

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Сборник научных трудов

**по материалам
XV международной научной конференции**

25 июня 2016 г.

ЧАСТЬ 1

LJOURNAL.RU

Самара 2016

УДК 001.1
ББК 60

Т34

Тенденции развития науки и образования. Сборник научных трудов, по материалам международной научно-практической конференции 25 июня 2016 г. Часть 1 Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2016. - 40с.

ISBN 978-5-9908548-6-4
GSLN 124-248576-0027-RD
DOI 10.18411/lj2016-6-1

В сборнике научных трудов собраны материалы из различных областей научных знаний. В данном издании приведены все материалы, которые были присланы на XV 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 124-248576-0027-RD
ISBN 978-5-9908548-6-4

© LJJournal.ru, 2016

Содержание

Алешин В.Д., Филиппова Н.А., Матанский С.В., Писарева А.В. Методы решения проблемы дорожно-транспортного травматизма на автомагистралях России с помощью технических средств	5
Бляблина Д.А. Бухгалтерский учет расходов и затрат на примере ОАО «СО ЕЭС»	8
Вербицкий Р.Ю. Тенденция развития концепции социальных представлений в социальной психологии	13
Воробьева О.В., Любовцева Л.А. Морфофункциональные изменения в структурах костного мозга после аутопересадки костного мозга	14
Воробьева О.В., Любовцева Л.А. Сравнительное люминесцентно-гистохимическое исследование нейроаминов в структурах костного мозга при гетеротрансплантации костного мозга	15
Гавриков А.А. Психологическая готовность курсантов к проектной деятельности	17
Галышев А.Б. Обоснование необходимости использования асфальта с добавлением резиновой крошки при создании объектов велотранспортной инфраструктуры	19
Евсюков Д.В. Применение системы КРІ в государственном управлении. 23	
Ермолаева Н.В. Севастьянов Д.А. Универсальный модуль для лабораторных работ на основе Arduino под управлением Android	24
Зройчиков Н.А., Каверин А.А. Исследование схемы сжигания экибастузского угля в топке котла с нижним дутьем	25
Исмагилова Г.Р., Никитина В.С. Проблемы создания биоразлагаемых полимеров	28

Кобылкин С.Б. Прожиточный минимум в системе уровня жизни населения.....	29
Кубликова Ю.А. Развитие условий поставки товаров в международном сообщении.....	32
Куртанидзе О.О., Живаева Ю.В. Особенности проявления тревожности у студентов в предсессионный период	33
Куликова К.С. Деформация и модернизация при переводе художественных текстов (на материале повести А.С. Пушкина «Барышня-крестьянка»).....	36

Алешин В.Д., Филиппова Н.А., Матанский С.В., Писарева А.В.
Методы решения проблемы дорожно-транспортного травматизма на
автомагистралях России с помощью технических средств

*Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана
 (Россия, Москва)*

doi:10.18411/lj2016-6-1-01

Проблема смертности при ДТП в России стоит очень острым вопросом[1]. На сегодняшний день на территории Российской Федерации работают государственные программы и аппаратные комплексы в области обеспечения безопасности дорожного движения. Развитие этих решений позволит в кратчайшие сроки существенно сократить время прибытия бригад служб спасения, повысить качество оказываемой помощи и сократить число погибших на дорогах Российской Федерации.

Статистика смертности в ДТП

Автомобильный транспорт выступает в роли самого небезопасного из всех доступных человеку. По глобальной статистике именно ДТП выходит на первое место по числу погибших и пострадавших. По этим параметрам автомобильный транспорт значительно обгоняет железнодорожный, авиационный и водный транспорт. Дорожно-транспортные происшествия являются основной причиной гибели людей. Они происходят по многим причинам, среди которых есть как технологические, так и человеческие факторы. Авария может случиться по вине уставшего водителя, из-за обледенения дорожного покрытия или неисправности тормозной системы.

По статистике ВОЗ за 2015 год Российская Федерация занимает 3 место среди всех стран Европейского региона по показателю дорожно-транспортной смертностью на 100 000 населения (рисунок 1). По статистике ГИБДД за 2015 год в ДТП погибло 22 270 человек.

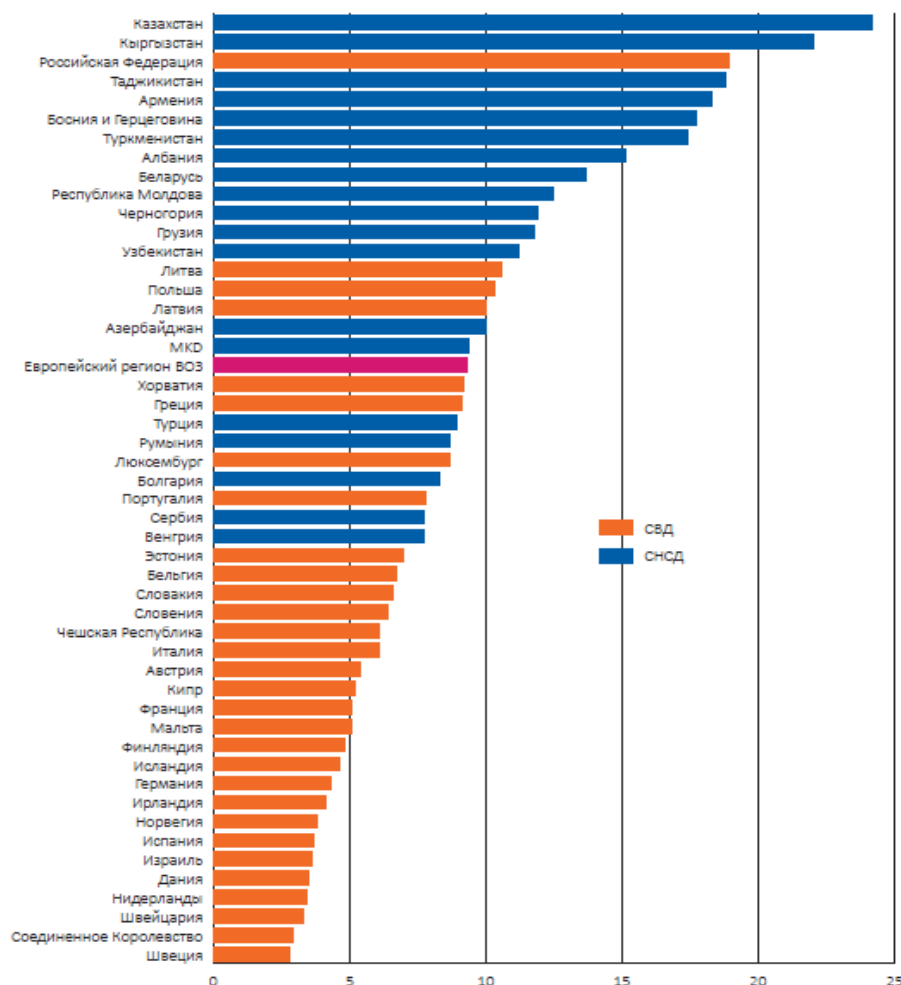


Рис. 1 Статистика ДТП по странам Европы [2]

Ежегодно в Российской Федерации в результате дорожно-транспортных происшествий погибают или получают ранения свыше 275 тыс. человек. На дорогах за последние 9 лет погибли 9852 ребенка в возрасте до 16 лет, травмированы 209223 ребенка. Демографический ущерб от дорожно-транспортных происшествий и их последствий за 2004 - 2011 годы составил 571407 человек.[3]

Статистика последствий ДТП за 2015 год по месяцам представлена в таблице 2.[4] Как видно из графика, максимальное количество ДТП и число раненых приходится на летние месяцы. Самый пик достигается в августе. В основном это связано с тем, что этот месяц приходится на период отпусков, что существенно увеличивает поток машин на дорогах.



Рис. 2 Статистика ДТП и их последствий в РФ в 2015 году

Социально-экономический ущерб от дорожно-транспортных происшествий и их последствий за 2004 - 2011 годы превысил отметку в 8188 млрд. рублей. Эта цифра сопоставима с доходами консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации за 2012 год (8064,3 млрд. рублей). Несмотря на то, что в 2011 году социально-экономический ущерб от дорожно-транспортных происшествий и их последствий снизился до 862 млрд. рублей, его годовой размер, тем не менее, все равно существенен и примерно равен расходам консолидированного бюджета субъектов Российской Федерации за 2011 год на жилищно-коммунальное хозяйство (881,25 млрд. рублей).[3]

Повышение безопасности дорожного движения

Обеспечение безопасности дорожного движения это одна из ключевых составных частей задач обеспечения личной безопасности, устранения демографических, социальных и экономических проблем, улучшения качества жизни и содействия региональному развитию.

Именно для обеспечения безопасности дорожного движения, а также для снижения последствий травматизма и смертности на дорогах была создана система «ЭРА-ГЛОНАСС». Также целью разработки данной системы было сделать первый шаг на пути создания массового навигационного рынка услуг и оборудования, что поспособствовало бы развитию отечественного производства.

Разработка системы экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС» осуществлялась в рамках проекта, одобренного Комиссией при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России (пункт 1 протокола заседания Комиссии от 28 октября 2009 г. № 5). В итоге в 2013 году работы по созданию системы были завершены, а с 1 января 2015 года система введена в промышленную эксплуатацию.

Внедрение программ повышения безопасности на дорогах России Президент Российской Федерации В. В. Путин в своем Послании Федеральному Собранию Российской Федерации на 2013 год назвал одной из актуальных задач развития страны.

История создания системы «ЭРА-ГЛОНАСС» началась с первой международной конференции по созданию европейской платформы экстренного

реагирования при авариях e-Call в 2008 году, которая и послужила примером создания отечественного аналога. На конференции присутствовал директор Ассоциации «Интеллектуальные транспортные системы России» («ИТС-Россия») Владимир Крючков. После конференции решено было начать создание аналогичной системы на территории Российской Федерации.[5]

Принцип работы системы «ЭРА-ГЛОНАСС»

При тяжёлой аварии, например, сопровождающейся срабатыванием подушек безопасности или изменением геометрии кузова, несколько датчиков фиксируют момент ДТП, измеряют перегрузки в момент аварии, а терминал автоматически определяет местоположение пострадавшего транспортного средства через спутники системы ГЛОНАСС, устанавливает связь с серверным центром системы мониторинга и передаёт данные об аварии по каналам сотовой связи — координаты и время ДТП, VIN транспортного средства. Оператор голосом уточняет детали происшествия и в случае подтверждения информации или при отсутствии ответа направляет службы экстренного реагирования, например, спасателей МЧС, Скорую помощь, ГИБДД. При незначительном ДТП, в случае когда датчики не сработали, но водителю или пассажирам требуется оказание квалифицированной помощи, участники могут также вручную включить устройство, передать данные и связаться с оператором.

Сигнал о бедствии имеет приоритетный статус и будет передан через любого сотового оператора, чей сигнал в данном месте будет самый сильный. Если сеть будет перегружена множеством телефонных звонков, то их можно прервать для передачи экстренной информации.

На удалённых территориях, не охваченных сотовой связью, в перспективе предполагается осуществлять контакт с системой с использованием спутниковой группировки "Гонец".[6]

Система также способна оценивать тяжесть ДТП, строя эквивалентную модель события. Это позволяет увидеть траекторию движения транспортных средств последние минуты до аварии, сам момент ДТП, а также возможные последствия и местоположение транспортных средств на дороге.

Недостатки системы

К сожалению, система ЭРА-ГЛОНАСС лишена возможности оценки состояния участников дорожного движения в реальном времени, а также возможности передавать видеоизображение с места происшествия. Оператор может давать оценку ситуации основываясь лишь на показания от участников происшествия (при условии наличия у них сознания), которые могут быть расходиться с реальностью ввиду состояния аффекта у пострадавших. Это значительно усложняет оказание помощи при ДТП на дорогах повышенной опасности, будь то горные серпантины или лавиноопасные зоны. При ДТП с большим количеством пострадавших, например, при падении автобуса с обрыва, кроме точных координат места происшествия и оценки тяжести происшествия для оказания оперативной и квалифицированной помощи необходимо понимать расположение ТС в условиях окружающего ландшафта, а также расположение пострадавших внутри и снаружи ТС.

Решением именно таких задач способна заниматься Автоматическая Система Дронов Быстрого Реагирования (АСДБР). Принцип работы системы будет основан на работе системы ЭРА-ГЛОНАСС с добавлением к ней беспилотных летательных аппаратов, который будут выполнять функцию ассистентов для оператора. В начале планируется покрыть конкретные геолокационные зоны повышенной опасности с наибольшим количеством происходящих ДТП (скоростные магистрали, горные серпантины, лавиноопасные зоны). При возникновении ДТП и поступлении вызова к оператору службы ЭРА-ГЛОНАСС он может направить на место происшествия дрон. При этом, оператору не надо контролировать процесс передвижения дрона, так как он будет на место ДТП по координатам, полученным со спутника «ЭРА-ГЛОНАСС». Дрон позволит операторам служб ЭРА-ГЛОНАСС и «112», а также сотрудникам служб экстренного реагирования непосредственно на месте происшествия получать изображение в реальном времени и давать оценку ситуации, основываясь на полученном видеоизображении. Это позволит рационализировать вызов экстренных служб реагирования и сократить время устранения последствий ДТП.

Основной составляющей АСДБР является беспилотный летательный аппарат именуемый дроном. Максимальное время прибытие дрона на место происшествия не должно превышать 10 минут. При средней скорости в 100 километров в час, которая не является пределом для современных дронов, одним беспилотником можно покрыть зону радиусом в 15 километров. Безусловно, стоит учитывать и климатические особенности регионов, в которых будут использоваться дроны. Поэтому рабочая температура дрона должна лежать в диапазоне от -30°C до $+50^{\circ}\text{C}$, а также корпус должен обладать влагозащищенностью класса IP68.

Одним из самых важных элементов дрона является камера, которая должна обеспечивать прекрасную видимость независимо от времени суток и погодных условий.

Основные характеристики, предъявляемые к камере:

- Вращение камеры на 360 градусов по горизонтальной оси и 300 градусов по вертикальной оси;
- Съемка в инфракрасном режиме для ночных вылетов;
- Разрешение: 3840 x 2160 (UHD)

На сегодняшний день в стране очень ярко стоит проблема реагирования и оказания помощи при дорожно-транспортных происшествиях и катастрофах, а также уменьшение числа жертв и пострадавших. Острота этой проблемы подкрепляется, во-первых положением Российской Федерации в первой тройке стран среди Европейского региона ВОЗ по количеству смертельных ДТП, а во-вторых увеличением количества автомобильного транспорта с неопытными водителями и мотоциклистами за рулем. В существующих методах решения данной проблемы существует ряд недостатков, которые поможет решить разрабатываемая система дронов, а именно возможность получения изображения в реальном времени с места происшествия, а также нехватка персонала спасательного транспорта и самого транспорта.

Список используемых источников информации

1. М.Ю. Муравьев (отряд «Центроспас»). Проблемы оказания первой помощи при АСР и пути их решения. // Технологии гражданской безопасности, С. 41-45.
2. Josephine Jackisch, Dinesh Sethi, Francesco Mitis, Tomasz Szymanski, Ian Arra. Европейские факты и Доклад о состоянии безопасности дорожного движения в мире 2015 // Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. 2015.
3. Федеральная целевая программа повышения безопасности дорожного движения. I. Характеристика проблемы, на решение которой направлена Программа. Режим доступа: http://www.fcprbdd.ru/about_program/problem.php (дата обращения 30.05.2016).
4. Госавтоинспекция. Режим доступа: <http://www.gibdd.ru> (дата обращения 30.05.2016).
5. История создания системы ЭРА-ГЛОНАСС. Режим доступа: <http://glonauto.ru/informaciya/istoriya-sozdaniya-sistemy-era-glonass.html> (дата обращения 30.05.2016).
6. Принцип действия системы ЭРА-ГЛОНАСС. Режим доступа: <http://www.488989.ru/index-eg.shtml> (дата обращения 30.05.2016).

Бляблина Д.А.

Бухгалтерский учет расходов и затрат на примере ОАО «СО ЕЭС»

ФГБОУ ВПО «ГУУ»

(Россия, Москва)

doi:10.18411/lj2016-6-1-02

Аннотация: Наряду с доходами организации, большую роль для оценки эффективности ее деятельности и принятия управленческих решений играют и расходы. Ведь при сравнении доходов и расходов за период мы получаем прибыль - наиболее важный показатель для любой коммерческой организации, так как именно она является ее главной целью. Поэтому изначальное отражение и правильное ведение расходов имеет большое значение для получения качественного и достоверного финансового результата.

В соответствии с ПБУ 10/99 в бухгалтерском учете расходами организации признается уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов (денежных средств, иного имущества) и (или) возникновения обязательств, приводящее

к уменьшению капитала этой организации, за исключением уменьшения вкладов по решению участников (собственников имущества)[1].

Для эффективного учета расходы организации группируются и подразделяются по обычным видам деятельности и прочим.

Главными целями ОАО «СО ЕЭС» (Далее – Системный оператор) является обеспечение надежного энергоснабжения и качества электрической энергии, создание условий для функционирования рынка электроэнергии, реализация государственной политики в электроэнергетике, разработка и реализация научно-технической политики и внедрение новых прогрессивных видов техники и технологий, а также получение прибыли. Для их достижения организацией осуществляются в установленном законодательством Российской Федерации порядке следующие виды деятельности[2]:

- обеспечение соблюдения установленных параметров функционирования Единой энергетической системы России и качества электрической энергии;
- управление технологическими режимами работы объектов электроэнергетики;
- участие в организации деятельности по прогнозированию объема производства и потребления в сфере электроэнергетики, прогнозирование объема производства и потребления в сфере электроэнергетики, расчет и анализ ожидаемых балансов электроэнергии и мощности, участие в процессе формирования резерва производственных энергетических мощностей;
- разработку и представление в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти совместно с организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью мероприятий, технологических схем и программ развития Единой энергетической системы России и участие в их реализации, анализ и согласование планов перспективного развития энергетических систем;
- согласование вывода в ремонт и из эксплуатации объектов электросетевого хозяйства и объектов по производству электрической и тепловой энергии, а также ввода их после ремонта и в эксплуатацию;
- выдачу субъектам электроэнергетики и потребителям электрической энергии с управляемой нагрузкой обязательных для исполнения оперативных диспетчерских команд и распоряжений, связанных с осуществлением функций системного оператора;
- анализ устойчивости энергосистемы, расчет допустимых потоков мощности по отдельным объектам электрической сети и их группам;
- разработку оптимальных суточных графиков работы электростанций и электрических сетей Единой энергетической системы России;
- регулирование частоты электрического тока, развитие и обеспечение функционирования систем автоматического регулирования частоты электрического тока и мощности, системной и противоаварийной автоматики;
- организацию и управление режимами параллельной работы российской электроэнергетической системы и электроэнергетических систем иностранных государств, в том числе куплю-продажу электрической энергии (мощности) в целях технологического обеспечения совместной работы российской электроэнергетической системы и электроэнергетических систем иностранных государств в порядке, установленном правилами оптового рынка;
- создание и поддержание в готовности к применению резервной системы диспетчерского технологического управления;
- участие в формировании и выдаче при присоединении субъектов электроэнергетики к единой национальной (общероссийской) электрической сети и территориальным распределительным сетям технологических требований, обеспечивающих их работу в составе Единой энергетической системы России;
- участие в осуществлении уполномоченными федеральными органами исполнительной власти контроля за техническим состоянием объектов электроэнергетики и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, влияющих на надежность и безопасность функционирования Единой энергетической системы России;

- организацию отбора исполнителей услуг по обеспечению системной надежности, услуг по обеспечению вывода Единой энергетической системы России из аварийных ситуаций, оплату таких услуг, а также заключение договоров и оплату услуг по формированию технологического резерва мощностей в целях обеспечения надежности функционирования Единой энергетической системы России в порядке, установленном Правительством Российской Федерации;
- контроль за своевременной и надлежащей реализацией инвестиционных программ генерирующих компаний, сформированных по результатам торговли мощностью.

Расходы, понесенные на перечисленные виды деятельности, являются основными в Системном операторе.

В соответствии с положением по бухгалтерскому учету ПБУ 10/99 при формировании расходов по обычным видам деятельности должна быть обеспечена их группировка по следующим элементам:

- материальные затраты;
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация;
- прочие затраты[1].

Для целей управления в бухгалтерском учете Системным оператором организуется учет расходов по статьям затрат. В соответствии с Приказом ФСТ России от 24.10.2014 N 1831-э "Об утверждении форм раскрытия информации субъектами рынков электрической энергии и мощности, являющимися субъектами естественных монополий" Системный оператор раскрывает информацию о своей деятельности, а именно информацию о структуре и объеме затрат на оказание услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике по следующей форме [3]:

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Год		Примечание
			план	факт	
I	Расходы, связанные с производством и реализацией, всего, в том числе:	тыс. руб.			
1	Материальные расходы, всего	тыс. руб.			
1.1	в том числе на ремонт	тыс. руб.			
2	Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.			
2.1	в том числе на ремонт	тыс. руб.			
3	Амортизация	тыс. руб.			
4	Прочие расходы, всего, в том числе:	тыс. руб.			
4.1	расходы на ремонт	тыс. руб.			
4.2	услуги сторонних организаций	тыс. руб.			
4.3	арендная плата	тыс. руб.			
4.4	налоги, пошлины и сборы	тыс. руб.			
4.5	другие прочие расходы	тыс. руб.			
5	Расходы на организацию и оплату услуг по формированию перспективного технологического резерва мощностей	тыс. руб.			
6	Расходы на организацию и оплату услуг по обеспечению системной надежности, всего, в том числе:	тыс. руб.			
6.1	расходы на оплату услуг по нормированному первичному регулированию частоты (конкурентный отбор)	тыс. руб.	x		
6.2	расходы на оплату услуг по автоматическому вторичному регулированию частоты и перетоков активной мощности (конкурентный отбор)	тыс. руб.	x		
6.3	расходы на оплату услуг по регулированию реактивной мощности без производства электрической энергии (запрос предложений о готовности оказывать услуги или путем заключения договора с единственным возможным исполнителем услуг)	тыс. руб.	x		

6.4	расходы на оплату услуг по развитию систем противоаварийного управления (запрос предложений о готовности оказывать услуги или путем заключения договора с единственным возможным исполнителем услуг)	тыс. руб.	x		
7	Расходы на организацию и оплату услуг по обеспечению вывода ЕЭС из аварийных ситуаций	тыс. руб.			
II	Внерезидентные расходы, всего	тыс. руб.			
III	ИТОГО расходов (пункт I + пункт II)	тыс. руб.			
IV	Налогооблагаемая прибыль	тыс. руб.			
1	Налог на прибыль	тыс. руб.			
2	Нераспределенная прибыль, всего, в том числе:	тыс. руб.			
2.1	Расходы из прибыли до распределения, всего, в том числе:	тыс. руб.			
2.1.1	Выпадающие/излишние доходы/(расходы) прошлых лет	тыс. руб.			
2.2	Чистая прибыль, всего, в том числе:	тыс. руб.			
2.2.1	Возврат заемных средств на цели инвестпрограммы	тыс. руб.			
2.2.2	Дивиденды по акциям	тыс. руб.			
2.2.3	Капитальные вложения	тыс. руб.			
2.2.4	Прочие расходы из прибыли	тыс. руб.			
V	Необходимая валовая выручка (пункт III + пункт IV)	тыс. руб.			
VI	Справочно: расходы на ремонт, всего (пункт 1.1 + пункт 2.1 + пункт 4.1)	тыс. руб.			

Расходы по основному виду деятельности подразделяют также на прямые и косвенные. В Системном операторе согласно Положению общества к прямым расходам относятся затраты, непосредственно связанные с оказанием услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в части управления режимами или услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в части обеспечения надежности:

- расходы на оплату труда персонала, участвующего в процессе оказания услуги;
- страховые взносы на обязательное пенсионное страхование, на обязательное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование, на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, начисленные на суммы расходов на оплату труда;
- суммы списания расходов по приобретенным правам на использование программ для ЭВМ, баз данных, иных объектов интеллектуальных прав;
- амортизационные отчисления по нематериальным активам;
- расходы по научно-исследовательским, опытно-конструкторским и технологическим работам используемых при оказании услуг;
- услуги, работы сторонних организаций;
- величина признанного оценочного обязательства по оплачиваемым отпускам работникам, расходы на оплату труда которых являются прямыми.

Косвенные расходы – затраты, относящиеся к деятельности Системного оператора в целом, которые невозможно прямо включить в себестоимость услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в части управления режимами, услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в части обеспечения надежности или иных обычных видов деятельности, за исключением прочих расходов.

К прочим расходам относятся те расходы, которые не связаны с обычными видами деятельности организации. И в соответствии с Положением общества расходы Системного оператора, осуществление которых связано с предоставлением за плату во временное пользование своих активов, прав, возникающих из патентов на изобретения, промышленные образцы и других видов интеллектуальной собственности, и от участия в уставных капиталах других организаций относятся к прочим расходам и отражаются на счете 91 «Прочие расходы и доходы». Расходы от списания основных средств при авариях, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных обстоятельствах также относятся к прочим. Туда же и относятся выплаты к юбилейным

датам, отраслевым наградам, конкурсам; курсовые разницы по активам и обязательствам, подлежащим к оплате в иностранной валюте; убытки прошлых лет; пени, неустойки по хозяйственным договорам; уценка имущества при переоценке; резерв по сомнительным долгам и др.[4].

В соответствии с ПБУ 10/99, Системный оператор реализует свое право признавать коммерческие и управленческие расходы в себестоимости услуг в качестве расходов по обычным видам деятельности.

Из проведенных параллелей правил и норм распределения расходов и затрат с фактическим ведением деятельности ОАО «СО ЕЭС» необходимо отметить следующее.

Достоверное формирование информации о финансовых результатах организации является очень важной задачей бухгалтерского учета и одновременно ее проблемой. Положением по бухгалтерскому учету «Расходы организаций», также как и в бухгалтерских документах ОАО «СО ЕЭС» нет четкого разграничения между понятиями «расходы» и «затраты». В Положении обозначено лишь то, что организация в праве самостоятельно определять перечень статей затрат. Отсутствие четкого разграничения, определения двух понятий, а также инструкций по определению статей затрат является проблемой при ведении бухгалтерского учета, так как не понимая этого, бухгалтер в спорных ситуациях испытывает трудности при принятии правильного решения и отстаивании своей позиции перед проверяющими органами.

В отличие от расходов, осуществление затрат не уменьшает капитал организации, тем самым в момент их признания не оказывают влияния на прибыль.

Затраты, как сумма стоимостей использованных ресурсов, могут отражаться на Дт08,20,23,01,08 или 43 счетов в отличие от расходов, которые встречаются только на Дт90 и 91 счетах, где доходы и расходы «встречаются», формируя прибыль.

Так на протяжении длительного времени экономисты дают различные определения этим двум терминам:

А. В. Юсупова и Л. И. Хоружий считают, что затраты — это использование ресурсов. А расходы — это когда ресурсы покидают компанию[5].

О. С. Савченко и Г. И. Пашигорева пишут: «Расходы — стоимость использованных ресурсов, которые полностью израсходованы или «потрачены» в течение определенного периода для получения дохода. Этот период не обязательно совпадает с моментом действительной оплаты ресурсов. Затраты — денежная оплата приобретенных товаров или услуг, которая со временем будет вычтена из прибыли (списана в расходы). Таким образом, расходы — это часть затрат, понесенных предприятием в связи с получением дохода» [6, с.94].

Я.В. Соколов считает, что затраты касаются разного использования ресурсов, в том числе относительно приобретения активов, а расходы - использования лишь тех ресурсов, которые при определении прибыли хозяйствующего субъекта за данный период времени относятся к соответствующим доходам[7].

Таким образом, отсутствие точной трактовки и разграничения понятий приводит к образованию взглядов и определений терминов «расходы» и «затраты» с разной смысловой нагрузкой. Поэтому на данный момент организациям остается самостоятельно разграничивать эти понятия и при рассмотрении вопросов, связанных с затратами и расходами формулировать и аргументировать сущность данных понятий и их применение в том или ином контексте. Ведь без точного понимания разницы этих терминов невозможно грамотно управлять затратами и расходами предприятия.

На данный момент налоговый инспектор и аудитор больше интересуются налоговыми, а не бухгалтерскими расходами, поэтому бухгалтерская отчетность менее подвержена строгому контролю. На основании отсутствия обеспокоенности, данная проблема остается не решенной.

Список используемых источников информации

1. Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99 утвержденное приказом Минфина РФ от 6 мая 1999 г. N 33н
2. Устав Открытого акционерного общества «Системный оператор Единой энергетической системы» утвержденный распоряжением Федерального агентства по управлению государственным имуществом от «30» июня 2009 г. № 1252

3. Приказ Федеральной службы по тарифам от 24 октября 2014 г. N 1831-э "Об утверждении форм раскрытия информации субъектами рынков электрической энергии и мощности, являющимися субъектами естественных монополий"
4. Положение об учетной политике ОАО «СО ЕЭС», утвержденное приказом от 18.12.2014г. № 375
5. Юсупова А. В., Хоружий Л. И. Различия понятий «издержки», «затраты», «расходы», их отражение в российских и международных стандартах бухгалтерского учета.// *Время бухгалтера*, 2012 г. — № 11
6. Пашигорева Г. И., Савченко О. С. Системы управленческого учета и анализа./ Г. И. Пашигорева, О. С. Савченко — СПб.: Питер, 2002
7. Соколов Я. В. Бухгалтерский учет в зарубежных странах: учеб. / Я. В. Соколов, Ф. Ф. Бутынец, Л. Л. Горецкая, Д. А. Панков; отв. ред. Ф. Ф. Бутынец. — М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007.

Вербицкий Р.Ю.

Тенденция развития концепции социальных представлений в социальной психологии

*Московский гуманитарно-экономический институт «Автономная некоммерческая организация высшего профильного образования МГЭИ»
(Россия, Москва)
doi:10.18411/lj2016-6-1-03*

Уже на протяжении полу века теория социальных представлений французского социального психолога С.Московиси[1], переросшая в концепцию, продолжает развиваться с нарастающей силой. С момента появления самого понятия «социальные представления», в западной Европе не угасают дискуссии относительно структуры указанной категории, методов исследования и т.д. Стоит отметить, что у концепции большое количество последователей, которые отмечают положительные ее стороны, однако существует и объективная критика.

В отечественной социальной психологии данная концепция многократно становилась объектом теоретического анализа. Большинство отечественных ученых смотрят на категорию социальные представления под различными углами. Кроме этого накоплен огромный объем исследований в современном российском обществе. Все это развивает концепцию социальных представлений, придавая ей все больший интерес ученых и ученых-любителей.

Настаивая на идеи о становлении социальных представлений как предмета социальной психологии в будущем[2], благодаря функции решения проблем общества, мы провели свое социально-психологическое исследование. Исследуя социальные представления российской молодежи о политической конкуренции, мы выяснили, что в их содержании закреплена информация о недобросовестной политической конкуренции [3]. Кроме прочих данных и подтвержденных гипотез, выявленное содержание, как основной результат, лег в основу оформления практических рекомендаций по управлению изучаемыми представлениями. Добавим, что согласно результатам исследования указанные представления имеют высокий уровень согласованности в молодежной среде.

Особенно отметим эффективность параллельного использования методов анкетирования, интервью и фокус-групп, где анкетный опрос использован как основной метод исследования.

Таким образом, наше исследование становится еще одним плюсом в развитии концепции социальных представлений, и дополнительно подтверждает тенденцию развития социальной психологии.

Список используемых источников информации

1. Moscovici S. La psychoanalyse, son image et son public. – Paris: Presses Universitaires de France, 1961. – 650 p.
2. Вербицкий Р.Ю. Социальные представления как предмет социальной психологии. // *Вестник Университета ГУУ*. – 2015. №11. – С.311-315.
3. Вербицкий Р.Ю. Результаты исследования социальных представлений российской молодежи о политической конкуренции / Р.Ю. Вербицкий // *Казанский педагогический журнал*. - 2016. - №2, Ч.2.- С.404-409.

Воробьева О.В., Любовцева Л.А.

Морфофункциональные изменения в структурах костного мозга после аутопересадки костного мозга

*Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова
(Россия, Чебоксары)*

doi:10.18411/lj2016-6-1-04

В последнее время для лечения онкологических, гематологических заболеваний применяется трансплантация костного мозга [1], целью которой является восстановление кроветворения больного после облучения. Одновременно с максимальным уничтожением опухолевой ткани при трансплантации костного мозга подавляется и иммунитет больного.

Развитие иммунной реакции в организме сопровождается значительными изменениями содержания нейроаминов в тканях [2,3]. Поскольку процессы клеточного созревания и дифференцировки, обеспечивающие иммунитет [7,8] начинаются в костном мозге, значительный интерес представляет исследование реакции аминокислотосодержащих структур при аутопересадке костного мозга.

Цель исследования - изучить содержание гранулярных люминесцирующих и тучных клеток, содержащие нейроамины, в структурах костного мозга после аутогенной трансплантации в разные сроки.

Материал и методы исследования

Работа была выполнена на 40 мышах: 1 группа — интактные мыши (n=20). 2 группе проводили аутопересадку (n=20) - в/в введение суспензии (0,1мл костного мозга перемешивали с физиологическим раствором) и в хвостовую вену этой же мыши. Число клеток в 1 мл суспензии было равно $2,1 \cdot 10^8$.

Методы исследования:

1. Для избирательного выявления катехоламинов и серотонина применялся люминесцентно - гистохимический метод Фалька- Хилларпа (1969).

2. Иммуногистохимическое исследование с антителами к нейроспецифической енолазе (Производство Дасо, USA). Ядра клеток докрашивались гематоксилином. Подсчитывалось количество иммуноположительных клеток на квадратный миллиметр.

Результаты исследования и их обсуждение

Через 15 мин от начала опыта в мазках костного мозга увеличивается число ГЛК до 8,2 при норме 3-4 клетки и тучных клеток до 4-х вместо 1-2. Содержание катехоламинов и серотонина в них повысилось в два раза.

Через 40 минут число ГЛК остается повышенным до 5 – 7, содержащие повышенное количество катехоламинов, серотонина.

Две разновидности гранулярных клеток выявлено: одни мелкие с компактно расположенными гранулами (макрофаги), другие – крупные с рыхло расположенными разнокалиберными гранулами, в которых люминесцируют 2 – 3 гранулы. Остальные гранулы перестают люминесцировать, т.е. моноамины выходят из гранул, вследствие чего наблюдается увеличение диффузности свечения межклеточных пространств.

Число тучных клеток снижено до 16 на весь препарат, однако содержание катехоламинов и серотонина в них повысилось в два раза. Нервные волокна располагаются в виде петель, около которых находятся гранулярные и тучные клетки. Выявляются две группы лимфоцитов: с ярко люминесцирующими и тусклыми ядрами. У юных и палочкоядерных нейтрофилов начинают слабо люминесцировать ядра. Возможно, все это говорит об активации иммунной реакции. Остальные гемопоэтические клетки практически не люминесцируют, т.е. не содержат свободных моноаминов.

Увеличивается содержание нейроспецифической енолазы в тучных клетках. Предположительно, произошло увеличение выявляемости клеток, принадлежащих к АПУД - системе.

Часть тучных клеток становятся высоко сульфатированными. Нейроамины накапливаются в межклеточном веществе. Вследствие чего увеличивается число митозов, образуются шаровидные скопления морфологически одинаковых клеток, по периферии которых располагаются ГЛК.

Анализируя полученные данные, можно заключить, что при аутогенной трансплантации костного мозга в препаратах костного мозга мышей снижается число тучных и повышается количество гранулярных люминесцирующих клеток, а в них содержание биогенных аминов. Однако истощается запас этих веществ в каждой отдельно взятой клетке. Увеличивается люминесценция межклеточного вещества. Наблюдается активация иммунных процессов, вследствие увеличения нейроаминов в межклеточном пространстве. Увеличение нейроаминов происходит в результате выхода этих веществ из ГЛК и дегранулирующих ТК. По нашим и литературным данным, повышение содержания катехоламинов приводит к увеличению бластных форм клеток, а увеличение содержания серотонина - к ускоренной дифференцировке.

Выводы:

1. При аутогенной пересадке костного мозга в препаратах костного мозга увеличивается число ГЛК с уменьшением количества гранул в них и уменьшением числа ТК вследствие их дегрануляции.
2. Выявляются группы ярко люминесцирующих митотически делящихся клеток.
3. Увеличивается содержание нейроаминов в межклеточном веществе.
4. Произошло увеличение выявляемости клеток, принадлежащих к АПУД – системе.

Список используемых источников информации

1. Савченко В.Г. Трансплантация костного мозга в онкогематологии// Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика. - 2010. - Т. 3, №4. - С. 478-479.
2. Карноухов Н.А. Люминесцентные параметры ядерных клеток крови в процессе иммунного ответа организма// Биофизика. – 1984. - Т29, №2. - С. 276-279.
3. Любовцева Л.А., Любовцева Е.В. Биоаминсодержащие структуры костного мозга при системных заболеваниях крови// Морфология. - 2012.- № 3.- С. 95-96.

Воробьева О.В., Любовцева Л.А.

Сравнительное люминесцентно-гистохимическое исследование нейроаминов в структурах костного мозга при гетеротрансплантации костного мозга

*Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова
(Россия, Чебоксары)
doi:10.18411/lj2016-6-1-05*

Применение люминесцентно-гистохимических методов позволило ряду исследователей выявить и изучить биоаминсодержащие структуры костного мозга, которые участвуют в регуляции процессов иммуногенеза [1]. Как известно, регуляция многих органов происходит при помощи особых биоаминсодержащих структур, в состав которых входят тучные (ТК) и гранулярные люминесцирующие клетки (ГЛК) [2,3]. Выявлено, что в гранулах этих клеток содержатся катехоламины (КА), серотонин (СТ). ГЛК совместно с ТК являются клетками-регуляторами и участвуют в автономной регуляции иммунологических и кроветворных органов.

Цель исследования – изучение влияния гетеропересадки костного мозга на распределение биогенных аминов между биоаминсодержащими структурами костного мозга.

Материал и методы исследования: Экспериментальные исследования проведены на 30 мышах, 1 группа -интактные мыши (n=15). 2 группе производили гетеротрансплантацию костного мозга (n=15). Под эфирным наркозом брали из бедренной кости 0,1 мл костного мозга кошки помещали в 1 мл физиологического раствора и тщательно размешивали. 1 мл суспензии костного мозга вводили в хвостовую вену мышам.

Методы исследования: 1. Люминесцентно - гистохимический метод [8] для выявления гистамина. 2. Для избирательного выявления КА и СТ применялся люминесцентно - гистохимический метод Фалька-Хилларпа. 3. Количественно уровень КА, СТ и гистамина в структурах оценивались с помощью цитоспектрофлуориметрии. 4. Представление о количественном распределении тучных клеток и ГЛК дает метод подсчета их в 5 полях зрения микроскопа при увеличении об. 40 ок. 10.

Результаты исследования и обсуждение

Через 15 минут увеличивается выявляемость нервных волокон, число ГЛК снижено, однако содержание КА в них повышено. Число ТК уменьшается в 1,9 раза по сравнению с интактными мышами. МКЦ имеют расплывчатые очертания, в связи с образованием тромбоцитов.

Через 40 мин после гетеропересадки в КМ выявляется повышенное число ГЛК, ТК с увеличенным содержанием КА и СТ в них по сравнению с интактными мышами. Появляются КА в цитоплазме нейтрофилов и моноцитов.

Через 1 сутки число ГЛК и ТК имеет тенденцию к снижению, а в них уменьшается содержание КА и СТ. ТК начинают определяться около липоцитов. Они мелкие, зеленые, число их снижено (Таблица 1).

Таблица 1

Показатели интенсивности люминесценции КА в клетках КМ мышей после гетеропересадки КМ (усл.ед.)

Название клеток	Время введения						
	Без введения	15 мин	40 мин	60 мин	4 часа	1 сутки	2 сутки
Число ГЛК	15,6	28,1	19,2	38,3	54,2 Единиц	5,2	нет
Число ТК	19,6	57,2	20,6	48,5	29,6	7,4	Гранулы
МКЦ	-	-	-	10,6	28,2	17,3	13,2

Примечание: * - достоверность отличий рассчитана по отношению к данным интактных крыс, $p < 0,05$.

Выявляются мелкие клетки с бобовидным ядром, имеющие одинаковую зернистость. Появляется новая генерация макрофагов, располагающихся в основном вокруг жировых клеток. АПУД- клеток очень мало, до 4,1 на весь препарат. Постепенно образуется белая жировая ткань, в которой накапливаются КА и СТ. Около гемопоэтических островков размножения и липоцитов обнаруживаются отдельные фрагменты нервных волокон.

Через 60 мин содержание КА и СТ в ГЛК увеличивается в 2,5 раза. Повышается содержание КА в ТК. Выявляемость адренергических нервных волокон остается повышенной. Они определяются по ходу сосудов, около гемопоэтических островков размножения, внутри которых расположены моноаминоциты.

Через 4 часа - ГЛК - единичны, содержание СТ в них понижено, однако количество КА остается выше нормы. Продолжают определяться нейтрофилы с повышенным содержанием в них СТ. Число гемопоэтических островков остается повышенным, но число митотически делящихся в них клеток снижается вдвое. Во всех островках размножения полностью разрушается контактность между клетками продуцентами. Увеличивается выявляемость МКЦ.

Впервые выявляются моноциты, которые в отличие от дендритных макрофагов имеют округлую форму, небольшие размеры и единичные слабо люминесцирующие гранулы. В увеличенных в размерах банальных макрофагах обнаруживаются частицы структур, содержащие серотонин. По размеру они подходят или к тромбоцитам, или хиломикронам.

Через 2-е суток люминесцируют лишь единичные гранулы в ГЛК, с уменьшенным содержанием в них нейроаминов. Нервные волокна определяются в виде отдельных фрагментов в основном около групп жировых клеток.

Выявляется перерождение костного мозга на жировую ткань, около которой концентрируются измененные ТК, со сниженным содержанием нейроаминов. Нервные волокна определяются в виде отдельных фрагментов, в основном около групп жировых клеток.

Таким образом, при подсадке чужеродного костного мозга резко снижается число аминокислотсодержащих клеток. Происходит распад ТК. Однако, образуются жировые клетки, поддерживаемые вновь образующимися ГЛК и ТК, с повышенным в них содержанием аминов. Этот факт еще раз подтверждает способность ГЛК и ТК регулировать процессы репарации (восстановления) клеток при помощи нейроаминов.

Выводы:

1. После гетеропересадки развивается постепенная супрессия синтеза нейроаминов в аминокислотсодержащих структурах, истощение депо биогенных аминов и накоплением их в липоцитах.

2. Происходит выброс и опустошение клеток от нейроаминов, приводящий к изменению дифференцировки клеток в костном мозге.
3. Происходит опустошение собственных клеток костного мозга от нейроаминов с последующим жировым перерождением костного мозга. Происходит гибель клеток –продуцентов нейроаминов в костном мозге.

Список используемых источников информации

1. Гривцова Л.Ю., Тупицын Н.Н. Субпопуляции трансплантируемых стволовых кроветворных клеток. Онкогематология. -2006.- Т. 8, №1.- С. 65-71.
2. Карноухов Н.А. Люминесцентные параметры ядерных клеток крови в процессе иммунного ответа организма. Биофизика. -1984.- №2.- С. 276-279.
3. Любовцева Л. А., Любовцева Е.В. Биоаминсодержащие структуры костного мозга при системных заболеваниях крови. Морфология. -2012.- №3.- С. 95-96.

Гавриков А.А.

Психологическая готовность курсантов к проектной деятельности

*Омский автобронетанковый инженерный институт
(Россия, Омск)*

doi:10.18411/lj2016-6-1-06

Особенностью проектной деятельности военного инженера выступает то, что она, как и ее результаты, инженерные исследования, в отличие от теоретических исследований в технических науках, непосредственно вплетены в содержание военно-профессиональной деятельности военного инженера.

Анализ психолого-педагогической литературы, посвященной разработке теории проектной деятельности (Т. Г. Белова [2] и др.), свидетельствует, что проектная деятельность в ее прикладном понимании не является онтологически заданной для педагогической сферы, как, например, воспитание или обучение. Однако значительный интерес, который проявляла и проявляет к проектной деятельности педагогическая наука, обусловлен потенциальными возможностями проектной деятельности развивать своего субъекта, оказывать влияние на его личность. Так, организация проектной деятельности курсантов в рамках научно-исследовательской работы военно-инженерного вуза требует развития у них соответствующего интереса и мотивации, на что, например, раскрывая психолого-педагогические факторы успешности научно-исследовательской работы студентов, обращают внимание Л. Ф. Авдеева[1], Д. С. Терехина [6]. Результаты проведенного Л. Ф. Авдеевой корреляционного анализа позволяют отвести мотивации научно-исследовательской работы обучающихся ведущее место в определении ее эффективности, причем как в достижении научного результата, так и в развитии субъекта профессиональной деятельности [1]. Мощным средством мотивации обучающихся в выборе для проекта темы и проблемы, руководителя и формы участия в проекте Д. С. Терехина считает наличие информационного поля научно-исследовательской деятельности [6].

Исследования в области военной психологии и педагогики (О. Ю. Ефремов[3] и др.) также указывают на определяющую роль мотивов военно-профессиональной деятельности в целом, их влияние на любые стороны процесса развития человека в военной профессии. В нашем случае это предполагает выбор курсантами вооружения как предмета будущей профессиональной деятельности, и, как следствие выбора, осознанное развитие своих профессиональных навыков применения вооружения в процессе инженерно-эксплуатационной подготовки.

Так как в структуре проектной деятельности курсантов важное, на наш взгляд, место занимают ее технологии, то опора на выявленную психологическую структуру требует обратить внимание на методологическую и операциональную подготовку курсантов, их обучение и формирование у них соответствующего опыта. В этом утверждении мы полностью согласны с А. В. Леонтовичем [5]. Формирование профессионального опыта, в отличие от бытового, как следует из работ Ф. С. Исмагиловой [4]– это не пробы и ошибки, а использование обоснованного способа действий при условии правильной рефлексии, анализа и интериоризации опыта других субъектов профессиональной деятельности.

Рефлексия опыта проектной деятельности предполагает эмоциональную оценку, т. Е. более или менее устойчивое эмоциональное отношение курсанта к проектной форме работы. В дальнейшем она обусловит выбор проектной или другой формы выполнения профессиональных задач, даже если проектная форма будет заранее более эффективной.

Эмоциональная оценка собственного опыта проектной деятельности оказалась негативной практически у половины испытуемых (рисунок 1). Отметим, что в число испытуемых вошли выпускники военно-инженерного вуза, у которых ранее было выявлено наличие опыта проектной деятельности. 49,4% курсантов (36 человек) в процессе опроса заявили, что испытывали от участия в проектах только отрицательные или в основном отрицательные эмоции. Еще 20,5% (15 человек) не могли определиться, т. Е. не имели четкой эмоциональной оценки. Наконец, только 30,1% обладали преимущественно положительной эмоциональной оценкой своего опыта проектной деятельности.

В то же время мы посчитали достаточно достоверной оценку психологической готовности респондентов к проектной деятельности. Ориентируясь на устойчивое состояние психики курсанта, мы использовали для диагностики метод самооценки и предложили курсантам определить свою готовность к проектной деятельности (рисунок 1).

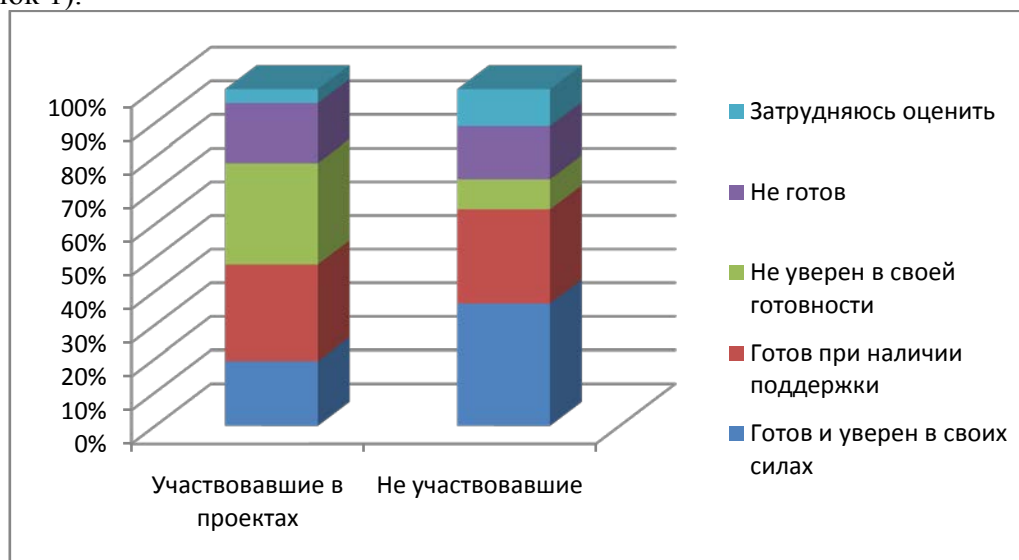


Рисунок 1. Результаты выявления самооценки курсантами психологической готовности к проектной деятельности ($\Sigma=73$ и 146)

Обращает на себя внимание тот факт, что курсанты, ранее принимавшие участие в проектной деятельности, оценивают собственную готовность более скептически. Обратимся к данным, представленным в диаграмме (рисунок 1). Если в первом случае полную готовность к проектной деятельности заявили 19,1% участников эксперимента, то во втором их больше почти вдвое – 36,3%. Нам кажется, что такая уверенность вряд ли имеет под собой прочную основу. И наоборот, если среди курсантов, ранее принимавших участие в проектной деятельности, людей, не уверенных в своих силах – 30,1%, то среди второй группы их только 8,9%. Остальные категории ответов численно выражены приблизительно в равных долях.

Военно-профессиональный компонент отражает в целом профессиональную подготовку будущих военных инженеров, которая имеет множество граней и составляющих. Изучение и оценка его качеств не принесли каких-либо неожиданностей, а полученный результат совпал с внешней экспертной оценкой образовательного процесса ОАБИИ, о которой было сказано выше. В дальнейшем при проведении апробации разработанной нами модели мы рассчитывали на обратную связь, при которой общее развитие проектной компетентности будущих военных инженеров будет способствовать развитию их военно-инженерной подготовки, технического кругозора, эрудиции и технической культуры.

Анализ результатов выполненной диагностики развития качеств проектной компетентности будущих военных инженеров позволяет сделать несколько обобщений.

Во-первых, в существующей практике качества проектной деятельности развиваются весьма неравномерно. Так, при достаточно высокой общей профессиональной подготовке курсантов, у них оказались слабо развитыми другие элементы структуры проектной деятельности: мотивы, способы действий, знания, умения и навыки. В отсутствие специально организованной проектной деятельности не формируется ее опыт, или этот опыт зачастую носит негативный характер.

Во-вторых, проектная деятельность не проецируется на все сферы профессиональной деятельности будущего военного инженера, что существенно ограничивает ее применение в дальнейшем, в процессе службы в офицерских должностях.

В третьих, в исследуемой практике не применяются какие-либо специальные решения, позволяющие организовать развитие проектной компетентности с точки зрения научных основ проектной деятельности. В условиях стихийной или научно-необоснованной проектной деятельности курсантов происходит не развитие, а регресс интересующего нас качества, прежде всего, за счет отрицательной эмоциональной окраски, негативного опыта, психологической неуверенности и неготовности к проектной деятельности.

На основе данных обобщений можно сделать вывод о существовании в исследуемой практике противоречия между современными требованиями военно-профессиональной деятельности к своему субъекту и развитием проектной компетентности будущих военных инженеров в образовательном процессе военного инженерного вуза.

Список используемых источников информации

1. Авдеева, Л. Ф. Психолого-педагогические факторы успешности научно-исследовательской работы студентов: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / Авдеева Людмила Федоровна. – Л., 1984. – 16 с.
2. Белова, Т. Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании / Т. Г. Белова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. – № 35. – С. 30-35.
3. Ефремов, О. Ю. Военная педагогика; учебник для вузов / под ред. О. Ю. Ефремова. – СПб.: Питер, 2008. – 640 с.
4. Исмагилова, Ф. С. Профессиональный опыт специалистов и управление им в условиях формирования рыночной экономики: автореф. дис. ...д-ра психол.наук: 19.00.03 / Исмагилова Файруза Салихджановна. – М., 2000. – 41 с.
5. Леонтович, А. В. Исследовательская деятельность учащихся: сб. статей / А. В. Леонтович // Библиотека журнала «Исследовательская работа школьников». – М., 2006. – 114 с.
6. Терехина, Д. С. Научно-исследовательская деятельность студентов как объект социального управления в современном российском вузе: автореф. дис. ...канд. социол. наук: 22.00.08 / Терехина Диана Сергеевна. – М., 2012. – 24 с.

Галышев А.Б.

Обоснование необходимости использования асфальта с добавлением резиновой крошки при создании объектов велотранспортной инфраструктуры

МАДИ

(Россия, Москва)

doi:10.18411/lj2016-6-1-07

Велосипедное движение является одним из наиболее рациональных решений социальных и экологических проблем, связанных с процессом автомобилизации. Велосипед не производит вредных выбросов и не создает шума, требует значительно меньше эксплуатационных затрат, чем автомобиль, езда на нем способствует укреплению здоровья и др. Однако перед развитием велосипедного движения в городах России стоит ряд проблем. И одна из них – недостаток объектов велотранспортной инфраструктуры (ВТИ) [1]. Выделяется 6 типов ВТИ: 1 – изолированная велосипедная дорожка, 2 – обособленная велосипедная дорожка, 3 – велосипедная полоса, 4 – велопешеходная дорожка с разделением пешеходного и велосипедного движения, 5 – велопешеходная дорожка без разделения пешеходного и велосипедного движения, 6 –

«велосипедная улица» (совместное движение автотранспорта и велосипедов со скоростью не более 30 км/ч). Последние 3 мероприятия особенно актуальны в исторических центрах городов, где ширина улиц не позволяет обеспечить приемлемые условия движения для всех участников дорожного движения. В то же время именно там с наибольшей остротой сказываются негативные последствия процесса автомобилизации, а потому необходимость развития велосипедного движения особенно очевидна.

Поскольку велотранспортные системы являются важными и самостоятельными компонентами улично-дорожной сети городов, к ним должны предъявляться достаточно жесткие требования качества. В частности покрытия объектов ВТИ должны быть твердыми и ровными. Поэтому наиболее предпочтительным материалом для них является асфальтобетон [1]. Однако обычный асфальтобетон не лишен недостатков: склонен к образованию трещин из-за повышенной эксплуатационной нагрузки и перепадов температуры, что снижает срок службы покрытия, даже при незначительном увлажнении обладает высокой скользкостью, что ведет к увеличению риска дорожно-транспортного происшествия (ДТП). Исследованиями многих авторов установлено, что повышение противогололедных свойств и устойчивости к колееобразованию асфальтобетонных покрытий возможно введением в состав асфальтобетона резиновой крошки [2].

Резиновая крошка — это частицы измельченной резины разнообразной величины и формы, которые сохраняют молекулярную структуру и эластомерные свойства исходной резины. Главное достоинство этого материала состоит в том, что для его изготовления используется вторсырье из полимерных материалов, прежде всего изношенные шины. Проблема утилизации изношенных автомобильных шин имеет важное экономическое и экологическое значение. Только в нашей стране ежегодно выходят из строя более 1 млн. тонн шин и других резино-технических изделий. Кроме того, образуется большое количество производственных резиновых отходов. Прирост их объема составляет около 3% в год, т.е. идет постоянное накопление не переработанного вторсырья. Некоторая часть отходов, особенно из ценных видов резин, годами хранится на складах, остальная часть отходов подвергается, в лучшем случае, захоронению или сжигается, нанося тем самым значительный и долговременный ущерб окружающей среде [3].

Одним из потенциальных направлений использования продуктов переработки изношенных шин является производство мелкодисперсной резиновой крошки и ее использование в дорожном строительстве [4,5]. Таким образом, применение резиновой крошки позволяет решить сразу две проблемы: очистить экосистемы от свалок и улучшить эксплуатационные свойства дорожных покрытий [6].

Асфальтобетон с добавлением резиновой крошки имеет ряд преимуществ по сравнению с обычным. В таблице 1 представлены полученные экспериментальным путем сравнительные характеристики асфальтобетонов на композиционном вяжущем БИТРЭК и традиционных горячих асфальтобетонных смесей [2].

По данным таблицы 1 видно, что асфальтобетон с добавлением резиновой крошки обладает улучшенными характеристиками по сравнению с традиционными типами. Асфальтовые покрытия с резиновой крошкой получаются более гибкими, благодаря чему срок их службы возрастает на несколько лет. Повышенная устойчивость к процессам растяжения и сдвига позволяет замедлить образование колеи, а также избавиться от сквозного сетчатого растрескивания дорожного покрытия [2]. При этом снижаются затраты на ремонтные работы. Данное свойство на первый взгляд приносит большую пользу при эксплуатации автомобильных дорог, так как велосипедное и пешеходное движение оказывают значительно меньшее механическое воздействие на дорожное покрытие. Однако следует помнить, что толщина покрытия у велосипедных и пешеходных дорожек обычно меньше, чем у автомобильных. И при этом ему часто приходится выдерживать повышенные нагрузки, например при движении дорожной техники. Кроме того трещиностойкость покрытия становится определяющим фактором на «велосипедных улицах», где велосипеды движутся совместно с автомобилями. А поскольку велосипедисты являются уязвимыми участниками дорожного движения, отсутствие трещин на дороге может стать определяющим фактором при выборе ими маршрута движения.

Таблица 1

Сопоставление характеристик разных типов асфальтобетона

Показатель	Асфальтобетон БИТРЭК	Асфальтобетон БНД 60/90	Требования ГОСТ 9128-97
Прочность при сжатии (0°), МПа	10,0	13,7	9,0 – 11,0
Прочность на сдвиг (раскол) при 0°С, МПа	2,7	3,6	-
Водостойкость	1,0	0,8	0,85 – 1,0
Водостойкость при длительном водонасыщении	0,98	0,65	0,75 – 0,9
Водонасыщение, %	1,7	1,8	1,5 – 4,0

Кроме того, как видно из таблицы 1, резиновая крошка способствует улучшению дренажных свойств дороги, что оказывает благотворное влияние на снижение износа дорожного полотна от воздействия атмосферных осадков. А так как резиновая крошка выступает в качестве компонента наполнителя, такая дорога не теряет мелкозернистые материалы под воздействием солнца, как обычный асфальт. Оба упомянутых качества создают положительный эффект, независимый от назначения дороги, поэтому являются важными аргументами в пользу применения асфальта с добавлением резиновой крошки для создания объектов ВТИ.

Другим важным преимуществом асфальтобетона с добавлением резиновой крошки является повышенная устойчивость к перепаду температур. Это свойство особенно важно для климатических условий нашей страны с резкими перепадами температур, как в течение суток, так и в течение года. С одной стороны, за счет повышения пластичности и упругости покрытия при высоких температурах снижается вероятность возникновения следов от транспортных средств, а впоследствии и колеи. С другой стороны, при низких температурах такие покрытия отличаются меньшей хрупкостью и более устойчивы к появлению трещин. Таким образом, именно климатический фактор в нашей стране становится определяющим для оценки целесообразности применения резиновой крошки в дорожном строительстве. Особенно в создании объектов ВТИ, так как велотранспорт оказывает относительно слабое механическое воздействие на дорожное покрытие, и главным фактором его долговечности становится природно-климатический.

К тому же сила сцепления льда с поверхностью асфальта, модифицированного резиновой крошкой, значительно ниже, чем с поверхностью традиционного асфальтобетона [2]. Введение резиновой крошки в асфальт вызывает значительное перераспределение напряжений в гололедном слое на поверхности дорожного покрытия, что приводит к разрушению льда под воздействием колес проходящего транспорта [7]. Последнее справедливо для всех видов транспорта, в том числе для велосипедного. Поэтому применение асфальта с добавлением резиновой крошки может значительно увеличить продолжительность велосезона, в частности позволяя велосипедистам сравнительно безопасно ездить в конце октября - начале ноября, когда образующаяся наледь еще весьма неустойчива и может быть сравнительно легко раздавлена колесами. То же касается и периода с конца марта по начало апреля, когда снег уже в основном сходит, но велосипедному движению еще мешает наледь, образующаяся в результате ночных заморозков. Таким образом, применение асфальтобетона, модифицированного резиновой крошкой, позволяет осуществлять активное велосипедное движение почти на 2 месяца дольше, чем использование традиционного дорожного покрытия.

Важнейшим фактором для развития велосипедного движения является обеспечение его безопасности, так как велосипедисты являются уязвимыми участниками дорожного движения. Многочисленные опыты, проведенные в разных странах с покрытиями из асфальтобетона с добавлением резиновой крошки, показали, что количество ДТП со смертельным исходом на таких дорогах снижается на 50%.

Связано это с тем, что улучшенное сцепление колеса с таким покрытием ведет к снижению риска заносов и уменьшению величины тормозного пути транспортного средства. Недостатком асфальта с резиновой крошкой считается то обстоятельство, что он обладает повышенным сопротивлением качению колеса. Однако и этот факт может быть рассмотрен как положительный, когда речь идет о создании покрытия для объектов ВТИ. Особенно в случае с «велосипедными улицами», когда снижение скорости движения и тормозного пути, как велосипедов, так и автомобилей приводит к снижению риска аварийности и повышению уровня безопасности, прежде всего велосипедистов.

Положительно влияет на уровень безопасности движения и то, что у дорожного покрытия с добавлением резиновой крошки существенно снижаются светоотражающие свойства. Это ведет к улучшению видимости на дороге и снижению риска ослепления велосипедиста при избыточном освещении. И, как упомянуто выше, на снижении аварийности положительно сказывается увеличение срока службы и трещиностойкости дорожных покрытий.

Таким образом, доказано, что использование асфальта с добавлением резиновой крошки при строительстве объектов ВТИ целесообразно, а в ряде случаев даже необходимо. Мнение автора по разным типам объектов ВТИ представлено в таблице 2.

Таблица 2
Целесообразность применение асфальтобетона с добавлением резиновой крошки для разных типов ВТИ

Тип ВТИ	Применение асфальта с резиновой крошкой
1	на перекрестках по 150 метров с каждой стороны, крутых поворотах
2	на перекрестках по 150 метров с каждой стороны, крутых поворотах, подъемах и спусках
3	на всем протяжении
4	на перекрестках по 150 метров с каждой стороны, крутых поворотах
5	на всем протяжении
6	на всем протяжении

Предлагается устраивать полностью из данного материала покрытие проезжей части велосипедных улиц, а также участков обычных велодорожек, изобилующих перекрестками или резкими поворотами, подъемами и спусками. Использование асфальта с резиновой крошкой при создании изолированных велодорожек и велопешеходных дорожек не представляется обязательным ввиду повышенной стоимости данного материала, но, тем не менее, без сомнения целесообразно, учитывая вышеописанные преимущества.

Список используемых источников информации

1. Галышев А. Б., Шелмаков С. В. Развитие велосипедного движения для улучшения экологической обстановки в крупных городах // Успехи современного естествознания. – Пенза, Академия естествознания. – 2011. – №7. – 93 с. – ISSN 1681-7494.
2. Кадников, А. С., Иванов А. Ф. Применение резиновой крошки для повышения противогололедных свойств и устойчивости к колееобразованию асфальтобетонных покрытий // Техническое регулирование в транспортном строительстве. – 2015. – №2(10). С. 28-32.
3. Смирнов Н.В., Смирнов Б.М., Булгаков А.П. Использование резиновой крошки в наполнении битума для асфальтового покрытия автодорог. Аналитический обзор. СПб.: ООО «Новые технологии-инжиниринг», 2004. 17 с.
4. Трофименко Ю. В., Воронцов Ю М., Трофименко К. Ю. Утилизация автомобилей: Монография. – М.: АКПРЕСС, 2011. – 336 с.
5. Трофименко Ю. В., Воронцов Ю М., Трофименко К. Ю. Переработка и использование изношенных шин // Твердые бытовые отходы. – 2014. – №3(93). – С. 42-49.
6. Использование резиновой крошки в дорожном строительстве [Электронный ресурс] // Cntomo.com: веб-сайт. – Текст. дан. – М., 2015. – Дата обновления: 26.07.2015. – URL: <http://www.cntomo.com/rezinovaya-kroshka-i-ee-primenenie/1105-ispolzovanie-rezinovoy-kroshki-v-dorozhnom-stroitelstve.html> (дата обращения: 30.05.2016).
7. Моисеев В. И., Козин Г. Л., Старостин Г. И. Модель взаимодействия слоя гололеда с асфальторезиновым дорожным покрытием // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №2. – С. 248.

Евсюков Д.В.

Применение системы КРІ в государственном управлении

Волгоградский государственный университет

(Россия, Волгоград)

doi:10.18411/lj2016-6-1-08

В течение долгого периода времени правительствами многих стран предпринимались разного рода меры по повышению эффективности государственной службы. Эти меры нашли отражение в использовании новых концепций и технологий менеджмента, которые в значительной степени были связаны с применением ключевых показателей эффективности (КРІ).

Впервые система КРІ стала применяться в частном секторе экономики. В 1960 – 1970-х гг. в США появилась методика «управление по целям» (УПЦ), она же – «ManagementbyObjectives», ставшая впоследствии очень популярной. С ее помощью оценивались личные достижения каждого сотрудника, причем акцент делался на результатах выполненной работы сотрудника за определенный период времени, обычно за год. В 1970-х гг. УПЦ считалась универсальным способом оценки и мотивации персонала. В 1980-е гг. была создана методика, названная «Performancemanagement» [2, с.12]. Данный термин не получил в русскоязычной литературе единого перевода. Он переводится как «управление результативностью», или система КРІ. КРІ – это оценка достижения цели, а цель – это результат. Значит, система оценок результатов (КРІ) – это и есть оценка и управление результативностью. Методика направлена на оценку не только результата, но и того, какими способами он был достигнут, то есть на оценку личностных качеств сотрудника. В отличие от УПЦ, система КРІ подразумевает масштабную обратную связь с работником.

Таким образом, КРІ представляет собой систему индикаторов, отражающих результативность работы каждого сотрудника (государственного служащего). При этом они могут быть выражены как в количественной, так и в качественной форме.

Для того чтобы система КРІ была эффективна в публичном управлении, она должна отвечать следующим основополагающим критериям:

- ключевые показатели эффективности должны быть четко увязаны с целями и задачами органов государственной власти;
- ключевые показатели эффективности должны отражать степень вклада каждого государственного служащего в достижение целей и задач;
- ключевые показатели эффективности должны полностью отражать выполнение основных должностных обязанностей государственного служащего;
- ключевые показатели эффективности должны быть сформулированы таким образом, чтобы в максимальной степени воспроизводить непосредственное влияние государственного служащего на динамику показателей результативности.

Итак, правительствами многих стран стала использоваться система КРІ в целях повышения эффективности государственной службы. Однако первоначально система КРІ нашла свое распространение в частном секторе экономики. Хотя изначально была популярна методика «управления по целям».

Тем не менее, внедрение системы КРІ в государственное управление не означает, что система автоматически заработает эффективно. Для этого она, прежде всего, должна отвечать ряду основополагающих критериев.

Список используемых источников информации

1. Ключков, А.К. КРІ и мотивация персонала. Полный сборник практических инструментов [Текст] / А.К. Ключков. - М: Эксмо, 2010. – 103 с.
2. Ключев, Ю. Моделирование управления и задача мотивации менеджеров // Проблемы теории и практики управления. 2015. №2. С. 112-121.
3. Шебураков, И. Разработка и внедрение ключевых показателей эффективности на региональном уровне // Государственная служба. 2014. №5. С. 85-91.

Ермолаева Н.В. Севастьянов Д.А.
Универсальный модуль для лабораторных работ на основе Arduino под управлением Android

ВИТИ НИЯУ МИФИ
(Россия, Волгодонск)
doi:10.18411/Ij2016-6-1-09

При покупке нового оборудования для физического практикума (осциллограф, или мультиметр), оплачивается датчик и вычислительное устройство, которое встроено в прибор. В настоящей работе мы предлагаем уменьшить стоимость физического оборудования, применив принцип «модульности»: использовать устройство, на основе платы Arduino, к которому присоединяются различные датчики физических величин, а в качестве устройства обработки данных применять смартфон на ОС Android. Количество присоединяемых датчиков можно варьировать в зависимости от требований физической лаборатории. Причем точность измерений определяется выбором модели датчиков и что важно, не зависит от модели смартфона. В учебном процессе предлагается использовать смартфоны учащихся.

Применение собственного смартфона при выполнении лабораторных работ по физике должно способствовать активизации познавательной деятельности и развитию учебной мотивации студентов, поскольку обучение с использованием мобильных устройств не отделено от реальной жизни [1, 2].

Принцип действия предлагаемого нами устройства следующий. При осуществлении замеров информация от датчиков поступает на плату Arduino. Далее осуществляется обработка информации на Arduino и ее отправка на устройство Android (смартфон) через USB- кабель. Следующий этап – обработка информации смартфоном с помощью специальных предварительно на нем установленных программ. Заключительный этап – графическое отображение информации на экране смартфона. Внешний вид устройства, подключенного к смартфону, представлен на рис. 1. На плате управления (1) установлены кнопки включения/выключения омметра (2), вольтметра (3) и цифровой датчик DHT11 (4), датчик влажности и температуры DHT11 (8) и щупы вольтметра (7). Информация от датчиков передается на плату Arduino (5). Связь со смартфоном осуществляется через USB кабель питания и обмена данными (6).

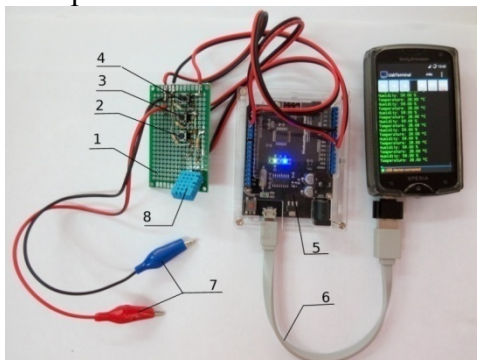


Рис.1 –Внешний вид модуля для замера физических величин

В ходе проделанной работы было разработан измерительный модуль на плате Arduino формата UNO, расширяющее функциональные возможности смартфонов, работающих на операционной системе Android. Разработанное устройство позволяет измерять температуру, влажность воздуха, сопротивление резисторов и напряжение на низковольтных элементах цепи и выводить результаты измерений на экран смартфона. Погрешность измерений, полученных с помощью разработанного устройства, не превышает 5%.

Список используемых источников информации

1. А.В. Кудрявцев Новые возможности использования мобильных устройств в учебном процессе ВУЗа. //Педагогическое образование в России.- 2015.- № 7.- С. 71-76.
2. С.В. Лозовенко, А.А. Паутова.Использование смартфонов и планшетных компьютеров в учебном физическом эксперименте.//Школа будущего. – 2014. – № 3. – с. 92-97.

Зройчиков Н.А., Каверин А.А.

Исследование схемы сжигания экибастузского угля в топке котла с нижним дутьем

*ОАО "Энергетический институт им. Г.М. Кржижановского"
ФГБОУ ВО "Национальный исследовательский университет "МЭИ"
(Россия, Москва)*

doi:10.18411/Ij2016-6-1-10

Сжигание твердого топлива на отечественных ТЭС сопряжено с рядом трудностей: повышенный недожог топлива, проблемы с воспламенением низкосортных и низкорекреационных сортов углей, повышенные выбросы оксидов азота, низкий регулировочный диапазон, шлакование экранных поверхностей и т.д.

Котельное оборудование на большинстве ТЭС России выработало свой ресурс и отличается значительным физическим износом. Все вышеуказанное неизбежно ведет к необходимости модернизации или замены котельных установок, следовательно, задача повышения эффективности сжигания твердого топлива вновь становится актуальной.

Одним из перспективных направлений совершенствования котельной техники является организация воздушного дутья в нижней части топочной камеры. Воздушные струи, выходящие из сопел нижнего дутья, создают «подпорку» для крупных частиц, проваливающихся в шлаковый комод. В связи с этим снижаются потери тепла с механическим недожогом провала и шлака $q_{4пр+шл}$, факел вытягивается по высоте топки (снижая его максимальную температуру), экраны холодной воронки воспринимают больше теплоты (повышается коэффициент тепловой эффективности топки), снижаются выбросы оксидов азота. Появляется возможность сжигания топлива угрубленного помола.

Описание исследования

Целью настоящей работы являлось изучение влияния конструктивных и режимных параметров на показатели работы топки котла с нижним дутьем. Объект исследования - котел П-57 Подольского машиностроительного завода, [1]. Котел предназначен для работы на высокочастотных экибастузских углях (ЭУ) в блоке с турбиной мощностью 500 МВт. Котел прямоточный, сверхкритического давления, с промежуточным перегревом, однокорпусный, Т-образной компоновки, с уравновешенной тягой, с твердым шлакоудалением. Система пылеприготовления с молотковыми мельницами и прямым вдуванием топлива.

Котел отличается высокой теплонапряженностью (до 6,5 МВт/м²), что приводит к повышенной температуре в ядре факела и, как следствие, к повышенным выбросам оксидов азота. Кроме того, существует опасность шлакования топочных экранов из-за высокой температуры газов у стен топки. Целью исследования является необходимость снижения максимальной температуры факела, устойчивого воспламенения топлива и обеспечения нормативных потерь тепла с механическим недожогом q_4 , [2].

В основу исследований положена схема организации сжигания топлива с прямоточными горелками и соплами. Схему характеризует встречно-смещенное расположение горелок и сопел, ступенчатый подвод воздуха с добавлением сопел нижнего дутья на стенах шлакового комода. Полное количество горелок сохраняется - 24 шт. Исследовались 2 варианта схемы, представленные на рис. 1.

В первом варианте (№1, рис. 1а) горелки выполнены в виде четырех труб $\varnothing 377 \times 8$ мм, расположенных одна над другой. Такое исполнение значительно повышает периметр эжекции топочных газов к корню горелочных струй и увеличивает скорость воспламенения топлива, [3]. однако струи теряют дальноточность, при этом сопла нижнего дутья расположены по всему фронту котла в шахматном порядке по 30 шт. на каждой стене шлакового комода, Во втором варианте (№2 рис. 1б) горелки выполнены в виде трубы $\varnothing 720 \times 8$ мм с рассекателем по центру, под каждой горелкой первого яруса располагается одно сопло нижнего дутья, т. е. по шесть на каждой стене.

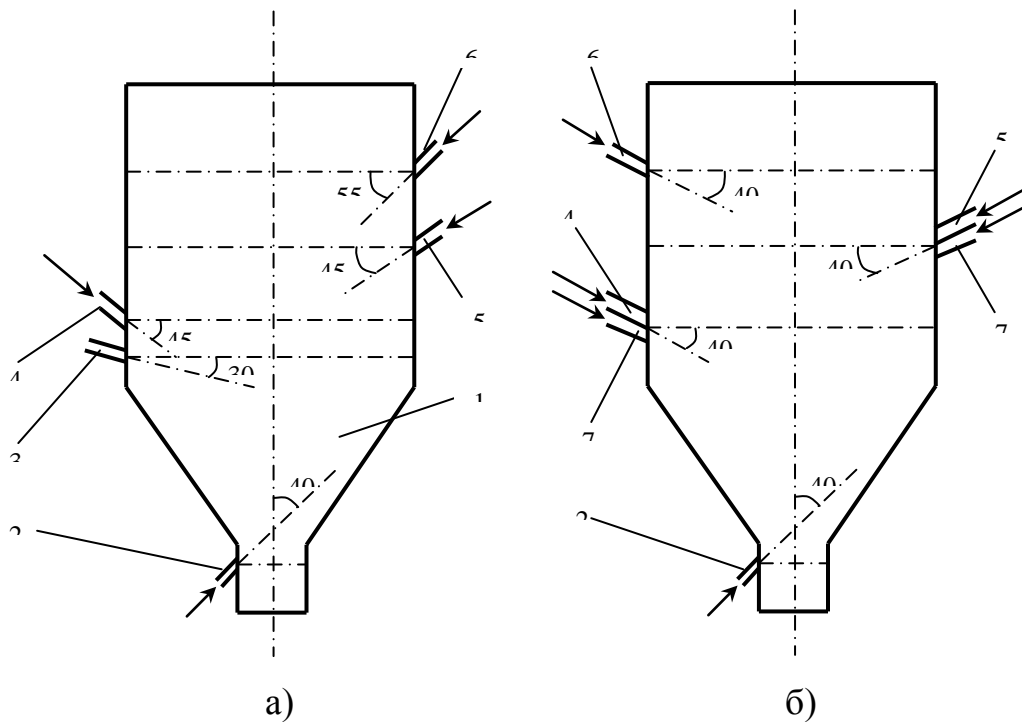


Рисунок – 1. Схема сжигания топлива с нижним дутьем.

а) - схема №1; б) - схема №2;

1 - топка; 2 - сопло нижнего дутья; 3 - мазутная горелка; 4 - пылеугольная горелка 1-го яруса; 5 - пылеугольная горелка 2-го яруса; 6 - сопла третичного воздуха; 7 - сопла вторичного воздуха.

Исследование проводилось методом численного моделирования вариантов в программном комплексе Ansys Fluent, [4].

В основу расчетной модели принят номинальный режим работы топки, при сжигании экибастузского угля марки СС, работе восьми мельниц, суммарном остатке на сите R90=15% и коэффициенте полидисперсности $n=0,9$. Доля воздуха в аэросмеси определялась на основании теплового расчета пылесистемы и составила $\alpha_{гор} = 0,285$, что соответствует паспортной температуре аэросмеси равной 100°C . Подача воздуха в остальные каналы рассчитывалась пропорционально их выходным сечениям.

Результаты расчетов вариантов:

1. Схема №1 при доле воздуха в сопла нижнего дутья $\alpha_{н.д} = 0,57$ и $\alpha_{н.д} = 0,35$. В первом случае величина механического недожога составила $q_4 = 1,9\%$, температура на выходе из топки $\vartheta''_T = 1477^{\circ}\text{C}$, во втором случае $q_4 = 1,6\%$, $\vartheta''_T = 1344^{\circ}\text{C}$. Наибольший недожога приходится на горелки второго яруса (более 85%) из-за нехватки кислорода и забалластиванности воздуха продуктами сгорания частиц топлива из первого яруса.
2. Схема №1 с увеличенной долей первичного воздуха $\alpha_{гор} = 0,45$ и доле воздуха в сопла нижнего дутья $\alpha_{н.д} = 0,5$. Величина потерь с мехнедожогом снизилась до $q_4 = 0,4\%$, при этом температура на выходе из топки составила: $\vartheta''_T = 1338^{\circ}\text{C}$. Основной проблемой схемы №1 является восходящий поток воздуха из сопла нижнего дутья, который отжимает более слабые горелочные струи к стенам топки. В результате возникает опасность шлакования экранов топки и теряется эффект от встречно-смещенного расположения горелок.
3. Схема №2 с долей первичного воздуха в горелки $\alpha_{гор} = 0,285$ и $\alpha_{гор} = 0,35$ и долях воздуха в сопла нижнего дутья $\alpha_{н.д} = 0,056$ и $\alpha_{н.д} = 0,091$ соответственно. Аэродинамика становится более устойчивой, однако потери с мехнедожогом возрастают до $q_4 = 3,8\%$ и $q_4 = 2,8\%$ соответственно, а $\vartheta''_T = 1298^{\circ}\text{C}$ и $\vartheta''_T = 1294^{\circ}\text{C}$. Температура газов на выходе из топки заметно снижается в сравнении с первой схемой, а активная зона горения располагается в нижней части топки, что приводит к повышенным значениям температуры в ядре факела. Струи соседних горелок не могут активно взаимодействовать из-за стесненной компоновки горелок.

4. Схема №2 с уменьшением количества горелок до 16 -ти (по 4 горелки на фронтальной и задней стенках одного яруса). Количество сопел нижнего дутья и третичного воздуха пропорционально уменьшается. При этом $\alpha_{гор} = 0,285$, $\alpha_{н.д} = 0,082$, $q_4 = 1,2\%$, $\theta''_T = 1172^\circ\text{C}$. Струи соседних горелок глубоко проникают в топку и активно взаимодействуют друг с другом, что положительно сказывается на воспламенении и горении топлива. Однако ядро факела сосредоточено в небольшом объеме топки, что приводит к повышению температуры в ядре факела, с опасными последствиями повышенного шлакования экранов и увеличению выбросов оксидов азота.

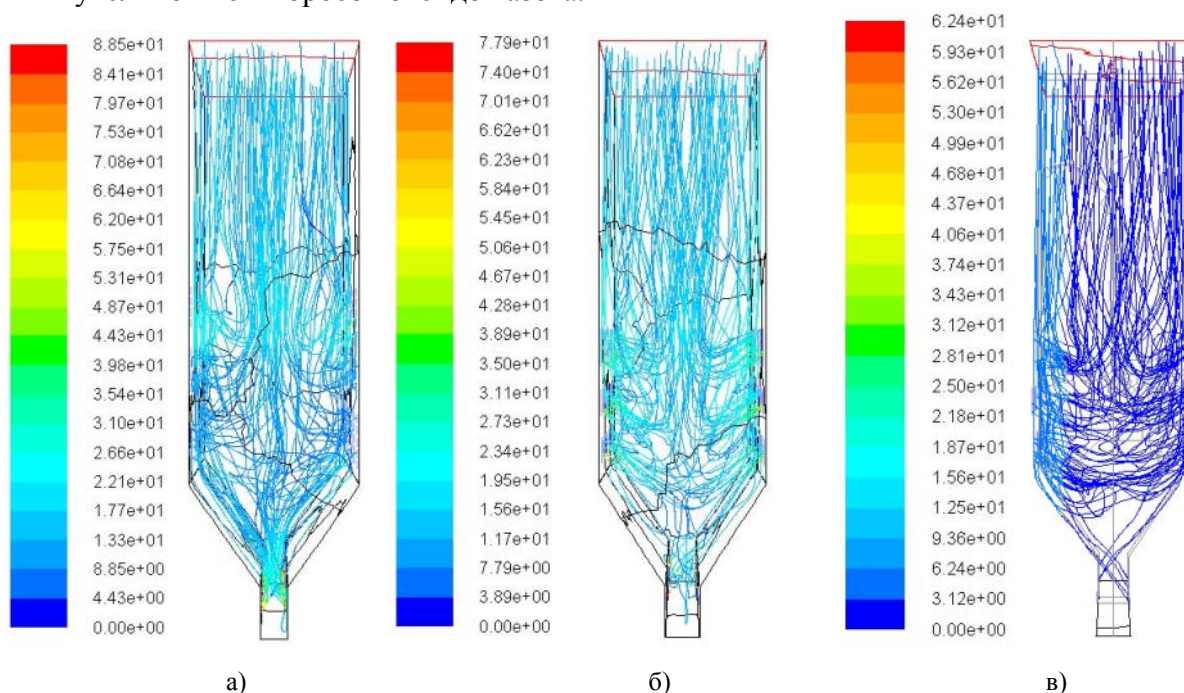


Рисунок – 2. Линии тока газов, м/с
 а) схема №1 $\alpha_{н.д} = 0,57$; б) схема №2, 24 горелки; в) схема №2, 16 горелок

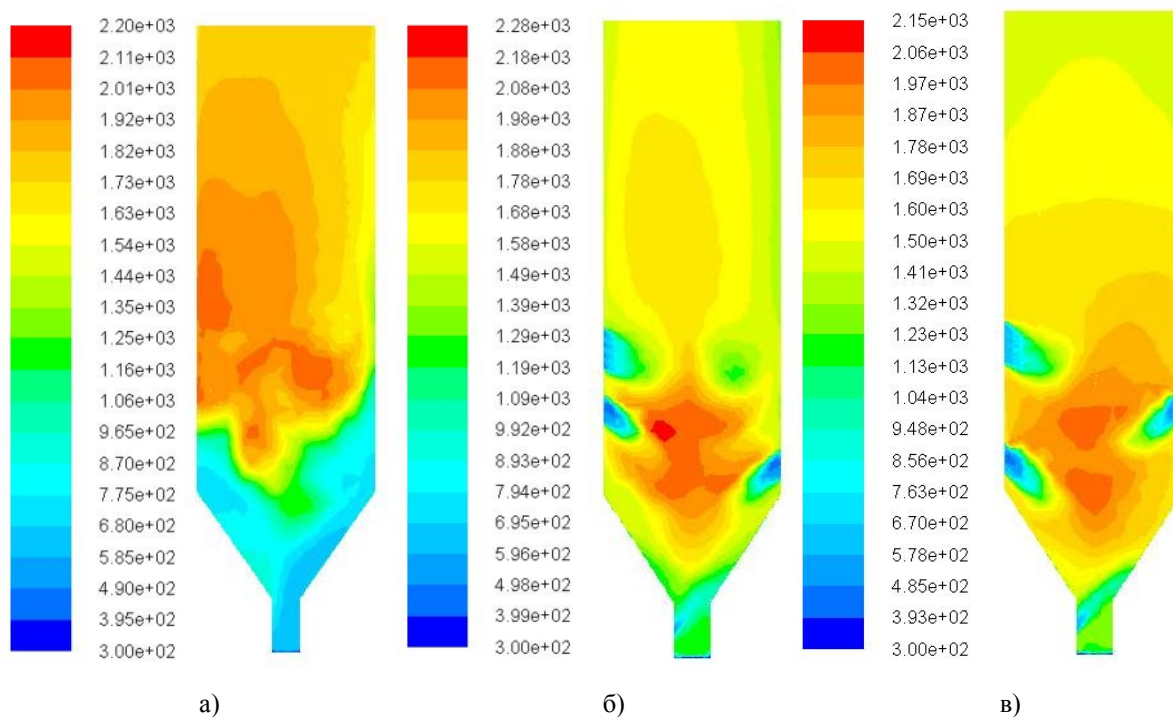


Рисунок – 3. Температура газов
 а) схема №1 $\alpha_{н.д} = 0,57$; б) схема №2, 24 горелки; в) схема №2, 16 горелок

Выводы

1. Уменьшение количества сопел нижнего дутья и их расположение под горелками первого яруса приводит к устойчивой топочной аэродинамике.
2. Увеличение доли первичного воздуха положительно влияет на выгорание топлива.
3. Снижение доли воздуха нижнего дутья и увеличение третичного воздуха положительно влияет на выгорание топлива второго яруса горелок.
4. Сокращение числа горелок с 24 до 16 увеличивает интенсивность выгорания топлива и повышает аэродинамическую устойчивость топочного процесса.

Список используемых источников информации

1. Котлы паровые большой мощности: Кат. / ОАО ВНИИАМ; ОАО НПО ЦКТИ. - М., 2009. - 116 с.
2. Тепловой расчет котельных агрегатов (нормативный метод) / Под редакцией Кузнецова Н.В. и др. М.: Энергия, 1973.
3. Перспективная технология ступенчатого сжигания угля на котле П-57 / Архипов А.М., Зройчиков Н.А., Прохоров В.Б., Каверин А.А.. Энергосбережение и Водоподготовка, 2014, №5.
4. Ansys Fluent. URL: <http://www.ansys.com/Products/Fluids/ANSYS-Fluent> (дата обращения: 23.06.16).

Исмагилова Г.Р., Никитина В.С.

Проблемы создания биоразлагаемых полимеров

*Башкирский государственный университет
(Россия, Уфа)*

doi:10.18411/lj2016-6-1-11

Глобальное загрязнение окружающей среды полимерными отходами обуславливает создание биоразлагаемых полимеров (БРП), разрушающихся на экологически безвредные компоненты под действием природных микроорганизмов в относительно короткие сроки.

На сегодняшний день можно выделить четыре основных метода создания биоразлагаемых полимерных материалов: микробиологический синтез (полигидроксиалканоаты), химический синтез из биотехнологически полученных мономеров (полилактиды), придание традиционным синтетическим полимерам способности к биодеструкции и модификация природных полимеров [1].

Хотя использование БРП очень перспективно, на пути их синтеза встречается множество проблем. Самая главная проблема удерживающая темпы развития БРП – это их высокая стоимость по сравнению с традиционными синтетическими аналогами (в 2,5-7 раз дороже), также ограниченные возможности крупнотоннажного производства [2, 3]. Для производства некоторых биоразлагаемых полимеров в качестве сырья используется пищевое зерно, в этой связи нужно исследовать возможность применения других источников полисахаридов непищевого назначения [4].

Процесс биоразложения биопластиков протекает в 2 стадии. На первой стадии происходит расщепление полимерной цепочки под действием биохимических или физических факторов, на второй – усвоение этих остатков микроорганизмами и выделение их в виде метана, углекислого газа и воды [5]. И тут возникает проблема: некоторые БРП фрагментируются с образованием соединений, токсичных для микроорганизмов гораздо сильнее, чем сами полимеры. Это объясняется тем, что в состав многих биопластиков для придания технологических свойств вносят различные добавки (пластификаторы, стабилизаторы и т.д.).

Многие биоразрушаемые пластики являются компостируемыми, т.е. для их деструкции требуются определенные условия, но в России слабо развита инфраструктура сбора, переработки и компостирования отходов. Если компостируемые БРП попадут на обычные свалки как обычный мусор, то они потеряют свое свойство к биоразложению [6].

Во многих странах развитию БРП способствуют правительственные постановления и законодательные акты, а в России их внедрение затрудняется отсутствием поддержки на законодательном уровне.

Однако, глобальная важность решения проблемы замены огромной массы создающего необратимые негативные экологические нагрузки на окружающую среду полимера на биоразлагаемые материалы оптимистично настраивают на активный поиск выхода из этого состояния.

Список используемых источников информации

1. Васильева Н.Г. Биоразлагаемые полимеры // Вестник казанского технологического университета. – 2013. – № 22. – С. 156-157.
2. Валеева Н.Ш., Хасанова Г.Б. Биополимеры – перспективный вектор развития полимерной промышленности // Вестник казанского технологического университета. – 2013. – № 22. – С. 184-187.
3. Киселев Е.Г., Шишацкий О.Н. Разрушаемые биопластики в качестве альтернативы неразрушаемым полиолефинам // Химия в интересах устойчивого развития. – 2012. – № 6. – С. 727-730.
4. Потапов А.Г., Пармон В.Н. Биоразлагаемые полимеры – вперед в будущее // Экология и промышленность России. – 2010. – № 5, спецвыпуск. – С. 4-8.
5. Алексеев Е.И., Хайруллин Р.З., Янов В.В. Перспективы использования биodeградируемых полимерных материалов для производства гибкой упаковки // Вестник технологического университета. – 2015. – № 15. – С. 187-188.
6. Жоран Реске. Биопластики – перспективы использования // Твердые бытовые отходы. – 2007. – № 11. – С. 60-67.

Кобылкин С.Б.

Прожиточный минимум в системе уровня жизни населения

*Ливенский филиал Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева
(Россия, Ливны)
doi:10.18411/lj2016-6-1-12*

Анализ уровня жизни населения является злободневной темой, особенно учитывая нарастающую динамику его снижения в последние годы. Он рассчитывается на основании доходов на душу населения, реально имевших место, и объеме потребленных товаров и услуг. В соответствии с теориями рационального поведения наемных работников, основным показателем уровня жизни выступают их доходы [1]. В настоящее время номинальные доходы занятых в России растут наименьшими темпами – около 4-5% в год, реальные доходы падают рекордными темпами – около 9-11% в год. При этом особое значение приобретает определение минимальных средств существования, где важным показателем при определении уровня жизни является прожиточный минимум. Проблемы, связанные с этим показателем остаются актуальными.

Целью работы является исследование роли прожиточного минимума в системе уровня жизни населения и анализ динамики.

Прожиточный минимум – социально-экономическая категория, характеризующая минимум жизненных средств, физически необходимый для поддержания жизнедеятельности работника и восстановления его рабочей силы [2]. Величина прожиточного минимума в России регулируется соответствующим Федеральным законом, который регламентирует также и критерии, согласно которым определяется, каким конкретно должен быть прожиточный минимум на определенный отрезок времени, определяет методику расчета того, каким должен быть прожиточный минимум на человека. Размер прожиточного минимума определяется на уровне Правительства. Все необходимые данные предоставляет департамент доходов населения Министерства труда Российской Федерации. В региональном разрезе величина прожиточного минимума определяется законодателями регионального уровня для планирования экономики, учитывая особенности и состояние экономики региона, социальное положение населения, проживающего на территории конкретного субъекта Российской Федерации.

Принцип, по которому в различных регионах России определяется прожиточный минимум, не имеет единого алгоритма. Его величина определяется с разбивкой по категориям населения по следующим социальным признакам: трудоспособные граждане, пенсионеры, дети и средний показатель.

Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения России представлена в таблице 1.

Таблица 1

Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения России, руб.

Период	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Прожиточный минимум на душу населения, руб.	3018	3422	3847	4593	5153	5688	6369	6510	7306	8050	9701
Относительное изменение, %	-	113,4	112,4	119,4	112,2	110,4	112	102,2	112,2	110,2	120,5

Наблюдается восходящая динамика изменения прожиточного минимума в среднем на душу населения с 3018 рублей в 2005 году до 9701 рублей в 2015 году[3]. Повышение прожиточного минимума связано в основном с ростом цен. В России сложилась парадоксальная ситуация, когда официальный минимальный размер оплаты труда (МРОТ) ниже, чем физически необходимый для проживания (таблица 2), хотя в Трудовом кодексе в статье 133 определено, что минимальный размер оплаты труда не может быть ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения[3].

Таблица 2

Соотношение прожиточного минимума и минимального размера оплаты труда

Показатели	Годы											
	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Прожиточный минимум на душу населения, руб.	1210	3018	3422	3847	4593	5153	5688	6369	6510	7306	8050	9701
МРОТ, руб.	132	800	1100	1100	2300	2300	4330	4611	4611	5205	5554	5965
Относительное изменение, %	10,9	26,5	32,1	28,6	50,1	44,6	76,1	72,4	70,8	71,2	69	61,5

В течение исследуемого периода 2000-2015 гг. наблюдается в целом положительная динамика увеличения удельного веса МРОТ в величине прожиточного минимума на душу населения. Исключения составляют кризисные явления в экономике 2008-2009 гг. (падение с 50,1 % до 44,6 %), 2012 г. (незначительное снижение до 70,8 %), а также 2014-2015 гг. (снижение, соответственно, до 69 % и 61,5 %).

На начало 2016 года прожиточный минимум в расчете на одного человека равен 9452 руб., что на 221 руб. меньше, чем в предыдущем квартале. Прожиточный минимум для работающих граждан составляет 10187 руб., для людей пенсионного возраста – 7781 руб., для несовершеннолетних – 9197 руб. По сравнению с предыдущим кварталом, величина прожиточного минимума в России снижена более чем на 2%[3]. Эта инициатива была реализована с подачи Министерства труда, которое заявило о снижении цен на потребительские продукты.

Парадоксальность принятых цифр специалисты объясняют несовершенством методики расчета стоимости минимальной потребительской корзины, на основании которой происходит определение прожиточного минимума. Стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг на январь 2016 года составила 13517 рублей, что на 1011 рублей больше чем в 2015 году (12506 рублей). По данным статистики, свыше 19 миллионов граждан России имеют доходы ниже прожиточного минимума[3]. Несмотря на увеличение с 1 января 2016 года МРОТ до 6204 руб. в месяц. Эта величина на 4% превышает МРОТ, установленный на 2015 год (5965 рублей). Заявлено об увеличении МРОТ до 7500 руб. с 1 июля 2016 года, тем не

менее, по-прежнему отстающего от уровня прожиточного минимума. Планируется, что МРОТ и прожиточный минимум сравняются к 2020 году, но повышение прожиточного минимума не гарантирует моментального и соразмерного повышения МРОТ.

Согласно исследованиям Института социологии РАН, среди работающих граждан в России в 2014 году более 60% можно отнести к бедным, причем кроме бедняков с детьми есть и хроническая бедность – это около 80% тех, чья бедность длится более трех лет [8]. Статистика численности населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума подтверждает столь негативную динамику (Таблица 3)[3].

Таблица 3

Численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума

Годы	Численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума	
	млн. чел.	в % от общей численности населения
2005	25,4	17,8
2006	21,6	15,2
2007	18,8	13,3
2008	19,0	13,4
2009	18,4	13,0
2010	17,7	12,5
2011	17,9	12,7
2012	15,4	10,7
2013	15,5	10,8
2014	16,1	11,2
2015	20,1	14,0

Процент численности населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума с 2006 по 2012 года снижается, с 2013 года наблюдается рост, который в 2014 году составил 14% (20,1 млн. чел.) от общей численности населения, свидетельствующий о том, что только за 2015 год численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума увеличилась на 4 млн. чел.

Серьезное внимание уделяется росту задолженности по оплате труда со стороны работодателей. В целях снижения задолженности необходимы превентивные тенденции государственного инспектирования в социально-трудовой сфере [4], контроль со стороны профессиональных союзов, представляющих интересы наемных работников [5], налогово-бюджетное регулирование [6, 7]. Особенно высокая задолженность в сельском хозяйстве, учитывая фактор сезонности [7].

Таким образом, в последнее десятилетие в России наблюдается увеличение прожиточного минимума, определяемого в целом по России, является основой для установления минимального размера оплаты труда и основой формирования федерального бюджета. Тревожная тенденция увеличения удельного веса населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума до 20,1 млн. чел. в 2015 году требует использования инструментов государственного регулирования и поддержки.

Список используемых источников информации

1. Бочарова И. Экономические интересы в теориях рационального поведения наемных работников // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2007. № 4. С. 93-105.
2. Жеребин В. М., Романова А. Н. Уровень жизни населения. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. 189 с.
3. Официальный портал федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru>.
4. Бочарова И.Ю. Превентивные тенденции государственного инспектирования в социально-трудовой сфере. // Региональная экономика: теория и практика. 2008. № 33. С. 2-5.
5. Бочарова И.Ю. Реформирование института представительства интересов наемных работников. // Труд и социальные отношения. 2005. № 1. С. 29.
6. Рыманов А.Ю. Налогообложение и поддержка товаропроизводителей. // Экономист. 2011. № 9. С. 90-92.
7. Рыманов А.Ю. О налогово-бюджетном регулировании сельского хозяйства. // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2004. № 4. С.40-42.
8. Научный электронный журнал «Вестник института социологии». URL: <http://www.vestnik.isras.ru>.

Кубликова Ю.А.

Развитие условий поставки товаров в международном сообщении

Кубанский государственный технологический университет

(Россия, Краснодар)

doi:10.18411/lj2016-6-1-13

В статье рассматриваются основные международные документы, регулирующие международные поставки товаров, прослеживаются основные направления совершенствования правовых основ и унификации правил международного торгового оборота, рассматривается возможность создания единой глобальной конвенции, регулирующей международные поставки товаров.

Международная поставка товаров является одним из способов экономического сотрудничества государств. Поскольку эта деятельность затрагивает экономические интересы многих стран, она подчинена общим правилам, которые составляют правовую основу международного сотрудничества. Деятельности, связанной с международной поставкой товаров, посвящены многие международные нормативно-правовые документы, наиболее значимыми которых являются Конвенция о договорах международной купли-продажи (поставки) товаров 1980 г. («Венская Конвенция»), сборник толкований международных терминов Инкотермс, Принципы международных коммерческих договоров УНИДРУА и др.

Венская Конвенция является одним из базовых нормативно-правовых документов, регулирующих порядок заключения международного договора купли-продажи (поставки) товаров и устанавливающая права и обязанности продавца и покупателя, вытекающие из такого договора. Венская Конвенция является обязательным к применению документом при заключении международных договоров поставки товаров.

В отличие от Венской Конвенции, базисные условия Инкотермс и Принципы УНИДРУА не являются международным договором, поэтому не обращены к государствам и не предполагают какого-либо одобрения с их стороны, не обладают юридической силой. Применение осуществляется на добровольной основе по соглашению сторон договора. Хотя в некоторых странах их применение обязательно по закону. Например, согласно п. 4 ст. 265 ХК Украины при определении условий договора необходимо применять правила Инкотермс [3].

Однако, с момента принятия Венской Конвенции прошло уже около 35 лет. В сфере международного коммерческого оборота произошли масштабные изменения. Появление интернета и новых технологий, активизация международной торговли и усиливающаяся экономическая взаимозависимость стран мира, а с ними и новые сферы договорных отношений, произошедшие интеграционные процессы поставили задачу совершенствования правовых основ и унификации правил международного торгового оборота. Унификация правил позволит облегчить процесс заключения и исполнения международных договоров купли-продажи (поставки) грузов. Благодаря унификации стираются различия в регулировании отношений по вопросам внешнеэкономической деятельности в национальном законодательстве государств [1].

В связи с этим уже неоднократно выдвигались предложения по созданию универсальной конвенции в сфере международного коммерческого оборота, которая заключала бы в себе самые разные вопросы договорного права.

Многими авторами, которые выступали за работу в сфере создания новой конвенции, отмечалось, что в основу разработки данной конвенции могут лечь Принципы УНИДРУА. Так, например, американский ученый Х. Габриэль в своей статье приходит к выводу, что в случае осуществления попытки, направленной на создание масштабной конвенции в сфере международного коммерческого оборота, необходимо опираться на исходный продукт УНИДРУА, который предусматривает различные методы работы, и взять его за основу для разработки соглашения о глобальном договорном праве в рамках Комиссии ООН по праву международной торговли ЮНСИТРАЛ [2].

Переговоры по созданию подобной конвенции идут уже в течение довольно длительного времени. Однако к настоящему времени результатов таких переговоров пока не достигнуто. С одной стороны, новая конвенция открыла бы новые перспективы

по созданию Глобального кодекса международной торговли. С другой, на пути разработки конвенции разработчики могут столкнуться с некоторыми препятствиями: разработка подобного рода конвенции потребует большого вложения труда разработчиков и времени в силу того, что конвенция будет затрагивать различные вопросы договорного права, которые в разных странах имеют различное содержание.

Более того, если даже представить, что данный процесс будет проходить успешно и делегации из разных стран смогут договориться по содержанию данного договора, то он потребует очень большого финансирования и затрат, что сейчас для ЮНСИТРАЛ невозможно.

К тому же, любой международный договор, в отличие от средств негосударственного регулирования обязательно требует, чтобы государства выразили свою волю путем ратификации данного договора и введение его в свое внутреннее законодательство. А с учетом того, что за 35 лет к Венской конвенции, которая обладает достаточной узкой сферой регулирования, присоединилось 80 государств, и этот процесс был очень длительным и не происходил так уж безболезненно. Так, например, Великобритания и Северная Ирландия до сих пор не являются участниками данной конвенции, а Япония присоединилась только в 2008 г.

Следовательно, новая конвенция, даже факт создания, которой, уже вызывает массу споров, скорее всего, не сможет набрать требуемое число ратификационных грамот. Поэтому она или не вступит в силу или будет действовать для незначительного числа государств.

Все вышеперечисленное свидетельствует о том, что на сегодняшний день вряд ли можно еще пока говорить о разработке такой глобальной конвенции. Однако необходимо еще раз подчеркнуть, что сегодня в сфере международного коммерческого оборота на очень высоком уровне всерьез задумались о возможности разработать Глобальную конвенцию, которая будет включать в себя весь спектр вопросов, касающихся договорных отношений. Причем именно Принципы УНИДРУА, которые хотя и не обладают обязательной силой, аналогичной силе международных конвенций, и представляют собой негосударственный доктринальный свод общих правил международной торговли, появившийся на международном уровне благодаря деятельности ученых, без привлечения официальных структур власти - смогут сыграть решающую роль в этом грандиозном будущем проекте.

Список используемых источников информации

1. Иванова Т.Н. Современные тенденции унификации торговых обычаев во внешнеэкономической деятельности и международных перевозках. // Вестник Международного института экономики и права. – 2013. – №1. – С. 84-89.
2. Алимова Я.О. Принципы УНИДРУА – как источник будущей новой конвенции в сфере договорного права. Миф или реальность? // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – 2014. – №3. – С. 15-19.
3. Аксенов А.Г. Обычаи, применяемые к договору международной купли-продажи товаров между субъектами предпринимательской деятельности стран СНГ // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2014. – №3-2. – С. 22-29.

Куртанидзе О.О., Живаева Ю.В.

Особенности проявления тревожности у студентов в предсессионный период

*Красноярский государственный медицинский университет имени профессора
В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения РФ
(Россия, Красноярск)
doi:10.18411/lj2016-6-1-14*

Актуальность темы данной статьи обусловлена тем, что проблема изучения феномена тревожности в отечественной и зарубежной литературе в последнее время обсуждается очень активно. С одной стороны, подчеркивается, что адекватный уровень тревожности играет важную роль в эмоционально-волевой регуляции и в целом является существенным внутренним фактором, обуславливающим формирование адаптивного ресурса зрелой личности. С другой стороны, большинство авторов отмечает, что именно с высоким уровнем тревожности связаны трудности социально-

психологической адаптации, формирования адекватного представления о себе и своих личностных качествах (В.М. Астапов, А.И. Захаров, Н.Д. Левитов, А.М. Прихожан и др.).

Изучением тревожности занимались многие известные психологи, такие как Зигмунд Фрейд, Карэн Хорни, Анна Фрейд, Дж. Тейлор, А. Прихожан, Ролло Мэй.

Психологи заметили, что обучение (познание нового, проверка полученных навыков и умений) всегда сопровождается повышением тревожности. Более того, некоторый оптимальный уровень тревожности активизирует обучение, делает его эффективнее. Здесь тревожность – фактор мобилизации внимания, памяти, интеллектуальных способностей. Но когда уровень тревожности превышает этот оптимальный предел, человека охватывает паника. Стремясь избежать неуспеха, он устраняется от деятельности, либо ставит все на достижение успеха в конкретной ситуации, и так изматывается, что «проваливается» в других ситуациях.

Эмоции и чувства представляют собой отражение реальной действительности в форме переживаний. По классификации предложенной К. Изардом, в его «теории дифференциации эмоций», выделяются эмоции фундаментальные и производные. К фундаментальным относятся: интерес – волнение, радость, горе – страдание, удивление, гнев, отвращение, презрение, страх, стыд, вина. Остальные производные. Из соединения фундаментальных эмоций возникает комплексное, эмоциональное состояние, как тревожность, которая может сочетать в себе и страх, и гнев, и вину, и интерес – возбуждение.

Так что же такое тревожность? Разные авторы дают разные определения этому эмоциональному состоянию. Большой психологический словарь определяет тревожность, как индивидуальную психологическую особенность, проявляющуюся в склонности человека к частым и интенсивным переживаниям состояния тревоги, а также в низком пороге её возникновения.

В. В. Суворова в своей книге «Психофизиология стресса» определяет тревожность как психическое состояние внутреннего беспокойства, неуравновешенности и в отличие от страха может быть беспредметной и зависеть от чисто субъективных факторов, приобретающих значение в контексте индивидуального опыта. И относит тревожность к отрицательному комплексу эмоций, в которых доминирует физиологический аспект.

А. М. Прихожан, определяет тревожность, как устойчивое личностное образование, сохраняющееся на протяжении достаточно длительного периода времени.

Как и любое комплексное психологическое образование, тревожность характеризуется сложным строением, включающим когнитивный, эмоциональный и операционный аспекты, при доминировании эмоционального.

В целом, тревожность – это субъективное проявление неблагополучия личности, ее дезадаптации. Тревожность как переживание эмоционального дискомфорта, предчувствие грядущей опасности, является выражением неудовлетворения значимых потребностей человека.

Сейчас студентами принято считать молодых людей в возрасте от 18 до 25 лет. По международной классификации, завершение юности и начало взрослости начинается для женщины с 20 лет, а для мужчины – с 21 года. Откуда следует, что основная масса студентов завершает в период обучения в вузе свою фазу юности и переходит в фазу взрослости. В переводе с латинского слово «студент» означает – усердно работающий, занимающийся, то есть овладевающий знаниями. Студенчество это сложный период, во время которого происходит становления человека, становление его личности, происходит всестороннее развитие, как его старых интересов, так и появление, и развитие новых.[2]

Возраст 18-25 лет – это период наиболее активного развития нравственных и эстетических чувств, становления и стабильности характера, овладения полным комплексом социальных ролей взрослого человека. Этот возраст характерен также тем, что этот период является сенситивным для развития интеллектуальных и физических сил.

Время учебы в вузе, совпадает с периодом юности. Изучением этого возрастного периода занимались такие ученые как: Б.Г. Ананьев, А.В. Дмитриев, З.Ф. Исаева, В.Т. Лисовский, И.С. Кон и другие.

В.И. Слободчиков считает, что юность является завершающей стадией ступени персонализации. В виде главных новообразований этого возраста он выделяет: саморефлексию, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению, установка на сознательное построение собственной жизни, постепенное вращение в различные сферы жизни [1].

Юность выступает как период принятия ответственных решений, определяющих всю дальнейшую жизнь студента: выбор профессии и своего места в жизни, жизненной позиции, выбор спутника жизни, создание своей семьи. Поступление в вуз укрепляет веру студента в собственные силы и способности, порождает надежду на интересную жизнь. В связи с этим на втором и третьем курсах часто возникают вопросы о правильности выбора вуза, специальности, профессии. К концу третьего курса окончательно решается вопрос о профессиональном самоопределении.

Студенческий возраст характеризуется большой дифференцированностью эмоциональных реакций и способов выражения эмоциональных состояний, а так же повышение самоконтроля и саморегуляции. В качестве общих особенностей этого возраста отмечается изменчивость настроений с переходами от безудержного веселья к унынию и сочетание ряда полярных качеств, выступающих попеременно. К ним относятся особая сенситивность – чувствительность к оценке другими своей внешности, способностей, умений, и наряду с этим, излишняя самоуверенность и чрезмерная критичность в отношении окружающих. А студентам, как и подросткам свойственно повышенное внимание к представлениям о норме в отношении роста тела, его размера, веса, поведения, и движения. Они склонны находить у себя физические отклонения даже в тех случаях, когда все показатели соответствуют норме. Эта повышенная чувствительность может вызывать конфликтные реакции или даже хронические психические нарушения невротического характера, способствующие снижению самооценки [4].

Для студенческого возраста остается важным общение со сверстниками. Сознание групповой принадлежности, солидарности, дружеской взаимопомощи создает чрезвычайное чувство эмоционального благополучия и устойчивости. Юношеская общительность часто бывает эгоцентричной, а потребность в самовыявлении, раскрытие своих переживаний – выше интереса к чувствам и переживаниям другого. Отсюда возникает – эмоциональная напряженность в отношениях, неудовлетворенность ими. Юношеские группы удовлетворяют в первую очередь потребность в свободном, паритетном, эмоционально насыщенном общении. Свободное общение не просто способ проведения досуга, но и средство самовыражения, установления новых контактов, поиск себя. Принадлежность к компании повышает уверенность студента в себя и дает дополнительные возможности самоутверждения, способствует повышению самооценки. Так же в этот период формируется целостное представление о самом себе, отношении к себе, причем вначале осознаются и оцениваются студентом особенности его тела, внешности, привлекательности, а затем уже морально-психологические, интеллектуальные, волевые качества.

Определенный уровень тревожности - естественная и обязательная особенность активной деятельности личности. У каждого человека существует свой оптимальный или желательный уровень тревожности - это так называемая полезная тревожность. Оценка человека своего состояния в этом отношении является для него существенным компонентом самоконтроля и самовоспитания. Однако повышенный уровень тревожности является субъективным проявлением неблагополучия личности [2].

Высокотревожные студенты склонны воспринимать угрозу своей самооценке и жизнедеятельности в обширном диапазоне ситуаций и реагировать весьма напряженно, выраженным состоянием тревожности.

Обычно, тревожные студенты - это очень неуверенные в себе люди, с неустойчивой самооценкой. Постоянно испытываемое ими чувство страха перед неизвестным приводит к тому, что они крайне редко проявляют инициативу, предпочитают не обращать на себя внимание окружающих, ведут себя примерно, стараются точно выполнять требование - не нарушают дисциплину. Таких людей называют скромными, застенчивыми.

Когда же этот уровень превышает оптимальный, можно говорить о проявлении повышенной тревожности. Повышенный уровень может свидетельствовать о недостаточной эмоциональной приспособленности к тем иным социальным ситуациям. У студентов с данным уровнем проявляется отношение к себе как к слабому, неумелому. Тревожность окрашивает в мрачные тона отношение к себе, другим людям и действительности [2].

С целью изучения тревожности у студентов-третьекурсников нами было организовано и проведено исследование на базе кафедры психологии и педагогики с курсом медицинской психологии, психотерапии и педагогики ПО Красноярского Государственного Медицинского университета. Выборка исследования: 20 человек. Средний возраст исследуемых от 19 до 21 лет.

С целью исследования тревожности в качестве диагностического инструментария мы использовали экспресс-диагностику уровня социальной фрустрированности (Л.И. Вассерман), Шкалу Бека для оценки депрессии.

В результате исследования показателей тревожности по методикам диагностики тревожности были получены следующие результаты, по шкале Бека у 64% исследуемых депрессия отсутствует; у 6% легкая депрессия; умеренная депрессия не наблюдается у испытуемых; 18% с выраженной депрессией; у 6% выявлена тяжелая депрессия. Уровень социальной фрустрированности: у 45,50% -низкий; у 45,50% наблюдается средний уровень; и лишь у 5% высокий уровень фрустрированности.

Тревожные студенты, как правило, не пользуются всеобщим признанием в группе, но и не оказываются в изоляции; они чаще входят в число наименее популярных, так как очень часто неуверенны в себе, замкнуты, малообщительны, или же напротив, сверхообщительные, назойливые или озлобленные. Также причиной непопулярности является их безынициативность из-за своей неуверенности в себе, следовательно, эти студенты не всегда могут быть лидерами в межличностных взаимоотношениях.

Подводя итог, тревожность влияет на межличностное взаимодействие студентов, на само поведение, а, следовательно, и на учёбу. Студенты, имеющие высокий уровень тревожности не могут быть лидерами, т.к. не уверены в себе, замкнуты, стеснительны, не общительны. Как правило, такие студенты одиноки. Повышенный уровень тревожности может свидетельствовать о недостаточной эмоциональной приспособленности к ситуации, в которой находится студент.

Список используемых источников информации

1. Габдреева, Г.Ш. Формирование способности к самоуправлению психическими состояниями у студентов с высоким уровнем тревожности: Автореф. дис. канд. психол. наук. - М., 1991.
2. Василюк, Ф.Е. Психология переживания: Анализ преодоления психических ситуаций – М.: Издательство МГУ, 1980.
3. Волков, Б.С. Психология юности и молодости / Учебное пособие. – М.: Академический Проект: Трикста, 2006. – 256 с.

Куликова К.С.

Деформация и модернизация при переводе художественных текстов (на материале повести А.С. Пушкина «Барышня-крестьянка»)

*Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева
(Россия, Саранск)*

doi:10.18411/lj2016-6-1-15

В 1830 г., в период «Болдинской осени», А.С. Пушкин создал «Повести Белкина». Незамысловатость повествования, простота языка, которым написаны повести, не раз отмечались литературоведами. По мнению Пушкина, язык прозы должен быть точным, простым и естественным. [1] Отказ от специфического стиля Карамзина или так называемого «салонного стиля», особенно ярко проявляется в широком использовании в языке «Повестей Белкина» различных «просторечий».

Обратим особое внимание на повесть «Барышня-крестьянка», в которой, по нашему мнению, наиболее часто употребляется лексика с разговорно-диалектной окраской.

В «Повестях Белкина» просторечие было необходимо как средство характеристики образа. [1] «А по-здешнему я говорить умею прекрасно,»-заявила Лиза, тем самым наполнив диалоги повести многочисленными примерами крестьянского наречия.

В своей книге «Из наблюдений над языком «Повестей Белкина», С.И. Абакумов выделяет два типа просторечий:

1. Разговорно-бытовой язык, компоненты которого общеизвестны, но не приняты в качестве языка книги.
2. Социально-областные диалекты, т.е. разговорный язык, элементы которого известны лишь отдельными группам говорящих.

Необходимо отметить, что в тексте повести встречаются в основном элементы разговорно-бытового языка, тем самым упрощая понимание содержания произведения и, соответственно, сам процесс перевода.

В качестве примера рассмотрим перевод, выполненный ДжошемБиллингсом в 2009 году. [2]

Оригинальный текст [3]	Текст перевода
" <i>Небось</i> , милая,- сказал он Лизе, собака моя не кусается". Лиза успела уже оправиться от испугу и умела тотчас воспользоваться обстоятельствами. "Да нет, барин, - сказала она, притворяясь полуиспуганной, полужастенчивой, - боюсь: она, <i>вишь</i> , такая злая; опять кинется""Я провожу тебя, если ты боишься, -сказал он ей, - ты мне позволишь идти подле себя?"	" <i>Don't be afraid</i> , my dear," he said to Liza: "my dog won't eat you. "Oh yeah, sir," she said, pretending partial shyness, "But I'm scared. <i>See</i> how mean she is; she's throwing herself at me again." "I'll come with you if you're afraid," he told her, «Will you let me walk beside you?"
- " <i>А кто те мешает?</i> " -отвечала Лиза,	"Who's stopping you?"
- <i>вольному воля, а дорога мирская</i> ". - [...]	"The road's for everyone, follow it where you like." [...]
"А лжешь, - сказала она, - <i>не на дуру попал</i> . Вижу, что ты сам барин".	"You're relying," she said. "I'm no fool. You're the Barin yourself, I can see it."
- "Почему же ты так думаешь?" - " <i>Да по всему</i> ". - " <i>Однако ж?</i> "	"What makes you think that?" "Everything, pretty much." "Likewhat?"
- "Да как же барина с слугой не распознать? Идет-то не так, и <i>баишь</i> иначе, и собаку-то кличешь не по-нашему". Лиза час от часу более нравилась Алексею. [...]	"As if I could mistake a Barin for a servant. Your clothes are wrong, you speak different, you don't call your dog the way we do." Liz liked Alex more and more every minute.. [...]
Лиза почувствовала, что вышла было из своей роли, и тотчас поправилась. "А что думаешь? -сказала она, - разве я и на барском дворе никогда не бываю? <i>небось</i> : все она слышалась и нагляделась.	Liza, who felt that she was straying from her role, corrected herself. "You really think I've never been in the master's house?" she asked. "Don't worry: I've seen and heard everything,"
- "И ты не обманешь меня?" - "Не обману". - " <i>Побожись</i> ".	"You won't trick me?" "I won't trick you." "Swear."
" <i>Ну вот тебе святая пятница</i> , приду".	"By Holy Friday, I'll come."
"Ты был, барин, <i>вечор</i> у наших господ? - сказала она тотчас Алексею, - какова показалась тебе барышня?"	"You were at the master's last night, Barin?" she immediately asked Alexy. "How did you like my lady?"

Проанализировав вышеперечисленные примеры, нельзя не отметить однообразие в выборе переводческих стратегий – при передаче разговорно-диалектной лексики на английский язык, переводчик использует приемы деформации и модернизации.

Применение деформации текста в переводе оказывается прежде всего связанным с категорией переводческой потери, а точнее, с осознанием переводчиком того, что перевод невозможен без различного рода потерь. [4] Поскольку, характерной

особенностью данной повести является широкое использование разговорно-диалектной лексики, которая является неперебиваемой практически в любом художественном тексте, то это еще раз доказывает верность выбора переводческой стратегии.

Как известно, выделяют сознательную и бессознательную деформацию текста. Сознательная деформация проявляется в случае если в текст перевода вносятся какие-либо добавления или, напротив, когда выбрасываются отдельные фрагменты.

Например,

<p>"Нувот те святая пятница, приду".</p>	<p>"By Holy Friday, I'll come."</p>
---	--

Бессознательная трансформация подразумевает под собой различного рода ошибки, связанные с появлением элементов уточняющей информации, с потерей ключевой информации, с потерей или появлением дополнительной и уточняющей информации и т.д. [5]

Например,

<p>Лиза час от часу более нравилась Алексею. [...]</p>	<p>LizalikedAlexymoreandmoreeveryminute.. [...]</p>
--	--

При подробном рассмотрении примеров, логично предположить, что применении деформации привело к выбору в пользу приема модернизации.

Несмотря на то, что в современной технике перевода модернизация текста не признается, основываясь на простой логике равенства впечатлений: восприятие произведения современным читателем подлинника должно быть аналогично восприятию произведения современным читателем перевода. Применяя модернизацию ко всем случаям употребления просторечий, переводчик в очередной раз доказывает, что разговорно-диалектная окраска ИТ будет неизбежно потеряна и она сохраняет статус неперебиваемой.

Например,

<p>"Небось, милая,- сказал он Лизе, собака моя не кусается". Лиза успела уже оправиться от испугу и умела тотчас воспользоваться обстоятельствами. "Да нет, барин, - сказала она, притворяясь полужапанной, полужастенчивой, - боюсь: она, вишь, такая злая; опять кинется""Я провожу тебя, если ты боишься, -сказал он ей, - ты мне позволишь идти подле себя?"</p>	<p>"Don't be afraid, my dear," he said to Liza: "my dog won't eat you. "Oh yeah, sir," she said, pretending partial shyness, "But I'm scared. See how mean she is; she's throwing herself at me again." "I'll come with you if you're afraid," he told her, «Will you let me walk beside you?"</p>
<p>- "И ты не обманешь меня?" - "Не обману". - "Побожись".</p>	<p>"You won't trick me?" "I won't trick you." "Swear."</p>

Несмотря на то, что зачастую переводчики намеренно применяют прием стилизации, с целью создания временной дистанции, в рассматриваемом тексте перевода, переводчик полностью отказывается от этого и нейтрализует «крестьянское наречие».

Перевод художественных текстов по праву является одним из самых трудных видов переводческой деятельности. В первую очередь это объясняется тем, что каждое слово художественного текста обладает высокой смысловой нагрузкой. Переводчику приходится не просто механически переводить текст, а воссоздать каждую строчку заново.

Сложность такого перевода обуславливается еще и временной привязкой текста оригинала, в следствие чего переводчик практически не способен передать некоторые архаизмы или реалии ИЯ.

Также трудность литературного перевода заключается в различном "видении мира" - специфическими для английского и русского языков способами его осознания и отражения. Две европейские культуры - английская и русская достаточно близки, но имеющиеся различия отнюдь не упрощают задачу литературного перевода.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод, о том, что перевод художественного текста невозможен без потерь и различного рода деформаций. Однако, основная задача переводчика должна заключаться в минимизации случаев бессознательных трансформаций, поскольку они приводят к неполному или неправильному пониманию содержания произведения. Помимо этого,

нельзя не согласиться с теоретиками перевода, которые отказываются признавать модернизацию текста верной переводческой стратегией, поскольку, применяя этот прием, переводчик лишает свой текст присущих оригиналу самобытности, «духа прошлого» и личностных особенностей героев произведения.

Список используемых источников информации

1. Абакумов С. И. Из наблюдений над языком «Повестей Белкина» // «Стиль и язык А. С. Пушкина», М., 1937, с. 66-89.
 2. Billings J. Tales of Belkin. NY, Brooklyn: Melville House. 2009. p. 83-108.
 3. Пушкин А.С. Капитанская дочка. 1836. URL: <http://rvb.ru/pushkin/01text/06prose/01prose/0869.htm>
 4. Гарбовский Н.К. Теория перевода. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2004. 544 с. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/3537157/>
 5. Комиссаров В.Н, Теория перевода (Лингвистические аспекты). М.: Высш. шк., 1990. 253 с.
-

Научное издание

Тенденции развития науки и образования

Сборник научных трудов, по материалам
XV международной научно-практической конференции
25 июня 2016 г.
Часть 1

ISBN 978-5-9908548-6-4



ISBN 978-5-9908548-6-4



GSLN 124-248576-0032-RD

Подписано в печать 10.07.2016. 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