - М.: Профиздат, 2008.
6. Эколого–географический атлас Карачаево–Черкесской республики. -Ростов н/Д, 2001.

Коржинов Т.Е., Гоц И.Ю.

Исследование процесса утилизации продуктов органического происхождения методом высокотемпературного пиролиза

СГТУ имени Гагарина Ю.А.

(Россия, Саратов)

doi:10.18411/lj2016-4-42

Научные руководители: Барабанов С.Н., Пичхидзе С.Я.

Высоко углеродсодержащий материал – это уникальный материал, который был в полной мере оценен лишь в прошлом веке. Полученный продукт методом высокотемпературного пиролиза можно использовать, так как и его близкий по составу и свойствам материал – древесный уголь с содержанием углерода до 90% в металлургической промышленности, производстве активированных углей, в сельском хозяйстве, медицине строительстве, для отопления помещений и приготовления пищи [1].

Цель работы: исследовать возможность процесса утилизации продуктов органического происхождения (подсолнечная лузга) методом пиролиза.

В ходе работы использовались следующие установки: производственная установка для пиролиза, спектрофлуориметр флуорат-02-2М.

В результате проведения исследований на пиролитической установке были получены оптимальные режимы производства высоко углеродсодержащего продукта, элементный химический состав которых установлен с помощью флуориметрического метода [2-3].

Согласно результатам табл.1-3 наибольший процент углерода получен при температуре 420 °С.

Выводы: на основании установленного химического состава в результате проведенных исследований выбран оптимальный режим пиролиза сельскохозяйственных отходов. При температуре 420 °С и загрузочной массе сырья в 5 кг в течение 20 минут получен углеродсодержащий продукт с количеством 91...94% углерода в составе.

Таблица 1

Режим № 1
Температура обработки – 420 °С

Спектр	C	O	Mg	Si	P	S	K	Ca
1	93.26	6.34	0.06	0.02			0.32	
2	93.68	5.89	0.06	0.01			0.36	
3	91.43	8.14		0.00			0.34	
4	94.08	5.43		0.01			0.49	

Таблица 2

Режим № 2
Температура обработки – 450 °С

Спектр	C	O	Mg	Si	P	S	K	Ca
1	85.72	12.30	0.50		0.08	0.06	0.93	0.39
2	76.31	15.97	0.71	0.01	0.19	0.33	3.34	3.14
3	90.13	8.59	0.21	0.02			0.93	0.12
4	85.32	12.83	0.39		0.11	0.09	0.85	0.41

Таблица 3

Режим № 3
Температура обработки – 480 °С

Спектр	C	O	Mg	Si	P	S	Cl	K	Ca	Zn
1	75.47	19.71	0.59	0.13	0.15	0.40	0.46	1.98	0.74	0.38
2	83.47	14.54	0.27				0.09	1.31	0.32	
3	76.11	19.18	0.74			0.43	0.43	1.86	0.84	0.38
4	78.00	16.13	0.85			0.38	0.54	2.68	1.35	0.06

Список используемых источников информации

1. Способ получения и сорбционные свойства лигнифицированной шелухи подсолнечника / Л. А. Купчик, С. А. Торгонская, А. А. Николайчук / Науч.-техн. журн. Энерготехнологии и ресурсосбережение, № 4, 2011. - С. 58-62.
2. Ефремова С.В., Сухарников Ю.И., Савченко А.М. Установка для термической переработки рисовой шелухи / Современная лаборатория, № 1, 2010. - С. 41-42.
3. Ефремова С.В., Королев Ю.М., Сухарников Ю.И. Рентгенографическая характеристика кремнеуглеродных нанокompозитов из рисовой шелухи и ее производных / ДАН, № 1, Т.419, 2008. - С. 77-80.

Маслова И.В.

Совершенствование патогенетической терапии носовых кровотечений

*Городская больница № 1
(Россия, Ростов-на-Дону)
doi:10.18411/lj2016-4-43*

Носовые кровотечения (НК) занимают первое место по частоте среди спонтанных кровотечений [1]. Как правило, эти кровотечения бывают однократными, но в 4% случаев они носят упорный, рецидивирующий характер [2, 3] и требуют адекватной, комплексной, патогенетически обоснованной терапии [2, 4, 5, 6, 7].

В патогенезе спонтанных НК важное место принадлежит системным нарушениям коагуляционного и тромбоцитарного гемостаза, нарушению микроциркуляции в слизистой оболочке полости носа, изменению атромбогенности эндотелия, снижению контрактильных свойств сосудов, повышению сосудистой

проницаемости, ангиоматозу слизистой оболочки полости носа и другим факторам, возникающим в рамках различных заболеваний и патологических состояний [8, 9, 10].

Самой частой причиной НК является гипертоническая болезнь (ГБ) [11, 12]. Хотя НК у этой группы больных наблюдаются, в основном, в периоды подъема артериального давления, их непосредственной причиной является не механический разрыв сосудов, а нарушения микроциркуляции и коагуляционных свойств крови, приводящие к развитию локализованного внутрисосудистого свертывания крови [9]. Гиперфибриногенемия и наличие в крови растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК) позволяют характеризовать гемостазиологический статус этой группы больных как хронический субкомпенсированный ДВС-синдром [2]. До определенного времени система регуляции агрегатного состояния крови у этой группы больных находится в состоянии хрупкого равновесия, которое может быть нарушено минимальным стимулом (кровопотеря, лечебная манипуляция, стресс, физическая нагрузка, прием некоторых медикаментов). Если при этом присутствуют один или несколько местных «разрешающих» факторов (повреждение эндотелия, дилатация патологически измененных сосудов, замедление кровотока или стаз в микроциркуляторном русле, открытие артерио-венозных шунтов, повышение вязкости крови) развивается локализованное внутрисосудистое свертывание крови с некрозом сосудистой стенки и геморрагическим синдромом, проявляющимся инсультом, инфарктом миокарда или носовым кровотечением [9].

Причиной рецидивирования НК на фоне гипертонической болезни является не только склонность к гиперкоагуляции, но и относительный недостаток плазменных факторов свертывания крови, обусловленный полицитемией, характерной для данной патологии, что приводит к образованию рыхлых эритроцитарных тромбов, легко отторгающихся при удалении тампонов из полости носа [2]. Для коррекции этих нарушений необходимо внутривенное капельное введение антиагрегантов и средств, обеспечивающих гемодилюцию: актовегин 400-800 мг на 200,0 физиологического раствора, пентоксифиллин 100 мг на 200,0 физиологического раствора, реомакродекс 200,0. При упорных, рецидивирующих НК целесообразно назначать трансфузии свежезамороженной донорской плазмы и криопреципитата с целью коррекции относительного дефицита факторов свертывания крови. Для купирования вторичных нарушений проницаемости эндотелия показано назначение антиоксидантов: аскорбиновой кислоты 0,1 г 2-3 раза в день, токоферола ацетат 100 мг в сутки. Введение 5% раствора аминокaproновой кислоты этой группе больных противопоказано.

Для оказания помощи больным с НК, причина которого менее очевидна, необходима четкая последовательность лечебно - диагностических мероприятий. Обследование больного начинают с выполнения скрининговых тестов: общий анализ крови с оценкой уровня тромбоцитов, ретикулоцитов и гематокрита; время свертывания крови, время кровотечения, уровень фибриногена и РФМК. После получения результатов этих анализов можно определить необходимый объем дополнительных исследований и медикаментозной терапии.

При выявлении тромбоцитопении (то есть, при снижении количества тромбоцитов ниже $160 \times 10^9/\text{л}$) необходимо, прежде всего, исключить ДВС – синдром. С этой целью следует оценить уровень РФМК в крови (он не должен превышать лабораторную норму). При отсутствии признаков ДВС – синдрома следует назначить кортикостероиды - преднизолон 3 раза в день в суточной дозе 1 мг/кг веса пациента (доза определена для приема внутрь, при переводе на внутривенное введение суточную дозу, необходимо увеличить в пять раз); возможно введение этамзилата или дицинона и аминокaproновой кислоты. Заместительная терапия тромбоцитопенического геморрагического синдрома предполагает переливание тромбоцитной массы.

При выявлении удлинения времени кровотечения (в норме 2-3 минуты) на фоне нормального уровня тромбоцитов можно предполагать тромбоцитопатию или болезнь Виллебранда. При отсутствии данных в пользу болезни Виллебранда показано исследование агрегационной и адгезивной функций тромбоцитов. При этом так же необходимо исключить ДВС - синдром. Методами коррекции тромбоцитопатии являются инфузии свежезамороженной плазмы, дицинона, эpsilon-аминокaproновой

или транексамовой кислоты [13].

При снижении уровня фибриногена в крови необходимо исключить наследственную афибриногемию (наследственный анамнез) и ДВС - синдром (определить уровень РФМК). Методами медикаментозной коррекции является введение концентрата фибриногена, трансфузии свежезамороженной плазмы.

При выявлении повышенного уровня в крови РФМК делают однозначный вывод о наличии у пациента ДВС – синдрома. Если фибриноген при этом в крови низкий, то речь идет об остром ДВС-синдроме, а если уровень фибриногена соответствует норме или превышает ее – то это хронический ДВС- синдром. В этом случае проводится лечение ДВС- синдрома в полном объеме.

При увеличении времени свертывания крови необходимо констатировать наличие у больного коагулопатии, но какой именно при этом сказать невозможно. Время свертывания крови является достаточно грубым диагностическим тестом, отражающим нарушение коагуляционного звена гемостаза.

Содержание фибриногена в крови повышается при острых воспалительных процессах, при хроническом ДВС-синдроме, резкое снижение фибриногена отмечается при остром или молниеносном ДВС – синдромах.

Растворимые фибрин-мономерные комплексы (РФМК) в сыворотке крови в норме не определяются (при использовании качественной реакции) или присутствуют в пределах нормы, определяемой набором используемых реактивов в количественном тесте. Значительное повышение содержания РФМК наблюдается при диссеминированном или массивном локальном внутрисосудистом свертывании крови, сопровождающемся лизисом образовавшегося фибрина, при опухолях, тромбоэмболиях, злокачественных поражениях печени, гемолитических анемиях и является основным лабораторным диагностическим критерием ДВС - синдрома.

В некоторых случаях больным с НК необходимо исследовать состояние противосвертывающей системы крови (физиологических антикоагулянтов). Таким образом, оказание неотложной помощи больным с НК не может быть ограничено местными мероприятиями по остановке кровотечения, оно должно включать рациональную медикаментозную терапию для коррекции нарушений в системе гемостаза.

Список используемых источников информации

1. Гаджимирзаев Г.А., Тулкин В.Н., Гаджимирзаев Р.Г. Носовые кровотечения. Аналитический обзор и собственный опыт. Рос. оторинолар. 2014. Т. 72. № 5. С. 96-110.
2. Бойко Н.В., Шатохин Ю.В., Быкова В.В. Патогенетическое лечение рецидивирующих носовых кровотечений на фоне гипертонической болезни//Российская ринология, 2007.- № 2.- С. 58.
3. Бойко Н.В. Хирургическое лечение рецидивирующих носовых кровотечений. Рос. ринология 1999. № 2. С. 29.
4. Бойко Н.В., Колмакова Т.С. Исследование биогенных аминов у больных с носовыми кровотечениями на фоне вегетативной дисфункции. Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. 2015. Т. 2 № 21. С. 27-29.
5. Бойко Н.В., Колмакова Т.С., Быкова В.В. Биохимические показатели компенсации постгеморрагической анемии у больных с носовыми кровотечениями. Вестник оторинолар. 2010. № 4. С. 13-16.
6. Волков А.Г., Бойко Н.В., Быкова В.В., Жданов В.Г. Совершенствование способов остановки носового кровотечения. Вестник оторинолар. 2010. № 4. С. 9-12.
7. Анготоева И.Б., Курлова А.В., Горносталев Н.Я. Методы остановки носовых кровотечений. Рос. ринология. 2012. Т. 20. № 3. С. 24-30.
8. Бойко Н.В. Сосудистый гемостаз у больных с носовыми кровотечениями: Автореф. дисс. докт... мед. наук.–СПб, 2001.
9. Бойко Н.В., Панченко С.Н. Локализованное внутрисосудистое свертывание крови у больных с носовыми кровотечениями. Новости оторинолар. и логопатологии. – 2001. - № 3. – С. 5-9.
10. Бойко Н.В. Носовые кровотечения как осложнение антитромботической терапии. Рос. ринология 2011. Т. 19. № 4. С. 29-32.
11. Бойко Н.В., Шатохин Ю.В. Алгоритм оказания неотложной помощи больным с носовым кровотечением. Рос. ринология. 2008. Т. 16. № 1. С. 41-44.
12. Бойко Н.В., Шатохин Ю.В. Патогенез носовых кровотечений у больных с артериальной гипертензией. Вестник оторинолар. 2015. Т. 80. № 5. С. 41-45
13. Бойко Н.В., Бачурина А.С., Жданов А.И. Профилактика послеоперационных кровотечений при аденомии. Рос. ринология 2015; 23 (2): 26-30.

Морев М.И., Сарвас А. С., Дергунов С.А.
Современные технологии обогащения зернистых материалов

ОГУ

(Россия, Оренбург)

doi:10.18411/lj2016-4-44

За последние годы отмечен стремительный рост автомобилизации населения, резко увеличились динамические нагрузки и возросла скорость потока, что сделало актуальной проблему создания новых материалов и технологий, позволяющих улучшить качество и увеличить срок службы дорог.

Песок, гравий и щебень остаются неизменно востребованными при возведении сооружений и строительстве дорог. Так как темпы строительства с каждым днём увеличиваются, соответственно растёт и потребность в данных материалах, и часто встаёт вопрос об улучшении их качественных характеристик. Одним из способов повышения качества является их обогащение.

Существуют общепринятые классификации зернистых компонентов:

- природные – находятся в естественном состоянии;
- обогащенные получаемые из природных песчано-гравийных смесей путем дополнительного внесения в смесь частиц определённой фракции.

Технология обогащения включает в себя следующие операции:

- дробление (с целью получения зёрен нужной фракции);
- промывку (с целью удаления ненужных примесей);
- разделение материала на более плотный и прочный;
- улучшение зернового состава.

Из основных технологических методов при обогащении зернистых материалов выделяют следующие:

1. Грохочение – данный метод применяют для получения двух или нескольких сортов зерен, различающихся по крупности. Число получаемых сортов зависит от количества решет, через которые был пропущен обрабатываемый материал. В свою очередь сита находятся на платформе, которая подвержена постоянной вибрации. Последовательность механической сортировки материала зависит от расположения решет и сит. Различают грохочение от мелкого к крупному, от крупного к мелкому и комбинированное. Также оно может быть мокрое и сухое. Основные приборы для технологии это скруббер-бутары, троммелы и т.д. (рис. 1)



Рисунок 1 – Аппараты для грохочения зернистых материалов

2. Гидроклассификатор. Гидроклассификатор предназначен для разделения песка на фракции по зерновому составу, величина которого может изменяться регулировкой работы гидроклассификатора в пределах от 0,5 до 5,0 мм. Промывку песка на обогатительных установках часто производят одновременно с разделением его на фракции в потоке воды.

Для гидроклассификации песка применяют различные типы аппаратов. По принципу работы они разделяются на: механические с горизонтальной гидравлические с вертикальной струей несущей струей

- а) механические с горизонтальной несущей струей;
- б) гидравлические с вертикальной струей (рис. 2).

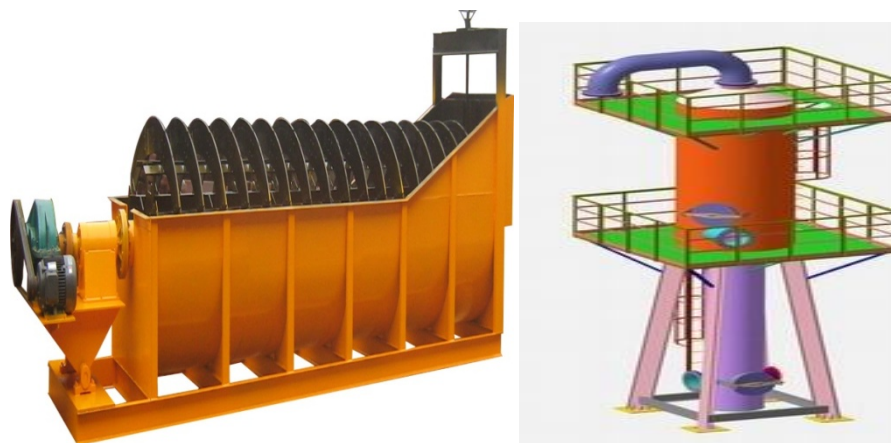


Рисунок 2 – Гидроклассификаторы

3. Сепарация - это различные процессы разделения смешанных объёмов разнородных частиц, смесей, жидкостей разной плотности, эмульсий, твёрдых материалов, взвесей, твёрдых частиц.

При сепарации не происходит изменения химического состава разделяемых веществ. Сепарация возможна если присутствуют различия в характеристиках компонентов в смеси: в размерах твёрдых частиц, в их массах, в форме, плотности, коэффициентах трения, прочности, упругости, смачиваемости поверхности, магнитной восприимчивости, электропроводности, радиоактивности и других.

Рассмотренные технологические операции обогащения всё более актуальны в современном строительстве. Истощение минеральных природных ресурсов и увеличение некондиционного сырья создаёт дефицит качественных компонентов. Намеченные для реализации инновационного развития РФ программы потребуют расширения и активного использования местных сырьевых ресурсов, что ставит необходимым массовое использование технологий обогащения в строительстве.

Список используемых источников информации

1. Бабков В.Ф., Андреев О.В., «Проектирование автомобильных дорог в 2-х частях» Ч.1-И учебник для вузов- Издание 2-е, переработанное и дополненное-,М.: Транспорт, 1987-368 с.
2. Карташкова Л.М., Штерн В.О. Проектирование автомобильных дорог: учебное пособие. Оренбург: ИНК ГОУ ОГУ, 2006. - 136 с.

Новичков В.Е.

К вопросу о методологических основах уголовно-политической футурологии в сфере борьбы с преступностью

Юго-Западный государственный университет

(Россия, Курск)

doi:10.18411/lj2016-4-45

В статье рассматриваются отдельные проблемы методологических основ нового направления предвидения — уголовно-политическая футурология в сфере борьбы с преступностью, в которой абсорбируются основные мировоззренческие области знания, а также нетрадиционные методологические подходы, не характерные для традиционного прогнозирования в сфере борьбы с преступностью.

Ключевые слова: уголовно-политическое прогнозирование, футурология, сфера борьбы с преступностью, объектоцентризм, субъектоцентризм, концепция.

В настоящее время, уголовно-политическая футурология представлена научными основами и разработками локальных прогнозов в сфере борьбы с преступностью например, такими как: криминологическими, уголовно-правовыми, и достаточно редко - уголовно-исполнительными (пенитенциарными), уголовно-процессуальными, криминалистическими, оперативно-розыскными и некоторыми другими. Однако каждая из них разрабатывает свой частный прогнозный аспект, используя при этом ту или иную научную методологию. Между тем, в юридической

прогностике имеются вопросы, которые являются общими для названных и других наук, а также для органов государственной власти, организующих и осуществляющих борьбу с преступностью. Методологические основы прогнозирования будут являться объединяющим фактом для предвидения всех направлений предвидения в сфере борьбы с преступностью, что связано с комплексом объективных и субъективных причин. Во-первых, в период мирового кризиса состояние отношений в обществе и государстве несколько меняются, в частности, включается «режим экономии средств» и, одновременно, «режим максимальной консолидации и эффективности сил». Во-вторых, неблагоприятные кризисные изменения претерпевают не только количественные, но и качественные характеристики, в том числе и преступности: появляются и распространяются ее новые виды, представляющие повышенную общественную опасность, а её традиционные характеристики дополняются все больше групповыми, возрастными и половыми особенностями — женская и подростковая преступность становится извращеннее, носит экстремистский характер и выходит на передний план, одновременно обостряются конфликты на межнациональной, религиозной, расовой иной розни и вражды, выходя за российские, региональные пределы, прорывая международные границы. В - третьих, органы, осуществляющие борьбу с преступностью и органы политического руководства страны, все более осознают недостаточность и неэффективность использования в борьбе с преступностью традиционных подходов, связанных с переносом центра тяжести решений на тактический, эмпирический уровень, с использованием метода "проб и ошибок", реагированием на новые криминогенные факторы уже после того, как они набрали силу. Примером этого могут служить захваты и последующие освобождения заложников, сопровождаемые жертвами, убийства лидеров оппозиции и, как результат «возникновение террористических государств типа «ИГИЛ».

В отечественном праве на протяжении последних 100 лет по сути сложились две мировоззренческие области знания, которые между собой практически не пересекались. Одна, - объектоцентристская, - основана на классовом подходе и антагонизме, что, в принципе, раскалывает любую форму мировоззрения на два и более враждебных полюса. В ней проблемы человека подменяются проблемами соперничающих классовых интересов, в связи с чем, развитие и деятельность человека определяются социальными, экономическими, политическими, правовыми, техническими и иными условиями в рамках существующих и перспективных общественных отношений. При таком подходе трудно объяснить многое. Например, в эту схему не вписывается человек нестандартный, незаурядный, правонарушитель, преступник, идеалист и др. С этих позиций невозможно понять: почему история нередко дегуманизирует то или иное государство, общественный строй и человека, почему человек плохо адаптируется к наличным социальным условиям, почему же все-таки он совершает преступления, почему он не терпит нивелирования и бесконфликтного существования в обществе.

Другая мировоззренческая концепция, субъектоцентристская, обращена к интересам человека, его будущему, и это служит объединяющим началом большинства интересов и отношений. Уголовно-политическая футурология (прогнозирование) в сфере борьбы с преступностью исследующее объективные и субъективные явления социально-правовой действительности как раз и должна базироваться на этих двух мировоззренческих позициях, содержание которых наполнено не только общепринятыми, традиционными методологическими подходами, но и нетрадиционными научными концепциями в области науковедения, философии, государства, права и если необходимо даже космологии, всего того многообразия учений, которые, так или иначе научно определяют воздействие различных природных, космических и иных сил на количественно-качественные характеристики преступности. Это вызвано, прежде всего, двумя основными моментами. Во-первых, уголовно-политическая футурология включает в себя криминологическое прогнозирование, имеющее своим предметом предвидение материального явления -

преступности, что предопределяет в основном гносеологический подход к исследованию данного феномена и лишь во вторую очередь требует субъектоцентристского подхода к изучению и прогнозированию индивидуального преступного поведения. Во-вторых, уголовно-политическая футурология прогнозирует уголовно-правовые, пенитенциарные и иные уголовно-политические направления государственно-правовой, общественной и социальной жизни, которые характеризуются как субъектоцентристскими, так и объектоцентристскими подходами в исследовании единичного преступления совершаемого субъектом (субъектами), проблем наказания и отбывания его осужденными, вопросов правотворчества и правореализации.

В условиях, когда в нашей стране ломаются традиционные устои, а новые еще не создаются, но уже в изобилии различные философские концепции предлагающие «сиюминутные» выходы из критических ситуаций, целесообразнее всего использовать компромиссные методологические подходы. В частности, в рамках комплексного прогнозирования в сфере борьбы с преступностью таким компромиссом мог бы выступать дуалистический подход к исследованию (рефлексия), объединяющий гносеологическую и антропологическую концепции (объектоцентризм и субъектоцентризм).

Подобной точки зрения придерживается и большинство современных ученых. Так, В.П. Казимирчук и В.Н. Кудрявцев, обосновывая диалектику субъективного и объективного в процессе правовой социализации, подчеркивают, что «противоречия между субъективно намеченными, хотя и самыми гуманными целями и объективным содержанием общественных отношений приводят на практике к разрыву между объективными и субъективными факторами социализации индивида».

Алексеев, раскрывая природу «правового содержания» с объектоцентристских и субъектоцентристских взаимопроникающих позиций, указывает на их «методологический универсализм», полный контекст которых не может быть прерогативой какой-то избранной науки. В.С. Нерсесянц исследуя процесс нормообразования, пришел к выводу о том, что кроме объективного процесса формирования правовых норм, который повсюду и во всех обществах носит стихийный характер, существует еще субъективный осознанно-целенаправленный процесс их формирования. Поэтому, с появлением прогноза правовая норма как социальный регулятор становится в принципе субъективной оценкой фактического, т.е. объективного (состояния, явления, поведения и т.д.). Данное положение нашло свое отражение в конструкции ст. 20 Конституции Российской Федерации, где предусмотрено, что смертная казнь, впредь до ее отмены, может устанавливаться федеральным законом в качестве исключительной меры наказания. Эта формулировка, по справедливому замечанию С.В. Бородина, может быть воспринята и как политический шаг, и как пропагандистский прием, и как определение судьбы этой меры наказания в будущем.

Наш анализа показывает, что значение и понимание терминов «идеальное» и «субъективное» одно и то же у Маркса К. и у Гегеля Г., Фихте И. и Шиллинга, Ильина И. и Сорокина П., Пионтковского А. и Таганцева Н., а также многих других философов и юристов. Они же в том или ином объеме признают взаимосвязанный и взаимопроникающий характер субъективного и объективного, что в философии, истории, реже в праве именуется «рефлексией». Другое дело, что способы понимания данных категорий у ученых глубоко различны. Однако для уголовно-политической футурологии в сфере борьбы с преступностью учет этих феноменов позволяет отрефлексировать познавательную деятельность и, не отвергая ту или иную картину реальности, отнести её к определенному субъекту: законодателю, правоприменителю, преступнику, жертве. Такой подход неотрывно связан с процессом взаимодействия субъектов в объективной действительности: прогнозировании, законотворчестве, правоприменении, ресоциализации правонарушителей и т.д.

Безусловно, обозначенные выше объектоцентристские и субъектоцент-ристские мировоззренческие подходы в объединенном виде еще не нашли фундаментального отражения в праве, его отраслях и прогностике. Здесь речь идет лишь о некоторой логической, теоретико-прикладной возможности использовать объектоцентризм и субъектоцентризм в комплексном прогнозировании в сфере борьбы с преступностью. И лишь только после осознания и фиксации подобного подхода в других научных направлениях, он может считаться методологическим регулятивом (например, в перспективе это могут быть новые научные направления или учебные дисциплины: «Философия уголовной политики», «Философия уголовного права» или «Философия уголовно-политической футурологии ориентированная на переосмысление ранее накопленных знаний).

Список используемых источников информации

1. Алексеев С.С. Философия права. – М.: Изд-во НОРМА, 1999. С. 8, 18-20.
2. Бородин С.В. Еще раз о смертной казни за убийство //Государство и право. - № 4. – 2001. – С. 69.
3. Вернадский, В.И. Живое вещество и биосфера / РАН, Комис. по разраб. науч. наслед. акад. В.И. Вернадского; Ин-т геохим. и аналит. хим.; Отв. ред. тома А.Л. Яншин. - М. : Наука, 1994. – 669 с.
4. Казимирчук В.П., Кудрявцев В.Н. Современная социология права. М., 1999. С. 111-112.
5. Киселев С.Л. Гелиогеофизическое прогнозирование преступности и чрезвычайных ситуаций. Монография. - М.: ВНИИ МВД России, 1997. - 120 с;
6. Нерсесянц В.С. Право в системе социальной регуляции. М.: Знание, 1986. С. 6-10.
7. Новичков В.Е. Криминологическое, уголовно-правовое, уголовно-исполнительное, уголовно-процессуальное, оперативно-розыскное и иное юридическое прогнозирование — суть и основа уголовно- политического прогнозирования в сфере борьбы с преступностью//Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: История и право. 2014. № 4. С. 114-122.
8. Новичков В.Е. Прогнозирование в сфере борьбы с преступностью в современной России: дис. ... д. ю. н. М.: Академия управления РФ, 2005.
9. Уголовно-политическая футурология в сфере борьбы с преступностью (понятийная и предметная область)//Крымский научный вестник, №6, 2015. С. 323-344.
10. Чижевский А. Л. Космический пульс жизни: Земля в объятиях Солнца. Гелиотараксия/Сост., вступ. ст., комментарии, подбор илл. Л. В. Голованова. — М.: Мысль, 1995. — 767 с.

Топоров Р.В.

Применение метода проблемной лекции в вузе на примере изучения темы «комплексные числа»

Вятский государственный университет

(Россия, Киров)

doi:10.18411/lj2016-4-46

Одной из важнейших форм обучения в вузе является лекция. Вузовская лекция - главное звено дидактического цикла обучения. Ее цель - формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала.

Существуют различные виды лекций. В данной работе мы более подробно рассмотрим один из них – проблемную лекцию.

Проблемная лекция чаще всего начинается с вопроса, с постановки проблемы, а дальнейшее изложение учебного материала подается как решение обозначенной проблемы. Чтение проблемных лекций дает возможность достижения важнейших целей организации обучения:

- повышение мотивации и внедрение «технологии» поиска;
- обеспечение самостоятельного переосмысления и усвоения новых теоретических знаний студентами;
- развитие теоретического мышления будущего учителя

На проблемной лекции происходит «открытие» самими студентами новых знаний. Она строится таким образом, что деятельность студентов приближается к поисковой, при которой задействованы и мышление студента, и его личностное отношение к усваиваемому материалу. На традиционной лекции студенты получают необходимую информацию (знания, алгоритм решения и др.), а затем следуют примеры применения этих знаний. На проблемной же лекции преподаватель создает проблемную ситуацию, а студенты самостоятельно пытаются найти пути ее разрешения еще до того, как они получают новые для них знания.

Лекция становится проблемной при выполнении двух условий.

1. Содержание учебного материала отобрано и структурировано с учетом принципа проблемности (преподавателем разработана система учебных проблемных задач, отражающих основное содержание лекции).

2. Принцип проблемности реализован при развертывании этого содержания непосредственно на лекции (лекция построена как диалогическое общение преподавателя со студентами в ходе разрешения поставленных проблем).

Далее рассмотрим пример применения метода проблемной лекции в начале изучения студентами темы «комплексные числа».

В начале лекции говорится о том, что системы действительных чисел недостаточно для того, чтобы решать любые квадратные уравнение с действительными коэффициентами, в частности квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом.

Говорится, что цель лекции в том, чтобы расширить множество \mathbf{R} до такой системы чисел, в которой каждое квадратное уравнение имеет корни. Это и есть проблемная задача. При этом новое числовое множество (обозначим его \mathbf{C}) должно удовлетворять следующим условиям:

- 1) Любое квадратное уравнение должно быть разрешимо в нём.
- 2) Оно должно содержать в себе множество \mathbf{R} в качестве подмножества.
- 3) Нужно определить операции сложения и умножения в \mathbf{C} таким образом, чтобы оно являлось полем, при этом $0 \in \mathbf{R}$ должен быть нейтральным элементом по сложению в \mathbf{C} , а $1 \in \mathbf{R}$ нейтральным элементом по умножению в \mathbf{C} .
- 4) Полученное множество должно иметь хорошую геометрическую интерпретацию. (Для \mathbf{R} геометрической интерпретацией является числовая прямая.)

Вначале рассматривается простейшее квадратное уравнение $x^2 + 1 = 0$ или $x^2 = -1$. Даже оно не имеет действительных корней. Его решение обозначается i и называется мнимой единицей, т.е. $i^2 = -1$, $i = \sqrt{-1}$. Далее рассматриваются уравнения вида $x^2 = -a$, где $a > 0$, соответственно, $-a < 0$. В ходе обсуждения устанавливается, что решение таких уравнений имеет вид $x = \sqrt{-a} = \sqrt{a \cdot (-1)} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{-1} = \sqrt{a}i$. Таким образом, мы можем получить значения квадратного корня из любого отрицательного числа: $\sqrt{-4} = 2i$, $\sqrt{-10} = \sqrt{10}i$ и т.д. Если i мнимая единица, то числа вида bi , где $b \in \mathbf{R}$ называются чисто мнимыми. Далее рассматривается квадратное уравнение произвольного вида с отрицательным дискриминантом. Например, $kx^2 + lx + m = 0$, причём $D = l^2 - 4km < 0$. Тогда его корни будут иметь вид $x_{1,2} = \frac{-l \pm \sqrt{D}}{2k} = \frac{-l \pm \sqrt{|D|}i}{2k} = -\frac{l}{2k} \pm \frac{\sqrt{|D|}}{2k}i$. Получается, что корень произвольного квадратного уравнения с отрицательным дискриминантом является суммой действительного числа и чисто мнимого числа. Далее можно определить множество \mathbf{C} комплексных чисел. Числа вида $a + bi$, где $a, b \in \mathbf{R}$, а i - мнимая единица, называются комплексными.

Дальше выясняется, что \mathbf{R} содержится в \mathbf{C} в качестве подмножества. Для этого рассмотрим произвольное комплексное число $z = a + bi$. Пусть $b = 0$, откуда следует, что $z = a + 0i = a \in \mathbf{R}$. То есть множество действительных чисел является подмножеством комплексных чисел.

Далее перед студентами ставится проблема введения на \mathbf{C} операций сложения и умножения так, чтобы оно являлось полем.

а) Сложение. Даны комплексные числа $z_1 = a + bi$ и $z_2 = c + di$ ($a, b, c, d \in \mathbf{R}$). Самым простым и очевидным способом является следующий способ

нахождения суммы: $z_1 + z_2 = (a + c) + (b + d)i$. Остается только проверить, чтобы выполнялись все аксиомы поля, связанные со сложением, а именно:

- 1) коммутативность сложения,
- 2) ассоциативность сложения,
- 3) наличие нейтрального элемента по сложению ($0 = 0 + 0i$),
- 4) наличие противоположного элемента по сложению. (Для $a + bi$ противоположным будет $-a - bi$)

Все аксиомы легко проверяются напрямую. В итоге делается вывод, что такое определение сложения комплексных чисел подходит для того, чтобы \mathbf{C} было полем.

б) Умножение. Даны комплексные числа $z_1 = a + bi$ и $z_2 = c + di$ ($a, b, c, d \in \mathbf{R}$). Студентами может быть сделано предположение, что умножение комплексных чисел можно определить по аналогии со сложением, то есть $z_1 z_2 = ac + bdi$. Чтобы обосновать неверность данного предположения можно привести следующий пример. Пусть $z_1 = a + bi$, а $z_2 = 1 = 1 + 0i$. Так как 1 – нейтральный элемент по умножению, то должно быть верно равенство $z_1 z_2 = z_1$. Но по нашему определению умножения получаем, что $z_1 z_2 = a + 0i = a \neq z_1$.

Если рассмотреть комплексное число как сумму двух слагаемых, то произведение двух комплексных чисел можно представить как произведение двух скобок, которые для получения результата нужно раскрыть, то есть $z_1 z_2 = (a + bi)(c + di) = ac + bci + adi + bdi^2 = ac + bci + adi - bd =$
 $= (ac - bd) + (bc + ad)i$

Если умножение определить таким способом, то все аксиомы поля для умножения также будут выполняться.

- 1) коммутативность умножения,
- 2) ассоциативность умножения,
- 3) наличие нейтрального элемента по умножению ($1 = 1 + 0i$),
- 4) наличие обратного элемента для любого ненулевого (для $z = a + bi \neq 0$

обратным будет $z^{-1} = \frac{a}{a^2 + b^2} - \frac{b}{a^2 + b^2}i$).

Также легко будет проверить, что умножение дистрибутивно относительно сложения. Таким образом, \mathbf{C} с данными операциями сложения и умножения действительно является полем.

Можно вспомнить, что геометрической интерпретацией поля действительных чисел является числовая прямая. То есть каждому действительному числу соответствует точка на числовой прямой и каждой точке числовой прямой соответствует действительное число. Так как произвольное комплексное число имеет вид $a + bi$, то логично поставить ему в соответствие точку $M(a, b)$ плоскости. Опять же несложно заметить, что каждому комплексному числу соответствует точка на плоскости и каждой точке плоскости соответствует комплексное число.

Вывод. В данной работе рассмотрено применение метода проблемной лекции при изучении темы «комплексные числа». Проблемные лекции способствуют творческому усвоению студентами закономерностей, принципов и содержания изучаемой науки, активизируют их самостоятельную (аудиторную и внеаудиторную) учебно-познавательную деятельность.

Список используемых источников информации

1. Матюшкин А.М. Проблемы развития профессионально-теоретического мышления. – М.: Педагогика, 1980.
2. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М.: Высшая школа, 1991.
3. Курош А.Г. Курс высшей алгебры. – М.: Наука, 1968.

Узденова К.Ч.
Развитие АПК в КЧР

*Северо-Кавказская Государственная Гуманитарно-Технологическая Академия
(Россия, Черкесск)
doi:10.18411/lj2016-4-47*

Общая цель управления инновационным развитием - качественное обновление аграрной сферы экономики, отвечающее требованиям увеличения производства сельскохозяйственной продукции, повышения уровня жизни сельского населения, роста эффективности агропромышленного производства, сохранения окружающей среды. Достижение этой цели предполагает решение широкого круга задач, важнейшие из которых: создание инноваций с потенциалом, позволяющим достичь и превзойти лучшие результаты в мировой практике агропромышленного производства; сокращение периода прохождения нововведений от создания до практического применения; придание процессу освоения научно-технических достижений массового и необратимого характера; эффективное использование направляемых на инновационное развитие АПК средств и ресурсов. Необходимы соответствующие задачам инструменты воздействия на субъекты инновационной деятельности: эффективно функционирующий рынок научно-технической продукции и активно используемый административный ресурс [1].

Однако, ключом развития инновационной деятельности должна стать разработка стратегической программы развития региона, в котором использование инноваций будут стержнем, определяющий тактику достижения поставленных целей. На начальном этапе построения такой стратегической программы возникает необходимость разработки концептуальных положений инновационного развития региона.

Концепция в данном аспекте нами понимается как генеральный замысел, определяющий стратегию действий при осуществлении плана стратегии инновационного развития региона.

Разработка основных концептуальных направлений инновационной деятельности в агропромышленном производстве является основой подготовки нормативно-правовых документов, выработки инновационной политики в регионе. Основная задача государственной инновационной политики и деятельности в АПК региона состоит в использовании научных знаний и разработок, воплощенных в новый или усовершенствованный продукт, технологический процесс, в новые формы организации производства и управления, используемые в практической деятельности и приносящие различные виды эффекта. Разработка стратегии региона базируется на стратегии развития АПК страны и особенностей сложившегося экономического уклада региона. Далее на основе анализа экономического состояния региона определяется его экономический потенциал, намечаются стратегические цели, разрабатываются индикаторы развития и механизмы решения поставленных задач для достижения цели.

Понятие стратегия подразумевает соотношение целей и средств социально-экономического развития в долгосрочной перспективе.

Основной целью стратегии устойчивого развития КЧР до 2030 года, на наш взгляд, является достижение высокого уровня жизни, соответствующего европейским стандартам, формирование конкурентоспособной высокотехнологичной инновационной экономики, обеспечивающий устойчивое и сбалансированное развитие с учетом социокультурных практик этносов Карачаево-Черкесской Республики в составе народнохозяйственного комплекса России [2].

Целью устойчивого функционирования сельского хозяйства КЧР является производство экологически чистой продукции удовлетворяющей потребности населения в продовольствии, организации эксперта экологически чистых продуктов за пределами республики, удовлетворения туристско- рекреационного комплекса в обеспечении продуктами питания, удовлетворяющие как по цене, ассортименту и качеству туристов и в конечном итоге обеспечение устойчивого социально-экономического развития сельских территорий. Таким образом, динамичный рост агропромышленного хозяйства и перерабатывающих отраслей АПК является важнейшим источником не только обеспечения качественными продуктами питания, решения

продовольственной безопасности региона и страны, но и увеличения занятости, поддержания традиционного образа жизни и решения вопроса социальной защиты коренного населения [3]. Основные средства достижения целей регионального АПК – активизация инновационной деятельности, совершенствование организационно-экономического механизма ее регу-лирования, повышение уровня и качества жизни на селе [4].

В этой связи, учитывая сложившуюся концентрацию производства и инфраструктуры, предлагается следующие направления развития районов КЧР.

Во-первых, для горных районов КЧР – (Карачаевского и Зеленчукского, Малокарачаевского и Урупского) предлагается перенос экономического центра тяжести на туристско-рекреационную предпринимательскую среду, а АПК районов рассматривать как обеспечивающие туристско-рекреационный комплекс экологически чистыми продуктами в объемах и ассортименте, цене удовлетворяющие туристов и население [5].

Список используемых источников информации

1. Статсборник «КЧР в цифрах» 2013г.
2. Предпринимательский климат регионов России. М.:Начала Пресс, 2012г.
3. Российский экономический журнал, 2013, №1.
4. investkavkaz.ru, «Стратегия социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года»
5. minek-kchr.ru, «Инвестиционный план КЧР на 2013 год»

Хабибуллин Р.М.

Метод конечных элементов в расчёте конструкции солнечного паруса каркасного типа на прочность

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.

П. Королёва

(Россия, Самара)

doi:10.18411/lj2016-4-48

Аннотация. Рассматривается метод конечных элементов для расчёта на прочность конструкции космического аппарата с солнечным парусом. Созданы геометрическая модель и конечно-элементная модель космического аппарата с солнечным парусом. Описаны возмущающие силы, действующие на парус. Проведён нелинейно-статический анализ конструкции космического аппарата с солнечным парусом каркасного типа.

Ключевые слова: космический аппарат, солнечный парус, метод конечных элементов, конечно-элементное моделирование, прочностной расчёт.

Введение

В настоящее время проявляется огромный интерес к исследовательским космическим миссиям, в особенности, к миссиям дистанционного зондирования Земли. Одним из наиболее эффективных способов снижения стоимости миссий считается использование новейших принципов движения аппаратов наблюдения в космическом пространстве. Одним из таких принципов полёта космических аппаратов является использование солнечного паруса в качестве движительной установки. Солнечный парус – это приспособление, которое предназначено для приведения в движение космического аппарата с помощью давления солнечного света. При использовании новых физических принципов и устройств всегда возникает вопрос – насколько надёжна данная установка, и сможет ли исследовательский аппарат выполнять свою при использовании новой технологии. Математическая модель движения космического аппарата с солнечным парусом подробно описана в [1], что подтверждает способность устройства функционировать на рабочей орбите. В данной работе предлагается рассмотреть проблему прочности устройства и провести нелинейно-статический анализ конструкции космического аппарата с солнечным парусом.

Метод конечных элементов

МКЭ используется для решений вариационных задач. Чаще всего он представляет собой метод Ритца [2] или метод Бубнова-Галеркина [3]. Основная

характерная черта МКЭ является использование **локальных базисных функций**, то есть функций отличных от нуля только на части области определения.

МКЭ является одним из основных и наиболее эффективных методов решения дифференциальных уравнений с частными производными, а также интегральных уравнений, возникающих при решении задач прикладной физики (в том числе и задач расчета напряженно-деформированного состояния конструкций) [4]. Основным достоинством данного метода является возможность решения задач для конструкций любой формы и размеров. Аналитические методы решения не могут похвастаться достижением подобных результатов. Поэтому МКЭ является основным инструментом инженера для проведения расчётов на прочность. Более того, на основе рассматриваемого метода написаны коммерческие программы для проведения прочностных вычислений. Для правильного и эффективного применения таких программ необходимо как знакомство с их интерфейсом, так и хорошее знание математических основ метода и связанных с ними ограничений и источников ошибок (погрешностей) решения. Одной из таких программ является Femap от компании Siemens PLM Software [5].

Работа в системе конечно-элементного моделирования осуществляется в несколько этапов:

- определение объекта и предмета исследования;
- определение конструктивных особенностей объекта исследования, то есть тех элементов структуры объекта, поведение которых требуется изучить;
- определение особенностей агрессивной среды, в которой будет осуществляться деятельность объекта исследования;
- создание геометрической модели объекта исследования;
- разбиение геометрической модели объекта на конечные элементы;
- описание условий и возмущающих сил, действующих на объект исследования;
- выбор типа анализа структуры объекта;
- работа с результатами расчёта на прочность.

Далее рассматривается конечно-элементное моделирование конструкции космического аппарата с солнечным парусом.

Конечно-элементное моделирование

Конечно-элементное моделирование представляет собой разработку геометрической модели космического аппарата с солнечным парусом, разбиение модели на конечные элементы, описание внешних возмущений. Разработанную конечно-элементную модель в дальнейшем используют для расчёта на прочность.

Была разработана геометрическая модель, состоящая из трёх основных частей:

- 1) центральное тело – космический аппарат;
- 2) балки крепления солнечного паруса;
- 3) полотно солнечного паруса.

Космический аппарат является центром сосредоточенной массы, абсолютно жестко закреплен. Балки крепления солнечного паруса являются балочными элементами, которые крепятся к центру сосредоточенной массы. Само полотно солнечного паруса состоит из четырёх лепестков трапециевидной формы. Углы трапеции полотна крепятся к концам выдвижных балок. Солнечный парус является оболочным элементом.

Элементом геометрической модели были присвоены материалы и свойства, предоставленные в табл. 1.

Таблица 1

Описание элементов космического аппарата с солнечным парусом

Элемент конструкции	Балка	Солнечный парус
Материал	Углепластик	Каптон
Модуль упругости, МПа	67000	2500
Коэффициент Пуассона	0,33	0,34
Плотность, кг/м ³	1550	1420
Толщина, м	$2 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^{-6}$
Длина, м	10	14

Геометрическая модель космического аппарата с солнечным парусом представлена на рис. 1. Геометрическая модель, разбитая на конечные элементы изображена на рис. 2.

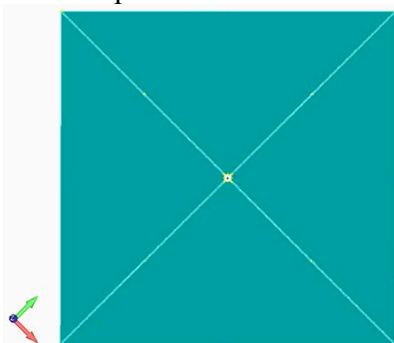


Рисунок 1 – Геометрическая модель

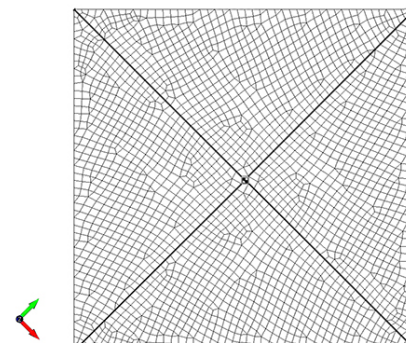


Рисунок 2 – Конечно-элементная модель

После разработки конечно-элементной модели следует описание внешних сил, действующие на солнечный парус. В данной работе учитывается влияние давления солнечного света. Рассматривается случай нагружения космического аппарата на орбите Земли на расстоянии от Солнца в $1,5 \cdot 10^8$ км. Нормаль отражающей поверхности солнечного паруса направлена на источник света, то есть вектор действия силы давления солнечного света направлен перпендикулярно поверхности полотна паруса. В данной области космического пространства действует давление солнечного света величиной $9,28 \cdot 10^{-6}$ Н/м².

Результаты исследования конструкции солнечного паруса на прочность

В рамках данной работы был проведен нелинейно-статический анализ с помощью метода конечных элементов конструкции солнечного паруса каркасного типа в системе конечно элементного моделирования Femap. После проведения нелинейно-статического анализа были получены следующие результаты:

- максимальные значения деформации солнечного паруса появились в центральной области внешней стороны полотна, максимальное значение деформации достигло 3,447 мм (рис. 3).
- максимальные значения напряжений возникли в области крепления солнечного паруса к балке, максимальное значение напряжения достигло 1300 Па (рис. 4).

В результате данного анализа был сделан вывод, что значения максимального напряжения и деформации, полученные в случае нагружения солнечного паруса давлением солнечного света, не превысили критических значений. Солнечный парус способен функционировать на орбите Земли.

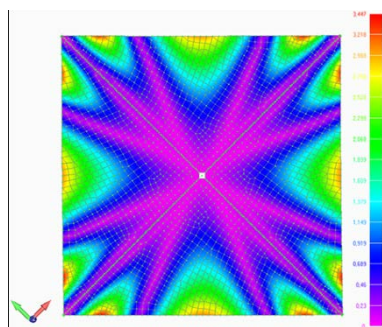


Рисунок 3 – Распределение деформаций на поверхности паруса

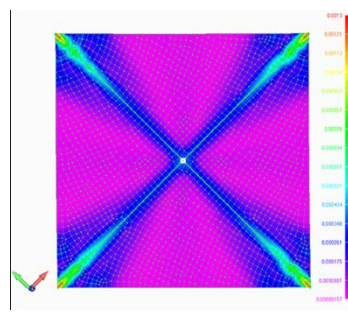


Рисунок 4 – Распределение напряжений на поверхности паруса

Заключение

В данной работе проведено конечно-элементное моделирование конструкции космического аппарата с солнечным парусом. Создана конечно-элементная модель, на которую действует давление солнечного света. Величина давления соответствует давлению солнечного света на орбите Земли. Проведён нелинейно-статический анализ конструкции, по результатам которого были выявлены значения максимальной

деформации в 3,447 мм и максимального напряжения 1,3 кПа. По результатам исследования сделан вывод, что солнечный парус способен выполнять свои функции на рабочей орбите под влиянием возмущающих факторов.

Khabibullin Roman Maratovich
Samara National Research University, Samara, Russia

Finite-Element Method in Strength Prediction of Frame-Type Solar Sail

Abstract. The paper considers a finite-element method for strength calculation of a solar sail spacecraft. Geometric model and finite-element model of the solar sail spacecraft are created. The manuscript describes perturbative forces that influence on the sail. Also a non-linear static analysis of the frame-type solar sail spacecraft is provided.

Keywords: spacecraft, solar sail, finite-element method, finite-element simulation, strength prediction.

Список используемых источников информации

1. Olga Starinova, Irina Gorbunova, “Analytical control laws of the heliocentric motion of the solar sail spacecraft”, 2014.
2. В.Л. Рвачев. Геометрические приложения алгебры логики. Киев: изд-во «Техника», 1967.
3. С. К. Годунов, В. С. Рябенский. Разностные схемы (введение в теорию), учебное пособие., М.: изд-во «Наука», 1977.
4. Чернявский А. О. Метод конечных элементов. Основы практического применения [Текст]. – 106 с.
5. «Femap: Siemens PLM Software – Россия» [Электронный ресурс] / – Официальный сайт компании Siemens Global Website – Режим доступа: http://www.plm.automation.siemens.com/ru_ru/products/femap.

Чубка С.А., Бойко Н.В.

Причины рецидивирующего течения экссудативного среднего отита

*Поликлиника № 1
(Россия, Таганрог)*

*Ростовский государственный медицинский университет
(Россия, Ростов-на-Дону)
doi:10.18411/lj2016-4-49*

Экссудативный средний отит (ЭСО) – часто встречающееся заболевание как среди детского, так и среди взрослого населения. Высокому уровню заболеваемости ЭСО способствуют увеличение частоты острых респираторно-вирусных инфекций, рост иммунодефицитных состояний среди населения, широкое, не всегда обоснованное применение антибиотиков, в том числе, при остром гнойном среднем отите до образования перфорации. Предрасполагающими факторами являются гипертрофия глоточной и/или трубных миндалин, рубцовые изменения в носоглотке вследствие перенесенной ранее аденоидии, деформация и дефекты перегородки носа, гипертрофия задних концов нижних носовых раковин и другие [1, 2]. Кондуктивная тугоухость сопровождается и зияние слуховой трубы [3].

Основной причиной ЭСО является дисфункция слуховой трубы, приводящая к нарушению аэрации барабанной полости, развитию отрицательного давления в ней, что вызывает трансудацию, а затем резорбцию жидкой части трансудата. По мере повышения вязкости содержимого барабанной полости эвакуация его через слуховую трубу становится все более затрудненной.

Целью нашего исследования было изучение причин рецидивирующего течения экссудативного среднего отита.

Материалы и методы исследования. Мы наблюдали 12 больных с ЭСО в возрасте от 14 до 67 лет с рецидивирующим ЭСО. Количество рецидивов – от 2 до 4 на протяжении 1-6 лет. Всем больным, помимо общеклинического исследования, произведена тональная пороговая аудиометрия, тимпанометрия, исследование функции слуховой трубы, эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки. Типы тимпанограмм определяли в соответствии с классификацией Jerger (1970): тип А – нормальная аэрация барабанной полости, тип В – наличие жидкости в барабанной

полости, тип С – нарушение вентиляции барабанной полости с отрицательное давление в ней. При аудиологическом исследовании у всех наблюдаемых больных обнаружена кондуктивная тугоухость, причем у 7 снижение слуха было двусторонним, симметричным, а у 5 – односторонним. У 9 больных повышение порогов слуха по воздушной проводимости было в пределах 30 дБ, у 3 – от 30 до 45 дБ. При тимпанометрии патологические типы кривых получены при исследовании всех 12 больных (19 ушей): тимпанограмма типа В – в 19 исследованиях.

Лечение ЭСО включало в себя три составляющих: 1) устранение причины тубарной дисфункции; 2) удаление содержимого барабанной полости – мукоида и создание условий для его последующей эвакуации; 3) терапевтическое воздействие, направленное на нормализацию слизистой оболочки среднего уха с назначением лекарственных препаратов, облегчающих эвакуацию содержимого барабанной полости через слуховую трубу (флюдитек, эреспал).

После курса консервативного лечения 11 больных (14 ушей) было подвергнуто шунтированию. При вскрытии барабанной полости во всех случаях был обнаружен густой вязкий экссудат (мукоид), с трудом эвакуированный при помощи электроотсоса. Следует отметить, что у 9 из 12 шунтированных больных до вмешательства продуть слуховую трубу не удавалось даже после тщательной анемизации, с глотком. Сразу после тимпанотомии проходимость слуховой трубы восстановилась у всех больных и уже на операционном столе стало возможно самопродувание, что облегчало эвакуацию мукоида. Отделяемое из шунта сохранялось в среднем в течение недели, прогрессивно уменьшаясь в количестве. В последующем шунт оставляли на 2 – 6 месяцев с рекомендацией избегать попадания в ухо воды. Сроки последующего наблюдения – от 6 месяцев до 4 лет.

Анализ причин рецидивов ЭСО выявил следующие факторы: круглогодичный аллергический ринит в сочетании с бронхиальной астмой – у 6 больного, дефект задних отделов сошника (вероятно, врожденный) – у 1 больного, наличие остатков аденоидной ткани на боковых стенках носоглотки – у 3 больного, тубарная дисфункция неустановленного генеза – у 2 больных. Наряду с традиционными отоскопическими признаками при рецидивах ЭСО отмечено появление ретракционных карманов 1 или 2 типа. Больным с круглогодичным аллергическим ринитом был назначен 5 – дневный курс системной гормонотерапии (преднизолон по 20 мг в сутки 1 раз в день, утром), что привело к исчезновению симптомов ЭСО. Назначение коротких курсов преднизолона было использовано еще у 2 больных при первичном шунтировании при длительной, обильной экссудации.

Таким образом, рецидивы ЭСО обусловлены долгосрочным сохранением факторов, обуславливающих тубарную дисфункцию

Список используемых источников информации

1. Бойко Н.В., Бачурина А.С. Аденомотомия и аденотонзиллотомия у детей с затруднением носового дыхания. Рос. ринология 2015; 23 (1): 9-12.
2. Бойко Н.В. Врожденные дефекты сошника. Рос. ринология. 2014. Т.22. № 1. С. 24-25.
3. Бойко Н.В., Колесников В.Н. Роль эндоскопического исследования носоглотки в диагностике синдрома зияющей слуховой трубы. Рос. ринология. 2014. Т. 22. № 2. С. 33-34.

Шабалина В.С., Черкасова Н.Н.

Деятельность ТНК в современном мире: политический и экономический аспекты

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

(Россия, Курск)

doi:10.18411/lj2016-4-50

Транснациональные корпорации объективно заняли позицию господствующей структуры мирового хозяйства и в конце 1990-х гг. наряду с правительствами упрочнили своё место в числе главных акторов международных отношений. Отношения государств с корпорациями устанавливаются в форме конфликта, нейтралитета или в рамках сотрудничества. Отношения ТНК с государствами рассматриваются в двух плоскостях: как между ТНК и «родным» правительством, так и ТНК и правительством «принимающей» страны.

В современных реалиях процесс транснационализации ставит перед государствами вопросы, касающиеся деятельности ТНК. Правительствам необходимо знать, в какой степени из-за деятельности материнских ТНК государство недополучает рабочих мест, инвестиций, налогов, приобретая все новые загрязненные территории и платежные обязательства. В разные периоды времени отдельные правительства принимали решения по ограничению внешнеэкономической деятельности своих ТНК, такие как: прямые запреты, система лицензирования, приостановка прямых иностранных инвестиций (ПИИ), отказ от приобретения иностранных ценных бумаг.

Что касается отношений нейтралитета, то такие действия, как: либерализация торговли и иностранных инвестиций, усилия по распространению принципа наибольшего благоприятствования на зарубежные компании и установлению в настоящем и будущем одинакового режима для национальных и международных корпораций, введение единой политики касающейся вступления на рынок, конкуренции, государственных поставок и требований, которые предъявляют ко всем компаниям, функционирующим в данном регионе, все больше уравнивают чаши весов между ТНК и правительствами [1, с. 22].

К концу 1990-х гг. широкое распространение получило мнение, что государство и ТНК должны рассматриваться, в первую очередь, в качестве партнеров в выполнении задачи экономического развития и повышения национальной конкурентоспособности; и что цели обеих сторон начинают все больше совпадать [2, с. 327].

Но не все государства встали на путь выстраивания партнерских отношений с ТНК. Сингапур, Южная Корея и Япония усмотрели в таких отношениях возможность повысить конкурентоспособность своих экономик и государств в целом.

Связь интересов «материнского» государства с деятельностью своих ТНК очевидна. Приоритетами правительства государства происхождения ТНК являются усиление своего политического влияния и укрепление, рост экономики, что включает в себя повышение уровня жизни населения и завоевание авторитетных позиций государства на мировой арене. В процессе реализации этих целей неизбежно возникает конкуренция за доступ к рынкам сбыта. В силу этого можно заключить, что интересы государства и ТНК совпадают по той причине, что именно посредством ТНК их «материнские» государства получают возможность доступа к ограниченным ресурсам. Беспрепятственным путем подобного доступа являются производственные мощности транснациональных корпораций, размещенные за границей. Такого рода «островки» собственности делают государство более влиятельным не только в глазах «принимающей» ТНК страны, но и на мировых подмостках власти [1, с. 20].

Логичным выводом является необходимость соотношения стратегий развития государства и ТНК.

Один из основных вопросов, затрагивающий отношения государства с ТНК - вопрос безопасности. Транснациональные корпорации в ходе своей деятельности содействуют взаимозависимости государств, вследствие которой любая агрессия между ними становится экономически невыгодной.

Вопрос взаимоотношений ТНК с «материнской» страной более прозрачен. Корпорации нацелены на такого рода поддержку своих правительств, в рамках которой последние будут заключать двусторонние соглашения, обеспечивающие либерализацию инвестиций, отмену двойного налогообложения, предотвращение экспроприации и национализации ТНК, гарантирующие охрану интеллектуальной собственности.

Вопрос отношений ТНК с правительством «принимающей» страны менее однозначен. Государства являются основными политическими элементами международной системы, и все компании должны действовать в определяемых ими юридических и институциональных рамках. Поэтому организационная структура ТНК, качество их продукции и услуг должны соответствовать рынкам и юрисдикции «принимающих» стран. А это значит, что ТНК должны выработать хорошо разработанную долгосрочную стратегию, наладить гибкую систему управления, способную адекватно и быстро реагировать на любые изменяющиеся условия, а также не менее важна обеспеченность необходимыми ресурсами. И главная составляющая внутренней политики. ТНК - способность и возможность адаптации в связи с

необходимостью подстраиваться под местную специфику, соблюдать национальное законодательство, т.е. действовать по правилам принимающей страны.

Но требования принимающей страны к ТНК предъявляются не односторонне. В свете основной цели своей деятельности - получении прибыли - корпорации просчитывают специфику принимающих стран с точки зрения потенциальной выгоды или, напротив, нежелательных убытков. ТНК выгодно иметь дело с политически, экономически и социально стабильными государствами, поэтому корпорации не имеют своей целью ослабить принимающую страну.

Влияние транснациональных корпораций на экономику отдельных государств непрерывно усиливается, особенно это касается развивающихся государств. Обычно в эти страны ТНК переносят трудоемкие, энергоемкие производства, а также экологически опасные производства.

Деятельность ТНК содержит в себе как отрицательные, так и положительные последствия для принимающей страны. С одной стороны, благодаря ТНК повышается качество методов управления, осуществляется модернизация местных производств и продукции, расширяется приток капитала и экспорта, растут доходы нанятых корпорацией сотрудников и, как следствие, качество жизни населения в стране в целом. С другой стороны, в некоторые страны они привнесли дифференциацию в экономику: поскольку сами представляют современный глобализированный сектор, а пропасть между ним и остальными секторами порождает неравенство доходов и запреты [3, с. 76]. Транснациональные корпорации обвиняют в установлении олигополистического статуса, наращивании интенсивности импорта и вытеснении местных товаров и фирм.

Резюмируя вышесказанное, ясно, что, способствуя становлению и обретению мощи национальных ТНК, государство открывает для себя возможности приобретения международного влияния. В таком контексте создание российских ТНК представляется не только экономически, но и политически важной задачей для России.

Список используемых источников информации

1. Загашвили В.С. На пороге нового этапа экономической глобализации // Международная экономика и международные отношения. – 2009. - №3. – с. 15-23
2. Ливенцев Н.Н. Международные экономические отношения. – М.: Проспект, 2008. – 650 с.
3. Градобитова Л.Д., Исаченко Т.М. Транснациональные корпорации в современных международных экономических отношениях. — М.: Анкил, 2012. – 124 с.

Шаравина Ю.В., Володина О.В.

Оценка удовлетворенности работников Восточно-Сибирской дирекции инфраструктуры предоставляемым компенсируемым социальным пакетом

*Иркутский государственный университет путей сообщения»
(Россия, Иркутск)
doi:10.18411/lj2016-4-51*

В целях повышения привлекательности рабочих мест и мотивации работников к труду, закрепления персонала, снижения текучести кадров в ОАО «РЖД» некоторым категориям персонала с высоким показателем текучести, а также значимым категориям персонала предоставляется компенсируемый социальный пакет (далее КСП или «кафетерий»). КСП предоставляет работнику возможность компенсировать в пределах определенного лимита свои затраты на социальные услуги, включенные в утвержденный перечень элементов.

КСП предоставляется на основании Коллективного договора ОАО "РЖД" на 2014 – 2016 гг. в порядке, определенном Положением о компенсируемом социальном пакете, предоставляемом работникам ОАО "РЖД", утвержденным распоряжением ОАО "РЖД" от 4.03.2011 № 465р.

В состав КСП входят одиннадцать элементов:

- Компенсация отдыха и санаторно-курортного лечения;
- Компенсация детского отдыха детей;
- Компенсация дополнительных (личных) взносов в НПФ «Благосостояние»;
- Компенсация страховых продуктов;

- Компенсация оплаты медицинских услуг;
- Компенсация оплаты услуг образовательных учреждений;
- Компенсация оплаты детских садов;
- Компенсация оплаты услуг учреждений культуры;
- Компенсация оплаты услуг спортивных учреждений;
- Компенсация оплаты проезда общественным транспортом к месту работы;
- Компенсация оплаты Интернета и сотовой связи;

Размер базового лимита КСП составляет 13800 рублей.

В 2014 году количество получателей КСП в Восточно-Сибирской дирекции инфраструктуры составило 4330 человек, а бюджет – 62,3 млн. рублей.

С целью изучения удовлетворенности работников предоставляемым Компенсируемым социальным пакетом в январе – феврале 2015г. был проведен опрос сотрудников Восточно-Сибирской дирекции инфраструктуры. В опросе принимали участие работники хозяйств пути, вагонного, автоматики и телемеханики, электрификации и электроснабжения. Количество участников исследования – 2301 человек или 53 % от количества получающих КСП.

Распределение респондентов по возрасту: до 30 лет – 20%, 31-40 лет – 45,9%, 41-50 лет – 23,8 % и выше 50 лет – 10,3%.

Семейное положение опрошенных работников: 86,6% женаты (замужем), 13,4% не женаты (не замужем). 84,3% респондентов указали, что у них есть дети, 15,7% - не имеют детей.

В ходе опроса была оценена общая удовлетворенность работников предоставляемым пакетом КСП. Оценка проводилась по 5-балльной шкале, средний балл удовлетворенности составил – 4,23.

Наиболее часто респонденты указывали, что они «скорее удовлетворены» пакетом КСП – 45,9%, то есть работников в целом устраивает предоставляемый им пакет КСП, однако отдельные моменты в нем вызывают у них неудовлетворенность.

Высокую удовлетворенность проявили 36% респондентов, данную группу полностью устраивает индивидуальный социальный пакет по всем параметрам. В целом же, большинство сотрудников – 81,9% удовлетворены (оценка степени удовлетворенности в 4 и 5 баллов) компенсируемым социальным пакетом.

Низкую удовлетворенность (1 и 2 балла) показали 6,5% сотрудников и 11,6% затруднились дать ответ.

Респондентам также было предложено оценить удовлетворенность элементами КСП (т.е. видами услуг, которые может компенсировать работник). Большую часть респондентов 61,6% устраивает текущий набор услуг в составе КСП, однако существует доля работников, которые не вполне, либо совсем не удовлетворены перечнем элементов КСП – 38,4%.

По итогам опроса 17,4% работников внесли свои пожелания в изменение перечня элементов КСП:

Большинство респондентов (75% от числа работников, высказавшихся за изменение перечня КСП) высказали недовольство отменой наиболее востребованных в 2013 году элементов – «Компенсация расходов на ГСМ» и «Компенсация расходов на приобретение продуктов питания» и предложили вернуть данную льготу, 13% предложили дополнить перечень компенсацией расходов на оплату коммунальных услуг, 10% – компенсация расходов на приобретение строительных материалов, 2% - компенсацией налогообложения, компенсация расходов на оплату кредитов и др..

Для изучения степени важности для работников возможности получения компенсации социальных услуг получателям был предложено оценить ее по 5-й шкале. Для 81,4% респондентов возможность компенсации является в большей степени важной и всего для 18,6% она не имеет весомого значения, либо работник затруднился определить, какую ценность она для него представляет.

Для определения мотивационной направленности пакета КСП участникам опроса были представлены некоторые обобщенные варианты стимулов, согласие или

несогласие с которыми позволило оценить на какую именно группу стимулов внедренная социальная услуга влияет в большей мере.

В результате были получены следующие выводы:

Для большего числа респондентов (65,4%) КСП является материальной поддержкой, что в целом положительно сказывается на повышении привлекательности рабочих мест, а соответственно и на удержании персонала.

В 20,9% случаев КСП для работников это еще и повышение заинтересованности в выполнении своих обязанностей, т.е. реализация мотивации к труду.

В 13,7% ответов наблюдается негативное и нейтральное отношение к КСП, из чего следует, что для данной группы респондентов КСП не несет особой значимости и не оказывает какого-либо влияния на мотивацию и удержание их на рабочих местах.

При этом следует отметить, что работники, оценившие возможность использования КСП, как важную для себя услугу (81,9% отметили позиции «очень важно» и «скорее важно») в большей мере воспринимают КСП как материальную поддержку – 72%. Использование КСП повышает заинтересованность работников в выполнении своих обязанностей в 24% случаях, и лишь в 4% услуга для респондентов является лишь дополнительными льготами, не играющими особой роли.

Для категории работников, которой данная услуга не представляет ценности (18,6% отметившие «скорее не важно» или «совсем не важно») в 62,5% КСП – это просто дополнительные льготы, не играющие особой роли, в 25% – это лишняя беготня и никакой пользы и только, и лишь в 12,5% – материальная поддержка.

Таким образом, КСП оказывает влияние на мотивацию работников, только если он является важным для них элементом, в обратной ситуации КСП в большей степени воспринимается негативно как ненужные и нецелесообразные льготы. Однако таких респондентов сравнительно немного среди персонала, пользующихся КСП и в целом КСП имеет достаточную ценность для работников и положительно влияет на мотивацию к труду.

По итогам опроса 92,4% участника отметили, что планируют воспользоваться услугой КСП далее, 7,6% дали отрицательный ответ либо затруднились ответить. При изучении факторов влияния на потребность в услуге была выявлена тенденция к тому, что для большинства работников, которые планируют использовать КСП, данная возможность является важной и актуальной (94,5%), при этом среди тех, кто не планирует воспользоваться, чаще встречались ответы о незначимости и нецелесообразности для них КСП – 72,7%.

Также была выявлена некоторая зависимость между желанием воспользоваться индивидуальным социальным пакетом и удовлетворенностью составом КСП (набор элементов КСП). Среди тех, кто планирует воспользоваться правом на КСП, наиболее часто встречались респонденты, удовлетворенные существующим перечнем услуг в КСП – 65,8%, среди тех же, кто не планирует реализовать данную возможность, в большей мере встречались ответы о неполной удовлетворенности составом КСП – 60%.

Таким образом, потребность в реализации права на получение КСП зависит от значимости данной социальной услуги для работника и предложенных ему видов услуг, т.е. от того, насколько существующие возможности в содержании КСП отвечают потребности и особенностям мотивации целевой аудитории. В целом же следует отметить, что для большинства работников КСП имеет ценность в виде социальной поддержки (81,4%) и многие получатели КСП удовлетворены существующим набором элементов КСП (61,6%).

Список используемых источников информации

1. Коллективный договор ОАО «РЖД» на 2014-2016гг.
2. Положение о компенсируемом социальном пакете, предоставляемом работникам ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 4 марта 2011 г. № 465р;
3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 25.11.2013г. № 2548р «О внесении изменений в Положение о компенсируемом социальном пакете, предоставляемом работникам ОАО «РЖД»».

Шашорин П.А., Тарасюк Н.А.

Основные педагогические подходы обеспечивающие эффективность процесса формирования иноязычной коммуникативной компетентности бакалавров направления подготовки «Бизнес-информатика» на основе интеграции дисциплин специальной подготовки и дисциплины «Иностранный язык»

ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет»

(Россия, Курск)

doi:10.18411/lj2016-4-52

Построение процесса формирования иноязычной коммуникативной компетентности бакалавров направления подготовки «Бизнес-информатика» на основе интеграции дисциплин специальной подготовки и дисциплины «Иностранный язык» требует выработки системы педагогических принципов, определяющих эффективную реализацию данного процесса.

Учитывая специфику обучения бакалавров направления подготовки «Бизнес-информатика» представляется целесообразным применение следующих подходов: интегративного, компетентностного, системного, личностно-деятельностного, коммуникативного, культурологического и акмеологического.

Ведущим подходом в изучении данной проблемы является интегративный подход. Интегративный подход обладает огромным потенциалом для решения учебных, развивающих, познавательных и воспитательных задач в процессе изучения английского языка как иностранного студентами направления подготовки «Бизнес-информатика». «Интеграция – это важнейшее средство достижения единства знания в различных формах и типах его выражения: структурном, содержательном, научно-организационном, логико-гносеологическом, лингво-семиотическом, частнометодическом и общеметодическом». [1]

Применение интегративного подхода при проектировании учебного материала предполагает решение двух основных задач: отбор содержания языковой подготовки будущих специалистов в сфере «Бизнес-информатика» и определение наиболее действенного способа подачи материала учащимся.

Согласно этому подходу дисциплина гуманитарного цикла «Иностранный язык» тесно связана с профессиональными дисциплинами по специальности «Бизнес-информатика».

К подобным дисциплинам можно отнести следующие: «Деловые коммуникации», «Электронный бизнес», «Рынки ИКТ и организация продаж», «Моделирование бизнес-процессов». Применение данного подхода на занятиях иностранного языка создает благоприятные условия для профессиональной подготовки студентов, повышает мотивацию изучения английского языка, активизации познавательной деятельности бакалавров, обучающихся по данному направлению.

Эффективность процесса формирования иноязычной коммуникативной компетентности бакалавров направления подготовки «Бизнес-информатика» на основе интеграции дисциплин специальной подготовки и дисциплины «Иностранный язык» обеспечивается на основе реализации компетентностного подхода. [2]

Принимая во внимание специфику подготовки кадров направления подготовки «Бизнес-информатика», представляется целесообразным выделить в числе приоритетных следующие виды компетенций, предложенные в классификации А. В. Хуторского: ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные; информационные; коммуникативные; компетенции личностного самосовершенствования. [3]

Следующим важнейшим подходом, обеспечивающим эффективность процесса формирования иноязычной коммуникативной компетентности бакалавров направления подготовки «Бизнес-информатика» является системный подход. В соответствии с системным подходом, все компоненты профессионального иноязычного образования кадров сферы «Бизнес-информатика» взаимосвязаны и представляют собой целостную развивающуюся и целенаправленную систему. Процесс формирования иноязычной коммуникативной компетентности бакалавров направления подготовки «Бизнес-информатика» предполагает единство знаниевой, процессуальной и рефлексивной

составляющих.

Процесс иноязычного общения является невозможным без реализации личностно-деятельностного подхода. С точки зрения этого подхода основой профессиональной компетентности является деятельностная сущность (теоретические и практические знания, навыки, умения), выражающаяся в способности создавать новое, гарантированно достигать поставленных целей, необходимого результата, качественного осуществления профессиональной деятельности. Личностно-деятельностный подход «ориентирует занятия по языку на обучение общению, использование языка с целью обмена мыслями». [4]

Не менее важным при подготовке бакалавров направления «Бизнес-информатика» является обращение к коммуникативному подходу. Согласно данному подходу, формирование коммуникативной компетентности возможно только посредством общения.

Процесс формирования коммуникативной компетентности у студентов направления «Бизнес-информатика» представляет собой модель процесса реального общения по основным параметрам: мотивированность, целенаправленность, информативность, новизна, ситуативность, функциональность, характер взаимодействия общающихся и система

Одним из ведущих в процессе формирования иноязычной коммуникативной компетентности бакалавров направления подготовки «Бизнес-информатика» является культурологический подход, который предполагает овладение профессиональной культурой. Согласно данному подходу культура понимается как «специфический способ человеческой деятельности, она задает социально-гуманистическую программу и предопределяет направленность того или иного вида деятельности, ее ценностных типологических особенностей и результатов. Освоение личностью культуры предполагает освоение ею способов творческой деятельности, а преподаватель является носителем культуры в образовательном процессе». [5]

Всякая культура, в том числе и профессиональная культура в сфере «Бизнес-информатика», усваивается в форме четырех элементов:

- знания о всех компонентах процесса обучения, целях, средствах, объекте, результате, приемах и т.д. и о себе как учителе;
- опыт осуществления приемов профессиональной деятельности (репродукция культуры);
- творчество как преобразование и перенос приемов обучения (продукция нового в обучении);
- обращенный на систему ценностей человека, опыт эмоционального отношения к профессиональной деятельности. [6]

Только благодаря овладению культурой как системой ценностей будущий специалист сферы «Бизнес-информатика» становится профессионалом, приобретая свой индивидуальный стиль деятельности.

Акмеологический подход, ориентирован на раскрытие психологических резервов и личностного потенциала профессионала. Данный подход направлен на увеличение личностной свободы будущего педагога в процессе его профессиональной деятельности.

Подводя итог выше написанному, следует отметить, что важнейшим для данного исследования являются положения об использовании в обучении закономерностей развития человека и о самореализации его творческого потенциала в процессе профессиональной деятельности.

Список используемых источников информации

1. Астафурова Т.Н. Стратегии коммуникативного поведения в профессионально значимых ситуациях межкультурного общения (лингвистические и дидактические аспекты): автореф. дисс. ... докт. пед. наук. М., 1997.
2. Стратегия модернизации содержания общего образования: Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – М.: 2001.
3. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования // Народное образование. – 2003. - №2.
4. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Словарь методических терминов. - СПб.: Злато, 1999.

5. Сластенин В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2002.
6. Лернер И.Я. Взаимосвязь обучения и воспитания в целостном учебно-воспитательном процессе. – М.: Педагогика, 1986.

Шитов А.М., Кондратьев И.М., Орлов А.В.

Аппаратно-программный комплекс для диагностики шпиндельных узлов станков

*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН
(Россия, Москва)*

doi:10.18411/lj2016-4-53

В Институте машиноведения РАН разработан аппаратно-программный комплекс для диагностики шпиндельных узлов (ШУ) при их изготовлении или после ремонта.

В состав этого комплекса входит испытательный стенд, оснащенный измерительными и нагрузочными устройствами. Нагрузочные устройства позволяют создавать радиальные, осевые и комбинированные усилия, действующие на исследуемый ШУ, обеспечивая таким образом имитацию различных режимов эксплуатации устройства в реальных условиях.

Основой аппаратной части комплекса является набор датчиков для измерения биения оси, податливости шпинделя, вибрации, температуры, угловой скорости и нагрузочных усилий [2]. Все датчики через блоки-преобразователи (АЦП) с USB-интерфейсом подключены к компьютеру, оснащеному комплексом программных средств. Комплекс программ написан на языках С++ и VBA, а его программный интерфейс создавался исходя из удобства работы пользователя-инженера.

Комплекс программ условно делится на две части: одна из них предназначена для предварительной обработки поступающих с датчиков сигналов, другая – обеспечивает диагностику ШУ на основе необходимых расчетных процедур. В состав программного обеспечения входит несколько программ для обработки сигналов датчиков, регистрирующих значения разных диагностических параметров шпиндельного узла.

Одной из них, в частности, является программа «Вибро_01.Имаш», которая позволяет проводить диагностику ШУ по параметрам вибрации. Исходной информацией в данном случае служит вибрационный сигнал, регистрируемый с помощью пьезодатчиков, которые устанавливаются на корпусе ШУ в зоне расположения подшипниковых опор шпинделя и регистрируют в этой зоне характер изменения виброскорости.

Уровень вибрационного сигнала оценивается двумя интегральными показателями – средним квадратическим значением (СКЗ) виброскорости и пик-фактором. При диагностировании ШУ каждый из этих показателей сравнивается с нормированным, предельно допустимым, для него значением. Кроме того, в программе рассчитываются так называемые подшипниковые частоты, соответствующие различным дефектам подшипников, а также собственные частоты шпиндельного узла с учетом податливости опор шпинделя.

По результатам измерения вибрационного сигнала и последующего частотного анализа оценивается наличие и степень проявления различных дефектов подшипников и прогнозируется их развитие в последующем периоде эксплуатации.

При диагностической проверке по параметрам вибрации шпиндельный узел нагружается контролируемыми (посредством датчика силы) радиальной и осевой нагрузками, а с помощью датчика угловой скорости фиксируется частота вращения ШУ. Регистрация вибросигнала осуществляется при вращении шпинделя с заданными частотой и нагрузками.

Информация о действующих нагрузках, времени их действия, вибрационном сигнале, угловой скорости вращения и температуре подшипников поступает в программу автоматически и при необходимости сохраняется в базе данных диагностического комплекса. Кроме того, в базе данных хранятся массивы нормированных значений диагностических параметров, различные расчетные модели ШУ и другая информация.

При работе с программой пользователь должен выбрать расчетную модель, соответствующую проверяемому ШУ, и задать необходимые параметры этой модели. После выполнения предусмотренных моделью расчетов и диагностических процедур программа выдает заключение (диагноз) о техническом состоянии ШУ.

Заключение формируется автоматически из заранее сформированного массива диагностических сообщений (также хранящегося в базе данных диагностического комплекса), но может быть скорректировано пользователем. Диагноз состояния проверяемого ШУ по параметрам вибрации вместе с условиями его проверки оформляются в виде протокола (бланк протокола также хранится в базе данных), который можно поместить в базу данных, а при необходимости распечатать.

Подобно «Вибро_01.Имаш» другие программы, входящие в аппаратно-программный комплекс, обрабатывают свои диагностические параметры ШУ и формируют по ним собственные диагнозы, оформляемые в виде соответствующих протоколов. Диагнозы, полученные от всех программ комплекса, сводятся в единый общий диагноз состояния шпиндельного узла.

Аппаратно-программный комплекс успешно применяется для стендовой диагностики шпиндельных узлов станков, а в ряде случаев также для исследования ШУ, в частности на предмет их возможной модернизации.

Список используемых источников информации

1. Комплексная методика диагностирования шпиндельных узлов станков /Шитов А.М., Алешин А.К., Кондратьев И.М., Щусев Д.В. //В сборнике: Научные труды IV Международной научной конференции “Фундаментальные исследования и инновационные технологии в машиностроении”. – 2015. – С. 271-273.
2. Кондратьев И.М., Орлов А.В., Шитов А.М. Система сбора данных для оперативной вибродиагностики шпиндельных узлов //Проблемы машиностроения и автоматизации. – 2013. – № 2. – С. 62-67.

Шмат Е.В., Архицкая Е.В., Спасельникова А.В.

Экспертиза и оценка качества молочного сырья из районов омской области

*Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина
(Россия, Омск)
doi:10.18411/lj2016-4-54*

Самый ценный продукт питания человека - это, конечно же, молоко. Оно востребовано в любые времена. Главной задачей производителей на молочной ферме является получение качественного и безопасного сырья для производства продуктов питания. От качества сырья напрямую зависит качество изготавливаемой из него продукции. Поэтому необходим четкий контроль на всех звеньях продвижения молока от вымени коровы до молочного завода. [1]

Важным моментом является первичная обработка молока, в которую входят его приемка, фильтрование и охлаждение. Приемку и хранение молока осуществляют в специальных молочных помещениях. Следующим этапом является фильтрация. Наличие механических примесей в молоке создает благоприятные условия для быстрого развития микрофлоры, что приводит к порче и быстрому прокисанию сырья. Фильтрацию осуществляют, используя центробежныемолокоочистители. Заключительным этапом является охлаждение молока. На фермах после дойки его рекомендуется охлаждать до 4-6°С.

Перед отправкой молока-сырья на молокоперерабатывающие заводы берут пробу от партии и проводят исследования в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы фермы. Определяют массовую долю жира, белка, кислотность, плотность, степень чистоты, бактериальную обсемененность, температуру и сорт. По прибытии молока-сырья на завод проводят его входной контроль по вышеперечисленным показателям. Затем сравнивают с результатами, полученными в ходе исследования в лаборатории фермы. Данные, полученные по итогам входного контроля сырья на заводе, так же передаются на ферму. Если наблюдаются различия в показателях, принимают соответствующие меры.

Нами были проведены независимая экспертиза молока-сырья и сравнение результатов, полученных на ферме и на заводе. Для этого нами была исследована проба молока из партии, привезенной на ОАО Маслодельный завод «Тарский», г. Омск.

Применяли органолептические и физико-химические методы исследования: 1) Определение органолептических свойств; 2) определение чистоты молока; 3) определение количества бактерий в молоке; 4) определение свежести молока; 5) определение плотности молока; 6) определение кислотности молока; 7) определение количества белка.

1. При проведении органолептического исследования получили следующие результаты: цвет соответствует нормальному молоку, имеет слегка желтоватый оттенок; запах молока приятный, специфический; вкус молока сладковатый; консистенция соответствует нормальному молоку, однородная, не тягучая, без наличия хлопьев белка и слизи.

2. Определение свежести молока проводили путем кислотно-кипятильной пробы. Исследуемые образцы соответствовали свежему молоку.

Результаты остальных исследований приведены в таблице:

Показатели молока	Показатели исследуемого образца			Норма по «ТРТС 033 / 2013»[2]
	№1	№2	№3	
				1,2 – 2,5 %
Плотность, кг/м ³	1028	1027	1028	1028
Кислотность, Т°	18	17	17	16 - 21
Группа чистоты	1	1	1	1 группа
Количество белка	3,7	3,6	3,6	Не менее 2,8 %
Общая бактериальная обсемененность	1	1	1	1 класс

По итогам нашего исследования можно сделать вывод, что расхождения в результатах экспертизы молока-сырья незначительны.

Показатели молока	Результаты исследования на ферме	Результаты исследования на заводе	Результаты независимой экспертизы на кафедре ВСЭ ИВМиБ
Массовая доля жира, %	37	37	-
Массовая доля белка, %	3,3	3,4	3,6
Кислотность, Т°	18	17	17
Плотность, кг/м ³	1028	1027	1028
Группа чистоты	1	1	1
Общая бактериальная обсемененность	-	1	1
Температура, °С	4	6	-
Сорт	высший	высший	высший

Отличия в показателях могут быть вызваны использованием более или менее современного оборудования с разной степенью погрешности, либо нарушением условий хранения или перевозки молока-сырья.

Молоко и молочные продукты занимают большое значение в питании человека. Поэтому, первичная обработка молока на фермах и двойной контроль молока-сырья является важным этапом на пути получения безопасных и качественных молочных продуктов.

Список используемых источников информации

1. Архицкая Е.В., Абаилдина М.Ш., Курченкова О.Р., Спасельникова А.В., Шмат Е.В. «Качество и безопасность молочного сырья – основа здоровья нации». Сборник научных трудов №5: «Наука и образование в жизни современного общества», том 10, часть 10, стр. 22.
2. Технический регламент таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013) [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/499050562>

Ященко О.В.

Особенности домашних хозяйств Республики Башкортостан

*Башкирский Государственный Университет
(Россия, Уфа)
doi:10.18411/lj2016-4-55*

Структура региональной экономики определяется субъектами и объектами рыночных отношений. Основными субъектами рыночной экономики являются домашние хозяйства, предпринимательский сектор и правительство. Их взаимодействие через систему рынков сопровождается развитием разнообразных организационно-правовых форм ведения хозяйства, которое объективно формирует почву для конкуренции. Объектами этих отношений являются средства производства, труд, продукты труда (средства производства, предметы потребления, услуги, жилье, научные идеи, информация и тому подобное), ценные бумаги, валюта.

Этимология понятия «домашние хозяйства» постепенно трансформировалась во времени под влиянием изменений в структуре производственных и потребительских взаимоотношений.

Основателем экономики семейного типа стал американский исследователь Г. Беккер, который всесторонне изучил систему функционирования домашнего хозяйства: особенности распределения труда между членами семьи, роль альтруизма для благосостояния и развития семьи [4; 7].

Важный вклад в понимание домашнего хозяйства как субъекта рыночных отношений внес российский ученый Айнабек К.С., выявив его отличие от предпринимательского сектора и государства. В российской научной среде сложились и другие точки зрения. Подчеркивая патриархальность в семейных отношениях, которая сложилась исторически, А. Олейник рассматривает домашнее хозяйство как особый вариант властных отношений, когда право контроля над совместной экономической деятельностью передаются одному из его членов «главе семьи» [3, с. 58]. Однако, в социально развитых обществах принято гендерное равенство, поэтому и власть сегодня должна быть распределена как и обязанности.

Рассматривая «домашнее хозяйство», как экономическую категорию, О.А. Рогачева дает следующее определение: «Домашние хозяйства (домохозяйства) представляют собой совокупность лиц, проживающих в одном помещении или его части, как связанных так и не связанных родством, совместно обеспечивающих себя всем необходимым для жизни, полностью или частично объединяя и расходуя свои средства [4]. В своем определении автор фактически отражает устоявшуюся традиции ведения домашних хозяйств в гражданских браках, что фактически снижает уровень устойчивого развития семейных отношений, ухудшает мотивацию к накоплению, вложению долгосрочных инвестиций.

Из фундаментальных исследований Дж. Гэлбрейта, общеизвестно, что современное домашнее хозяйство требует простого, но очень важного разделения труда. Обычно получение дохода порождает решающую власть над его использованием, которая, как правило, принадлежит мужчине. Выбор места, где проживает семья, зависит главным образом от удобства или потребности члена семьи, обеспечивающего доход.

Домашние хозяйства играют важную роль в преобразовании человеческого потенциала в человеческий капитал, ведь именно в семье принимают решение о выборе профессии, получении уровня квалификации, инвестировании в образование, медицинское и социальное страхование.

Методика анализа в нашей статье численности и структуры домашних хозяйств Республики Башкортостан основывается на всестороннем изучении факторов, раскрывающих детерминанты развития. Макроэкономический анализ позволит выявить гетерогенные признаки развития гомогенных групп домашних хозяйств, с целью выявления принципиальных различий в положениях домашних хозяйств и их корреляционной взаимосвязи с региональной экономикой Республики Башкортостан.

По численности населения Республика Башкортостан находится на первом месте в Приволжском Федеральном округе и на седьмом – в Российской Федерации. На 1 января 2013 г. в республике проживало 4 060,9 тыс. человек, что составляет 2,8% населения Российской Федерации. Большая часть жителей республики – горожане, они составляют 61,1% населения; сельские жители – 38,2%. Средний возраст населения составляет – 38,7 лет.

Как видно из статистических данных, основное абсолютное преимущество для развития региональной экономики Республики Башкортостан, дает человеческий потенциал, благодаря которому она входит в ТОП-10 регионов по численности населения.

Однако, следует заметить, что согласно Всероссийской переписи населения удельный вес населения Республики в 2010 г. составлял 2.85% , то есть за 4 года удельный вес Республики Башкортостан сократился на 0,5%.

Стимулом для развития региональной экономики, является не столько количественный состав населения, сколько его способность создавать материальные блага, уровень образования, физическое состояние, уровень его благосостояния.

Обращаясь к статистическим данным, следует отметить, что: «Башкортостан занимает в ПФО первое место по доле населения моложе трудоспособного возраста (18,8%) и предпоследнее – по доле лиц старше трудоспособного (21,6%). Для сравнения: в 2013 г. минимальная доля населения составила моложе трудоспособного возраста в Республике Мордовия (14,6%); максимальная доля населения старше трудоспособного – в Пензенской области (26,8%). Среди регионов ПФО в РБ один из самых высоких коэффициентов нагрузки на трудоспособное население лицами моложе трудоспособного возраста и самый низкий – пенсионерами. В итоге демографическая нагрузка на 1000 человек в трудоспособном возрасте составила 665 человек против 677 человек по ПФО. Население РБ моложе, чем в среднем по РФ и ПФО: средний возраст населения республики на 1 января 2013 г. составил 38,2, в РФ – 39,3, ПФО – 39,6 лет. Такая особенность возрастной структуры населения региона связана с длительным сохранением относительно более высокой рождаемости по сравнению с другими регионами ПФО. В то же время возраст примерно каждого девятого жителя республики превышает 65 лет (12%). Негативной тенденцией социально-демографического развития республики является снижение численности лиц трудоспособного возраста, как и в большинстве субъектов России. В настоящее время в стране много граждан трудоспособного возраста, родившихся в годы социалистического «застоя». В дальнейшем все больше граждан, родившихся при социализме, будет переходить в возраст нетрудоспособных (на пенсию) и, с учетом провала рождаемости 90-х годов, нагрузка на работающих будет возрастать. К 2025 году «численность тех, кто может трудиться, сократится на 16 миллионов человек».

По нашему мнению, очевидным стал факт, что данную проблему можно разрешить только за счет внутренней или внешней миграции, что поможет привлечь высококвалифицированных специалистов и специалистов рабочих профессий на предприятия Республики Башкортостан. Для уменьшения потока мигрантов из сельской местности в региональном бюджете необходимо предусматривать больше средств на улучшение инфраструктуры сел, привлечение инвестиций домашних хозяйств в развитие фермерства, что послужит стимулом для обеспечения рабочими местами местного населения.

Всероссийская перепись населения 2010 г. зафиксировала в Республике Башкортостан 551,9 тыс. частных домохозяйств, в которых воспитывается 833,9 тыс.

детей моложе 18 лет. Численность детей с 2002 г. (1052,6 тыс. чел., что составляло 25,6% населения) снизилась, но в последние годы наблюдается тенденция роста: в 2010 г. - 20,5%, в 2011 г. -20,8%, в 2013 г. - 21,1%.

Таким образом, государственная программа по поддержке рождаемости, в виде предоставления материнского капитала дала положительные результаты, повлияв на рост рождаемости. Однако, эффект будет более весомым, если эта льгота будет монетизирована в будущем, поскольку тенденция к сокращению рождаемости в домохозяйствах будет сохраняться и в будущем. Об это свидетельствуют нижеприведенные статистические данные.

Исходя из статистических данных по Республике Башкортостан, абсолютное и относительное число браков снизилось в кризисные 1990-е годы. (до 7,6 на 1000 чел. в 1994 г.) и стабилизировалось в последние годы (на уровне 9,4-9,2 на 1000 чел. в 2011–2012 гг.).

Абсолютное и относительное число разводов растет на протяжении длительного времени (с 2,8 в 1990 г. до 4,4 на 1000 чел. в 2012 г.) и составляет в среднем 16-17 тыс. в год. За 9 месяцев 2013 г. зафиксировано больше разводов по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. Браки стали менее прочными: число разводов на 1000 браков в республике за последние 20 лет выросло почти в 2 раза (с 231 в 1990 г. до 522 в 2012 г. на 1000 браков). В 2012 г. основная часть разводов приходилась на пары с длительностью браков 2-4 года (27,5%) и 5-9 лет (24,3%). В более чем 20% распавшихся парах были несовершеннолетние дети (6778 детей).

Особая категория - семьи с одним родителем, которые составили, по данным ВПН 2010 г., 25% всех семейных ячеек. Абсолютное их большинство – матери с детьми (90%). Доля однополовых среди таких семей выше, чем у всего населения в среднем.

Как видно из статистических данных, трансформации в обществе негативно отразились на структуре домохозяйств, поскольку увеличивается число разводов и уменьшается количество лет, прожитых в браке. В результате снижается мотивация к выполнению социально-культурной функции, которая выражается в социализации человека, адаптации в обществе, передаче культурных традиций, преемственности в выполнении определенных профессионально-трудовых функций (семейные династии).

Ученые связывают изменения в ценностных трудовых ориентациях российской молодежи с ухудшением материального благополучия большинства граждан и резким на этом фоне обогащением отдельных групп населения. Опросы 2005-2009 гг. показывают, что 15-20 % молодых респондентов не стали бы работать вообще, если бы были материально обеспечены. Около 40-50 % молодых людей связывали мотивацию трудовой активности с деньгами и стремлением заработать их любыми способами, в том числе и противоправными, что, в свою очередь, не могло не вызывать беспокойство у российских ученых. Проведенный социально-экономический анализ положения домашних хозяйств показал, что в период становления новых субъектов хозяйствования, к сожалению происходит их постепенное уменьшение.

Список используемых источников информации

1. Семья и человеческое развитие. Доклад о развитии человеческого потенциала в Республике Башкортостан / под общ. ред. Р.М. Валиахметова, Ф.Б. Бурхановой, Г.Ф. Хилажевой. Уфа: Изд-во «Восточная печать», 2013. 283 с.
2. Республика Башкортостан. Демографический доклад. Выпуск 1 /отв. ред. Р.М. Валиахметов, Г.Ф. Хилажева. Уфа: Восточная печать, 2014. 196 с., с 8.
3. Becker G.S. An Economic Analysis of Fertility // Demographic and Economic Change in Developed Countries: A Conference of the Universities—National Bureau Committee for Economic Research. Princeton University Press for the NBER, 1960.
4. Экономические субъекты постсоветской России (институциональный анализ) : десять лет спустя. Часть I. Российские домохозяйства / Под редакцией д. э. н. . проф. Р.М. Нуреева. Серия «Научные доклады: независимый экономический анализ», № 212, часть I. Москва, Московский общественный научный фонд, 2010, 196 с.

Научное издание

Тенденции развития науки и образования

Сборник научных трудов, по материалам
XIII международной научно-практической конференции
30 апреля 2016 г.
Часть 3

ISBN 978-5-9907773-4-7



ISBN 978-5-9907773-4-7



GSLN 124-248576-0020-77

Подписано в печать 03.05.2016. Тираж 400 экз.
Формат 60x841/16. Объем уч.-изд. л.2.3
Бумага офсетная. Печать оперативная.
Отпечатано в типографии НИЦ «Л-Журнал»
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович