

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Сборник научных трудов

**по материалам
XIV международной научной конференции**

31 мая 2016 г.

ЧАСТЬ 5

LJOURNAL.RU

Самара 2016

УДК 001.1
ББК 60

Т34

Тенденции развития науки и образования. Сборник научных трудов, по материалам международной научно-практической конференции 31 мая 2016 г. Часть 5 Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2016. - 52с.

ISBN 978-5-9908438-4-4
GSLN 124-248576-0028-VQ
DOI 10.18411/lj2016-5-4

В сборнике научных трудов собраны материалы из различных областей научных знаний. В данном издании приведены все материалы, которые были присланы на XIV 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 124-248576-0028-VQ
ISBN 978-5-9908438-4-4

© LJJournal.ru, 2016

Содержание

Солозобова Н.С., Горбачев И.А., Костин К.Б., Пичхидзе С.Я. Исследование термического нанесения меди на фторопласт-4 и фторсодержащую резину.....	5
Суюнова Г. Б, Белинская Р. А. Сравнительный анализ систем автоматизации гостиничных предприятий г. Пятигорска	5
Темирбулатов К.Р., Хальметов А.А. Способ защиты зданий и сооружений от разрушения при взрыве газопаровоздушной смеси.....	10
Тришкина Ю.В., Асланян И.В. Сравнительный анализ процесса сертификации в ведущих странах мира.....	12
Турченко А.Е., Ильинская С.Ю. Исследование тенденций рынка отделочных материалов для пола.....	15
Умерова З.К. Изучение внутренней формы слова как метод семантико- когнитивного исследования	18
Фахрутдинова Р.А., Тренгулова С.Ф. Интерактивный метод как способ формирования иноязычной компетенции студентов в неязыковом ВУЗе..	19
Филиппова Е. Н., Буянов Н.А. Особенности взаимодействия психологического состояния и соревновательной деятельности Юных лыжников	21
Фоминых А.В. Анализ способов мониторинга систем энергообеспечения	24

Хайницкая Э.А. Свято-Иннокентьевский женский монастырь в ЕАО: история создания и взаимодействие с обществом (по материалам газет ЕАО).....	25
Харабибер А.Э. Коннотация как способ хранения культурной информации	28
Христофоров Б.Д. Исследование параметров ударных волн при взрывах ВВ, разрядах и лазерном облучении на входе труб.....	31
Чекулаева Е.Н. Налоговая оптимизация рисков в организациях.....	38
Чепеленко К.О. Авторологические координаты пространства искусства	39
Чилимова Т.А. Эффективное управление государственной собственностью: образовательный аспект	41
Чурилова С.В. Карантинный фитосанитарный контроль в Российской Федерации: проблемы и перспективы развития	44
Шишкин Д.А., Артемкин А.О., Пичхидзе С.Я. Усовершенствование конструкции тазобедренного эндопротеза	48
Шилова Ю.С., Липская А.Д. Влияние акриловой пластмассы на функциональный статус нейтрофилов.....	49

Солозובה Н.С., Горбачев И.А., Костин К.Б., Пичхидзе С.Я.
Исследование термического нанесения меди на фторопласт-4
и фторсодержащую резину

СГТУ имени Ю. А. Гагарина
(Россия, Саратов)
 doi:10.18411/lj2016-5-5-01

В разделе представлены результаты исследований поверхности фторопласта-4 и резины 420-264В/5 после термического нанесения меди.

Целью работы является анализ влияния на свойства поверхности ПТФЭ (фторопласта-4) и фторсодержащей резины нанесенной меди.

Медь на образцы наносилась при разности потенциалов 2,5 кВ. Скорость напыления 10-30 нм/с. РФА показал образование CuF_2 , что можно объяснить реакциями дефторирования полимерной цепи ПТФЭ и СКФ-264В/5 [1,2]. ИК-анализ подтверждают образование ненасыщенных связей.

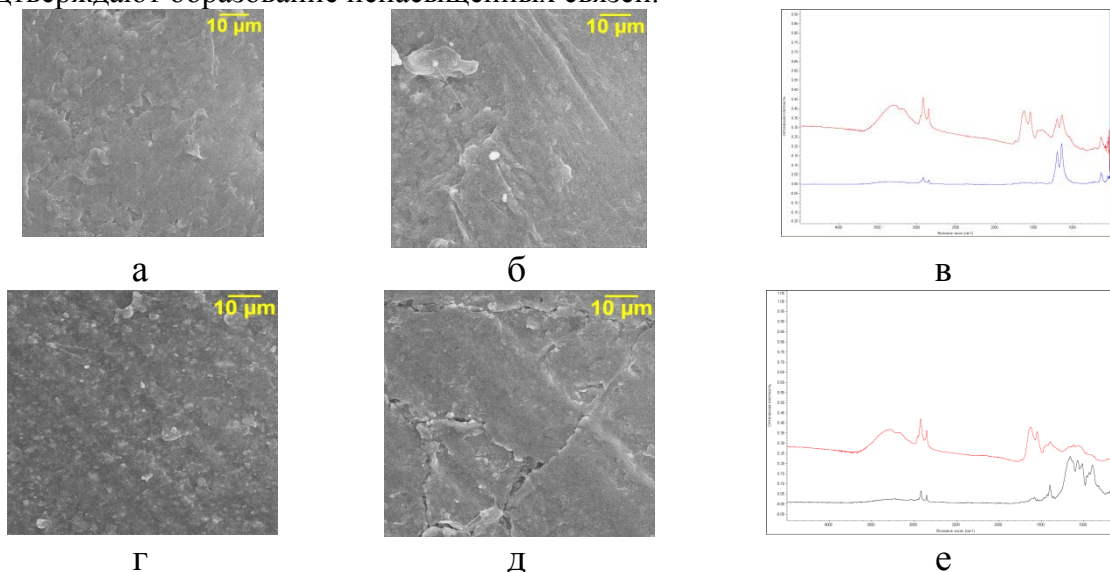


Рис. 1. Данные РЭМ при увеличении 2500х: а – ПТФЭ, б – Cu на ПТФЭ, г – резина, д – Cu на резине
 Рис. 2. ИКС НПВО: в - Cu на ПТФЭ (верх), ПТФЭ (низ), е - Cu на резине (верх), резина (низ)

Список используемых источников информации

1. Шумилин А.И., Гринёв В.С., Фёдоров Е.Е., Таганова В.А., Телегин С.В., Пичхидзе С.Я. Адгезионная прочность при расслоении фторсодержащей резины и ПТФЭ. Пластические массы. 2014. № 3-4. С. 35-38.
2. Байбара В.С., Шумилин А.И., Таганова В.А., Пичхидзе С.Я. Поверхность фторопласта-4 при термическом нанесении меди. Конференция Элпит-2015. Тольятти: ТГУ. 2015. – 3с.

Суюнова Г. Б., Белинская Р. А.
Сравнительный анализ систем автоматизации гостиничных предприятий г.
Пятигорска

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
(Россия, Пятигорск)
 doi:10.18411/lj2016-5-5-02

В наше динамичное время трудно представить современный отель без системы автоматизации, где процесс оформления заезда и отъезда проводится вручную, медленно, и гости вынуждены тратить время на раздражающее ожидание в очереди, служащим необходимо заполнять огромное количество документации, уточнять у обслуживающего персонала состояние номеров после выселения и т. д. Все современные гостиницы, желая идти в ногу с развивающимися технологиями этой области и получать максимум прибыли от своей работы, тем самым повышая качество

выполняемых операций, стараются применять системы автоматизации, зарекомендовавшие себя в индустрии гостеприимства: «Русский отель», Opera PMS, Fidelio, Shelter, Lodging Touch и другие. В Пятигорске, как и в любом другом городе, большое количество гостиниц, и в каждой из них используют определённую автоматизированную информационную систему. [1]

Было проведено небольшое исследование, с целью выяснить, какое программное обеспечение используют в гостиницах нашего города. Для исследования были выбраны следующие заведения: Бизнес-отель «Бештау», Конгресс-отель «Интурист», Спа-отель «Бристоль», Гостиничный комплекс «Затерянный рай у Машука» и Хостел «Жить просто». Выбор гостиниц обусловлен разнородностью внутренней специфики, что, в принципе, отражено в названиях отелей.

Так, Бизнес-отель «Бештау» — восьмиэтажный гостиничный комплекс, расположенный в деловом центре Пятигорска. В структуре данного отеля 183 комфортабельных номера, ресторан «Бештау» и лобби-бар, конференц-центр с тремя залами, комната переговоров и просторный холл для кофе-брейков, спортклуб «Бештау» с плавательным бассейном, тренажёрным залом, кардиозоной, турецкой баней, финской сауной и фитнес-баром. [5] Конгресс-отель «Интурист» располагает 153 комфортабельными номерами (от стандартного до апартаментов), находящихся в шестнадцатизэтажном здании. В «Интуристе» также имеются кафе-клуб «Рандеву», банкетный зал «Император», дегустационный зал – магазин «Вина Прасковей», караоке-бар, салон красоты, массажный кабинет, сауна, бильярдный клуб и, конечно, Конгресс-Холл вместимостью до 220 человек, который трансформируется в зал «Ассамблея» – до 70 человек или в зал «Форум» – до 100 человек либо «Бизнес-Холл» – вместимостью до 50 человек, комната переговоров – вместимостью до 30 человек. [4] Спа-отель «Бристоль» – это четырёхэтажный отель, расположенный в исторической и культурной части города, в курортной зоне, недалеко от парка «Цветник». В отеле 30 номеров повышенной комфортности авторского дизайна, ресторан a la carte (европейская и кавказская кухни) с широким ассортиментом рыбных блюд, бизнес-центр до 10-ти посадочных мест, конференц-зал до 50-ти посадочных мест, современный спа-центр с бассейном и хамамом. [6] Гостиничный комплекс «Затерянный рай у Машука» включает в себя 19 номеров, расположенных в шести уютных коттеджах, ресторан на 50 мест, находящийся на втором этаже основного здания, конференц-зал до 30-ти посадочных мест, комнату отдыха на третьем этаже, открытый бассейн, сауну и гейзерный бассейн на первом этаже основного здания. [7] Хостел «Жить просто» – мини-гостиница с 26 номерами различного типа, общей кухней, гостиной со спутниковым телевидением и прачечной. [8]

Как показало исследование, использование той или иной системы автоматизации определяется рядом различных факторов, прежде всего объёмами номерного фонда и спектром специфических услуг, предоставляемых отелями. Так, для «Интуриста» важно наличие удобных модулей для проведения конференций и мероприятий различного масштаба. «Бристоль» и «Бештау» нуждаются в системе с широкими функциональными возможностями предоставления ряда услуг, отражающих специфику названных отелей. Выбирая систему автоматизации для гостиницы «Затерянный рай у Машука», стоит обратить внимание на её расположение (в лесном массиве горы Машук) и небольшой номерной фонд, предназначенный больше для отдыха от городской суеты.

Каким же системам автоматизации отдают своё предпочтение вышеуказанные гостиницы нашего города, и чем они руководствуются при их выборе?

Итак, в «Бристоль» и Бизнес-отеле «Бештау» используют систему управления гостиницей Shelter. Программа оснащена информативной «шахматкой», удобной в использовании. Имеется функция киоска, предоставляющая возможность продавать товары и услуги гостям, не отдыхающим в отеле, что очень практично для данных гостиниц, в связи с их расположением. Помимо перечисленных преимуществ, Shelter имеет менеджер мероприятий (отдельный от шахматки), в нём можно забронировать дополнительные услуги, настраивать скидки на использование этих услуг и выставлять счета за них. Гостиничная система автоматизации Shelter разработана компанией UCS. С помощью системы управления гостиницей Shelter можно автоматизировать заведение любого формата: гостиницу, санаторий, хостел, пансионат, базу отдыха,

апарт-отель. Программа оптимизирует процессы заселения (выселения), бронирования, работу со счетами гостей и т. д. Система охватывает все секторы гостиничного хозяйства начиная от прачечной и заканчивая службой маркетинга. Система объединяет в единое информационное пространство работу службы портье, бухгалтерии и финансовой службы, отдела продаж, хозяйственной и банкетной служб, делая работу гостиницы прозрачной и контролируемой. Система Shelter полностью отвечает требованиям российского законодательства, обеспечивая защиту персональных данных, работу с фискальными регистраторами, разрешёнными к использованию в гостиничном бизнесе, регистрацию российских и иностранных граждан с выгрузкой данных в УФМС. Информационная система Shelter работает с системой управления рестораном R-Keeper, программой автоматизации фитнес-клуба и СПА-Абонемент, складской учётной системой StoreHouse. Также программа взаимодействует с платёжной системой ReserveMaster и с системами управления продажами Channel Manager WuBook и Travelline Channel Manager, позволяя напрямую из программы Shelter управлять различными каналами продаж одновременно: HRS, Hotel.de, Expedia, Agoda, Booking.com, OKTOGO, Sabre, BBPlanet, HostelsClub, Ваш отель и многими другими. Программа Shelter работает с различными замковыми системами, фискальными регистраторами, телефонными станциями. Максимально удобный и интуитивно понятный интерфейс данной программы упрощает работу администратора:

- использование различных «горячих» клавиш;
- возможность одновременной работы с несколькими бронями, поселениями, фолио;
- открытие окон в новых вкладках;
- иконки для быстрой ориентации в функционале кнопок управления;
- возможность самостоятельной настройки внешнего вида программы: использование изображений, подсказок на локациях, изменение цветовой схемы.
- С помощью программы можно управлять внутренними ресурсами гостиницы:
- управление службами сервиса гостиницы;
- контроль состояния номерного фонда;
- организация бюро находок;
- ведение справочника номеров и индивидуальных особенностей комнат (окна с видом на море);
- планирование и контроль работы горничных;
- анализ текущего состояния номеров: управление статусом номера (чистый, грязный), отметки о расходе средств на уборку; получение отчётов о работе службы горничных;
- бронирование услуг конференц- и банкетных залов, развлекательных центров;
- возможность определения меню (из базы R-Keeper) для банкетов, кофе-брейков;
- формирование отчётов по проводимым мероприятиям для различных служб гостиницы.

Система поддерживает иерархические счета (фолио). Информация о предоставленных гостю услугах: совершённых звонках, просмотре платного телевидения и прочее, автоматически заносится на счёт гостя. С помощью Shelter v.2 можно оборудовать отель устройством управления светом и контролировать подачу электроэнергии. Электричество будет подаваться в номер заселении гостя, а при его отъезде – отключаться. Это поможет повысить качество контроля продажи номеров, следовательно, исключить несанкционированные продажи номерного фонда персоналом. Минусом данной системы считается слабый уровень технической поддержки. Несмотря на такой недостаток, «Бристоль» и «Бештау» продолжают её использовать, так как она обладает всем необходимым функционалом, который требуется для осуществления успешной и комфортной деятельности предприятия. [3]

В гостиничном комплексе «Затерянный рай у Машука» применяют систему управления Отель Стандарт. Важным преимуществом данной программы для

гостиницы является возможность исключить оплату наличными в точках продаж отеля (ресторан, гейзерный и открытый бассейны, сауна), заменив на депозитный или кредитный принцип обслуживания клиентов. Ещё одним плюсом, несомненно, считается наличие необходимых гостям справочных данных по региону и телефонным номерам, которые хранятся в Отель Стандарт и распечатываются по просьбе гостя. Система управления отелями Отель Стандарт является современной системой автоматизации, полностью отвечающей требованиям менеджмента предприятия по качественной и эффективной работе персонала, и оправдывающей ожидания гостей по высокому уровню сервиса. Отель Стандарт включает в себя необходимые составляющие для объединения работы служб гостиницы: «Фронт офис»: служба ресепшен - приём и размещение гостей, ведёт учёт постоянных и VIP гостей, начисление баллов и прочее, служба бронирования – включает работу с групповыми заездами. При бронировании данная система анализирует наличие комнат на период, который требуется гостю и предлагает наиболее приемлемый вариант, учитываются существующие тарифные планы, заполняется карта гостя. При заселении система выдаёт информацию о состоянии номерного фонда гостиницы (учитываются комнаты, находящиеся на ремонте, закрытые для продажи, не убранные горничными) и распечатывает карту гостя. В системе Отель Стандарт ведётся учёт основных и дополнительных услуг (платных и бесплатных) на карту гостя, система позволяет перемещать и корректировать начисления на разных счетах, учитывает формы оплаты. Все расчёты производит администратор на ресепшене. При выезде система архивирует данные в истории гостей отеля и предоставляет полный отчёт по всем услугам, которыми пользовался гость. С помощью системы можно отслеживать задержки оплат клиентов. Используя Отель стандарт можно определять показатели работы гостиницы за прошедший день (процент загрузки, количество выбывших и прибывших гостей, доход и прочее.). В данной системе ведётся организация всех существующих тарифов в гостинице, включая разнообразные формы пансиона (завтрак, полупансион, полный, всё включено). Система предоставляет возможность получать отчёты о деятельности гостиницы: Службы бронирования, Службы приёма и размещения, Службы гостиничного хозяйства и Службы номерного фонда, Финансовая отчётность и т. д. Руководство гостиницы отдаёт предпочтение именно этой системе автоматизации, так как она обеспечивает работу необходимых для гостиницы функций и имеет более низкую стоимость в сравнении с другими системами (Shelter, Fidelio), что выгодно в связи с небольшим номерным фондом отеля. [9]

В Конгресс-отеле «Интурист» используется известнейшая система управления гостиницей Fidelio. Программа имеет удобный поиск и быструю навигацию, что облегчает работу персонала при большом потоке туристов и участников конференций или мероприятий. С помощью кредитов для горничных можно регулировать объём работы, для их равномерной нагрузки и улучшить качество уборки. Система управления гостиницей Fidelio состоит из нескольких модулей: бронирование, управление блоками (анализ блоков комнат, просмотр и их создание), регистрация и выписка гостей (отображение статусов комнат, поэтажных планов, создание отчётов), пакетирование услуг, управление тарифами. Система универсальна в своём использовании: пользователь может выполнять собственные определения, Fidelio легко адаптируется для гостиниц любого класса и размера. Основные элементы, обеспечивающие гибкость системы, включают в себя: блок раскраски экрана (Screen Painter), различные параметры установки, генератор отчётов (Report Generator), определяемые пользователем пиктограммы, ночной аудит и меню отчётов, неограниченные уровни защиты. Fidelio имеет стандартный и понятный интерфейс, позволяющий служащим гостиницы легко научиться работать с системой. Модуль бронирования в данной программе позволяет выполнять множество подзадач: вести базу данных гостей, просматривать информацию о наличии номеров, бронировать комнаты для различных категорий гостей, вести учёт и статистику, и другие. Модуль отчётов подготавливает различные данные о состоянии номеров, проживающих гостях, заполнении гостиницы, текущем финансовом положении. Система Fidelio работает совместно с расчётно – кассовым комплексом для ресторанов Micros, программой автоматизации финансово – хозяйственной деятельности HRS Back Office, программой ведения складских операций Fidelio Food & Beverage, программой организации отдела

продаж и мероприятий Sales & Catering и программой главного инженера EMS. Fidelio включает в себя модуль бронирования (Reservation Module), с его помощью можно производить различные типы бронирования: индивидуальное, исходное, для компании, для туристского агентства, для группы. Система позволяет определить часто проживающего гостя по его номеру (frequent guest membership number), агента по туризму по номеру IATA и компании по корпоративному идентификатору (ID). В системе существует модуль блоков Blocks, который обеспечивает создание блока номеров, объединение в блок любой комбинации типов номеров с различными расценками, ввод определённого срока окончания бронирования, создание серии экскурсий для блоков, создание списка номеров комнат для группы, варианты совместных расценок, индивидуальную обработку данных каждого члена группы, распечатку ключей для всей группы, установку индивидуальных платежей, групповой или индивидуальной выезда, и другие. Модуль пакетов Packages предоставляет гостю дополнительное обслуживание и оплачивается отдельно. Например, пакет «романтическое предложение» включает в себя скидку на номер, приветственную бутылку домашнего вина и тарелку с фруктами, а также завтрак в номер и бутылку шампанского. Модуль планирования досуга Leisure Module представляет собой систему бронирования деятельности на определённый период времени: игра в гольф, массаж, верховая езда и т. д. Минус программы – отсутствие функции, выставляющей ранние заезды и поздние выезды. При большой загрузке отеля персоналу приходится дублировать все данные на бумаге. Учитывая специфику данного отеля (отель больше предназначен для деловых встреч и проведения массовых мероприятий), можно утверждать, что выбор именно этой системы управления обоснован наличием удобного модуля конференций room planner, который позволяет моделировать необходимую обстановку в конференц-зале для любого мероприятия. [2]

В Хостеле «Жить просто» системы автоматизации гостиничной деятельности как таковой нет, и, все действия персонал выполняет вручную. Это обусловлено тем, что гостиница не имеет большого потока туристов, располагает маленьким номерным фондом и как следствие, относительно невысоким уровнем доходов. Следует отметить, что отсутствие системы управления гостиницей значительно снижает скорость и качество выполнения работы персоналом. В небольших гостиницах Пятигорска обычно не используются автоматизированные информационные системы из-за их относительной дороговизны. В связи с этим возникает потребность в разработке более доступных решений для автоматизации гостиниц, которые не будут уступать по качеству своим недешёвым аналогам. Например, у компании UCS, предлагающей свою систему Shelter для гостиниц, существует бюджетная версия для мини-отелей Shelter Lite, которая обладает ограниченным функционалом, но не менее низкой ценой из-за известности «имени».

В Пятигорске, как и во многих других небольших городах, каких в России немало, функционирует огромное количество мини-гостиниц, руководство которых считает невыгодным использование существующих систем автоматизации, так как в этих гостиницах не требуется использование большей части функций, предоставляемых в системах. Необходимо создание такой системы автоматизации гостиничного предприятия, которая будет обладать функциями, требующимися для гостиниц с небольшим номерным фондом, и не будет включать в себя лишние. Такая система будет востребована из-за удобства в использовании, значительно низкой стоимости продукта и качества на должном уровне, которое возможно будет обеспечить намного проще в связи с упрощённым функционалом системы.

Список используемых источников информации

1. Есаулова С. П. Информационные технологии в туристической индустрии: учеб. пособие /С.П. Есаулова. - М.: Дашков и Ко, 2011. - 152 с.
2. Fidelio Software Documentation
3. <http://tech-success.ru>
4. <http://www.hotel-intourist.ru>
5. <http://www.hotel-beshtau.ru>
6. <http://spahotel-bristol.ru>
7. <http://www.z-rai.ru>
8. <http://www.zhitprostohostel.ru>
9. <https://www.del-fin.ru/old/>

Темирбулатов К.Р., Хальметов А.А.
**Способ защиты зданий и сооружений от разрушения при взрыве
газопаровоздушной смеси**

*Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова
(Россия, Саратов)*

doi:10.18411/lj2016-5-5-03

Взрывы вызывают не только прямые материальные убытки, связанные с разрушением строительных конструкций, технологического оборудования, но и не исключают травматизм и гибель людей в результате их поражения в основном обрушающимися конструкциями. Проблема защиты людей, оборудования и зданий строительными методами от взрывов горючих смесей внутри помещений имеет не только большое экономическое значение, но и социальное.

Взрывозащита зданий решается в основном по двум направлениям. Основным направлением является исключение возможности возникновения взрыва. В тех случаях когда это сделать с достаточной степенью надежности не представляется возможным, предусматривается защита зданий и сооружений строительными методами - применением легкобрасываемых конструкций в зданиях с целью снижения нагрузок, действующих на ограждающие конструкции.[2]



Рисунок 1 – Последствия взрыва газа в жилых домах

Окна как один из видов легкобрасываемых конструкций.

Современные пластиковые окна отличные, не пропускают ни влагу, ни звук. Но вот произошла утечка газа на кухне, следом - взрыв, фронт горения бежит, поднимая свое давление. Надо всю энергию взрыва выпустить через проемы, через окна на улицу. Там эта волна уже не так страшна. Но пластиковые стеклопакеты “стоят насмерть”, распахиваться не хотят. Кухня превращается в изолированную от внешнего пространства камеру. Взрыв в столь ограниченном объеме вырывает из стены целую панель, после чего конструкция может сложиться как карточный домик (рис.1).

Одной из основных причин значительных разрушений жилых зданий при аварийных взрывах является установка в помещениях с газовыми приборами усиленных вариантов остекления, что противоречит нормам взрывозащиты. Если установлены обычные деревянные оконные рамы, то газовым хлопком их просто вышибет, если новые пластиковые окна – то вся энергия взрыва пойдет на строительные конструкции. При аварийных взрывах окна, оборудованные таким остеклением, не выполняют роль предохранительных конструкций, что приводит к резкому повышению взрывного давления.

В качестве защиты от внутренних дефлаграционных взрывов в настоящее время применяется одинарное и двойное остекление или так называемые легкобрасываемые конструкции (ЛСК) - стеновые и навесные панели и другие предохранительные конструкции. Все они работают по схожему принципу: вскрытие происходит при достижении определенного значения давления внутри помещения, т.е. давления вскрытия.[1]

До сего времени существуют три относительно надежных способа размыкания замкнутого объема помещения:

1. Остекление помещения выполняется стеклом не толще 3 мм в один слой. Такое остекление в начальной стадии развития дефлаграции разрушается, открывая

выход газам в окружающее пространство. Это - самый простой и дешевый в исполнении, но и самый опасный и дорогой в эксплуатации. При разрушении стекла люди, находящиеся на улице, будут поражены его осколками. Попытка сделать стекло безосколочным за счет установки ударпрочных пленок повышает его прочность и делает неразрушимым вплоть до давления 25-35 кПа. Кроме того, однослойное остекление тонким стеклом приведет к большому перерасходу энергии на отопление, а с другой стороны, сделает остекление легкоуязвимым для малоэнергетических воздействий как снаружи, так и изнутри помещения.

2. При нормальном современном остеклении, в т.ч. и при заполнении светопроемов стеклопакетами, многослойными ламинированными стеклами, закаленными, армированными стеклами, в стенах или крышах зданий устраиваются проемы заданного размера и заданной суммарной площади, заполненных легковскрываемой конструкцией требуемой прочности, которая открывается при заданном избыточном давлении, использующие конструкцию рама в раме. По мере повышения давления всего на 0,2 атм. благодаря специальному предохранительному устройству окно распаивается. Чем и обеспечивается сброс давления в атмосферу (рис. 2).

3. Существующие светопроемы с установленными в них оконными системами любой конструкции снабжаются специальными устройствами, открывающими окна при повышении давления в помещении до заданной величины. В отличие от первых двух способов давление срабатывания системы может задаваться в широких пределах для исключения случайного срабатывания (рис. 3) [3].



Рисунок 2 - Окно с дополнительной рамой внутри

Устройство, представленное на чертеже, состоит из внутренней встраиваемой в оконную конструкцию створки 1, открывающейся наружу, для сброса в атмосферу газопаровоздушной смеси и продуктов сгорания во время взрыва, элемента, реагирующего на повышение давления внутри помещения - мембранного датчика давления 2 определенного диаметра, жестко связанного с помощью кронштейнов и соединительных элементов с запирающим механизмом 3 на встраиваемой створке 1 с помощью штока 4, перемещающегося в направляющей втулке 5. Створка 1 крепится петлями к раме 6, открывающейся внутрь помещения по условиям безопасности, и в рабочем положении закручивает торсионы 7, стержни которых одновременно являются крепежными пальцами для петель 8 внутренней створки. Торсионы 7 представляют собой пакет из 2-4 пластин из специальной высокопрочной стали. Один конец пакета жестко закреплен в стальной обойме, которая вмонтирована в раму окна, а второй конец пакета закреплен в гильзе, вмонтированной в открывающуюся створку окна, и выполняет роль шарнира [4].

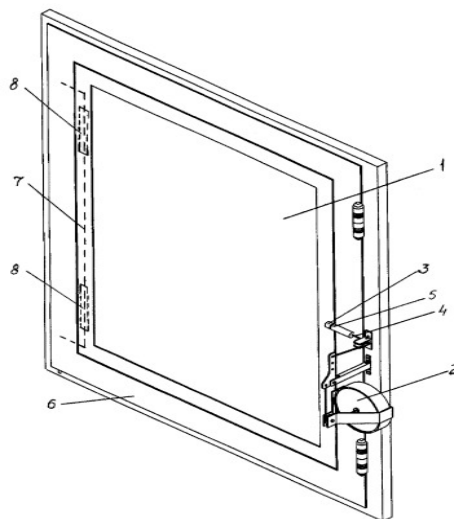


Рисунок 3 – Окно с системой измерения давления и открывания

Наиболее выгодными окнами считаются те, что используют систему рама в раме (рис.2), так как из-за относительной простоты конструкции цена не высока в 1.5 раза больше чем обычный стеклопакет и обслуживание так же не составляет труда по сравнению с окнами со специальными датчиками (рис. 3). В этой конструкции из-за сложности технических решений, присутствует множество недостатков, таких как цена, сложность монтажа обслуживания. Так же из-за постоянной необходимости к электроисточнику повышается риск несработки системы в нужный момент. Поэтому оптимальным вариантом является окна рама в раме.

Список используемых источников информации

1. Водяник В.И. Горение и взрыв газов // Безопасность труда в промышленности. - 2005. - № 1. - С. 57–59.
2. <http://otipb.ucoz.ru/publ/2-1-0-108> – как противостоять взрывам газа.
3. <http://www.mk.ru/science/2011/02/17/566598-moskovskie-vzryivniki-sidyat-v-podpole.html> – Главного управления гражданской защиты Москвы.
4. Патент РФ №2301312 Способ защиты зданий и сооружений от разрушения при взрыве газопаровоздушной смеси и устройство для обеспечения взрывобезопасности помещений 2007 г.

Тришкина Ю.В., Асланян И.В.

Сравнительный анализ процесса сертификации в ведущих странах мира

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г.Пятигорске

(Россия, Пятигорск)

doi:10.18411/lj2016-5-5-04

С процессом сертификации товаров сталкиваются все страны мира, включая и ведущие страны Европы. В соответствии с Законом о защите прав потребителей (ст. 7, п. 4), сертификация в нашей стране добровольная, но часть товаров подлежат обязательной сертификации в установленном порядке.

Суть сертификации для всех стран одна – это форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров. Сертификация продукции является показателем качества и способствует росту спроса на товар в стране компании-производителя и на международном рынке. Оформление производителем сертификатов соответствия на свою продукцию повышает репутацию компании в глазах потребителей, так как доказывает высокое качество продукции и ее безопасность для окружающей среды и жизни людей.

Существуют различные схемы сертификации – это совокупность действий, принимаемых в качестве доказательства соответствия товара требованиям и нормам. Каждая из них рассчитана на определенную категорию товаров и услуг. Схемы

сертификации определяют последовательность прохождения процедуры сертификации, не касаясь качества самой сертификации.

Система государственных стандартов предусматривает несколько различных видов сертификации продукции. Наиболее распространенным является проведение сертификации у производителя продукции на основе заключаемого контракта на выпуск продукции или же отдельной партией продукции на основе контракта.

В целом, все виды сертификации можно поделить на добровольную и обязательную. Перечислим некоторые виды сертификатов:

- сертификат происхождения;
- сертификат пожарной безопасности (то есть пожарный сертификат);
- гигиенический сертификат и др..
- Кроме этого, существуют сертификаты соответствия, отвечающие не только европейским, но и международным нормам. К ним можно отнести:
- сертификация по стандарту OHSAS 18001;
- сертификаты Евро2, Евро3, Евро4 и Евро5;
- сертификация по стандарту ISO 14001;
- сертификация по стандарту ISO 9001.

Рассмотрим специфику проведения процедуры сертификации лишь в некоторых странах.

Национальная система сертификации в Германии объединяет ряд схем сертификации, ведущими из которых являются:

- А – система сертификации соответствия регламентам;
- А1 – система сертификации соответствия эталонам DIN;
- А2 – система сертификации VDE;
- А3 – система сертификации DVGW;
- В – система сертификации Германского института гарантии качества и маркировки RAL;
- С – система сертификации на знак GS промышленной технологии;
- D – система надзора за соответствием строительных конструкций федеральным нормам;
- Е – система сертификации средств измерений и эталонов;
- F – система сертификации соответствия разделу 24 Германского промышленного законодательства [2].

Сертификация во Франции начала свое развитие с создания первого закона о знаке соответствия национальным стандартам NF. До сегодняшнего момента он претерпел множество изменений и дополнений, но все равно продолжает существовать. Ответственность за сертификацию была возложена на Французскую ассоциацию по стандартизации (AFNOR).

Оценка соответствия во Франции имеет несколько форм:

- подтверждение соответствия европейским директивам;
- заявление-декларация изготовителя о соответствии продукта европейскому стандарту;
- добровольная сертификация на соответствие национальным стандартам Франции;
- контроль безопасности продукции, находящейся в продаже.

Организационно сертификация основана на отраслевом принципе и постоянно взаимодействует с стандартизацией системы как с точки зрения соответствия национальным стандартам, так и в разработке новых требований и норм.

Кроме AFNOR, сертификацией управляют органы государственного и отраслевого уровня: Французский центр внешней торговли (CNCE), Центр информации о нормах и технических регламентах (CINR), Союз электротехников (UTE) [3].

В Великобритании существует многофункциональная система сертификации. Самая большая система сертификации создана Британским институтом стандартов (БСИ). Для нее был разработан специальный знак соответствия британским

стандартам. В основном сертификация осуществляется добровольно, но в некоторых областях правительство установило обязательные стандарты.

Совет по обеспечению качества БСИ назначает определенные функции Управлению по обеспечению качества БСИ QUAD. К этим функциям также относятся и руководство работами по сертификации в рамках системы. В совет входят представители промышленности, торговли, потребительских организаций, правительства. Процедура сертификации продукции аналогична процедуре, применяемой во Франции.

В Соединенных Штатах, согласно законам по безопасности различных видов продукции, обязательной сертификации подлежит товар, на который принят государственный стандарт, а также продукция, закупаемая государством на внутреннем и внешнем рынках. Обязательная сертификация контролируется государственными органами.

Добровольная сертификация проводится по заявлению потребителей или изготовителей продукции на предмет соответствия предлагаемого ими нормативного документа.

Федеральное правительство США утвердило три основные категории систем сертификации:

- Первая категория является обязательной и относится к сертификации товаров и услуг по обеспечению безопасности.
- Вторая категория используется при обязательной и добровольной сертификации для товаров, которые потребляются в государственных учреждениях. К ней относятся программы по проверке образцов продукции и производств, заменяющие сплошной контроль.
- Третья категория используется для обязательной и добровольной сертификации. К ней относятся программы оценки качества и условий производства продукта для маркетинга.

В Японии существуют три формы сертификации: обязательная сертификация, подтверждающая соответствие с требованиями законодательства; добровольная сертификация на соответствие национальным стандартам, которую проводят органы, уполномоченные правительством; добровольная сертификация, которая осуществляется частными органами по сертификации.

В Японии для каждого вида продукции существует определенная категория, которая характеризует степень опасности этой продукции для пользователя. Например, для электротехнических изделий установлены категории А и Б. Существуют различные схемы сертификации и знаки соответствия для каждой категории.

Для более опасных товаров (категория А) закон в Японии предусмотрел сертификацию третьей стороной, а для изделий категории Б – заявление-декларацию изготовителя.

Для сертификации систем качества в Японии создана Японская ассоциация по сертификации систем качества (JAB).

Генеральный директор Японской ассоциации назначает аудиторов JAB, которые и осуществляют аккредитацию всех органов по сертификации и всех организаций, занимающихся подготовкой аудиторов. Центр сертификации систем качества Японской ассоциации по стандартизации (JSA-Q), Центр по контролю газового оборудования (JA-QA), Центр сертификации систем качества Ассоциации по безопасности сосудов, работающих под давлением (KNK-QA) и др. аккредитованы именно аудиторами JAB [1].

В Российской Федерации для реализации товара необходимы следующие типы сертификации:

- Сертификат соответствия ГОСТ Р;
- Декларация о соответствии в системе ГОСТ Р;
- Сертификат соответствия техническому регламенту;
- Декларация о соответствии техническому регламенту;
- Свидетельство о государственной регистрации.

Порядок сертификации продукции и оформления сертификатов включает в себя следующие этапы:

- подача заявки в центр сертификации;
- предоставление необходимого пакета документов;
- проведение сертификационных лабораторных испытаний;
- оформление гигиенического сертификата (на некоторые виды продукции);
- оформление сертификата соответствия или декларации о соответствии;

Сертификация продукции в России может занимать в среднем от одной до нескольких недель. Кстати, под пристальным вниманием проверяющей службы оказывается не только конечный продукт, но и вся производственная линия предприятия. Изделия из пластмасс должны подвергаться особенно жесткой проверке для выдачи необходимого сертификата, поскольку те же многочисленные игрушки производятся не отечественными, а различными недобросовестными зарубежными компаниями из Китая или Кореи.

История развития системы сертификации в каждой стране имеет свою дату отсчета. В Германии это были – двадцатые годы прошлого века. В Британии – 20-30 годы. В России же система сертификации начала формироваться в 80-90 годы двадцатого века. Несмотря на столь позднее начало, Российская Федерация довольно быстро вышла на международный уровень сертификации товаров и в настоящий момент незаметно какого-либо отставания в развитии системы сертификации в России. Сравнивая систему сертификации в различных странах, можно заметить их схожесть в целом принципе построения. При этом в каждой стране присутствуют какие-либо свои отличительные характеристики.

Развитие сертификации бежит огромными скачками. За небольшой отрезок времени человечество добилось колоссальных результатов в этой области. Каждой стране присуща своя огромная и систематизированная структура сертификации, впечатляющая воображение своей четкостью и гармоничностью, при этом все страны объединены в международную систему, что позволяет облегчить множество организационных вопросов.

Список используемых источников информации

1. Ефимов В.В., Самсонова М.В. Управление процессами. Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 222 с.
2. Метрология. Стандартизация. Сертификация. Под ред. В.М. Мишина. М.: Юнити-Дана, 2012. – 946 с.
3. Колчков В.И. Метрология. Стандартизация. Сертификация. М.: Форум, 2015. – 432 с.

Турченко А.Е., Ильинская С.Ю.

Исследование тенденций рынка отделочных материалов для пола

Воронежский ГАСУ

(Россия, Воронеж)

doi:10.18411/lj2016-5-5-05

Объем российского рынка отделочных материалов для пола по экспертным оценкам составляет от 48 до 52 миллиардов рублей, а годовой объем производства – 320 – 350 миллионов квадратных метров.

В структуре рынка напольных покрытий в 2013 году линолеум и напольная керамическая плитка заняли самые весомые доли – около 33 % и 28,5 % соответственно, на третьем месте ламинат, на его долю приходится порядка 24 %, на долю ковролина приходится 13 %, на долю паркета - 1,5 % рынка в натуральном выражении. Объемы и динамика производства отделочных материалов для пола [1] представлены в таблице 1.

При этом, стоит отметить, что область применения данных изделий в соответствии с нормативной документацией отличается.

Так линолеум допускается применять в помещениях общественных и производственных зданий при отсутствии интенсивного движения и воздействия абразивных материалов, жиров, масел и воды [2].

Таблица 1

Объемы и динамика производства отделочных материалов для пола

Вид отделочного материала для пола	Объем выпуска млн м ² в год		
	2013	2014	2015
Линолеум	124,6	131,2	141,9
Плитка керамическая	73	86,1	92,5
Ламинат	65,4	74,6	83,5

Ламинат - предназначен для использования в помещениях, защищенных от воздействия влаги [3].

Керамическая плитка - предназначена для покрытия полов внутри помещений жилых и общественных зданий и в бытовых помещениях промышленных зданий, а также для покрытия полов в лоджиях и на балконах (неглазурованные плитки) [4]. Основные требования стандартов приведены в таблице 2

Таблица 2

Основные требования стандартов по физико-механическим показателям к отделочным материалам для пола

Свойства	Материалы отделочные для пола							
	Керамическая плитка		Ламинат			Линолеум		
	Не глазу- рованные	Глазу- рованные	Класс эксплуатации			А	Б	В
			31	32	33			
Водопогло-щение, %, не более	3,5	4,5	1	1-1,5	1,5	от 1 до 1,5		
Износостой-кость, степень	-	1 - 4	-	-	-	-	-	-
Истираемость	не более 0,07 г/см ²		AC4	AC6	AC6	50 мкм	90 мкм	100 мкм
Срок эксплуа- тации, лет	50		10-12	12-15	15-20	7-20	7-25	10-30

Керамическая плитка имеет ряд ключевых преимуществ по сравнению с другими покрытиями: это прочность и легкость в уходе, она гигиенична и эко логична, огнеупорна, обладает анти статичностью, имеет длительный срок эксплуатации.

Несмотря на рост популярности таких относительно новых для российского рынка материалов, как ламинированный паркет, традиционные покрытия (линолеум и керамическая плитка) по-прежнему не оставляют рыночных позиций. Структура рынка напольных покрытий в России меняется под воздействием двух факторов: возникновение новых материалов, и стоимость строительных напольных материалов.

А вот будущее линолеума, по мнению специалистов, не выглядит стабильным. Линолеум открывает собой широкий спектр видов напольных покрытий, находясь на нижнем уровне «потребительской витрины». С ростом дохода интерес потенциального покупателя переходит от линолеума к более высоким по цене и качеству материалам: натуральному линолеуму (мармолеуму, который нередко относят к категории высококачественных линолеумов, хотя, по сути, это материал несколько другого рода), а также ламинату, ковролину, сборному и штучному паркету и т. п.

Таким образом, основным конкурентным преимуществом линолеума, несмотря на технологический прогресс современных производств, по-прежнему остается его ценовая доступность, то есть характеристика, постепенно утрачивающая свою актуальность, в то время как спрос на напольную керамическую плитку обусловлен ее незаменимыми качественными характеристиками.

В настоящее время на российском рынке напольных покрытий наметилась тенденция к вытеснению импортной продукции отечественной. Развитие производства вывело российские компании в лидеры в отдельных отраслях. В основном, это

линолеум, продажей которого еще несколько лет назад занимались исключительно зарубежные компании. Сейчас присутствие российских изготовителей превышает 80 % [5].

Основная тенденция рынка – продолжение вытеснения линолеума более новыми материалами – в первую очередь, ламинатом. Доля ламината достигла 20 %, тогда как в 2003 г. – составляла не более 10 % [6]. Это происходит по причине его невысокой стоимости и экономии средств при его монтаже. С учетом того, что стоимость ламината лишь немного выше традиционного для России линолеума, можно ожидать дальнейшее наращивание доли ламинированных покрытий.

Выполненное исследование основных потребительских свойств отделочных материалов для пола методом экспертных оценок [7], показало, что наиболее востребованными будут покрытия с длительным сроком службы, низкой истираемостью и наибольшими прочностными показателями. Результаты исследований представлены в таблице 3.

Данным требованиям в большей мере удовлетворяет керамическая плитка, устойчиво занимающая на рынке напольных покрытий 2 место. Также можно отметить, что спрос на нее на рынке более устойчив, в сравнении с другими видами отделочных материалов для пола.

Таблица 3

Основные потребительские свойства отделочных материалов для пола

Наименование свойств, i	Значение бальной оценки M по экспертам						Сумма баллов по каждому свойству $\sum_{i=1}^n M$	Средняя сумма баллов одного свойства $r \times \frac{\sum_{g=1}^r M}{n}$	Отклонение оценки каждого свойства от средней суммы баллов S_i	Квадрат отклонений от средней суммы баллов по каждому свойству S_i^2
	1	2	3	4	5	6				
1. Отклонения от номинальных размеров	1	1	1	1	1	1	6	18	12	144
2. Предел прочности при изгибе	4	3	4	2	4	5	22		- 4	16
3. Истираемость	5	4	2	3	2	3	19		-1	1
4. Впитываемость	2	2	3	4	3	2	16		2	4
5. Срок службы	3	5	5	5	5	4	27		- 9	81
Сумма баллов по каждому эксперту, $\sum_{g=1}^r M$	15									$\sum_i^a S_i^2$ 246

оцененные методом экспертных оценок

$$W = \frac{12 \times \sum_{i=1}^n S_i^2}{r^2 \times (n^3 - n)} = \frac{12 \times 246}{36 \times (120)} = 0.7$$

где $\sum_i^a S_i^2$ - сумма квадратов отклонений i свойства от средней суммы баллов

r – количество экспертов;

n – количество свойств.

W – коэффициент конкордации, показывает существует ли неслучайная согласованность экспертов.

По оценке специалистов [6], в последнее время наблюдается изменение характера спроса на напольные покрытия. Цена как фактор, определяющий выбор, постепенно отходит на второй план. Критериями для оценки продукции покупателем становятся дизайн и безопасность.

Список используемых источников информации

1. А.А. Семенов Перспективы развития строительного комплекса и промышленности строительных материалов в 2016 г. // Строительные материалы. 2015. №1. С. 4-6.
2. ГОСТ 32304-2013 Ламинированные напольные покрытия на основе древесноволокнистых плит сухого способа производства. Технические условия.
3. ГОСТ 18108-80 Линолеум поливинилхлоридный на теплозвуко-изолирующей подоснове.
4. ГОСТ 5787-2001 Плитки керамические для полов. Технические условия.
5. <http://www.marketcenter.ru/content/doc-2-13177.html>
6. http://parquetua.blogspot.ru/2015/03/blog-post_7.html
7. Акулова И.И. Организация и планирование маркетинга: методические указания к практическим занятиям / И.И. Акулова; Воронеж. гос. арх-строит. ун-т. – Воронеж, 2015. – 108 с.

Умерова З.К.

Изучение внутренней формы слова как метод семантико-когнитивного исследования

ГБОУВО "Крымский инженерно-педагогический университет"

(Россия, Симферополь)

doi:10.18411/lj2016-5-5-06

Внутренняя форма слова – признак, в основе наименования предмета, обозначенный при формировании вербальной стороны концепта. Внутренняя форма слова выявляет мотивировочный признак в основе слова в момент его создания. В ходе исторического развития она может затемняться и забываться совсем, в результате появляются слова с утраченной внутренней формой, или немотивированные слова.

Все слова в современном английском языке можно поделить на две группы.

1. Слова с ясной, понятной внутренней формой: *saucerpan* (от «*sauce + pan*»), *hanger* (от «*hang*»).

2. Слова с неясной или непонятной внутренней формой- «*mug*», «*sofa*», «*pelmet*» и т.д. [1, с. 104].

Понятие внутренней формы весьма важно, так как оно имеет под собой вполне определённую психолингвистическую реальность. Дело в том, что представление, что истинным значением слова является его исходное значение, необычайно глубоко укоренено в сознании говорящих.

Часто происхождение слова затемнено, это является следствием ряда факторов. Утрата внутренней формы связана с определёнными изменениями в языке: с изменением морфемного строения слова; с изменением фонетического облика слова, когда мы не связываем эти слова с данными значениями. Семантическое изменение слова: «*tray*» – мы не возводим к «*tree*», «*sheet*» – к «*skirt*». Внутренняя форма таких слов теперь утрачена, но она может быть найдена при помощи изучения их этимологии. Утрата внутренней формы может происходить так же по причине того, что слово, послужившее основой номинации, выходит из употребления. В других случаях просто утрачивается связь между производящим и производным словом. Такие связи, однако, присутствуют в языке в латентной форме и могут оживать в поэзии или в языковой игре [2, с. 142].

Внутренняя форма полностью отсутствует у заимствованных слов (связанно это с тем, что даже если заимствованное слово и состоит из значимых частей, то они являются значимыми лишь в том языке, в котором оно создано). Поэтому, непрослеживаемая внутренняя форма может служить указанием на то, что слово заимствованно из другого языка; так, например, можно с уверенностью сказать, что английское слово *sofa* является заимствованием из арабского *suffa*, а не наоборот, только потому, что арабское слово имеет внутреннюю форму («*ковёр*»), а русское – не имеет.

Т. Р. Кияк не проводит четких границ между понятиями внутренней формы и лексического значения слова, обозначая, что внутренняя форма простых слов в

основном указывает на их лексическое значение. Более того, в знакомом для участников корневом слове внутренняя форма в виде составной части, как признак, как образ, включается в его лексическое значение. В этом можно усматривать определённое преимущество простых слов. Внутренняя форма производных лексических единиц также зависит от следующих внеязыковых факторов: опыт говорящего, его возраст и знания [2, с. 54].

Другой учёный, О. И. Блинов, более полно характеризующий данное отличие, пишет: «Мотивировку слова, даже в тех случаях, когда она совершенно ясна и прозрачна, следует строго отличать от концептуального значения. Мотивировка есть как бы способ изображения данного значения в слове, более или менее наглядный образ этого значения, можно сказать – сохраняющийся в слове отпечаток того движения мысли, которое имело место в момент возникновения слова. В мотивировке раскрывается подход мысли человека к данному явлению, каким он был при самом создании слова, и потому мотивировку иногда называют «внутренней формой слова», рассматривая её как звено, через которое содержание, значение слова связывается с его внешней формой – морфологической структурой и звучанием [3, с. 141].

Отсюда следует, что понятие внутренней формы следует отличать от понятия словообразовательного значения, так как последнее является лишь частью первого. Кроме этого, словообразовательное значение может быть свойственно ряду слов с различными формантами, в то время как каждая внутренняя форма рассматривается индивидуально.

Наука, занимающаяся воссозданием потерянной внутренней формы слов, называется этимологией. Изучение внутренней формы слова позволяет исследовать смысловое значение слова, определив особенности национальной концептосферы народа.

Список используемых источников информации

1. Арутюнова Н. Д. Язык и мир человека / Н. Д. Арутюнова. – М. : Наука, 1998. – 896 с.
2. Кронгауз М. А. Язык. Культура. Познание. / М. А. Кронгауз. – М. : Русские словари, 1997. – 411 с.
3. Блинова О. И. Явление мотивации слов в лексикографическом аспекте / О. И. Блинова // Теория языка и словари. – 1988. – № 2. – С. 137 – 142.

Фахрутдинова Р.А., Тренгулова С.Ф.

Интерактивный метод как способ формирования иноязычной компетенции студентов в неязыковом ВУЗе

*Институт экономики, управления и права
(Россия, Казань)*

doi:10.18411/lj2016-5-5-07

В последнее время роль иностранного языка в российском обществе существенно изменилась: значительно повысился его статус. С одной стороны, его стали рассматривать как средство обеспечения успешной жизнедеятельности людей, а с другой стороны – иностранный язык стал одним из важных факторов культурного и социального развития личности.

На сегодняшний день интерактивность понимается как взаимодействие на основе диалога, последовательного обмена информацией в процессе обучения. Для того чтобы смоделировать педагогическую технологию формирования иноязычной компетенции с применением интерактивного метода, необходимо рассмотреть такие понятия как интерактивное обучение и интерактивный метод.

Интерактивный метод - означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо, он ориентирован на более широкое взаимодействие обучающихся не только с преподавателем, но и друг с другом. Эффективность обучения с применением интерактивного метода определяется личностью студента, степенью ее мотивации, системой интерактивных занятий, проводимых в разных формах.

В соответствии с требованиями ФГОС реализация компетентного подхода предусматривает использование различных интерактивных методов проведения занятий, среди которых:

- метод проектов — один из наиболее эффективных способов организации самостоятельной работы студентов, который применяется на заключительной стадии изучения темы, т. е. в качестве закрепления или в процессе повторения. Данный метод позволяет индивидуализировать процесс обучения, предоставляет возможность обучающимся самостоятельно планировать, осуществлять и контролировать свою деятельность. Используя проектную методику, студенты могут самостоятельно выбирать источники информации, формы презентации материала и проявить в полной мере свои творческие способности. Проектная работа включает несколько этапов. На первом этапе обсуждается содержание и характер проекта, источники и способы нахождения информации, распределяются индивидуальные задания или задания для микрогрупп. Группы формируются согласно уровню владения языком, психологическим особенностям, творческим способностям. На втором этапе ведется работа непосредственно с проектами, а именно: сбор, резюмирование и анализ информации; обмен информацией; составление активного словаря; написание личного проекта; создание слайдов, рисунков, плакатов и т. п. Третий этап — презентация проекта.
- метод учебных групповых дискуссий, с помощью которого приобретаются навыки коллективного взаимодействия и публичного выступления студентов.
- деловая игра – это комплексный методический прием обучения, позволяющий выработать у студентов умение и навыки индивидуального или группового принятия решения поставленных задач.
- круглый стол - обучение в команде, при котором особое внимание уделяется групповым целям и успеху всей группы, достигающимся только в результате самостоятельной работы каждого члена группы в постоянном взаимодействии с другими членами этой группы.

Интерактивное обучение в процессе занятий предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведёт к взаимодействию, взаимопониманию, к совместному решению общих задач для каждого обучающегося.

Главная цель интерактивного обучения – целостное развитие личности обучающегося. Средством же развития личности является самостоятельная познавательная и мыслительная деятельность. Следовательно, задача преподавателя – обеспечить на занятии такую деятельность, чему способствуют современные интерактивные методы и технологии.

Усвоение лексического материала осуществляется при взаимодействии студентов с иноязычной лексикой без опоры на текст, с помощью чего минимизируются трудности понимания терминов, также происходит продуктивное усвоение иноязычной профессиональной лексики.

Формирование иноязычной компетентности для студентов неязыковых вузов обеспечивается через содержание обучения. Систематическая работа над улучшением произношения и словарного запаса, междисциплинарные связи с профессиональными предметами способствует овладению студентами языковым компонентом коммуникативной компетенции.

Студенты неязыковых вузов не достаточно владеют иностранным языком как средством профессиональной коммуникации, обучение выстраивается в основном на чтении профильных текстов и построении монологических сообщений по ним. Из контекста обучения выпадают такие значимые и существенные стороны, как умение вести диалог, умение активно слушать профессионально направленную речь, умение строить письменную коммуникацию.

Рассмотрим педагогическую технологию формирования иноязычной компетенции у студентов неязыковых вузов с точки зрения форм организации учебных занятий – как интерактивных аудиторных занятий, так и занятий с использованием компьютера.

Компьютерные средства обучения называются интерактивными, так как они обладают способностью «откликаться» на действия студента и преподавателя, «вступать» с ними в диалог, предоставлять обучаемому конкретный опыт по усвоению иностранного языка, что и составляет суть интерактивного обучения. При обучении студентов иностранным языкам наиболее эффективными методами являются следующие: мультимедийная презентация, тестирующие интерактивные программы on-line (например, TOEFL), мультимедийные программы, интерактивные доски, кейс-метод (основан на ситуационной методике обучения). Данные методы позволяют достичь следующих целей: доступность восприятия учебного материала, систематизация знаний, развитие творческих способностей обучаемых, самообразование, снятие психологического барьера, осмысление учебного материала и анализ усвоенного материала.

Компьютер может использоваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении нового материала, в процессе повторения и контроля знаний, умений и навыков. При этом для обучающихся он выполняет различные функции: преподавателя, рабочего инструмента. В функции преподавателя компьютер представляет источник учебной информации, наглядное пособие (с возможностями мультимедиа), средство диагностики и самоконтроля. В функции рабочего инструмента компьютер выступает как средство подготовки текстов и их хранения, текстовый редактор, средство моделирования. При таком обучении акцент делается на самостоятельную работу, следовательно, проявляется дифференцированный подход к каждому из студентов.

Эффективность формирования иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста обеспечивается посредством использования различных технологий и методов обучения, адекватно отражающих содержание и структуру иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста.

Список используемых источников информации

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 272 с.
2. Петровская Л.А. Компетентность в общении. / Л.А. Петровская - М.: Изд-во МГУ, 2005.- 216 с.

Филиппова Е. Н., Буянов Н.А.

Особенности взаимодействия психологического состояния и соревновательной деятельности Юных лыжников

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева»

(Россия, Саранск)

doi:10.18411/lj2016-5-5-08

Успешность тренировочной и соревновательной деятельности юных лыжников-гонщиков определяется в первую очередь рациональным построением и содержанием тренировочных нагрузок, а также своевременной информацией о функциональном и психическом состоянии юных спортсменов. Достижение высоких и стабильных спортивных результатов имеет для них высокую социальную значимость [3].

Психологическая подготовка юных спортсменов в первую очередь направлена на создание условий спортивной деятельности и жизни, способствующих формированию у них таких психических функций, процессов, состояний и свойств личности, которые обеспечивают успешное решение задач тренировки и участия в соревнованиях.

Наличие слабых звеньев подготовки физической, технической, тактической, психологической является причиной неуверенности, тревожности, боязни, апатии или эмоционального стресса [2].

Для изучения особенностей психического состояния юных лыжников-гонщиков применялись:

- – тест-оценка ситуативной тревожности Ч. Спилбергера – Ю. Ханина;
- – шкала оценки тревожности Кондаша.

Уровень физического развития, общей физической подготовки изучался с помощью общепринятых в лыжном спорте антропометрических и педагогических тестов.

Выявление у юных спортсменов различного уровня тревожности по данным тестов, позволило скорректировать тренировочный процесс в соревновательном периоде.

Основной задачей соревновательного периода подготовки лыжников-гонщиков является дальнейшее развитие и эффективная реализация спортивной формы в основных соревнованиях.

Полученные данные позволили нам рассмотреть закономерность влияния индивидуальных психологических показателей на спортивный результат.

Предполагалось при этом, что психическое состояние спортсменов (оцениваемое по уровню тревожности) является непосредственным объектом влияния тренировочной программы на психоэмоциональную сферу юных лыжников-гонщиков, а также на их результативность.

На протяжении соревновательного периода рассчитывались приросты результатов экспериментальной и контрольной групп. Каждый прирост высчитывали от первого до последнего старта на дистанции 5 км. Независимо от различий в построении подготовки, лыжники обеих групп показывали разные значения прироста, исходя из-за того, какой результат был показан первым – лучший или худший (рисунок 1).

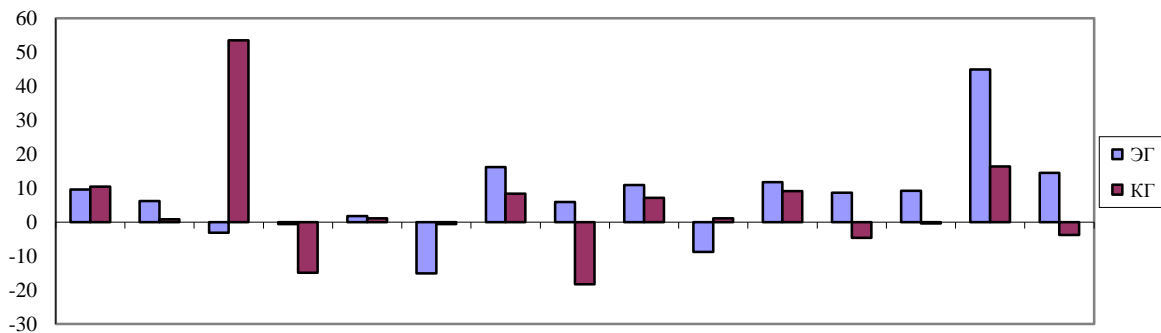


Рисунок 1 – Прирост спортивных результатов на протяжении соревновательного периода до эксперимента у лыжников-гонщиков экспериментальной и контрольной групп

Анализ построения и содержания тренировочных нагрузок в соревновательном периоде годового цикла подготовки позволил установить, что для спортсменов с повышенным уровнем социальной эмоциональности, школьной и межличностной тревожности характерным является низкий объем скоростных тренировочных нагрузок. При этом у них отмечен относительно высокий объем циклической работы (I и II зона мощности) и тренировочных нагрузок силовой направленности, по сравнению с юными лыжниками, имеющими средний и низкий уровень школьной тревожности и эмоциональных характеристик темперамента (таблица 1).

Таблица 1

Параметры тренировочных нагрузок в соревновательном периоде юных лыжников-гонщиков с различным уровнем тревожности и эмоциональности

№ п/п	Показатели	Уровень тревожности и эмоциональности	
		низкий и средний	повышенный
1.	Количество тренировок	66	66
2.	Общий объем циклической нагрузки, км	850	850
3.	Объем тренировочных нагрузок в различных зонах интенсивности км/‰:		
	I и II зона	695/76,9	730/85,9
	III зона	95/14,1	85/10,0
	IV зона	60/9,0	35/4,1
	Силовая подготовка, ч	16	24
	ОРУ, ч	6	8

После предложенного варианта тренировочных нагрузок для лыжников-гонщиков с разным уровнем тревожности и темперамента было проведено ранжирование занятых мест по окончании соревновательного периода (рисунок 2).

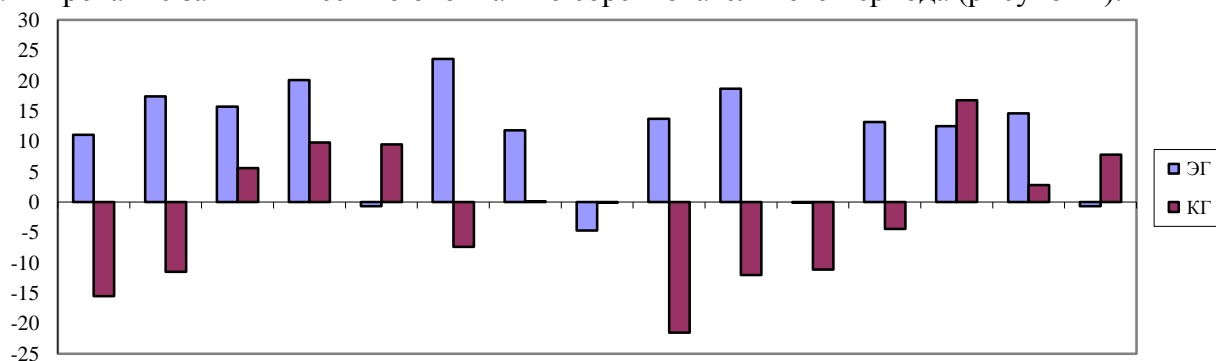


Рисунок 2 – Прирост спортивных результатов на протяжении соревновательного периода после эксперимента у лыжников-гонщиков экспериментальной и контрольной групп

Спортсмены, у которых наблюдалось уменьшение уровня тревожности, выступали более стабильно на протяжении всего соревновательного периода [1].

По данным прироста спортивных результатов можно целенаправленно готовить юных лыжников-гонщиков к главному старту сезона и мягко подводить к пику соревновательной деятельности, опираясь на уровень психологических параметров.

Результаты, полученные в ходе исследования можно использовать в качестве одного из критериев оценки и прогнозирования способностей юных лыжников-гонщиков при построении учебно-тренировочного процесса. Эти результаты позволяют регламентировать нагрузки с целью оптимизации тренировочного процесса и обеспечения индивидуального подхода к юным лыжникам-гонщикам.

Filippova E.N., Bujanov N.A.

Mordovian State Pedagogical Institute named after M. E. Evsejjev,

Features of the interaction of the psychological state and competitive activity of young skiers

Abstract. The success of training and competitive activities of young skiers-racers determined primarily by rational construction and the maintenance of training loadings and also the timely information on the functional and mental condition of the young athletes. The achievement of high and stable sports results for them has the high social importance.

The results of research directed on identifying features of a psychoemotional state and its interaction with competitive activity of skiers-racers are presented in this article.

Keywords: psychological state, sports results, young skiers-racers, training loadings.

Список используемых источников информации

1. Филиппова Е. Н. Влияние психоэмоционального состояния на динамику спортивных результатов лыжников-гонщиков 13-14 лет в соревновательном периоде / Филиппова Е. Н. // В мире научных открытий. – 2009. – № 4. – С. 48-51.
2. Филиппова Е. Н. Взаимосвязь спортивной результативности и психического состояния лыжников-гонщиков 13-14 лет в соревновательном периоде / Филиппова Е. Н. // Вестник спортивной науки. – 2007. – № 3. – С. 69-71.
3. Филиппова Е. Н. Психофизиологические особенности организма и их взаимосвязь с эффективностью соревновательной деятельности лыжников-гонщиков / Филиппова Е. Н. // Актуальные вопросы физического воспитания и спорта : мат. всерос. науч.-практич. конф. – М. : МГСУ, 2014. – С. 463–467.

Фоминых А.В.

Анализ способов мониторинга систем энергообеспечения

Новосибирский Государственный Технический Университет (НГТУ)

(Россия, Новосибирск)

doi:10.18411/lj2016-5-5-09

Основная задача мониторинга - оперативное получение информации о состоянии объекта. Наличие системы мониторинга позволяет не только собирать и аккумулировать информацию, но и прогнозировать выход из строя узлов объекта. А это уже существенная экономия благодаря сокращению времени простоя оборудования, возможности выявить и заменить сбойный элемент на ранней стадии, не доводя дело до серьезного ремонта [1].

Цель данной работы – сформулировать рекомендации по выбору способа мониторинга системы энергообеспечения в зависимости от объекта и поставленных задач.

В этой статье рассматривается три способа работы с данными при решении задачи мониторинга.

Первым способ получения данных о работе энергосистемы – это использование плат мониторинга и счётчиков. В таком случае узнать информацию о работе энергосистемы возможно, находясь в непосредственной близости от прибора учёта. Такой подход удобен для малых нераспределённых систем или систем частного пользования. Например, информационная плата, установленная на корпус дизельгенератора для контроля уровня напряжения.

Устройства такого типа имеют ряд достоинств:

- простота реализации;
- низкая финансовая стоимость;
- нет необходимости разработки проекта.
- К недостаткам использования плат и счётчиков можно отнести:
- отсутствие удалённого мониторинга;
- отсутствие автоматического управления;
- отсутствие архива данных;
- неудобное представление информации.

Второй способ получения данных - использование контроллера. Одним из основных преимуществ такого способа получения данных по сравнению с предыдущим является возможность удалённого мониторинга. Удалённый мониторинг повышает надёжность системы за счёт оперативного получения объективной информации о состоянии объекта, при этом нет необходимости находиться в непосредственной близости от оборудования. Таким образом снижаются затраты на эксплуатацию и обслуживание, и появляется возможность быстро обнаруживать и идентифицировать неполадки или потенциально опасные нарушения в работе оборудования. Также бесспорным преимуществом такого подхода является сбор данных с нескольких устройств в одном месте.

В зависимости от поставленной задачи контроллер позволяет реализовывать автоматическое управление. Автоматическое управление позволяет мгновенно обнаруживать неполадки и значительно быстрее предпринимать действия по их устранению в сравнении с оператором.

В настоящее время наблюдается тенденция к постепенному исчезновению аппаратных различий между компьютером и контроллером. К современным контроллерам есть возможность подключить клавиатуру, монитор и жесткий диск, а компьютеры в свою очередь приобретают признаки контроллеров: расширенный температурный диапазон, влаго- и пылезащищённость, крепление на DIN-рейку, функции самотестирования и диагностики и прочее [2].

Не смотря на применение компьютера в качестве контроллера, при использовании оборудования различных фирм невозможно создать единую систему мониторинга и управления. В такой ситуации приходится работать с разным программным обеспечением одновременно, что крайне неудобно. Отсюда можно сделать вывод о необходимости использования третьего метода - SCADA системы.

SCADA предназначена для взаимодействия человека с автоматизированным технологическим процессом, но по сравнению с предыдущим методом она обладает рядом полезных возможностей.

К преимуществам можно отнести централизованный доступ к информации с оборудования различных производителей. Информация предоставляется в более удобном и наглядном виде, поскольку можно учесть пожелания заказчика и сделать индивидуальный интерфейс [3]. Имеется возможность быстро создавать готовые отчёты и сводки со встроенными аналитическими возможностями и инфографикой, а также вести архив данных, событий, тревог и аварий, и совмещать всё вышперечисленное с известными базами данных. Дополнительным инструментом может быть модуль трендов, позволяющий сравнивать графики параметров и выявлять корреляцию значений, а также анализировать разницу значений в динамике [4].

Однако при всех достоинствах эти системы имеют следующие недостатки: необходимы большие финансовые затраты на покупку пакета SCADA системы и разработку проекта в ней; сложность программной реализации значительно выше и требует участия высококвалифицированных специалистов.

Заключение

По результатам работы можно предложить следующие рекомендации по выбору способа мониторинга и управления системой энергообеспечения:

Для частного использования в домах и на малых объектах разумно применять только счётчики и платы мониторинга.

Для обеспечения удалённого доступа и автоматического управления системой стоит использовать контроллер или SCADA-систему. В случаях если объект работает на оборудовании одного производителя и не требуется графическое отображение, целесообразно использовать контроллер. Если на объекте используется оборудование разных фирм, то возможна установка только одной SCADA-системы.

Для крупных объектов логичнее всего применять комбинированный подход к мониторингу, а именно, использование двух или более способов одновременно. Например, совместное использование контроллера и счётчиков и плат в системе мониторинга позволяет получать специализированному персоналу информацию о состоянии оборудования при проведении ремонтных и наладочных работ. Применение всех трёх способов одновременно позволит повысить надёжность и безопасность системы, то есть, данные сохранятся на контроллере при разрыве линии связи между контроллером и SCADA сервером, а при восстановлении соединения запишутся в базу данных на сервере. Таким образом, не произойдёт потери важных данных. Если произойдёт обрыв соединения между контроллером и оборудованием, то можно точно установить время аварии и вышедшее из строя узел.

Список используемых источников информации

1. Рекламно-информационный журнал «Электротехнический рынок»
<http://market.elec.ru/nomer/31/monitoring-sistem-elektropitaniya-telekommunikacio/>
(дата обращения 29.05.2016)
2. Энциклопедия АСУ ТП
http://www.bookasutp.ru/Chapter6_1.aspx#PLC (дата обращения 30.05.2016)
3. Средства и системы компьютерной автоматизации
<http://asutp.ru/?p=600658> (дата обращения 29.05.2016)
4. Отраслевой научно-технический журнал «ИСУП»
<http://isup.ru/articles/43/7070/> (дата обращения 30.05.2016)

Хайницкая Э.А.

Свято-Иннокентьевский женский монастырь в ЕАО: история создания и взаимодействие с обществом (по материалам газет ЕАО)

*ПГУ им. Шолом-Алейхема
(Россия, Биробиджан)
doi:10.18411/lj2016-5-5-10*

Внутриполитические процессы, проходившие в последние десятилетия XX века и в начале XXI века, не могли ни отразиться на развитии Еврейской автономной

области. В ЕАО всегда проживали представители не только разных национальностей, но и разных конфессий. С падением советского режима были сняты все запреты с осуществления религиозной деятельности Русской Православной Церкви и других религий.

Одним из примеров такой религиозной политики является создание первого и единственного православного женского монастыря в с. Раздольное Еврейской автономной области.

В 2000 году в с. Раздольное был образован православный приход. Местные жители давно планировали создать на территории области православный монастырь, но для его создания потребовалось достаточно много времени.

В том же 2000 году приходу предоставили в дар строительный вагончик, в котором и расположился будущий скит (малый монастырь или поселение монастырского типа). В вагончике могли проживать только две женщины. Из газеты Миг за 07.01.2000 г. мы узнаём, что женщины в основном из города Биробиджана приезжают в это место всего лишь на неделю, что «...в дали от мирской суеты, трудиться на полях и совершать молитвы».

Сам женский монастырь был открыт в 2007 году с разрешения Священного Синода, и назван в честь святителя Иннокентия митрополита Московского. Святитель Иннокентий сыграл огромную роль в просвещении и миссионерской деятельности для всего Дальнего Востока. С ним связано не только строительство православных храмов, но и строительство школ для детей коренных народов. Поэтому за эти заслуги перед Православной Церковью и был выбран Святитель Иннокентий покровителем первого женского монастыря в ЕАО.

В январе того же года епископом Иосифом были пострижены в монахини первые сотрудницы монастыря. Настоятельницей монастыря стала монахиня Анастасия (Иванченко). С 2011 года велось строительство на территории монастыря сестринского корпуса.

В 2014 году на территории монастыря был освещен второй православный храм в честь иконы Божьей матери «Спорительница хлебов». День празднования иконы Божьей матери «Спорительница хлебов» приходится на 28 октября, который совпадает с днём основания монастыря. Перед этой иконой молятся об умножении плодов не только земных, но и небесных, а также просят благословения на труд. Данный храм является и первым домовым храмом в области.

Неподалёку от с. Раздольное, где располагается Свято-Иннокентьевский монастырь, в с. Кирга ведётся строительство нового православного храма во имя Иоанна Воина. Ещё в 2012 г. по инициативе местных жителей и монахинь Свято – Иннокентьевского монастыря в с. Кирга был зарегистрирован православный приход. В ноябре 2013 г. архиепископ Биробиджанский и Кульдурский Иосиф совершил освещение закладного камня нового храма. В фундамент храма была заложена капсула с грамотой и мощами святых Варвары и Анастасии Узорешительницы, а также мощи мученика Трифона. Строящийся храм Иоанна Воина входит в монастырское подворье (удалённое представительство монастыря), за которым будут присматривать сёстры монастыря.

Кроме надзора за монастырским подворьем монастырь осуществляет на основе своего Устава следующие виды деятельности:

- - миссионерская деятельность;
- - благотворительная деятельность. Монастырь занят благотворительностью в сферах социального обслуживания детей сирот, детей оставшихся без попечения родителей, а также пожилых граждан и инвалидов, и лиц без определённого места жительства;
- - осуществляют устройство под надзор детей-сирот;
- - деятельность в сфере реабилитации лиц, страдающих алкогольной и наркотической зависимости, а также лиц, освобождённых из мест лишения свободы;
- - деятельность, связанная с религиозным образованием и воспитанием;
- - организация паломничества;
- - производство предметов культа и иных предметов религиозного назначения.

Монастырь уже много лет сотрудничает с детскими домами города Биробиджана. Так в 2015 г. Свято – Иннокентьевский женский монастырь совместно с Биробиджанской епархии получили грант международного конкурса «Православная инициатива». Проект, который они предоставили был назван «Согрей детское сердечко» и направлен на расширение работы с детьми – сиротами.

Согласно этому проекту православные люди, в основном прихожане монастыря должны будут брать шефство над детьми. Взрослые с детьми будут посещать экскурсии, кино, театр, а также будут организованы выезды в город Хабаровск для ознакомления детей с местными достопримечательностями и музеями. Такое взаимодействие православных взрослых людей познакомит их с основами семейного законодательства в области усыновления, а также познакомит не только взрослых, но и детей с методами православного воспитания.

Кроме этого монастырь активно сотрудничает и с воспитательной колонией для несовершеннолетних в г. Биробиджане. Сёстры приезжают в колонию и ведут там огласительные беседы (беседы, направленные на знакомство с основами православной веры). Такие беседы должны помочь дети, совершившим преступление, покается и принять таинство крещения.

Свято-Иннокентьевский монастырь активно принимает участие в мероприятиях, проводимых Биробиджанской епархией. Ярким примером этого может служить участие сестёр в Славянском базаре. Насельницы монастыря поделились с участниками мероприятия приготовленными с учётом всех монастырских традиций, квасом и чаем. Настоятельница обители, матушка Анастасия провела мастер-класс иконописи. Она показала, как правильно делать копирование, разводить и смешивать краски, а также наносить абрис (контур, набросок объекта).

Одной из форм деятельности женского монастыря является паломническая деятельность. Хотя Еврейская автономная область не так богата наличием православных святынь, но и сюда приезжают паломники не только из соседних областей и краёв (Приморский, Хабаровский края, амурская область), но также из Европы.

Так, православные храмы Биробиджанской епархии в 2015 г. посетили паломники из Австрии. Католические паломники принадлежат приходом Святого мученика Вита, Рождества Марии и святой Анны. Главной целью их приезда было ознакомление с православной культурой и с современной жизнью России, в частности с жизнью области.

Паломники посетили Свято-Иннокентьевский монастырь в с. Раздольное. Их особенно интересовало положение православного монашества в современной России, сохраняются ли традиционные нормы ведения не только богослужения, но и монастырского хозяйства. Кроме этого их ещё интересовало устройство и развитие церковной жизни в Еврейской автономной области, в регионе где долгое время не было православных храмов. Кроме этого паломники задавали вопросы, касающиеся межконфессионального взаимодействия, так как ЕАО является примером национально-выраженного региона.

Свято-Иннокентьевский православный женский монастырь хоть и образован совсем недавно, но уже активно сотрудничает с средствами массовой информации. На сегодняшний день очень важно, чтобы основы любой религии были освещены в «правильном» ключе. Взаимодействие Биробиджанской епархии и женского монастыря со СМИ даёт возможность правильному формированию религиозного мировоззрения.

Список используемых источников информации

1. В ЕАО появится ещё один православный храм // Биробиджанер Штерн. – 2016. – 20 января. URL: <http://www.gazetaeao.ru/v-eao-poyavitsya-eshhe-odin-pravoslavnyj-hram/>
2. Воробьев И. Благослови тебя Господь // Биробиджанская звезда. – 2015. – 02 сентября. URL: <http://www.gazetaeao.ru/blagoslovi-tebya-gospod/>
3. Воробьев И. Согрей детское сердечко // Биробиджанская звезда. – 2015. – 16 декабря. URL: <http://www.gazetaeao.ru/sogrej-detskoe-serdechko/>
4. Воттон А. Тихая обитель // Биробиджанская звезда. – 2007. – 1 ноября. – С. 1,2
5. День рождения монастыря // Биробиджанская звезда. – 2014. – 05 ноября. URL: <http://www.gazetaeao.ru/den-rozhdeniya-monastyrya/>
6. Ивашенко В. Скит // Миг. – 2000. – 7 января. – С. 3
7. Черниченко С. Когда журналист приходит в храм // Газета на Дом. – 2008. – 28 мая. – С. 3

Харабибер А.Э.

Коннотация как способ хранения культурной информации

ГБОУ «Крымский инженерно-педагогический университет»

(Россия, Симферополь)

doi:10.18411/lj2016-5-5-11

Важной проблемой современной лингвистики является исследование способов хранения культурной информации. Культурная информация, по мнению Е.О. Опариной, может быть представлена в единицах языка четырьмя способами: через культурные семы, культурный фон, культурные концепты и культурные коннотации. «Культурные семы – способ отображения культуры в лексемах и фразеологизмах, обозначающих идиоэтнические реалии. Культурный фон – характеристика лексем и фразеологизмов, обозначающих явления социальной жизни и исторические события. К культурным концептам относятся имена абстрактных понятий, например: тоска', воля'». Ведущим способом хранения культурной информации современные лингвисты называют культурную коннотацию [6, с. 34].

Культурная коннотация – это в самом общем виде интерпретация денотативного или образно мотивированного, квазиденотативного, аспектов значения в категориях культуры. Применительно к единицам фразеологического состава языка как знакам вторичной номинации, характерной чертой которых является образно-ситуативная мотивированность, которая напрямую связана с мировидением автора – носителем языка, средоточием культурной коннотации, ее основным нервом является это образное основание.

Согласно исследованиям В. Н. Телия, фразеологизмы возникают в национальных языках на основе такого образного представления действительности, которое, отображает обиходно-эмпирический, исторический или духовный опыт языкового коллектива, который безусловно связан с его культурными традициями, так как субъект номинации и речевой деятельности – это всегда субъект национальной культуры [10, с. 215]. В этой связи уместно привести мнение Н. А. Бердяева о том, что каждый отдельный человек входит в человечество как национальный человек. Он писал: «Национальный человек больше, а не меньше, чем просто человек в нем есть родовые черты человека вообще и еще есть черты индивидуально-национальные» [10, с. 96]. Поэтому, по мнению Бердяева, и культуру всегда конкретно-человеческая, т.е. национальная.

По общепризнанному мнению, фразеологический состав языка представляет собой «наиболее самобытное его явление» не только в плане системно-регулярной анимальности, но в плане выражения фразеологизмами национальной самобытности народа – носителя языка [11, с. 58-59].

При анализе особенностей культурной коннотации, а точнее – культурно-национальной коннотации, мы будем исходить из постулата о том, что система образов, закрепленном в фразеологическом составе языка служит своего рода «нишей» для коммуляции, а потому может свидетельствовать о ее культурно-национальном опыте и традициях. Это положение служит исходной гипотезой исследования.

На основе этой гипотезы выдвигается и следующая гипотеза, так же лежащая в основе нашей концепции и связана с технологией воплощения культурной коннотации в содержание языкового знака: если единицы языка обладают культурно-национальной спецификой, то последняя должна иметь свои способы ее отображения и средства соотнесения с ней, т. е. служить своего рода «звеном», соединяющим в единую цепь «тело знака» - с одной стороны, а с другой – концепты, стереотипы, эталоны, символы, мифологемы и т. п. знаки национальной и шире – общечеловеческой культуры, освоенной народом – носителем языка.

Применительно к нашему материалу это означает, что если фразеологизм обладает культурно-национальной спецификой, то она должна по нашему мнению, иметь свое средство воплощения в их знаковую организацию и свой способ указания на эту специфику. Таким средством воплощения культурно-национальной специфики фразеологизмов служит образное основание (в том числе и включающее в себя культурно-маркированные реалии), а способом указания на эту специфику является интерпретация образного основания в знаковом культурно-национальном

«пространстве» данного языкового сообщества. Такого рода интерпретация и составляет содержание культурно-национальной коннотации [1, с. 159].

Таким образом, понятие культурной коннотации является, с нашей точки зрения, базовым для лингвокультурологии – научной дисциплины, исследующей воплощенные в живой национальной язык материальную культуру и менталитет и проявляющиеся в языковых процессах в их действенной преемственности с языком и культурой этноса.

Тем самым мы считаем, что лингвокультурология призвана исследовать и описывать взаимодействие языка и культуры не только и не столько в ее этнических формах (которые привлекаются скорее как свидетельства преемственности культуры этноса и культуры национальностей), сколько в формах национальной и общечеловеческой культур в их современном состоянии или в определенные синхронные срезы этого взаимодействия. Под синхронными срезами здесь понимаются определенные периоды или эпохи жизни народа в целом или каких-либо его социальных групп, оказавших заметное воздействие на формирование ментальности народа.

Изложенное выше понимание предмета лингвокультурологии во многом наследует те плодотворные идеи, которые были высказаны в отечественной науке еще Покровским, Потебней. А затем Виноградовым, Лихачевым, Лотманом и которые так или иначе связаны с появлением культурно-национальной окраски образно-мотивационных средств языка [9, с. 214].

Лингвокультурология – это та часть этнолингвистики которая посвящена изучению и описанию корреспонденции языка и культуры в синхронном их взаимодействии. И ее глобальные задачи в основном совпадают с теми, которые были выдвинуты Н. И. Толстым при определении программы этнолингвистики – того направления в языкознании, которое ориентирует исследования на рассмотрение соотношения и связи языка и духовной культуры, языка и народного менталитета, языка и народного творчества, их взаимозависимости и разного рода их корреспонденции» [8, с. 158].

Естественно, что применительно к исторической ретроспективе и содержание культурной коннотации может быть определено только «в прошедшем времени» и по прошедшим до нас текстам. Тем самым этнолингвистика, как она сложилась к настоящему времени, развернута на категорию этноса и на реконструкцию его культуры по данным сохранившихся текстов, обычаев, ритуалов и т. п., из которых и извлекается «экстралингвистическая (культурная) коннотация» [2, с. 21], а лингвокультурология, как отмечено выше, исследует прежде всего живые коммуникативные процессы и связь используемых в них языковых выражений с синхронно действующим менталитетом народа.

Лингвокультурология в изложенном выше понимании ее задач наследует и ряд тех идей, которые были разработаны в русле континентальной, или рационалистической, теории языка [7, с.71], основные постулаты которой базируются на кумулятивной функции языка: если язык и отдельные его единицы могут служить средством накопления, хранения и средством внеязыковой информации, в том числе и культурно значимой, то, следовательно они могут рассматриваться как «вместилище знаний». Авторы называют эти знания фоновыми. Эти знания как бы навешиваются на лексему в виде «семантических долей» ее значения, а потому, по мнению авторов, доступны лингвистическому анализу и описанию.

В этой теории усматривается предвосхищение когнитивного подхода к исследованию значения языковых единиц, хотя сами методы «навешивания» на них культурно значимой информации оперируют неформализованными процедурами ассоциативного восприятия «фона». Так, согласно этой теории, слово рожон, выступающее в роли компонента фразеологизма лезть (переть) на рожон, само по себе имеет, «семантическую долю», указывающую на ситуацию «русская охота на медведя», а ситуация соответствующая «буквальному» значению этого фразеологизма, является его прототипом [2, с.19].

Однако такой исторический или этимологический прием ввода культурно-национальной информации указывает лишь на исходную для образного основания этого фразеологизма ситуацию (прототип), выраженную в буквальном значении идиомы, лишь проясняют аналогию, лежащую в основе метафоры, но не эксплицирует

культурно-национальной значимости собственно значения фразеологизма в живом его употреблении: как общее правило, «обычные» носители языка не владеют историко-этимологическим подтекстом значения фразеологизма. Экспликация культурно-национальной значимости фразеологизма достигается на основе рефлексивного – бессознательного или осознанного – соотнесения этого живого значения с теми «кодами» культуры, которые известны говорящему [10, с. 213].

Соотнесение языковых значений с тем или иным культурным кодом и составляет, с нашей точки зрения, содержание культурно-национальной коннотации, которая и придает культурно-значимую маркированность не только значениям фразеологизмов или слов, но и смыслу целых текстов.

Возвращаясь к страноведчески ориентированным описаниям соотношения языка и культуры, заметим, что они ставят своей целью выявить репертуар тех единиц язык, которые восходят к собственно национальным фактам материальной, социальной или духовной культуры как прототипам этих единиц языка с концептами общечеловеческой или национальной культуры.

Установка страноведческих концептов скорее на исторический план фонового знания, нежели на синхронно-функциональное воплощение культурной «доли значения» в языковую сущность подтверждается и описанием материала в лингвострановедческом словаре «Русские фразеологизмы» под редакцией Е. М. Верещагина и В. Г. Костомарова [5, с. 111-112].

Культурно-национальное своеобразие фразеологизмов служит объектом изучения и близких к страноведческому направлению исследований, нацеленных на синхронное описание идиоэтнического различия во фразеологических составах разных языков (как родственных так и не родственных). Это сопоставительно е идиоэтническое направление исходит в основном из отслеживания в плане выражения фразеологизмов, близких по значению, различие в составе слов-компонентов, особенно культурно-маркированных. Конечным итогом анализа и описания служит выявление собственно национального, равно как и универсального на уровне плана выражения, а также образной организации и ее концептуальных моделей.

Не случайно все работы этой ориентации вписывались в парадигму национально-культурного аспекта исследования где национальное – это прежде всего сам язык и его «этнонимы» (т.е. наименования обозначающие характерные для данного народа реалии – названия специфических орудий труда, вещей, собственных имен и т. п.), а культурное – это языковые образы в их соотнесении с характерами (а точнее - уникальными) для данного этноса ситуациями, историческими событиями и т. п.

Итогом такого сопоставления является описание наглядных различий в отборе слов-компонентов в качестве образной основы фразеологизмов, а следовательно – самих образов или их концептуальных моделей. Однако при этом «сердцевина» проблемы – в чем состоит связь фразеологизмов с менталитетом народа – не получила достаточно глубокого теоретического обоснования.

Обычно исследования ограничивались констатацией различного для сравниваемых языков картирования мира средствами фразеологии и описанием фразеологических картин мира. В лучшем случае внимание обращалось и на наличие некоторого «промежуточного» мира – мира языковых образов, посредством которых национальное мировидение осуществляет «прорыв» в концептуальное освоение действительности [8, с. 191].

Следует еще раз обратить внимание на то, что при определении национально-культурной специфики за исходное принимается национальный язык в его идиоэтнических формах, а культурная значимость приписывается только такого рода языковому своеобразию.

Таким образом, лингвокультурологические исследования, посвященные культурно-национальному аспекту значения фразеологизмов, равно как и других языковых сущностей, должны включать в себя и сведения о характерологических чертах менталитета, содержание которых проявляется в культурной коннотации, которую мы считаем, как отмечалось выше, одним из базовых понятий лингвокультурологии.

Объект лингвокультурологии изучается на «перекрестке» двух фундаментальных наук: языкознания и культурологии. Последняя использует такой

атрибут человека, как его самосознание по отношению к природе, обществу, истории, науке, религии, искусству и т.п. сферам его материального, социального и духовного бытия, в которых протекает и осуществляется обретение идентичности своего «человеческого» Я с культурой народа или человечества в целом путем создания, отбора и присвоения тех или иных ценностно значимых для этого ориентиров в качестве мотивов человеческой жизнедеятельности [9, с. 102].

Таким образом, лингвокультурология ориентирована на человеческий, а точнее – на культурный фактор в языке и на языковой фактор в человеке. А это значит, что лингвокультурология – достояние собственно антропологической парадигмы науки о человеке, центром притяжения которой является феномен культуры [6, с.34].

Для лингвокультурологического анализа, оперирующего культурно-национальной коннотацией, понятие культуры является базовым, поэтому мы считаем необходимым хотя бы в самых общих чертах остановиться на ее онтологических признаках, главным из которых является для нашей темы ее семиотический характер.

Культура, если отвлечься от истории ее определения сначала в противопоставлении природе и выделившегося из нее в процессах цивилизации человека, затем на основе таких онтологических ее свойств, как эволюционный характер, ценностная ориентация, отраженная в жизненной философии народа, ее историзм, межпоколенная трансляция на основе групповых традиций, кроющихся в коллективном бессознательном и т.п. – это мировидение и миропонимание, обладающее семиотической природой [6, с. 34-35].

Таким образом, коннотация, как показывает анализ традиционно-поэтической лексики и фразеологии, есть один из способов хранения культурной информации.

Список используемых источников информации

1. Апресян Ю. Д. Коннотации как часть прагматики слова // Избранные труды. М., 1995. Т. 2. С. 159.
2. Бабенко Л. Г. Русская эмотивная лексика как функциональная система. Свердловск, 1989. С. 21.
3. Винокур Г. О. О языке художественной литературы / сост. Т.Г. Винокур. М., 1991. С. 241.
4. Говердовский В. И. История понятия коннотации // Филологические науки. 1979. № 1.
5. Матвеева Т. В. Коннотация // Матвеева Т.В. Учебный словарь: русский язык, культура речи, стилистика, риторика. М., 2003. С. 111-112.
6. Опарина Е. О. Лингвокультурология: методологические основания и базовые понятия // Язык и культура: сб. обзоров. М., 1999. Вып. 2. С. 34-35.
7. Сапожникова О. С. К семантической систематизации коннотативных значений // Филологические науки. 2003. № 2. С. 71.
8. Телия В. Н. Метафоризация и ее роль в создании языковой картины мира // Роль человеческого фактора в языке. М., 1988. С. 199.
9. Телия В. Н. Коннотативный аспект семантики номинативных единиц. М., 1986. С. 214.
10. Телия В. Н. Русская фразеология: семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. М., 1996. С. 215.
11. Токарев Г. В. К вопросу о типологии культурных коннотаций // Филологические науки. 2003. № 3. С. 58-59.

Христофоров Б.Д.

Исследование параметров ударных волн при взрывах ВВ, разрядах и лазерном облучении на входе труб

*Институт динамики геосфер РАН
(Россия, Москва)*

doi:10.18411/lj2016-5-5-12

Введение

Взрывы ВВ в трубах применяются при взрывной штамповке, определении динамической прочности металлов и сплавов, для создания тяги в ракетных

двигателях, для разработки новых технологий [1, 2]. Возможность направлять и концентрировать действие взрыва ВВ трубами применяется в беспилотных летательных аппаратах для повышения мощности двигателей [3]. Фугасное действие неконтактных взрывов в трубах может создавать более высокий, чем при контактных взрывах удельный импульс при низких не разрушающих давлениях, повысить КПД взрывных двигателей и процессов обработки металлов [1, 4]. Взрывы ВВ в трубах применяются при извлечении газа и нефти, в сланцевых технологиях наклонного бурения с протяженными горизонтальными участками и многостадийным гидроразрывом пласта, которые определяют в настоящее время мировую экономику [5]. Ниже приведены результаты исследований параметров газодинамических процессов при взрывах, разрядах и лазерном облучении на входе, внутри и на выходе труб применявшихся при моделировании гроз, их воздействия на наземные объекты и летательные аппараты, обработке различных материалов и в технологических процессах, связанных с добычей газа и нефти [6].

Материалы и методы

На рис. 1а, б показана типичная экспериментальная установка для исследования действия взрыва ВВ в трубах и фотография ударной волны (УВ) вытекающей из трубы при взрыве ВВ у ее противоположного конца. Взрывы ВВ проводились в центре входного, а измерения на оси у выходного сечения стальных труб длиной $L = 1$ и $0,5$ м, радиусом $r = 0,075$ и $0,046$ м. Заряды ВВ с теплотой взрыва $Q = 4,8$ МДж/кг, плотностью около 1600 кг/м³ массой $m = (1-16)10^{-3}$ кг инициировались в центре. Скоростной фотокамерой сопряженной с теневой установкой снималось движение фронта УВ через окна в трубах и вытекание УВ из труб. Вдоль оси труб, на их выходе и выходе размещались пьезоэлектрические датчики и другая измерительная аппаратура.

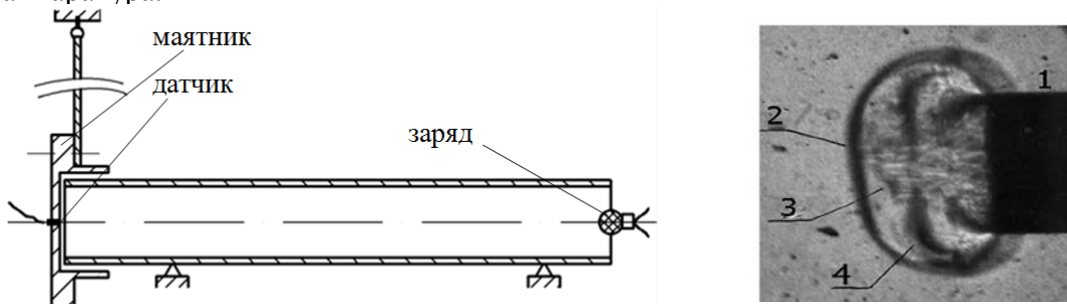


Рис. 1. Экспериментальная установка для исследования действия взрыва ВВ в трубах (а) и фотография УВ вытекающей из трубы после взрыва (б): 1 - труба, 2 - фронт УВ, 3 - контактная граница между воздухом в УВ и продуктами взрыва, 4 - область перемешанных продуктов взрыва и горячего воздуха за УВ.

На рис. 2 приведена постановка опытов при электрическом разряде и лазерном облучении на воздухозаборнике (ВЗ) летательного аппарата (ЛА).

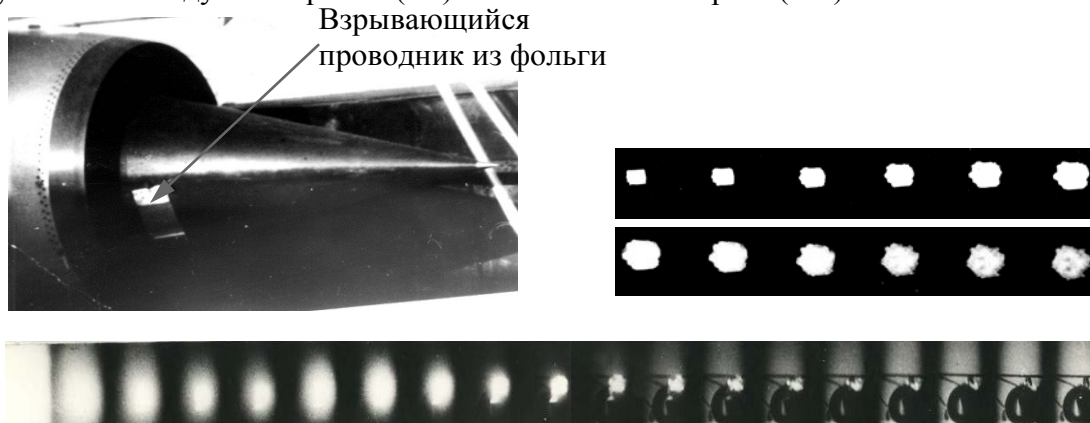


Рис. 2. Слева - воздухозаборник летательного аппарата. Справа разряд на конусе у входа в воздухозаборник вид сбоку, время слева направо и сверху вниз, между кадрами $13,5$ мкс. Внизу затекание плазмы разряда в воздухозаборник, вид спереди, время между кадрами 330 мкс. Энергия разряда $E_z = 18$ кДж. Частота работы двигателя $n = 93\%$ от максимальной при скорости продувки 200 м/с

В опытах применялась батарея конденсаторов емкостью до 13000 мкФ, напряжением до 5 кВ, запасаемой энергией до 160 кДж. При разряде батареи через плоский проводник возникал электрический взрыв. Облучение преград проводилось импульсными лазерами с взрывной накачкой на длине волны 1,315 мкм. При взрывах, разрядах и облучении скоростные фотокамеры с разных направлений регистрировали плазменный факел. Пьезоэлектрические датчики и импульсомеры измеряли УВ внутри и снаружи труб. Электрический ток i , напряжение U , длительность t_0 и электрическая энергия $E_э$ разряда измерялись поясом Роговского и делителем напряжения. Для измерения параметров лазерного излучения применялся специальный измерительный комплекс

Результаты

Некоторые результаты измерений параметров УВ и облака плазмы внутри и вне труб при взрывах, разрядах и лазерном облучении приведены в таблицах и на рисунках. В таблицах 1 и 2 приведены результаты различных вариантов измерений параметров УВ при взрывах ВВ на входе в трубы (рис. 1), где mQ – энергия взрыва, X - расстояние от входного торца трубы до датчика, ΔP_m , τ_+ , I_+ , J_+ соответственно приращение максимального давления, длительность, полный и удельный импульс положительной фазы УВ.

Таблица 1.

Параметры отраженных УВ на расстоянии L в трубах при взрывах ВВ.

mQ , кДж	I , Нсек	J , Пас	ΔP_m , МПа	mQ/S , МДж/м ²	mQ , кДж	I , Нсек	J , Пас	ΔP_m , МПа	mQ/S , МДж/м ²
$L = 1 \text{ м, } r = 0,075 \text{ м, } S = 0,0177 \text{ м}^2$					$L = 0,5 \text{ м, } r = 0,046 \text{ м, } S = 0,00664 \text{ м}^2$				
Взрывы у открытого конца труб									
52,5	27,9	1580	10	2,98	52,5	24,5	3700	62	7,91
76	36,4	2070	13,7	4,3	68,4	31	4700	85	10,4
Взрывы у закрытого конца труб									
26,3	27,4	1550	9,1	1,49	26,3	23,6	3550	61	3,96
40,6	40,7	2300	14,8	2,30	38,7	34,4	5180	94	5,83
52,5	51,4	2902	19,5	2,98	65,4	56,2	8470		9,85
76,0	71,1	4015	29	4,30	73,1	62,7	9450		11,01

Таблица 2.

Параметры выходящих из труб УВ на расстоянии X при взрывах ВВ.

mQ , кДж	X , м	ΔP_m , МПа	τ_+ , мсек	J_+ , Пас	I_+ , Нс	mQ , кДж	X , м	ΔP_m , МПа	τ_+ , мсек	J_+ , Пас	I_+ , Нс
$L = 1 \text{ м, } r = 0,075 \text{ м, } S = 0,0177 \text{ м}^2$						$L = 0,5 \text{ м, } r = 0,046 \text{ м, } S = 0,00664 \text{ м}^2$					
Взрывы у открытого конца труб											
27,3	0,98	1,3	0,6	280	4,95	3,87	0,48	0,72	0,4	120	0,797
27,3	1,0	1,2	0,44	180	3,18	3,87	0,50	0,7	0,35	110	0,731
27,3	1,07	0,7	0,2	90	1,59	3,87	0,546	0,6	0,24	72	0,480
33,4	0,98	1,2	0,65	290	5,13	33,5	0,48	4,5	0,42	945	6,28
33,4	1,0	1,1	0,48	210	3,72	33,5	0,50	4,2	0,37	777	5,16
73	1,0	2,01	0,61	520	9,2	73,4	0,50	9,2	0,35	1420	9,43
Взрывы у закрытого конца труб											
27,4	0,98	1,5	0,65	577	10,2	3,87	0,48	1,5	0,45	223	1,48
40,5	0,98	2,2	0,71	904	16,0	26,4	0,48	6,7	0,48	1405	9,33
52,6	0,98	2,7	0,70	1120	18,8	38,7	0,48	9,8	0,50	1750	11,6
76	0,98	3,7	0,75	1605	28,4	73,1	0,48	17,0	0,58	3530	23,4

В таблицах 3, 4 приведены характерные результаты измерений при разряде и облучении на конусе ЛА в 10 см от входа в ВЗ после окончания выделения энергии и данные измерений в ВЗ, где E - полная энергия плазмы с учетом энергии горения фольги, $E_э$ – энергия в разряде, m_1 - масса фольги инициатора разряда, h и V_1 - высота подъема и объем факела на преграде к концу выделения энергии. $T_{ик}$ - яркостная температура плазмы в ИК области. $\Delta p_{0,5}$, Δp_3 , $\Delta p_{6,4}$ – безразмерные давления на фронте УВ на расстояниях $L = 0,5$; 3 и 6,4 м от входа в ВЗ.

Таблица 3.

Параметры разрядной и лазерной плазмы перед воздухозаборником летательного аппарата.

	Разрядная плазма				Лазерная плазма			
	35	27	19	14	23	19,5	18	30
Е, кДж	35	27	19	14	23	19,5	18	30
Е _э , кДж	31	22,7	15	10,4	-	-	-	-
m ₁ , г	0,14	0,14	0,14	0,14	-	-	-	-
h, см	21	18	14	11,5	-	-	11,5	21
V ₁ , литр	52	42	26	20	31	29	-	-
T _{яик} , кК	27,5	21	22	21	-	23	-	32

Таблица 4.

Безразмерное давление на фронте УВ в воздухозаборнике при разрядах и облучении (звездочки в значениях энергии).

Обсуждение результатов

На рис. 3а и 3б показаны безразмерные зависимости приращения давления Δп на фронте и удельного импульса I/E^{1/3} в УВ от безразмерного расстояния λ в сферических УВ. Светлыми и черными ромбами показаны результаты измерений при лазерном облучении и разрядах. Сплошными и пунктирными линиями показаны расчеты Brode [7] для сферического взрыва тротила и нагретой сферы. Зависимости ΔPm(R/m^{1/3}) и I/m^{1/3}(R/m^{1/3}) для максимального давления и удельного импульса УВ при взрыве описываются формулами Садовского (1) совпадающими с расчетами Брода при R/m^{1/3} ≥ 1 для сферического взрыва тротила.

$$(1) \quad \Delta Pm = 0,084/(R/m^{1/3}) + 0,27/(R/m^{1/3})^2 + 0,695/(R/m^{1/3})^3, \quad I = 184/(R/m^{2/3})$$

где давление ΔPm на фронте УВ в МПа, расстояние R в м, m масса тротила в кг [1,7]. Теплота взрыва тротила принята Q = 4,2МДж/кг, E = mQ, R/m^{1/3} = 3,47λ = 3,47R/(E/P0)^{1/3}.

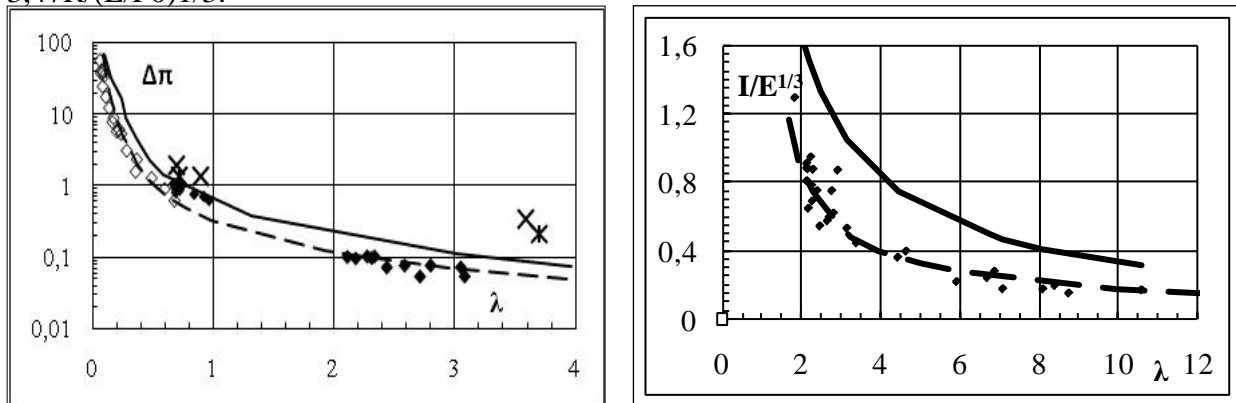


Рис.3. Зависимости приращения безразмерного давления Δп на фронте (а) и приведенного удельного импульса I/E^{1/3} в сферической УВ (б) от приведенного расстояния λ. Сплошными и пунктирными линиями показаны расчеты Brode для сферического взрыва тротила и нагретой сферы [7]. Светлые и черные ромбы - измерения при лазерном облучении и разрядах. Большие кресты и звезды - измерения при разрядах и скорости внешнего обдува 40 и 80 % от максимальной.

Средние значения тротилового эквивалента разряда TЭ = 0,27 и 0,34 для максимального давления и удельного импульса УВ получены сравнением результатов измерений с расчетами по формулам (1) для взрыва тротила. При сравнении с расчетами (пунктир на рис. 3) для взрыва горячей сферы, практически совпавшими с опытными данными, TЭ = 1 для давления и импульса. Параметры УВ при внешнем обдуве на рис. 3а (кресты и звезды) для моделирования влияния бури на интенсивность грозы показали, что при скоростях обдува выше 100 м/с давление может возрастать более, чем вдвое, а TЭ на порядок. При сравнении расчетов параметров сферической УВ для ВВ с измерениями при разрядах на плоских преградах, выделившаяся энергия по данным специальных взрывных экспериментов, полагалась равной E = 2(Eэ – Eе), а при разрядах на конусе

$E = 1,75(E_{\Sigma} - E_e)$, где E_{Σ} – энергия разряда, $E_e = 3$ кДж/г - энергия нагрева фольги инициатора разряда до пробоя воздуха. При лазерном облучении плоскости и конуса энергии взрыва в воздухе полагалась соответственно равной $E = 2E_{\Sigma}$ и $E = 1,75E_{\Sigma}$, где E_{Σ} – энергия лазерного излучения, поглощенная в плазме.

В [1] приведены параметры фронта УВ и условия перехода сферической УВ в плоскую при взрыве мощных ВВ на входе открытых труб разного диаметра. Разработана методика определения параметров фронта УВ в трубах в ближней зоне и эмпирические формулы (2) для их расчета

$$\Delta P_m = (0,79E/X + 0,39 (E/X)^{0,5}) \cdot \exp(-0,004X/r); \quad \tau^+ = X; \quad J^+ = 1000\Delta P_m \tau^+ / 2 \quad (2)$$

где ΔP_m в МПа, $E = mQ/2S$ в МДж/м². τ^+ в мс, X в м, J^+ в Пас., Давление отраженной УВ рассчитывалось по формуле

$$\Delta P_m = K_p((0,79E/X + 0,39 (E/X)^{0,5}) \cdot \exp(-0,004X/r); \quad K_p = 5,48\Delta P_m^{0,245} \quad (3).$$

На рис. 4 проведено сравнение расчетов и измерений зависимостей ΔP_m и J от энергии взрыва mQ для отраженных УВ при взрывах у закрытого и открытого концов труб по формулам (2,3), когда $E = mQ/S$ и $mQ/2S$ МДж/м², соответственно, $S = \pi r^2$. При одинаковых массах ВВ и длинах труб давление и импульс УВ примерно вдвое выше при взрыве у закрытого конца. При расчетах применялся измеренный коэффициент отражения импульса $K_j = 2.06$.

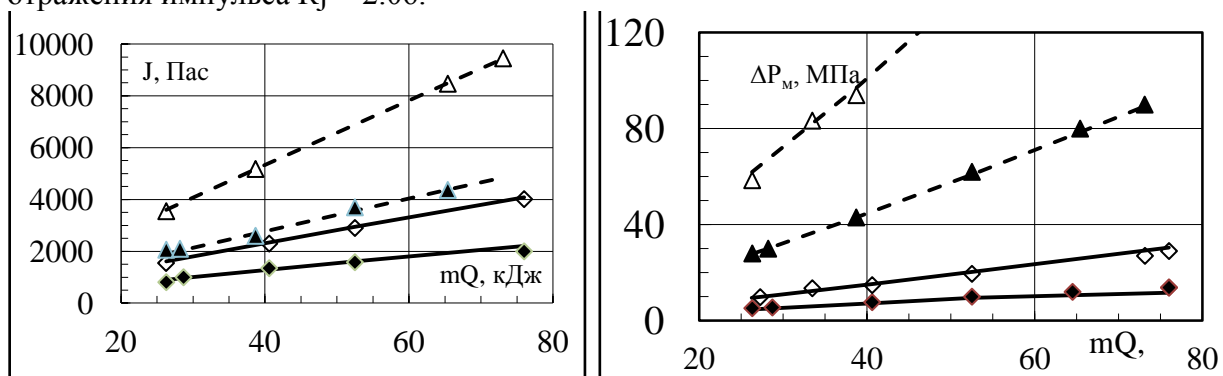
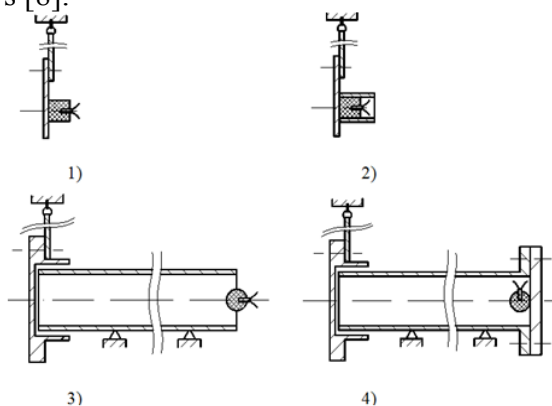


Рис 4. Зависимости максимального давления ΔP_m и удельного импульса J от энергии взрыва mQ в отраженных УВ при взрывах у открытого и закрытого конца труб соответственно (сплошные и прозрачные маркеры). Сплошные линии и пунктир - расчеты для $L = 1$ и $0,5$ м по формулам (2,3).

На рис 5 приведены 4 различных варианта взрыва ВВ на маятнике и значения приведенного импульса I/m в м/с для ВВ со скоростью детонации $D = 7500$ м/с и плотностью 1600 кг/м³, которые могут применяться в различных практических приложениях. Для взрыва заряда без оболочки с диаметром равным диаметру преграды $I/m = 0,081D = 611$ м/с [8]. Когда диаметр преграды много больше диаметра заряда, импульс возрастает вдвое (1) и составляет 1220 м/с. Для заряда (2) в жесткой оболочке $I = (8/27)mD$, $I/m = 2200$ м/с [8].



.....№.....	1α	2α	3α	4α
$I/m, \text{ м/с}$	1200	2200	2400	4900

Рис. 5. Различные варианты измерения импульса взрыва ВВ на маятнике. 1, 2 - взрыв заряда без и с жесткой оболочкой. 3, 4 - взрывы на входе открытой и закрытой труб. В таблице значения приведенного импульса I/m для разных видов воздействия.

Измерения и расчеты параметров УВ в трубах показали, что при отражении от преграды можно почти на порядок увеличить максимальное давление и вдвое удельный импульс по сравнению с прямой УВ. В варианте (3) среднее по всем опытам значение $I/m = 2400$ м/с. При взрывах у закрытого конца трубы (4) давление и импульс возрастают еще в 2 раза. При этом характерные значения I/m на преграду могут достигать 5000 м/с. Снижение давлений по сравнению с контактным взрывом позволяет отказаться от защитных экранов и прокладок во взрывных двигателях [5,7] увеличить полезную массу M разгоняемых устройств и КПД действия взрыва $\eta = (m/M)(I/m)^2/2Q$.

На рис. 6 мелкий пунктир - взрыв 11 г смеси 50/50 литого тротила с гексогеном [3]. Крупный пунктир - расчет Броуда взрыва тротила [7]. Сплошная линия - расчет Броуда для изотермы 3 кК взрыва горячей сферы [7]. Звезда – характерное значение $V1/E$ для молнии после окончания разряда.

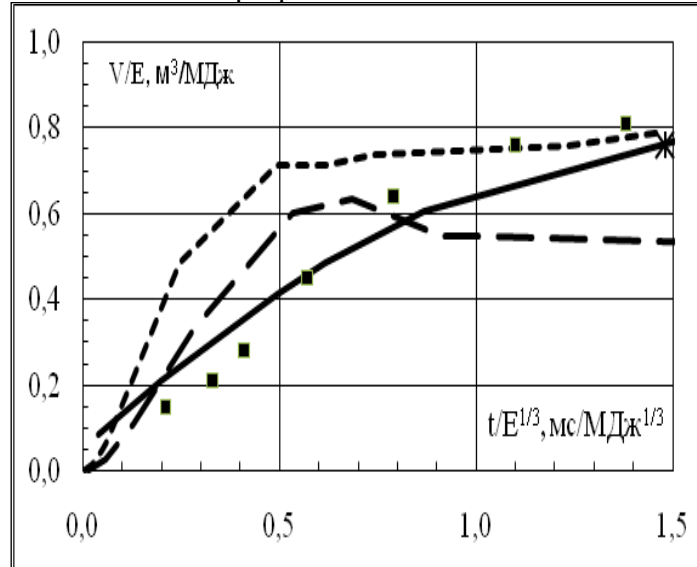


Рис. 6. Зависимости V/E от $t/E^{1/3}$. Мелкий пунктир - взрыв 11 г смеси 50/50 литого тротила с гексогеном [6]. Крупный пунктир - расчет Броуда взрыва тротила [7]. Сплошная линия - расчет Броуда для изотермы 3 кК взрыва горячей сферы [7]. Квадраты – разряд и облучение на конусе с энергией $E = 32$ кДж, когда двигатель не работает ($n_1 = 0$).

По данным датчиков давления на расстояниях 0,5; 3,4 и 6,4 м от входа внутри ВЗ в таблице 4 приведены характерные значения давлений $\Delta\pi$ в УВ при $n = 0$; 70 и 93%. На рис. 7 а,б построены зависимости приращения максимального безразмерного давления УВ от приведенных расстояний $\Delta\pi(r/E^{1/2})$ и $\Delta\pi(R1/E^{1/2})$ внутри ВЗ при разных энергиях плазмы и скоростях вращения ротора двигателя от $n = 0$ до $n = 0,93$ (r – расстояние УВ от разряда).

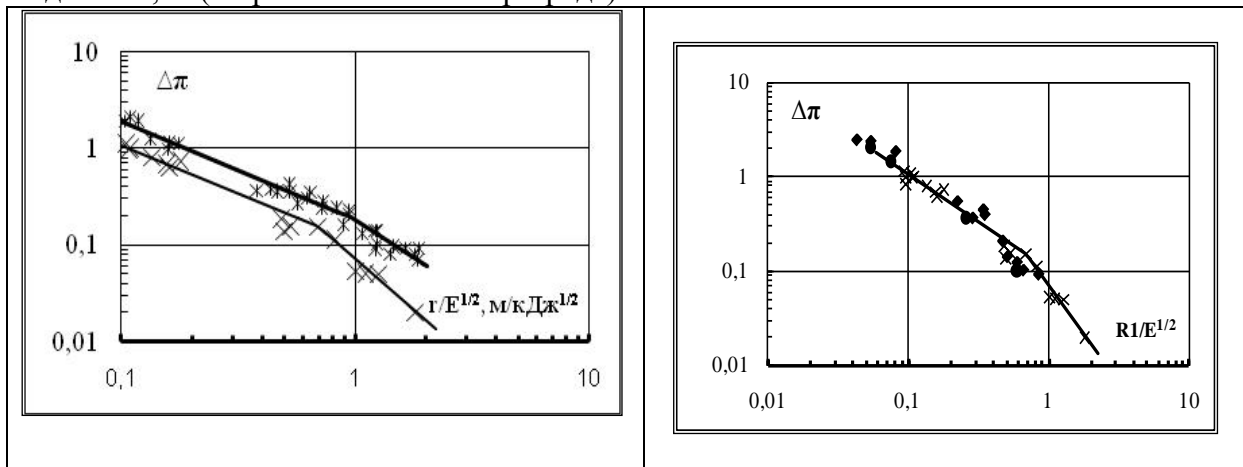


Рис 7а, б. Зависимости приращения $\Delta\pi$ максимального давления УВ от приведенного расстояния в м/кДж^{1/2} внутри воздухозаборника при частотах вращения двигателя $n = 0$ – крест, $n = 0,7$ – звезды, $n = 0,8$ – круг, $n = 0,93$ – ромб, r – расстояние УВ от разряда. $R1 = r(1 - n \cdot 0,59)$ учитывает снос УВ потоком, E – энергия, вложенная в факел.

С увеличением n давление Δp существенно возрастает. На рис. 7б приведена зависимость Δp от расстояния $R1/E1/2$ при $R1 = r(1-n*0,59)$ в ВЗ в координатах учитывающих сокращение пути УВ в движущемся в ВЗ газе. При этом $0,59 = 200/340$ - отношение максимальной скорости продувки при $n = 1$ к скорости звука. Все данные на рис. 7 б ложатся на общую зависимость, что подтверждает сделанное предположение. На рис. 8 показаны зависимости Δp (L/E_k) в УВ внутри ВЗ при частоте вращения двигателя $n = 0$, где доля энергии источника в трубе $E_k = (E/2\pi r t^2)((r_0^2 + r t^2)^{1/2} - r_0)/((r_0^2 + r t^2)^{1/2})$. Кресты и линия - данные измерений при разряде и их тренд. Пунктир - расчет взрыва ВВ по формуле (2) для трубы постоянного сечения, где не учтен тротиловый эквивалент разряда $TЭ = 0,27$, что завышает результаты расчета.

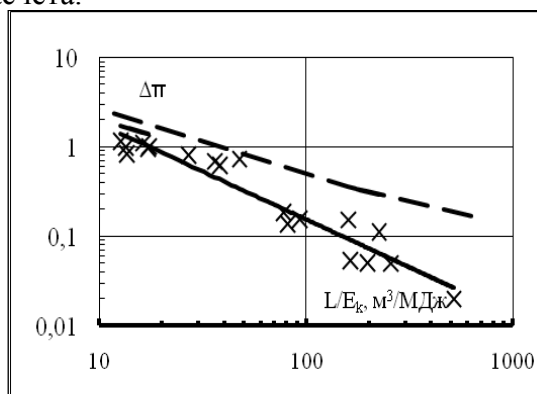


Рис.8. Зависимости приращения максимального давления УВ Δp от приведенного расстояния L/E_k внутри ВЗ при частоте вращения двигателя $n = 0$. Пунктир расчет по формуле (2). Кресты и линия - данные измерений и их тренд, E_k – доля энергии источника в трубе.

Наличие излома на зависимостях Δp на рис.7а,б и рис.8 от приведенного расстояния вызвано торможением УВ расширяющимся конусом в ВЗ до расстояния 3 м. Результаты измерения объемов $V1$ плазмы на конусе после окончания разряда приведенных на рис. 6 и таблице 3, можно описать эмпирической формулой $V1/E_э = 0,91 + 29 m1/E$. При $m1/E_э \sim 0$, $V1/E_э = 0,91$, что близко к расчету Броуда [7] для объема ограниченного изотермой 3 кК, для которой $V1/E$ около $0,75$ м³/МДж, что характерно для разряда при молнии.

Заключение

Исследованы параметры ударных волн и плазменного факела при взрывах ВВ, разрядах и лазерном облучении у входа, выхода и внутри труб. Определены условия для получения оптимальных ударно волновых нагрузок при взрывах в трубах. Показаны преимущества фугасного действия взрыва в трубах по сравнению с бризантным при контактных взрывах. Определены тротиловые эквиваленты при разрядах и лазерном воздействии. Проведено измерение параметров УВ в воздухозаборниках летательных аппаратов при разрядах и облучении и разных скоростях работы двигателя. Разработанные методики применялись при исследовании газодинамической устойчивости двигателей летательных аппаратов, отработке их средств грозозащиты, добыче нефти и газа и в других технических приложениях.

Список используемых источников информации

1. Khristoforov V. Investigation of shock wave parameters at explosives blasts in the tubes with air // Universal journal of engineering science. 2013. (2). с. 28 - 33, <http://www.hrpub.org> DOI: 10.13189/ujes.2013.010202.
2. Кутузов Б.Н., Орлов Ю.Н., Соловьёв В.О. Создание малогабаритного взрывореактивного комплекса и области его применения // Горный журнал. М. 2008. №5. С. 50-53.
3. Bestgen R.F., Nunn J.R. Энергия взрыва конденсированных ВВ применительно к движению ракет // Вопросы ракетной техники. 1974. № 12. С. 32 - 42.
4. Соловьёв В.О. Факторы, влияющие на кпд многоимпульсных взрывных устройств с отражателями // Проблемы машиностроения и автоматизации. 2002. № 3. С. 50-55.
5. Сланцевая революция в США: внутренние и глобальные изменения на энергетических рынках // ИНЭИ РАН. Экономический журнал ВШЭ, 2013. Т. 17. № 3. С. 487–511.
6. Христофоров Б.Д. Влияние свойств источника на действие взрыва в воздухе и воде // Физика горения и взрыва. 2004. № 6 (40). С.107 – 114.
7. Броуд Г. Расчеты взрывов на ЭВМ. Газодинамика взрывов. М.: Мир. 1976.
8. Гельфанд Б.Е., Сильников М.В. Барометрическое действие взрывов. СПб, Издательство Астрион. 2006.

Чекулаева Е.Н.

Налоговая оптимизация рисков в организациях

*Поволжский государственный технологический университет
(Россия, Йошкар-Ола)*

doi:10.18411/lj2016-5-5-13

Российское налоговое законодательство подвержено постоянным изменениям и уточнениям. В отечественные нормативные документы регулярно вносятся поправки, как уточняющие отдельные методы расчета налоговой базы, так и кардинально меняющие принципы организации учета или начисления и уплаты определенных налогов.

Руководителям и главным бухгалтерам компаний зачастую некогда следить за всеми этими нюансами, кроме того, им не всегда удается правильно оценить масштаб тех или иных новшеств и последствия их внедрения для собственного бизнеса. Однако незнание налогового законодательства и неумение правильно использовать законные методы минимизации налоговых выплат приводят к самым серьезным последствиям[3]:

- неэффективному ведению бизнеса;
- наложению всевозможных штрафных санкций;
- возникновению административной или уголовной ответственности для руководителей и собственников бизнеса.

Именно поэтому грамотное налоговое планирование, осуществленное силами профессиональных бухгалтеров аутсорсинговой компании, приобретает все большую популярность среди бизнесменов, предпочитающих вести свое дело на принципах честности и открытости.

Гармонизация отношений между налоговыми органами и добросовестными налогоплательщиками требует совместных взаимных усилий и соответствующей институциональной среды для ее достижения.

Налоговая оптимизация и управление рисками организации вообще неотделимо от системы финансово - налогового управления, является обязательным элементом эффективного ведения предпринимательской деятельности и должно быть встроено в общую систему управления организации. Недостаточная теоретическая проработка и отсутствие четкой системы методических подходов к налоговой оптимизации и управлению рисками в части налоговых отношений на практике, позволяющей идентифицировать такие риски, своевременно реализовывать превентивные мероприятия, оценивать вероятность разногласий и конфликтов при реализации налоговыми органами различных форм и методов контроля, свидетельствуют о незадействованности всех возможных резервов для совершенствования процесса управления налогообложением с целью увеличения эффективности финансово-хозяйственной деятельности организации [2].

Сущность налоговой оптимизации состоит в признанном за каждым налогоплательщиком праве использовать все допускаемые законом средства, пути и методы для максимального сокращения своих налоговых обязательств. Возможность налогового планирования обусловлена наличием в налоговом законодательстве весьма обширной сферы, где нормы права с достаточной точностью не определены или допускается их неоднозначное толкование.

В основе налоговой оптимизации лежит:

- учет основных направлений развития налоговой, бюджетной и инвестиционной политики государства;
- разработка учетной политики предприятия;
- правильное и полное использования всех установленных законом льгот;
- оценка возможностей получения отсрочек и рассрочек по уплате налогов.

Любая организация при налоговой минимизации должна соблюдать требования действующего налогового законодательства, в противном случае действия налогоплательщика будут квалифицированы как налоговое правонарушение. Поэтому налоговая минимизация сопряжена наличием налоговых рисков.

Под рисками налоговой минимизации понимаются возможности понести финансовые потери, связанные с этим процессом, выраженные в денежном эквиваленте. Налоговыми рисками являются [5]:

- риски налогового контроля;
- риски усиления налогового бремени;
- риски уголовного преследования.

Проводить минимизацию налогообложения лучше всего задолго до регистрации организации, так как будущая система налогообложения компании определяется в момент создания. К тому же на данном этапе минимизация налогообложения является наиболее эффективной, так как будут отсутствовать ошибки или их количество будет намного меньше, чем в будущем периоде.

Любое налоговое планирование связано с определенными предпринимательскими рисками. Налоговые органы не поощряют действия налогоплательщиков, преследующие снижение налоговой нагрузки, даже если такие действия формально не противоречат законодательству. И это вполне понятно, поскольку цель государственного бюджета состоит в максимальном увеличении налоговых поступлений.

Поэтому любому предприятию необходимо проводить ряд мероприятий по снижению налоговых рисков, а именно [4]:

- снижение рисков на предприятии – оно включает ежегодную актуализацию налоговой политики компании, учет инвестиционных и управленческих рисков;
- тесное взаимодействие с налоговыми органами – регулярная сверка налоговых расчетов, письменных запросы по особенностям правоприменения отдельных положений Налогового кодекса и иных нормативных актов;
- регулярная работа с контрагентами компании – текущий мониторинг заключаемых договоров.

Результатом таких мероприятий, проведенных предприятиями, станет снижение общей налоговой нагрузки, минимизация возможных налоговых рисков, а также практически полное исключение претензий со стороны фискальных органов. Всесторонняя оценка налоговых рисков со стороны участников налогового процесса как налогоплательщиков, так и государственных органов приведет к росту налоговой дисциплины и снижению количества и объема налоговых споров [4].

Список используемых источников информации

1. Гончаренко Л.И. Налоговые риски: теоретический взгляд на содержание понятия и факторы возникновения // *Налоги и налогообложение*. - 2009. - №1.
2. Гордеева О.В. К вопросу об управлении налоговыми рисками // *Налоги*. - 2008. - №2.
3. Цыркунова Г.А. Налоговые риски: сущность и классификация / Г.А. Цыркунова, М.И. Мигунова // *Финансы и кредит*. - 2005. - №33.
4. Фадеев Д.Е. Актуальные вопросы развития налоговой системы / Д.Е. Фадеев // *Налоговый вестник*. - 2010. - № 5. - С.120-125.
5. Чекулаева Е.Н. Управление налоговыми рисками в системе урегулирования отношений с налогоплательщиками/Е.Н. Чекулаева// *Монография*. - Перо.- 2016 г. - С. 170 с.

Чепеленко К.О.

Авторологические координаты пространства искусства

СГМУ

(Россия, Саратов)

doi:10.18411/lj2016-5-5-14

Статья посвящена автору художественному в персональном пространстве творческой активности. Тематической локализацией проблемы, ее конкретно-предметной областью выступает автор музыкальный.

Современная научно-исследовательская ситуация характеризуется повышенным интересом к проблеме автора, литературного (В.В. Виноградова, В. Н. Топоров, М. Л. Гаспаров, М. М. Бахтин, Ю. Н. Тынянов, Ю. М. Лотман), музыкального

(Л.П.Казанцева, В.И. Мартынов, О.А. Губанов). Тема эта на протяжении длительного периода времени сохраняет свою остроту и актуальность.

Современный композитор, как известно – фигура многогранная, «полифонически» организованная; композитор не только пишет музыку, но и возделывает поле ее образно-вербальной интерпретации в целях активной самопрезентации, самопредъявления. По существу, направленность данной работы связана с соотношением музыки и слова в интенциональном пространстве самопрезентации композитора.

Область персонального пространства творческой активности композитора отражает саморефлективные процессы его интеллектуально-художественной деятельности. Дескрипция этого пространства осуществляется посредством различных стратегий авторского самовыражения, определяемых в терминах саможизнеописание, самоинтерпретация, самоаналитика, самооценка, автокомментирование.

Авторологическая концептуальная рамка устанавливает специфику их экспликации. Филологическая теория И.Карпова – теория авторологии – отмечает двуединство творческих стратегий: вербальной авторефлексии, с одной стороны, и репрезентации авторского Я в контексте художественного произведения, с другой. В связи с этим, представляется необходимым обращение как словесной практике композитора, так и непосредственно к его музыкальному творчеству.

Очевидна обусловленность музыкальной авторологии спецификой композиторского искусства. Вербальная самопрезентация музыканта осуществляется посредством различных практик и стратегий автобиографического и эпистолярного творчества, теоретической аналитики. Эффективна вербальная самопрезентация посредством авторского слова композитора, произнесенного перед аудиторией, или развернутого в тексте программки концерта, предвосхищающего концертное исполнение музыкальных сочинений.

В стратегиях словесной автопрезентации проявляется высокая степень языковой компетентности композитора. Особенно ярко это качество проявляется в творческой ситуации, когда он сам выступает автором поэтического текста, положенного им же на музыку.

Авторский словесный «антураж» музыкального произведения включает такие субформы как название музыкального произведения, эпитафия (если его автор – композитор), авторские ремарки. Авторская литературная программа – более развернутая форма репрезентации художественной интенции композитора (имеется в виду программное произведение), распространенная в современной композиторской практике.

Маркером авторологической интенции выступает автосимволика, отражающая проблематику авгостиля (идиостиля). Основа этой стратегии – ретроприемы, такие как самоповтор, автоцитата, автомонограмма, автожанр. Все они могут быть отнесены к универсальным средствам поэтики, имманентной как изобразительному искусству, так и литературе, и музыке.

Особую авторологическую область представляют музыкальные произведения, семантически близкие литературным жанрам автобиографии, воспоминания, исповеди или такому живописному жанру как автопортрет.

Обобщая выше изложенное, необходимо подчеркнуть: авторологический дискурс развертывается по всей вертикали творчества композитора, охватывая поэтику творчества во всех ее проявлениях.

Список используемых источников информации

1. Карпов И.П. Авторологическая парадигма (к методологии анализа литературно-художественного произведения) // Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В.О. Сухомлинського. Філологічні науки: зб. наук. пр. / за ред. В.Д. Будака, М.І. Майстренко. Миколаїв, 2012. Вип. 4.9. С. 61–68.
2. Чепеленко К.О. Автор пространства искусства: на примере современной отечественной музыки: Монография / К.О. Чепеленко. Саратов: Издательство «Саратовский источник» 2016. 170 с.

Чилимова Т.А.

Эффективное управление государственной собственностью: образовательный аспект

*Уральский государственный экономический университет
(Россия, Екатеринбург)
doi:10.18411/lj2016-5-5-15*

В современной системе субъектов экономики «государство – бизнес – домашнее хозяйство» одно из ключевых мест занимает государство и государственная собственность. Именно в этом аспекте сегодня идет дискуссия о расширении или сужении объемов государственной собственности и влиянии этого процесса на развитие российской экономики.

Для достижения целей устойчивого экономического и социального развития необходимо не столько количественное, сколько качественное изменение госсектора, позволяющее превратить этот сектор в конкурентоспособную часть экономики. При этом нужно учитывать два фактора. Во-первых, экономика России – это не рыночная экономика развитого западного государства. И отношения собственности в России исторически развивались в других формах, чем на Западе. Поскольку развитие происходило в условиях социально-экономического кризиса и политической нестабильности, то государственная собственность объективно не смогла стать эффективным экономическим регулятором. Второй фактор заключается в том, что соотношение между государственным и частным сектором, государственной и частной собственностью может меняться на различных этапах развития экономики. Возможность изменения этого соотношения объективно обуславливается тенденциями развития, качеством экономического роста, изменениями структуры и значимости факторов, его определяющих.

Государственный сектор является одним из инструментов реализации экономической стратегии развития российского общества. Управляя этим сектором экономики, государство имеет возможность проводить различные виды политики: ценовую, инвестиционную, структурную; может регулировать деятельность монополий, стимулировать развитие научно-технического прогресса, поддерживать занятость, обеспечивать функционирование низкорентабельных производств, не представляющих интереса для частного бизнеса, но имеющих значение для общества в целом.

В связи с этим можно выделить четыре задачи государства-собственника, требующие первоочередного решения. Первая задача состоит в восстановлении управляемости госсектора экономики, учитывая, что на предприятиях госсектора занята достаточно большая доля рабочей силы – примерно 37% работающих. При решении этой задачи необходимо учитывать, что госсектор связан не с отдельными секторами и отраслями, а со всей экономикой в целом. Поэтому необходимо сформировать сектор экономики из предприятий жизненно важных отраслей всех форм собственности. В его состав должны входить топливно-энергетический комплекс, агропромышленный комплекс, оборонная промышленность, транспорт федерального уровня, атомная энергетика, космос, связь и ряд других сфер. Но, чтобы управляемый государством сектор стал рыночным, необходимо применять не только законодательные и административные меры управления, а также экономические методы и инструменты.

Вторая задача связана с повышением эффективности управления государственной собственностью. Для этого сегодня создается единая национальная система оценки и управления государственной собственностью. Решение этой задачи ведет к существенному сжатию огромного теневого сектора, его легализации, увеличению налогооблагаемого оборота и доходов бюджета. Одновременно расширяются возможности реального сектора экономики.

Третья задача заключается в поиске путей осуществления предпринимательской деятельности государства, основанных на рыночных формах сочетания

государственного и частного капитала. Государство должно стать реальным партнером частного бизнеса. Например, представляя на взаимовыгодных условиях коммерческое госимущество в управление частному капиталу через механизм концессии и аренды, государство может включить в хозяйственный оборот не задействованные ранее объекты своей собственности, тем самым, создавать дополнительные рабочие места, увеличивать налоговые поступления и т.п. В результате государство получает рост капитализации своих объектов.

Особую роль в этой системе отводится государственному акционерному капиталу. Целями управления пакетами акций, находящихся в государственной собственности, являются:

- 1) максимизация неналоговых доходов бюджета, т.е. дивидендов;
- 2) обеспечение выполнения хозяйственными обществами общегосударственных функций (социальные программы, регулирование естественных монополий);
- 3) оптимизация управленческих затрат (сокращение количества обществ, в которых имеется доля государства, расходов, связанных с управлением);
- 4) реструктуризация предприятий, создание вертикально интегрированных структур;
- 5) стимулирование развития производства, улучшение общих финансово-экономических показателей деятельности хозяйственных обществ и привлечение инвестиций;
- 6) снижение рисков при выделении инвестиционных ресурсов хозяйствующим субъектам, относящимся к негосударственным формам собственности.

Поставленные цели невозможно реализовать в рамках действующего института представителей государства в акционерных обществах. Все представители государства в органах управления акционерными обществами - государственные служащие, большинство из которых не имеет ни образования, ни навыков в управлении государственной собственностью.

Говоря о неэффективности института государственных представителей в акционерных обществах, необходимо отметить, что нередко даже в тех акционерных обществах, в которых у государства имеется контрольный пакет акций и представители государства участвуют в общих собраниях акционеров, в заседаниях совета директоров, в решении вопроса о назначении исполнительных органов общества, положительных показателей деятельности нет, а в отдельных случаях решения представителей противоречат интересам государства.

Очевидно, что при таком подходе к исполнению обязанностей представителя государства говорить об их эффективной работе не приходится.

Реализация полномочий государства как собственника - субъекта корпоративных отношений - в органах управления акционерным обществом требует основательных знаний в области корпоративного права, умения, опираясь на имеющийся опыт, принимать точные и оперативные решения, касающиеся почти всех аспектов деятельности компании.

Можно с уверенностью утверждать, что в нынешнем виде институт представителя государства в акционерном обществе существовать не может и не должен.

Решение данной проблемы предполагает два варианта. Первым вариантом может стать крупномасштабное введение в практику управления государственными пакетами акций института доверительного управляющего.

Второй вариант - замена представителей государства (государственных чиновников) в акционерных обществах на профессиональных менеджеров, назначенных по рекомендации, и связанных с государством договорными отношениями.

Таким образом, постановка четвертой задача логично вытекает из трех предыдущих задач - для достижения наибольшей эффективности управления

государственной собственности необходим переход на профессиональный менеджмент государственной собственности. Речь должна идти о подготовке и формировании нового слоя управленческих кадров: управляющих активами госпредприятий, государственными пакетами акций в акционерных обществах, государственными объектами недвижимости и т.п.

В первую очередь это связано с современным положением дел в системе управления государственной собственностью. Одним из основных инструментов управления предприятиями смешанной формы собственности стало представительство интересов государства в акционерных обществах с государственным участием. Оно получило наибольшее распространение. Суть этого метода сводится к тому, что функцию представительства интересов государства, как одного из акционеров, выполняют работники государственного ведомства (министерства), в ведении которого находится данное предприятие, то есть представителями государства являются чиновники.

Анализ эффективности использования данного метода показывает, что такое представительство носило и продолжает носить формальный характер. Основное объяснение этого заключается в том, что государственный чиновник, не имея профессиональной подготовки, не в состоянии эффективно управлять пакетами акций, принадлежащих государству. Функции Советов директоров, где участвуют представители государства, как правило, сводятся к реализации решений, принятых на более высоком – правительственном - уровне. Таким образом, чиновник–представитель государства не несет персональной ответственности за свою деятельность, т.е. нарушается принцип фидуциарной ответственности.

В результате такой системы управления представителями государства не обеспечивается должный контроль, что продолжает приводить к размыванию доли государства в акционерном капитале при дополнительных эмиссиях, недополучению дивидендов в бюджет, уменьшению доли государства в ряде компаний, имеющих важное стратегическое значение для обеспечения национальной безопасности.

По оценке специалистов, в компаниях с государственным участием в 2,5 раза ниже, чем в частных, представительство независимых директоров, т. е. людей с опытом управления в крупных корпорациях, финансовых специалистов, способных реально контролировать менеджмент и обсуждать стратегии развития бизнеса, в том числе в интересах государства.

Таким образом, подготовка профессиональных менеджеров-специалистов в управлении государственной собственностью становится приоритетной задачей.

В рамках решения этой задачи необходимо выстроить уровневую систему подготовки специалистов. Причем обучение профессиональных менеджеров необходимо проводить именно с экономической точки зрения, т.е. в рамках экономических ВУЗов. Набор дисциплин для их подготовки должен включать, кроме правовых и управленческих, достаточно большие экономические и финансовые блоки.

Одним из основных условий формирования в ВУЗе эффективной системы подготовки профессиональных менеджеров по управлению государственной собственностью является наличие научной школы.

Создание и функционирование научных школ подразумевает взаимодействие связи «учитель – ученик» на следующих друг за другом этапах воспроизводства подобных кадров в ВУЗе: обучение бакалавров и магистрантов; профессиональная деятельность молодых специалистов госсектора; послевузовское профессиональное образование в аспирантуре; научная деятельность молодых ученых в ВУЗе по специальности; послевузовское профессиональное образование в докторантуре.

Начиная с уровня «молодых специалистов» и далее целесообразно установление обратной связи: «ученики» более высокой профессиональной квалификации могут быть научными руководителями, т.е. «учителями» на более низком уровне. Например, аспиранты, имеющие профессиональный опыт в управлении государственной

собственностью, могут стать научными руководителями студентов, кандидаты и доктора наук – научными руководителями студентов и молодых ученых.

Решение этой задачи при прочих условиях позволит государству стать эффективным собственником, что, в свою очередь, обеспечит дальнейший поступательный экономический рост российской экономики в целом.

Chilimova T.

Ural state economic university,
Ekaterinburg

Effective management of state property: an educational aspect

Abstract. The paper deals with issues related to the need to improve the management of State property, and its impact on the development of the Russian economy. One of the most important aspects of the consideration of this problem is to increase the professionalism of the subjects in governance. The powers of the State as an owner requires specific knowledge in the field of corporate law, corporate governance and corporate finance. While training of professional managers must be made primarily in the framework of the economic universities. One of the main conditions of formation in high school an effective system of training professional managers for the management of State property is the presence of scientific school.

Key words: state regulation of economy, state property, professional management, scientific school

Список используемых источников информации

1. Ерохин С.З. Анализ этапов постиндустриальной трансформации // Новая экономика: монография [Текст] / под ред. Е.Ф.Авдошкина, В.С.Сизова; ВСЭИ. – М.: Магистр, 2009. – С.72-90.
2. Рынок труда, занятость и заработная плата [Электронный ресурс] - URL: <http://www.rosstat.ru>.
3. Стратегия национальной безопасности России до 2020 года [Электронный ресурс] – URL: <http://www.scrf.gov.ru>.
4. Трансформация государственной собственности в условиях смешанной экономики [Текст] /отв. ред. А.Г.Зельднер, И.Ю.Ваславская; Ин-т экономики РАН. – М: Наука, 2006. - 261 с.
5. Чайка Ю. Доклад о результатах проверки госкорпораций: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vedomosti.ru>.
6. Чилимова Т.А. К вопросу об участии государства в системе корпоративного управления [Текст]//Управленец. - №9-10 (38). – С.18-21.

Чурилова С.В.

Карантинный фитосанитарный контроль в Российской Федерации: проблемы и перспективы развития

Оренбургский государственный университет

(Россия, Оренбург)

doi:10.18411/lj2016-5-5-16

В настоящее время неравномерное экономическое развитие стран и международное разделение труда привели к тому, что изолированное развитие государства только за счет имеющихся у него ресурсов не представляется возможным. Поэтому на современном этапе развития общества экономика вышла за пределы территориальных границ отдельных государств, приобрела интернациональный характер, что привело к увеличению объёмов и расширению географии международных торговых обменов. Активное развитие международных торговых отношений, безусловно, способствует росту ВВП, развитию отраслей производства, улучшению благосостояния населения, но, к сожалению, процессы экономической интернационализации, международной интеграции имеют и негативные последствия, среди которых необходимо отметить возрастание угрозы ввоза и распространения карантинных вредных организмов, которые наносят огромный экономический и экологический ущерб сельскому и лесному хозяйству страны – импортёра. Согласно данным Продовольственной сельскохозяйственной организации ООН (FAO), несмотря

на предпринимаемые человечеством меры по защите урожая сельскохозяйственной продукции от вредителей и сорняков, его ежегодные потери достигают 30 [1].

Сегодня экономика России стала неотъемлемой частью мировой экономической системы. В настоящее время в Россию ежегодно ввозится 15 – 28 млн. тонн подкарантинной растительной продукции, до 600 млн. штук посадочного материала из 40 стран мира, во многих из которых распространены вредные организмы и сорняки, имеющие карантинное значение для России, например: картофельная моль, кукурузный жук диабротика, филлоксера винограда капровый жук, амброзия, цехрус многоцветковый, горчак розовый и другие [2]. Потери Российской Федерации, наносимые ежегодно вредными организмами урожаю сельскохозяйственной продукции, исчисляются несколькими десятками миллионов тонн условных зерновых единиц, а в денежном выражении составляют сотни миллиардов рублей. Наносимый вредителями и болезнями ущерб лесам России реально в нашей стране не учтен.

Ещё в 30 – е годы XX века академик Н.И. Вавилов писал: «Развертывание широкой интродукции ... растений и сортов должно идти одновременно с созданием карантина растений. Организация карантинной инспекции составляет непременную составную часть интродукции растений. Ввоз растений из - за границы должен быть строго контролируем» [3].

В настоящее время одной из приоритетных задач, стоящих перед Российской Федерацией и другими членами ЕАЭС является гибкое, грамотное и эффективное применение фитосанитарных мер, как инструмента нетарифного регулирования ВЭД, с целью недопущения интродукции карантинных вредных организмов на свои территории.

Однако «Сегодня, в эпоху глобализации, задача по предотвращению распространения насекомых - вредителей и заболеваний растений, не препятствуя при этом международной торговли, а, наоборот, наращивая ее объемы, становится сложнее и важнее чем когда-либо» - сказал Генеральный директор ФАО Жозе Грациану да Силва в своём выступлении, посвященном программе «Нулевой голод» в Азиатско - Тихоокеанском регионе 14 мая 2013г. [1].

Усиление значения фитосанитарного контроля при осуществлении ВЭД выявило проблемы в этой сфере и обозначило перспективы её развития.

Одним из главных препятствий для эффективного и всестороннего осуществления фитосанитарного контроля как на территории ЕАЭС, так и на таможенной и государственных границах стран – членов ЕАЭС (в том числе в Российской Федерации) является отсутствие единой окончательно сформированной, совершенной нормативно – правовой базы в области фитосанитарной безопасности в ЕАЭС.

Первый шаг в направлении формирования единой нормативно – правовой базы фитосанитарных мер был сделан 25 января 2008 года, когда было принято Соглашение ЕврАзЭС о проведении согласованной политики в области технического регулирования, санитарных и фитосанитарных мер, предусматривающее разработку и применение единой системы технических регламентов ЕврАзЭС. Однако эта система так и не была разработана [3]. В дальнейшем в рамках исполнения Решения Комиссии ТС от 20 сентября 2010 года № 406 был подготовлен проект «Стратегии развития единой системы технического регулирования, применения СФС ТС на 2011 - 2015 годы», который не был ратифицирован.

Принятый 29 мая 2014 года Договор о ЕАЭС установил лишь общие правила применения санитарных и фитосанитарных мер и технического регулирования в ЕАЭС. Для их конкретизации Совет ЕЭК в Решении № 58 от 16 июля 2014 года запланировал до 31 декабря 2015 года разработать следующие документы:

- Международный договор ЕАЭС О принципах и подходах к гармонизации законодательства в сфере государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов ЕАЭС;

- Международный договор ЕАЭС О порядке и условиях устранения технических барьеров во взаимной торговле с третьими странами;
- Единый перечень карантинных объектов ЕАЭС;
- Единые карантинные фитосанитарные требования ЕАЭС.

Но рабочая группа по подготовке международных договоров была сформирована распоряжением Коллегии ЕЭК № 79 лишь 18 августа 2015 года и к 1 января 2016 года состоялось только одно заседание рабочей группы. Предложения по проектам международных договоров до настоящего времени не поступили от Республики Армения и Российской Федерации. Вопрос о Едином перечне карантинных объектов ЕАЭС был рассмотрен на заседании Коллегии ЕЭК 1 сентября 2015 года, но решение до сих пор не принято. Проект Единых карантинных фитосанитарных требований был размещён для публичного обсуждения с 26.08 до 02.11.2015 г. на правовом портале ЕАЭС. В настоящее время он находится на стадии доработки.

На стадии доработки находятся и Единые правила и нормы обеспечения карантина растений ЕАЭС, а Порядок взаимодействия уполномоченных органов государств - членов ЕАЭС при введении временных карантинных фитосанитарных мер и Порядок лабораторного обеспечения карантинных фитосанитарных мер проходят правовую экспертизу.

Заключение вышеуказанных международных договоров и их ратификация, принятие Советом ЕЭК решений по вышеперечисленным вопросам позволят создать единую нормативно – правовую базу фитосанитарных мер ЕАЭС, обеспечивающую качественное проведение фитосанитарного контроля на таможенной и государственных границах стран – членов ЕАЭС.

Другим фактором, препятствующим эффективному проведению фитосанитарного контроля на таможенной и Государственной границах РФ, является отсутствие согласованности между нормативно – правовыми актами Российской Федерации и ЕАЭС (ТС) [4].

Так в Решении Комиссии Таможенного союза № 318 «Об обеспечении карантина растений в таможенном союзе» от 18.06.2010 г. (в ред. от 09.10.2014 г.) в пункте 4.1.4 указано, что, если должностным лицом уполномоченного органа устанавливается поддельность или недействительность фитосанитарного сертификата, то оно принимает решение о запрете ввоза партии подкарантинной продукции на территорию ЕАЭС, а в Постановлении Правительства РФ № 502 «Об утверждении правил осуществления государственного карантинного фитосанитарного контроля в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации» от 29.06.2011 г. (в ред. от 23.04.2012 г.) в пункте 14 в аналогичной ситуации должностное лицо должно принять решение о направлении подкарантинной продукции для проведения досмотра товаров должностными лицами Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору или ее территориальных органов.

Гармонизация нормативно - правовой базы фитосанитарных мер Российской Федерации и ЕАЭС является перспективным направлением совершенствования фитосанитарного контроля.

Одной из проблем в сфере обеспечения безопасности, защиты и сохранения сельскохозяйственной продукции от ввозимых вредных организмов является ненадлежащее состояние законодательства Российской Федерации, устанавливающего правовую ответственность в данной сфере.

Согласно закону Канады «О защите растений» за нарушение правил и норм обеспечения карантина растений установлен штраф до 250 тыс. долларов, в отдельных случаях – до шести месяцев лишения свободы. За наиболее грубые, сознательно совершенные нарушения предусмотрена ответственность в виде лишения свободы до двух лет [2].

В то же время в Российской Федерации административная ответственность за нарушения в области карантина растений незначительна (установлен штраф для физических лиц – до 5 тыс. руб., для юридических лиц – до 10 тыс. руб.), а уголовная

ответственность устанавливается только за те нарушения, которые влекут за собой тяжкие последствия (порча или уничтожение семенного фонда, полная или частичная гибель урожая, причинение вреда здоровью человека и т.д.). В этом случае назначается максимальное наказание в виде ограничения свободы до 2 лет [5].

Достаточно мягкое наказание за нарушение фитосанитарных норм и правил способствует сохранению высокого уровня правонарушений в этой области, поэтому в России необходимо ужесточить ответственность физических, юридических и должностных лиц за невыполнение карантинных фитосанитарных требований.

Глобальное потепление климата, повлекшее за собой изменение ареалов распространения насекомых – вредителей, растений – сорняков и возбудителей заболеваний растений и появление новых более вирулентных и агрессивных штаммов и рас известных патогенов (высоко патогенная раса стеблевой ржавчины пшеницы (Ug 99)), а также вступление в ВТО, которая требует единообразного подхода к оценке импортной и местной продукции с целью недопущения произвольной и неоправданной дискриминации, а, следовательно, применение унифицированного оборудования и методов, соответствующих мировым стандартам – два фактора, которые предопределили дальнейшее развитие и совершенствование фитосанитарного контроля в направлении создания широкой сети высокооснащённых лабораторий, использующих современные методы диагностики.

Если раньше лаборатории Россельхознадзора использовали только бактериоскопические и бактериологические методы, основанные на изучении морфологических и анатомических признаков с применением техники микроскопирования, то в настоящее время они активно внедряют различные серологические (иммуноферментный и иммунофлюоресцентный) и молекулярные (ПЦР - диагностика) методы, которые являются основой международных диагностических протоколов.

Вопросами совершенствования лабораторной карантинной фитосанитарной диагностики стандартизации методик и создания гармонизированных диагностических процедур, которыми могли бы пользоваться разные лаборатории, работающие в этой области в Российской Федерации занимается ФГБУ «ВНИИКР». Оно проводит оптимизацию существующих методов и разрабатывает новые методы выявления патогенов растений в подкарантинных материалах и их видовой идентификации, а также дублирующие методы, использующиеся для подтверждения результатов экспертизы.

В настоящее время в ФГБУ «ВНИИКР» и его семи филиалах в разных регионах России внедрены такие новые методы лабораторной диагностики как флэш-ПЦР (специфическая флуоресцентная гибридизация в процессе амплификации), метод рестрикционного анализа продуктов амплификации, метод иммуноспецифической ПЦР [6].

Развитие лабораторной карантинной фитосанитарной диагностики позволит вывести её на более высокий качественный уровень, соответствующий мировым стандартам.

Достижение данной цели существенно затрудняют недостаток финансирования и нехватка высококвалифицированных кадров.

Эти проблемы актуальны для всей сферы фитосанитарного контроля. Ежегодно сокращается подготовка специалистов по фитосанитарии. В РГАУ–МСХА, Санкт – Петербургском, Кубанском, Новосибирском государственных аграрных университетах ликвидированы факультеты защиты растений или сокращены профильные кафедры [2].

В то же время в целях обеспечения стабильности и результативности фитосанитарного контроля в пунктах пропуска через таможенную границу ЕАЭС и Государственную границу РФ в настоящее время существует необходимость специализации и повышения квалификации специалистов таможенного дела в фитосанитарной области. Студенты, обучающиеся по специальности «таможенное

дело» должны иметь практические занятия в экспертных лабораториях и проходить практику в организациях, осуществляющих фитосанитарные экспертизы.

Таким образом, подводя итог вышесказанному, хотелось бы еще раз подчеркнуть, что, несмотря на имеющиеся проблемы в сфере карантинного фитосанитарного контроля, он, как метод нетарифного регулирования, является эффективным инструментом протекционистской политики в руках государства в сфере ВЭД, так как, защищая территорию государства от проникновения карантинных вредных организмов и сорняков, обеспечивает экологическую и экономическую безопасность страны.

Необходимо отметить, что в условиях современного мирового экономического кризиса, санкционной войны между Западом и Россией, возрастающей угрозы международного биотерроризма, меры карантинного фитосанитарного контроля становятся политическим оружием, обеспечивающим национальную безопасность Российской Федерации.

В свете современных реалий перед Таможенной службой РФ и Федеральной службой по карантинному и фитосанитарному надзору РФ ставится задача повышения эффективности и качества осуществления государственного карантинного фитосанитарного контроля на таможенной границе ЕАЭС и Государственной границе РФ с целью обеспечения национальных интересов страны.

Список используемых источников информации

1. Вавилова, Р.Г. Фитосанитарный контроль через призму новых правовых условий // Экономико-правовые аспекты реализации стратегии модернизации России: глобальное, страновое, региональное измерения. Сборник статей международной научно-практической конференции. / под ред. О.В. Иншакова, Г.Б. Клейнера, В.В. Сорокожердьева З.М. Хашевой. – Краснодар: ЮИМ, 2013. – 320 с.
2. Долженко, В.И. Повысить фитосанитарную безопасность Российской Федерации / В.И. Долженко // Защита и карантин растений. – 2011. – № 2. – С. 4 – 7
3. Джаманкулов, Н. Гармонизация применения санитарных и фитосанитарных мер и технического регулирования агропродукции в Евразийском Экономическом Союзе с положениями ВТО для развития международной торговли / Н. Джаманкулов // Исследования по политике перехода сельского хозяйства. – 2015. - № 4. – 93 с.
4. Карлик, Ф.А. Гричанов, И.Я. Фитосанитарное законодательство России. Аналитический обзор / Ф.А. Карлик, И.Я. Гричанов // Вестник защиты растений.: СПб. – 2013. – 81 с.
5. Кодекс Российской Федерации от административных правонарушений : по сост. на 23 апреля 2015 года. – М.: Омега-Л, 2015 г. - 474. – ISBN 978-5-370-03647-1
6. Магомедов, У.Ш. Шероколава, Н.А. Инновации – основа успешного развития научной и производственной базы карантина растений / У.Ш. Магомедов, Н.А. Шероколава // Карантин растений: наука и практика. – 2012.- № 9.- С. 15 – 26.

Шишкин Д.А., Артемкин А.О., Пичхидзе С.Я.

Усовершенствование конструкции тазобедренного эндопротеза

СГТУ им. Ю.А. Гагарина

(Россия, Саратов)

doi:10.18411/lj2016-5-5-17

Цель работы: улучшить конструкцию эндопротеза, увеличить срок эксплуатации при изменении пары трения, упростить способ фиксации.

Для увеличения срока эксплуатации была разработана конструкция эндопротеза со сформированным методом МДО на поверхности трущихся деталей керамического покрытия из Al₂O₃, рис.1.

Прототип имеет пару трения металл – ПЭ, способ фиксации цементный. Усовершенствованная конструкция обладает биоактивным покрытием из ГА в местах соприкосновения с костной тканью, имеет 3 компонента (отсутствует вкладыш) [2,3]. Метод фиксации эндопротеза бесцементный, в чаше предусмотрено отверстие под винт для дополнительной фиксации эндопротеза в вертлужной впадине, рис.2.

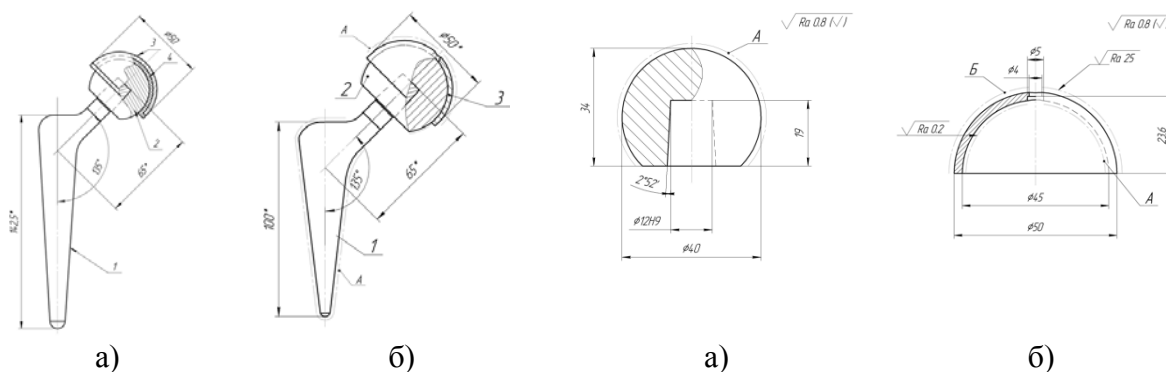


Рис.1. Тазобедренный эндопротез, где: а – прототип [1], б – усовершенствованная конструкция с ГА: 1-бедренный компонент, 2 – головка, 3 – чаша вертлужной впадины, 4 – вкладыш

Рис.2 – конструкции элементов трения, где: а – головка, б – чаша вертлужной впадины. А – покрытие Al_2O_3 Б – покрытие ГА

Список используемых источников информации

1. Каталог протезов крупных суставов [Электронный ресурс] URL: <http://www.biomet.com>
2. Василенко А.А., Денисов Д.С., Герасимов С.В., Кривенцов Н.М., Поршнева А.В., Пичхидзе С.Я. МДО-покрытия в электролите-суспензии. Самара: Л-Журнал, 2016. – 1с.
3. Василенко А.А., Герасимов С.В., Денисов Д.С., Кривенцов Н.М., Поршнева А.В., Пичхидзе С.Я., Нечаев Г.Г. Характеристики покрытий, полученных методом МДО в электролите-суспензии. Саратов: СГТУ. 2015.-4с.

Шишкова Ю.С., Липская А.Д.

Влияние акриловой пластмассы на функциональный статус нейтрофилов

ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»
(Россия, Челябинск)
doi:10.18411/lj2016-5-5-18

В последние годы неуклонно растет количество пациентов, которые нуждаются в ортопедической стоматологической помощи. Для изготовления большинства съемных зубных протезов используются акриловые пластмассы, благодаря их низкой токсичности, высокой технологичности, ценовой доступности, легкости, надежности, простоте установки и ухода и эстетическим качествам [1]. При этом есть результаты ряда исследований, указывающих на то, что данный материал не является полностью биологически инертным. Детальное изучение реакции врожденного иммунитета на материалы, используемые для изготовления съемных пластиночных протезов, является обязательным этапом в понимании механизмов формирования воспаления при использовании съемных зубных протезов [1, 3]. Научно обоснованное решение вопроса о биологической инертности акриловых пластмасс позволит совершенствовать методы лечения в стоматологической практике [2].

В связи с этим, нами решено было оценить функциональный статус нейтрофилов при встрече с акриловыми пластмассами (in vitro).

Для проведения эксперимента использовались базисная акриловая пластмасса горячей полимеризации и акриловая пластмасса холодной полимеризации, покрытая кобальтохромовым сплавом и нитрид титаном.

Для изучения функционального ответа нейтрофилов, клетки выделяли из лейкоцитарной взвеси крови 20 условно здоровых доноров на двойном градиенте плотности стерильных растворов фиколл-верографина и довели до концентрации 5×10^6 клеток/мл.

Нейтрофилы активировали базисной акриловой пластмассой горячей полимеризации и акриловой пластмассой холодной полимеризации, покрытой кобальтохромовым сплавом и нитрид титаном. Для контроля использовали нейтрофилы без активации или активированные частицами латекса.

После активации изучали продукцию активных форм кислорода (НСТ-тест), лизосомальную активность и фагоцитарную функцию. Полученные даны были повергнуты статистической обработке. Вычисляли медиану и квартили.

В результате проведенных исследований нами не обнаружено статистически значимые отличий между показателями лизосомальной активности нейтрофилов без активации и при активации базисной акриловой пластмассой горячей полимеризации. Показатели при активации металлопластмассой были значимо выше, чем акриловой пластмассой (Таблица 1).

Таблица 1

Показатели лизосомальной активности нейтрофилов в зависимости от вида акриловой пластмассы, Med (25 prc-75prc)

		Активность лизосом, %
Без активации (n=20)	1	21,95(15,00-38,50)
Базисная акриловая пластмасса горячей полимеризации (n=10)	2	24,00 (17,00-49,50)
Акриловая пластмасса холодной полимеризации, покрытая кобальтохромовым сплавом и нитрид титаном (n=10)	3	34,00 (33,5-70,00)
		$P_{2-3} = 0,04$

Активность НСТ - реакции нейтрофилов статистически значимо не отличалась при спонтанной реакции, при индуцировании базисной акриловой пластмассой горячей полимеризации и при активации акриловой пластмассой холодной полимеризации, покрытой кобальтохромовым сплавом и нитрид титаном.

При изучение фагоцитарной способности нейтрофилов при активации их разными видами акриловой пластмассы статистически значимых отличий с сравниваемых группах получено не было. Активность фагоцитоза была статистически значимо выше при взаимодействии нейтрофилов с базисной акриловой пластмассой горячей полимеризации, чем при активации латексом. При этом интенсивность фагоцитоза была значимо выше при активации нейтрофилов акриловой пластмассой холодной полимеризации, покрытой кобальтохромовым сплавом и нитрид титаном по сравнению с показателями при активации латексом. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели фагоцитарной способности нейтрофилов в зависимости от вида акриловой пластмассы, Med (25 prc-75prc)

		Показатели фагоцитоза	
		Активность фагоцитоза, %	Интенсивность фагоцитоза, усл.ед.
Латекс (n=20)	1	35,73 (22,75-53,53)	1,81 (1,18-2,28)
Базисная акриловая пластмасса горячей полимеризации (n=10)	2	79,40 (31,28-91,83)	2,37 (0,69-6,69)
		$p_{1-2} = 0,03$	
Акриловая пластмасса холодной полимеризации, покрытая кобальтохромовым сплавом и нитрид титаном (n=10)	3	46,71 (34,30-76,57)	2,43 (1,88-2,90)
			$p_{1-3} = 0, 01$

Таким образом, вне зависимости от вида акриловой пластмассы она практически не оказывает влияния на функциональный статус нейтрофильных гранулоцитов, выделенных из периферической крови.

Таким образом, сам материал является инертным по отношению к нейтрофилам. На основе полученных результатах можно сделать выводы, что именно микроорганизмы, заселяющие протез, оказывают негативное действие на гомеостаз ротовой полости.

Список используемых источников информации

1. Дубова, Л. Выявление реакции гиперчувствительности к акриловым пластмассам *in vivo* и *in vitro* / Л. Дубова. - Cathedra - кафедра. Стоматологическое образование. 2011. № 38. С. 26-29.
2. Дятленко, К.А. Выбор базисного материала при протезировании лиц пожилого возраста частичными съемными протезами / К.А. Дятленко, А.О. Дервянченко, Ю.О. Колесова. - Электронный научно-образовательный вестник Здоровье и образование в XXI веке. 2012. Т. 14.№ 7. С. 124-125.
3. Романова, Ю.Г. Частота проявления аллергических реакций в полости рта на акриловые пластмассы / Ю.Г. Романова, В.В. Лепский, О.И. Жижикин. - Вестник стоматологии. 2011. № 2 (75). С. 78-80.

Научное издание

Тенденции развития науки и образования

Сборник научных трудов, по материалам
XIV международной научно-практической конференции
31 мая 2016 г.
Часть 5

ISBN 978-5-9908438-4-4



ISBN 978-5-9908438-4-4



GSLN 124-248576-0028-VQ

Подписано в печать 4.06.2016. Тираж 400 экз.
Формат.60x841/16. Объем уч.-изд. л.2.99
Бумага офсетная. Печать оперативная.
Отпечатано в типографии НИЦ «Л-Журнал»
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович