

**АГЕНТСТВО
МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**НОВАЯ НАУКА:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
14 сентября 2015 г.**

**СТЕРЛИТАМАК, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РИЦ АМИ
2015**

УДК 00(082)
ББК 65.26

Ответственный редактор:
Пилипчук И.Н., кандидат педагогических наук.

Н 57
НОВАЯ НАУКА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД:
сборник статей Международной научно-практической конференции
(14 сентября 2015 г, г. Стерлитамак). - Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2015. – 74 с.

ISBN 978-5-906806-20-8

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции «**НОВАЯ НАУКА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД**», состоявшейся 14 сентября 2015 г. в г. Стерлитамак.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

© ООО «АМИ», 2015
© Коллектив авторов, 2015

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гуляева Е.Д.,* Осипова А.А., *Давиденко О.Н.**

*студентки 4 курса СГУ

** к.б.н., доцент кафедры ботаники и экологии СГУ
г. Саратов, Российская Федерация

ХАРАКТЕРИСТИКА СООБЩЕСТВ С УЧАСТИЕМ РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ НА ОСТРОВЕ ЧАРДЫМСКИЙ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Остров Чардымский расположен в Воскресенском районе Саратовской области в пойме р. Волги. Растительность острова Чардымский Саратовской области в последнее время привлекает внимание исследователей [6]. Здесь расположен спортивно-оздоровительный лагерь Саратовского государственного университета «Чардым», на базе которого проходит полевая практика по гкботанике у студентов биологического факультета. Именно поэтому задача сохранения видового и фитоценологического разнообразия данной территории при ее разумном рекреационном использовании приобретает здесь особое значение.

Целью данной работы была характеристика растительных сообществ с участием редких видов растений, встречающихся в составе луговой и водной растительности острова Чардымский. Исследования проводились в 2014-2015 гг. по общепринятым в гидрботанике и геоботанике методикам [4, 7].

В составе изученной растительности было отмечено три редких вида растений: ирис айровидный (*Iris pseudacorus* L.), кувшинка белая (*Nymphaea alba* L.) и уруть мутовчатая (*Myriophyllum verticillatum* L.). Первые два вида внесены во второе издание региональной Красной книги [5]. *Myriophyllum verticillatum* рекомендована для внесения в третье издание Красной книги Саратовской области [2].

На острове Чардымский ирис айровидный отмечен в составе сообществ луговой растительности девяти ассоциаций: мятликовой, чередово-ирисовой, таволгово-ирисовой, осоково-таволговой, василистниково-ирисовой, подмаренниково-земляничной, кострово-пыльнично-пырейной, разнотравной и лисохвостово-щавельно-аврановой. Для большинства сообществ характерны средние значения видового богатства (17-26 видов) и высокие показатели общего проективного покрытия (65-80%). Наиболее богатыми во флористическом плане являются сообщества ассоциаций *Variiherbetum*, *Iris pseudacorus* + *Filipendula ulmaria* и *Gratiola officinalis* + *variherbetum*. В составе изученных луговых сообществ на долю ириса айровидного приходится от 5 до 40% проективного покрытия. Наибольшие значения плотности и численности ириса отмечались в сообществах с доминированием *Filipendula ulmaria*, *Gratiola officinalis* и *Carex riparia*. Жизненность особей ириса айровидного в большинстве изученных сообществ характеризуется как высокая. В 20% случаев отмечается пониженная жизненность в основном из-за сенокосения и рекреационного использования территории.

Кувшинка белая отмечена нами в составе сообществ двух ассоциаций водной растительности: *Nyphar lutea* – *Ceratophyllum demersum* и *Nyphar lutea* + *Nymphaea alba*. В первом случае на долю кувшинки белой приходится до 25% проективного покрытия. Сообщество описано на илистых грунтах при глубинах 80-150 см. Численность популяции *Nymphaea alba* по годам исследования стабильная. Фитоценоз с доминированием *Nymphaea alba* описан также на илистом грунте на глубинах 80-220 см. Кувшинка белая выступает

здесь в роли содоминанта с проективным покрытием до 40%. Жизненность особей во всех изученных сообществах нормальная.

Уруть мутовчатая отмечена нами в составе сообщества ассоциации *Ceratophyllum demersum* на печаном грунте при глубинах до 90 см. На долю *Myriophyllum verticillatum* приходится 5% проективного покрытия. Жизненность особей нормальная.

Полученные нами сведения по редким видам растений внесены в региональную электронную базу данных [3] и могут использоваться при ведении Красной книги Саратовской области. Фитоценозы с доминированием редких видов растений охарактеризованы в соответствии с паспортом редкого растительного сообщества, разработанным для Саратовской области [1].

Список использованной литературы

1. Давиденко О.Н., Невский С.А. К вопросу о паспортизации редких растительных сообществ Саратовской области // Аграрный научный журнал. – 2014. №3. – С. 16-19.
2. Давиденко О.Н., Невский С.А. Материалы к третьему изданию Красной книги Саратовской области // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. – 2013. Т. 13. № 2. – С. 40-48.
3. Давиденко О.Н., Невский С.А., Давиденко Т.Н. Региональная интегрированная база данных как основа мониторинга и сохранения редких и исчезающих видов растений Саратовской области // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. – 2011. Т. 11. № 1. – С. 43-47.
4. Катанская В.М. Высшая водная растительность континентальных водоёмов СССР: Методы изучения. – Л.: Наука, 1981. – 187 с.
5. Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. обл., 2006. – 528 с.
6. Миронова Л.В., Давиденко О.Н., Невский С.А. Водная растительность острова Чардымский в пределах СОЛ СГУ «Чардым» // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. – 2014. Т. 14. № 3. – С. 84-87.
7. Юнатов А. А. Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей / Полевая геоботаника. М.-Л., 1964. – Т. 3. – С. 9-36.

© Гуляева Е.Д., Осипова А.А., Давиденко О.Н., 2015

Давиденко О.Н.

доцент кафедры ботаники и экологии СГУ,
г. Саратов, Российская Федерация

ХАРАКТЕРИСТИКА СООБЩЕСТВ С ДОМИНИРОВАНИЕМ РЕДКИХ ВИДОВ РОГОЛИСТНИКОВ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Исследования проводились в 2012-2014 годах на территории 15 административных районов Саратовской области. Изучение растительности малых искусственных водоемов проводилось путем детально-маршрутного исследования с подробным описанием водных фитоценозов, руководствуясь общепринятыми в гидробиологии методиками [1, 2, 3]. Классификация растительных сообществ проводилась на основе доминантно-детерминантного подхода к выделению ассоциаций водной растительности [3, 4].

Ниже приведены новые сведения о структуре сообществ с доминированием редких видов роголистников Саратовской области.

Формация роголистника светло-зеленого – *Ceratophyllum submersum*

Нами описано пять новых ассоциаций в составе этой формации: *Ceratophyllum submersum* – *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum submersum* + *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum* + *Ceratophyllum tanaiticum*, *Ceratophyllum submersum* – *Potamogeton pectinatus*, *Ceratophyllum submersum* – *Potamogeton gramineus*.

Фитоценозы первых двух ассоциаций достаточно широко распространены по территории области. Они неоднократно отмечались нами в прудах Федоровского, Озинского, Красноармейского, Ершовского, Новоузенского и Краснокутского районов. Эти сообщества встречаются на илистых и реже на глинистых грунтах при глубинах от 10 до 120 см. Проективное покрытие доминанта 70–90%, на долю содоминанта приходится до 50% проективного покрытия. Сообщества обеих ассоциаций не отличаются сложностью видовой структуры: в ряде случаев помимо доминантов другие виды отсутствуют, иногда отмечается еще до пяти видов (*Potamogeton pectinatus*, *Lemna minor*, *Chara sp.*, *Lemna trisulca*, *Najas major*).

Сообщества асс. *Ceratophyllum submersum* – *Potamogeton pectinatus*, *Ceratophyllum submersum* – *Potamogeton gramineus* описаны в Краснокутском районе в окрестностях с. Дьяковка в пруду на илистом грунте при глубинах 30–60 см. На долю роголистника светло-зеленого в них приходится до 60% проективного покрытия, на долю содоминантов (рдеста гребенчатого или рдеста злакового) – до 40% проективного покрытия. Набор сопутствующих видов у фитоценозов обеих ассоциаций очень схож: *Chara sp.*, *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*. Их проективное покрытие в сумме не более 3%. Изредка в составе сообществ асс. *Ceratophyllum submersum* – *Potamogeton gramineus* отмечался *Potamogeton compressus* с проективным покрытием не более 5%.

Фитоценозы асс. *Ceratophyllum submersum* + *Ceratophyllum tanaiticum* отмечены в Новоузенском районе в пруду Новиковском на глинистых и илистых грунтах на глубинах 10–50 см. Проективное покрытие доминанта 50–60%, содоминанта – 40–50%. В составе сообществ обычны прибрежно-водные виды: *Typha angustifolia*, *Eleocharis palustris*, *Veronica anagallis-aquatica*. Изредка отмечался *Persicaria amphibia*.

Формация роголистника донского - *Ceratophyllum tanaiticum*

В составе формации описано пять новых ассоциаций: *Ceratophyllum tanaiticum* – *Potamogeton compressus*, *Ceratophyllum tanaiticum* – *Potamogeton lucens*, *Ceratophyllum tanaiticum* – *Rorippa amphibia*, *Ceratophyllum tanaiticum* – *Batrachium trichophyllum*, *Ceratophyllum tanaiticum* – *Potamogeton crispus*.

Сообщества всех названных ассоциаций отмечены в Федоровском районе в пруду Терешкин. Сообщества ассоциации *Ceratophyllum tanaiticum* – *Potamogeton compressus* еще в Новоузенском районе в пруду Новиковский. Фитоценозы ассоциации *Ceratophyllum tanaiticum* – *Potamogeton lucens* в Аткарском районе в пруду в окрестностях с. Чернышевка.

В составе сообществ асс. *Ceratophyllum tanaiticum* – *Batrachium trichophyllum*, *Ceratophyllum tanaiticum* – *Potamogeton crispus* и *Ceratophyllum tanaiticum* – *Potamogeton lucens* не отмечено других видов, кроме доминантов, на долю которых приходится 60–70% проективного покрытия. Фитоценозы первых двух ассоциаций являются преобладающими на глубинах 30–60 см на илистых грунтах. Сообщества асс. *Ceratophyllum tanaiticum* – *Potamogeton lucens* приурочены к глубинам 50–110 см.

В фитоценозах асс. *Ceratophyllum tanaiticum* – *Potamogeton compressus* проективное покрытие доминанта составляет 50–60%, на долю содоминанта приходится 40–50%. Из

сопутствующих видов обычны *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*, *Potamogeton lucens*, но они представлены единичными особями.

Наиболее богаты в видовом отношении фитоценозы асс. *Ceratophyllum tanaiticum* – *Rorippa amphibia*. Здесь кроме доминирующих видов (проективное покрытие 40-60%) встречаются *Typha angustifolia*, *Eleocharis palustris*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Persicaria amphibia*, *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton pectinatus*.

Список использованной литературы

1. Катанская В.М. Высшая водная растительность континентальных водоёмов СССР: Методы изучения. – Л.: Наука, 1981. – 187 с.
2. Матвеев В.И., Соловьева В.В., Саксонов С.В. Экология водных растений: Учебное пособие. Изд. 2-е, доп. и перераб. – Самара: Изд-во Самар. науч. центра РАН, 2005. – 282 с.
3. Папченков В.Г. Доминантно-детерминантная классификация водной растительности // Гидробиотаника: методология, методы: Материалы Школы по гидробиотанике (п. Борок, 8–12 апреля 2003 г.). – Рыбинск: Рыбинский дом печати, 2003. – С. 126–131.
4. Папченков В.Г. Растительный покров водоемов и водотоков Среднего Поволжья. – Ярославль: ЦМП МУБ и НТ, 2001. – 213 с.

© Давиденко О.Н., 2015

Давиденко Т.Н.

доцент кафедры ботаники и экологии СГУ,
г. Саратов, Российская Федерация

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА МОНИТОРИНГА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА НА РЕКОМЕНДУЕМЫХ К ОХРАНЕ ТЕРРИТОРИЯХ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Саратовской области по состоянию на 01.01.2013 г. насчитывает 90 объектов, общая площадь которых составляет около 1,5% от площади региона [7]. Работа по выявлению и изучению уникальных, ценных с природоохранной точки зрения объектов Саратовской области продолжается, о чем свидетельствует значительное число публикаций с предложениями о расширении сети ООПТ [5, 6, 8]. Немаловажную роль в этом процессе принадлежит информационно-техническому обеспечению мониторинга состояния растительного покрова таких ценных с природоохранной точки зрения территорий. На современном этапе развития науки электронные базы данных (БД) являются наиболее защищенной формой накопления, архивирования и хранения информации, могут служить удобными каналами обмена данными между исследователями [1].

С целью обобщения и систематизации данных в дополнение к уже функционирующим электронным геоботаническим БД Саратовской области [2, 3] в среде Microsoft Access была создана электронная база данных «Характеристика территорий Саратовской области, рекомендуемых к охране». База состоит из четырех блоков и спроектирована с учетом особенностей компоновки данных в созданных ранее региональных геоботанических базах. В настоящий момент БД объединяет сведения по 17 территориям, рекомендуемым к охране.

Первый блок предусмотрен для систематизации библиографических сведений. В качестве вспомогательных здесь используются ссылки на официальные сайты журналов, где расположены полнотекстовые версии вышедших статей. В базе проанализированы публикации по расширению сети ООПТ региона, вышедшие с 2008 года. Во втором блоке объединены сведения по общей характеристике территорий (название, местоположение, ценные с природоохранной точки зрения объекты). Здесь же предусмотрено поле для добавления фотографий. Третий и четвертый блоки отведены под специальные ботанико-экологические данные. Особое внимание здесь уделено характеристике ценопопуляций охраняемых видов растений, занесенных во второе издание региональной Красной книги [4]. Картографическая обработка точек сбора ценопопуляционных данных последних лет привела к построению векторных карт распределения редких видов по территории области с возможностью градации отдельных ценопопуляций по категориям состояния. Кроме того, структура базы данных позволяет строить электронные карты растительности локальных объектов Саратовской области на основе современных тенденций состояния и динамики растительных сообществ.

Созданная база данных позволяет в удобном для анализа виде хранить информацию о состоянии растительного покрова определенной территории с охватом разных уровней структурирования данных: от внутривопуляционных параметров до характеристики растительности. Реализована возможность многократного редактирования данных, ввода взаимозаменяющих и взаимодополняющих параметров в зависимости от особенностей полевого материала, дублирования описаний. Использование такой базы данных позволяет оперативно получать информацию о синтаксономическом разнообразии растительности рекомендуемой к охране территории; ценопопуляциях в их пространственной и временной динамике; о структуре, динамике и функционировании отдельных сообществ с участием редких видов.

Работа над заполнением БД продолжается, ежегодно информация дополняется новыми сведениями полевых наблюдений сотрудников кафедры ботаники и экологии Саратовского государственного университета.

Список использованной литературы

1. Голуб В. Б. и др. Геоботаническая база данных долины Нижней Волги // Известия Самарского научного центра РАН. 2009. Т. 11. №1 (4). С. 577–582.
2. Давиденко О.Н., Невский С.А. О принципах организации электронной базы данных растительности водоемов саратовского Заволжья // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. – 2012. Т. 12. № 4. – С. 71-76.
3. Давиденко О.Н., Невский С.А. О принципах организации электронной базы данных «Растительный покров ООПТ Саратовской области» // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. – 2013. Т. 13. № 3. – С. 58-63.
4. Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. – Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. обл., 2006. – 528 с.
5. Невский С.А., Давиденко О.Н. О новой находке руппии морской (*Ruppia maritima* L.) в Саратовской области // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. – 2012. Т. 12. № 2. – С. 55-57.
6. Невский С.А., Давиденко О.Н., Пискунов В.В., Давиденко Т.Н. Растительные комплексы побережий солоноватых озер восточной части саратовского Заволжья //

Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012. Т. 14. № 1-4. – С. 1077-1079.

7. Учебно-краеведческий атлас Саратовской области. – Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2013. – 144 с.

8. Шилова И.В., Панин А.В., Петрова Н.А., Харитонов А.Н. Некоторые участки приволжских районов Саратовского левобережья, предлагаемые к включению в региональную сеть особо охраняемых природных территорий Тр. Мордовского Природного заповедника им. П.Г.Смидовича. – 2013. – №11. – С. 282-286.

© Давиденко Т.Н., 2015

Невский С.А.

доцент кафедры ботаники и экологии СГУ,
г.Саратов, Российская Федерация

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «НИЖНЕ-БАННОВСКИЙ» САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Памятник природы «Нижне-Банновский», находящийся на территории Красноармейского района Саратовской области, является одной из наиболее крупных особо охраняемых природных территорий региона. Отдельные особенности растительного покрова, популяции редких видов растений и особенности связи птиц с растительностью памятника природы были объектом специальных исследований [1, 2, 3]. Целью данной работы является обобщение сведений об основных закономерностях пространственной структуры растительного покрова памятника природы «Нижне-Банновский». Исследования проводились в 2008-2014 годах по общепринятым методикам [4, 5].

На изученной территории из трех характерных для Приволжской возвышенности поверхностей выравнивания хорошо представлены две – средняя и нижняя. Общий характер растительного покрова первой и второй ступеней различается незначительно. Основными растительными сообществами являются степные. Лесная растительность приурочена к овражно-балочной сети обеих ступеней денудации Приволжской возвышенности, причем состав и структура лесных сообществ первой и второй ступеней значительно различаются. Связано это с неодинаковыми условиями увлажнения и возрастом данных элементов рельефа.

Разнообразие сообществ первой ступени денудации напрямую зависит от стадии формирования оврага и слагающих его пород. Здесь можно выделить четыре основных типа оврагов. Первый тип объединяет начальные стадии формирования оврага. Для растительности характерна наибольшая сомкнутость, преобладание степных элементов, преимущественно ксеро-мезо- и мезо-ксерофитов. Для каменистых субстратов наиболее характерны сообщества грудницевой формации со значительным участием степного разнотравья. На супесчаных породах преобладают сообщества типчаковой формации.

Второй тип оврагов характеризуется наличием крутых высоких стенок и узкого днища. Характер растительности устья и истока оврага сходен. В самой верхней, наиболее крутой части склонов на каменистых карбонатных породах доминирует *Hyssopus cretaceus*, местами отмечены заросли *Gypsophilla altissima*, встречается подмаренник сизый *Galium glaucum*. Фитоценотическая структура не выражена, распределение растений пятнисто-групповое. Общее проективное покрытие не превышает 10%. Днище таких оврагов, как

правило, приподнято над уровнем р. Волги и сложено песчаными породами. Здесь развиваются заросли степных кустарников: *Rosa canina*, *Crataegus volgensis*, *Prunus spinosa*.

Третий тип оврагов представляет собой более позднюю стадию развития предыдущего типа. В составе и структуре растительности склонов много общих с предыдущим типом черт. Днище таких оврагов разнообразно по структуре растительности. Наиболее близкие к Волге участки заняты зарослями *Phragmites australis*. Далее следуют отдельные участки с доминированием *Salix alba*. Большая, наиболее широкая часть днища занята осинником разнотравным.

Четвертый тип оврагов сложен преимущественно песчаными породами. Овраги этого типа отличаются наибольшей глубиной. Уровень днища в них находится ниже уровня Волги, поэтому характерно образование постоянных водоемов с присущей им прибрежно-водной и водной растительностью.

Нагорно-байрачные комплексы типов местообитаний второй ступени денудации имеют более длительную историю формирования. Балки здесь относительно пологие, эрозийные процессы выражены менее интенсивно. Здесь отмечен широкий спектр почв: от протопочв на разных почвообразующих породах до сформированных серых лесных и черноземов. Лесная растительность представлена более широким спектром сообществ: дубравами, липняками, ольшаниками, вязовниками и осинниками. Наибольшее распространение имеют дубравы и липняки. Ольшаники и вязовники характерны для балок с постоянным проточным увлажнением. Осинники редки, встречаются главным образом по днищам балок.

Список использованной литературы

1. Давиденко О.Н. Эколого-ценогическая характеристика местообитаний некоторых охраняемых растений южной части Саратовского Правобережья / О.Н.Давиденко, С.А.Невский, М.А.Березуцкий // Поволжский экологический журнал. – 2007. № 4. – С. 339-344.
2. Давиденко Т.Н. Современные тенденции изменения структурного разнообразия лесов южной части Приволжской возвышенности в ходе трансформации коренных сообществ [Текст] / Т.Н.Давиденко, В.В.Пискунов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2010. Т. 12. № 1-1. – С. 80-85.
3. Пискунов В.В. Влияние структурного разнообразия лесных растительных сообществ на соотношение экологических групп птиц [Текст] / В.В.Пискунов, Т.Н.Давиденко // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2007. Т. 9. № 1. – С. 176-180.
4. Тарасов А.О. Методы изучения растительности [Текст] / А.О.Тарасов, С.И.Гребенюк. Полевая практика по экологической ботанике. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1981. – С. 65–85.
5. Матвеев Н. М. Биоэкологический анализ флоры и растительности (на примере лесостепной и степной зоны): учебное пособие [Текст] / Н.М.Матвеев. – Самара, 2006. – 311 с.
6. Давиденко О.Н. О принципах организации электронной базы данных «Растительный покров ООПТ Саратовской области» [Текст] / О.Н.Давиденко, С.А.Невский // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. – 2013. Т. 13. № 3. – С. 58-63.

© Невский С.А., 2015

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Стељмашук С.В.,

к.т.н., доцент кафедры информационной безопасности,
информационных систем и физики,
Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет
г. Комсомольск-на-Амуре, Российская Федерация

Маевская Е.Д.,

студент 3 курса
факультета информационных технологий, математики и физики
Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет
г. Комсомольск-на-Амуре, Российская Федерация

РЕГРЕССИЯ В СРЕДЕ MATHCAD С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛИНЕЙНОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ

В качестве уравнения регрессии, как правило, используется алгебраическое уравнение, кривая которой располагается как можно ближе к табличным данным. Это позволяет описать данные результатов эксперимента независимые от времени (статическая регрессия).

В статье рассматривается использование дифференциального уравнения в качестве уравнения регрессии, кривая решения которой должна располагаться как можно ближе к табличным данным. Такой способ описания табличных данных используется в случае снятия результатов эксперимента зависящих от времени (динамическая регрессия).

При регрессии табличных данных линейными уравнениями используется метод наименьших квадратов (МНК), где уравнение регрессии представляется полиномом n -ого порядка

$$y = b_0 + b_1x + b_2x^2 + \dots + b_nx^n, \quad (1)$$

либо представлен в общем виде с помощью многочлена с m переменными

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_mx_m, \quad (2)$$

где узловые данные могут быть представлены при $n = m$ следующим образом

$$x_1 = x; \quad x_2 = x^2; \quad \dots \quad x_m = x^n,$$

и представлять множественную регрессию от нескольких независимых переменных.

В среде MathCAD полиномиальная регрессия реализуется комбинацией встроженных функций регрессии `regress` и интерполяции `interp` [1, с. 204]:

$$S := \text{regress}(X, Y, n) \quad y(x) := \text{interp}(S, X, Y, x),$$

где X, Y – табличные данные независимой и зависимой переменной, соответственно;

n – порядок полинома, с помощью которого осуществляется регрессия;

$y(x)$ – уравнение регрессии, которое представляется в неявном виде;

S – вектор, используемый для определения $y(x)$, содержит коэффициенты регрессии полинома (1), начиная с четвертого элемента

$$i := 0 \dots n \quad b_i := S_{i+3}$$

Функция регрессии `regress` позволяет осуществлять множественную регрессию данных Y по нескольким независимым данным X_1, X_2, \dots, X_m . Для этого векторы независимых данных объединяют в массив $MX = [X_1|X_2|\dots|X_m]$:

$$MX := \text{augment}(X_1, X_2, \dots, X_m) \quad S := \text{regress}(MX, Y, n)$$

$$y(x_1, \dots, x_m) := \text{interp} \left[S, MX, Y, \begin{pmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_m \end{pmatrix} \right]$$

Уравнение регрессии $y(x_1, \dots, x_m)$ будет представлять собой многочлен из m полиномов n -ой степени по каждой переменной, а также членов произведения различных переменных с различными степенями. Например, для $n = 3$ и $m = 2$:

$$y(x_1, x_2) = b_0 x_2^2 x_1 + b_1 x_2^3 + b_2 x_2^2 + b_3 x_2 + b_4 x_2 x_1 + b_5 x_2 x_1^2 + b_6 + b_7 x_1 + b_8 x_1^2 + b_9 x_1^3$$

Для динамической регрессии используем линейное дифференциальное уравнение регрессии (ЛДУР), где правая часть представляет собой заданную константу u :

$$a_k y^{(k)}(x) + a_{k-1} y^{(k-1)}(x) + \dots + a_1 y'(x) + a_0 y(x) = u$$

выразим неизвестную

$$y(x) = \frac{u}{a_0} - \frac{a_1}{a_0} y'(x) - \dots - \frac{a_{k-1}}{a_0} y^{(k-1)}(x) - \frac{a_k}{a_0} y^{(k)}(x).$$

Приведённое выражение можно представить многочленом (2) при $m = k$, где

$$b_0 = \frac{u}{a_0}; b_1 = -\frac{a_1}{a_0}; \dots; b_{m-1} = -\frac{a_{m-1}}{a_0}; b_m = -\frac{a_m}{a_0}.$$

$$x_1 = y'(x); \dots; x_{m-1} = y^{(m-1)}(x); x_m = y^{(m)}(x).$$

В этом случае можно осуществлять регрессию в среде MathCAD с помощью функции regress при $n = 1$ и $m = k$:

табличные данные $X = \{X_0, \dots, X_N\}$; $Y = \{Y_0, \dots, Y_N\}$;

вычисление производных в узловых точках

$$Y'_j = \frac{Y_{j+1} - Y_j}{X_{j+1} - X_j}, \quad j = 0 \dots N - 1;$$

$$Y''_j = \frac{Y'_{j+1} - Y'_j}{X_{j+1} - X_j}, \quad j = 0 \dots N - 2;$$

$$Y'''_j = \frac{Y''_{j+1} - Y''_j}{X_{j+1} - X_j}, \quad j = 0 \dots N - 3;$$

объединение производных в один массив

$$YY_{i,0} = Y'_i; YY_{i,1} = Y''_i; YY_{i,2} = Y'''_i; \dots, \quad i = 0 \dots N - k$$

учитываем только те значения Y , где вычислены все производные

$$YS_i = Y_i, \quad i = 0 \dots N - k$$

Данные в векторах YY и YS , можно использовать в среде MathCAD для вычисления коэффициентов ЛДУР:

$$S := \text{regress}(YY, YS, 1)$$

Для $n = 1$, уравнение регрессии будет иметь вид (2), и коэффициенты регрессии в векторе S , располагаются следующим образом:

при $k = 1$: $b_0 = S_3, b_1 = S_4$.

при $k > 1$: $b_1 = S_3, b_2 = S_4, \dots, b_k = S_{k+2}, b_0 = S_{k+3}$.

Тогда коэффициенты ЛДУР определяться следующим образом

$$a_0 = \frac{u}{b_0}; a_1 = -b_1 a_0; a_2 = -b_2 a_0; \dots; a_k = -b_k a_0$$

Пример определения коэффициентов ЛДУР второго порядка представлен на рисунке 1.

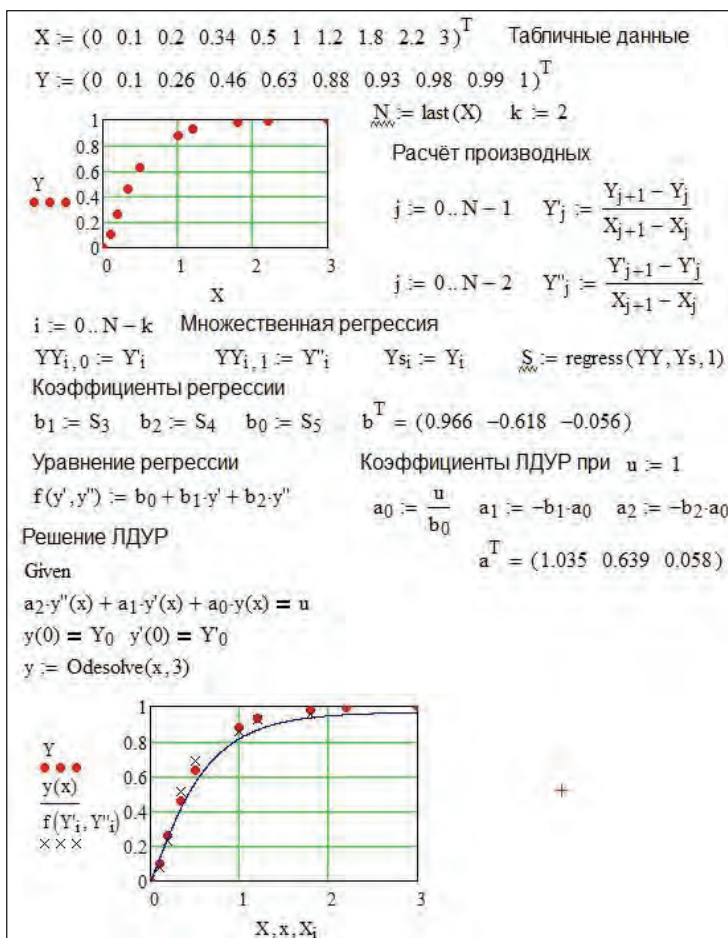


Рис. 1. Документ MathCad: регрессия с помощью ЛДУР второго порядка

На первом графике приведены табличные данные, полученные в результате эксперимента. В случае динамических систем, где в качестве данных X выступает время, значения по X могут быть не с постоянным шагом, что делает эксперимент более гибким: в промежутках времени, где значения Y резко изменяются необходимо чаще делать измерения.

На последнем графике представлен результат регрессии. Сравнение результатов уравнения регрессии $f(y', y'')$ и решения ЛДУР $y(x)$ с табличными данными, показывает, что качество регрессионного анализа с помощью ЛДУР зависит от способа определения производной в узловых точках.

В примере при расчёте производных приведён самый простой способ численного дифференцирования – по формуле правой разности [2, с. 56]. Используя более эффективные методы численного дифференцирования, можно добиться лучшего результата.

Рассчитаем производные по формуле центральной разности и получим решение ЛДУР $y_1(x)$, пример приведён на рисунке 2.

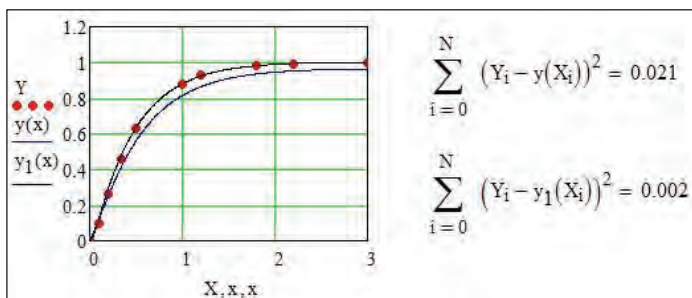


Рис. 2. Фрагмент документа MathCad: регрессия с помощью ЛДУР с более эффективным численным дифференцированием

Вычисленные суммы квадратов ошибок показывают, что точность регрессионного анализа при более эффективном способе численного дифференцирования увеличивается на порядок.

Список использованной литературы

1. Макаров Е.Г. Mathcad: Учебный курс. СПб. : Питер, 2009. 384 с.
2. Волков Е.А. Численные методы: Учеб. пособие для вузов. М. : Наука, 1987. 248 с.
© Стельмашук С.В., Маевская Е.Д. 2015

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Головкина А.А.

к.п.н., доцент ФГБОУ ВПО «ИвГУ»,
Шуйский филиал, г.Шуя, Российская федерация

Денисова Л.Б.

заместитель директора
по учебно-воспитательной работе МБУ ДОД ДЮСШ №1,
г.Иваново, Российская федерация

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ЮНЫМИ СПОРТСМЕНАМИ В ЛЕТНЕМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЛАГЕРЕ

Использование спорта и физической культуры в совокупности с общекультурными достижениями человечества в процессе совершенствования физических и интеллектуальных качеств личности для формирования физически здоровых, нравственно крепких и интеллектуально развитых членов общества, воспитание здоровой, инициативной, творчески мыслящей, гармонично развитой и гуманной личности - вот основная задача всех, кто заинтересован в эффективности спорта и физической культуры, как средства профилактики негативных социальных явлений, кому безразличны проблемы воспитания подрастающего поколения [1].

Занятия спортом являются хорошей возможностью развивать у занимающихся, не только специальные спортивные навыки, но и воспитывать волевые качества, способность адекватной самооценки, чувства товарищества, самоконтроля и дисциплины, необходимых для успешной адаптации детей и подростков в обществе [2].

Как известно, летние каникулы составляют значительную часть годового объема свободного времени детей. Лето для них - это разрядка накопившейся за год напряженности, восполнение израсходованных сил, восстановление здоровья, развитие творческого потенциала, совершенствование личностных возможностей, удовлетворение индивидуальных интересов.

Лето – период, благоприятный для интенсивного обмена духовными и эмоциональными ценностями, личностными интересами. Общение – сфера, стимулирующая такой обмен, позволяющая приобрести опыт взаимоотношений с людьми различных возрастных категорий. Это самостоятельный и важный источник информации, прежде всего, в силу специфики летнего оздоровительного учреждения. Создание условий для общения детей в период оздоровительного сезона – проблема, решение которой влечет за собой изменение режима дня, внедряет в жизнь летних учреждений новый подход к организации их работы.

Спортивно-оздоровительный лагерь создавался для учащихся детско-юношеских спортивных школ, физкультурных клубов, а также желающих заниматься физкультурой и спортом *с целью*: организации активного отдыха детей и подростков; формирования здорового образа жизни; обогащения жизненного опыта детей; продолжения круглогодичного цикла учебно-тренировочного процесса; развития одарённости детей, повышения спортивного мастерства; корректировки методик работы ведущих тренеров и обмена опытом между педагогами.

Задачи, которые ставили перед собой организаторы лагеря: развитие и пропаганда спорта и физической культуры, а также привлечение как можно большего числа к активным занятиям и как следствие приобщение к здоровому образу жизни подростков; формирование у спортсменов ориентации на принцип «честной игры» и другие

гуманистические ценности спорта; воспитание у подрастающего поколения чувства патриотизма, любви к своей Родине, уважения и гордости за наши Вооруженные силы; осуществление социальной защиты и оказание моральной, правовой, организационной и материальной поддержки спортсменам и тренерам; организация оздоровительного и учебно-тренировочного процесса под руководством опытных педагогов, психологов и тренеров, в котором участники повышают свои знания, умения и навыки в области спорта, искусства, науки, творчества и самовоспитания

Продолжительность спортивной смены 21 день. В течение летних каникул организуются четыре смены, с количеством отдыхающих – до 150 человек.

Содержание работы лагеря.

В спортивно-оздоровительный лагерь выезжают воспитанники детско-юношеских спортивных школ области по 17-ти видам спорта, которые в течение учебного года систематически посещали учебно-тренировочные занятия, зарекомендовали себя трудолюбивыми, целеустремленными и желающие в летний период продолжить занятия спортом.

Режим дня спортивно-оздоровительного лагеря включает утреннюю спортивную разминку, 2 учебно-тренировочных занятия в течение дня, 5-разовое питание, обязательный дневной отдых. Кроме того, проводятся занятия в спортивном кружке по выбору, организуются спортивно-массовые, культурные мероприятия, встречи с интересными людьми, экскурсии.

По окончании лагерной смены на заключительном вечере подводятся итоги всего спортивного сезона. Подарками и сувенирами награждаются лучшие спортсмены по итогам выступлений в спортивных соревнованиях года, а также за активное участие в спортивных и культурных мероприятиях лагеря. Родителям, дети которых проявили себя в учебных занятиях и трудовых делах, направляются благодарственные письма.

Кадровое обеспечение спортивно-оздоровительного лагеря.

В спортивно-оздоровительном лагере работают тренеры-преподаватели детско-юношеских спортивных школ области, имеющие высшую педагогическую и спортивную квалификацию, заслуженные работники спорта.

Дети приезжают в оздоровительный лагерь со своими тренерами-преподавателями, которые с ними работали в течение года и хорошо знают ребят. Поэтому проблем с адаптацией у детей в лагере не возникает. Ребенок психологически защищен своим коллективом, поэтому его познавательные потребности направлены вне команды, он устанавливает контакт свободного общения с ребятами, прибывшими из других мест в составе команд по другим видам спорта. Приезд сложившимися группами (по видам спорта, а не по возрасту) позволяет более эффективно влиять через коллектив на подростков из среды трудновоспитуемых, которых необходимо увлечь занятиями спортом, привить желание систематически заниматься спортом, а значит и желание вести здоровый образ жизни.

Тренеры-преподаватели, руководители команд направляются в лагерь из различных районов области, устанавливают контакты и обмениваются опытом работы, что позволяет им общаться затем на протяжении всего следующего года.

В заключении хотелось бы отметить, что с 1995г., количество детей и подростков ежегодно отдыхающих в профильном спортивном лагере увеличилось с 50 до 600 человек, а это значит, что увеличивается число детей и подростков, формирующих здоровый образ жизни, занятых делом и отвлеченных от улицы. Организация данного лагеря – есть профилактика социальных негативных явлений, а это более эффективно, чем борьба с ними

Список использованной литературы

1. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех. М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208с.
2. Головкина А.А. К вопросу об адаптации детей к условиям школы / Мельников М.А. // Сохранение и развитие культурного и образовательного потенциала Ивановской области: Материалы межвузовской научной конференции (II областной фестиваль «Молодая наука – развитию Ивановской области», г. Иваново, 25-27 апреля 2006 г.). – Иваново-Шуя: Изд-во «Весть», 2006. – 219 с.

© Головкина А.А., 2015

© Денисова Л.Б., 2015

Гринченко Н.А.

доцент ЕГУ им И.А. Бунина
г. Елец, Российская Федерация

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Актуальность

За последние несколько лет в России сделано немало в области медицины и популяризации здорового образа жизни. По данным елецкой статистики 2014 года, среди детей в возрасте до 18 лет в первую и вторую группы здоровья вошли 36,3% и 48,3%, в третью, четвертую и пятую группы – 9,3%, 4,3%, 1,8%, соответственно, что в разы лучше, чем в 90-е годы прошлого столетия [5]. По данным областного Липецкого наркологического диспансера, серьёзной угрозой для здоровья детей и молодежи являются ранняя алкоголизация, курение и наркомания. После принятия на государственном уровне ряда законов (2009-2013 гг.) по ограничению доступности алкоголя, табака и наркотиков наметилась тенденция к улучшению, но она может быть сведена на нет целым рядом отступлений. Например, в ответ на запрет продажи пива в киосках, что значительно снизило его доступность для детей, в Ельце сегодня открывается большое количество пивных баров. Не снижается число курильщиков, а ведь курение табака, будучи вредным и опасным само по себе, является фактором риска для перехода к «спайсам», которые, по признанию наркологов, в десятки раз опаснее конопли. По данным опросов, не менее 18 тысяч молодых жителей Липецкой области хотя бы раз в жизни пробовали «спайс» [2].

Проблема сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения и населения в целом, не только медицинская и юридическая, но, прежде всего, проблема образования. Согласно последним государственным образовательным документам («Закон об образовании в Российской Федерации», «Федеральные государственные образовательные стандарты» второго поколения), забота всех участников образовательного процесса о сохранении и укреплении здоровья обучающихся является законом.

Основные понятия

Сегодня существует более 300 определений здоровья, но базовым остаётся определение Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), согласно которому **здоровье** - это состояние физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недостатков [9]. В настоящее время в понятие здоровье включается нравственное и духовное благополучие.

Здоровьесберегающие технологии (ЗТ) в образовании. Наиболее разработанной педагогической системой в российском образовании, на которую опираются все последующие исследователи, сегодня является модель здоровьесбережения школьников, предложенная кандидатом медицинских наук, доктором психологии, профессором Академии повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования Н.К. Смирновым в 2002 году. В неё входят:

Медико-гигиенические технологии (МГТ). Они традиционно относятся к компетенции медицинских работников и системы здравоохранения. Это -медицинское обслуживание и гигиена.

Физкультурно-оздоровительные технологии (ФОТ). Их реализуют работники физкультуры и спорта. Они направлены на физическое развитие обучающихся;

Экологические здоровьесберегающие технологии (ЭЗТ). Их реализуют образовательное учреждение и региональные власти. Это – создание природосообразных условий жизнедеятельности, гармоничных взаимоотношений с природой;

Технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности (ТОБЖ). Их реализуют специалисты по охране труда и в чрезвычайных ситуациях. Грамотность обучающихся в этих вопросах обеспечивается изучением курса ОБЖ;

Здоровьесберегающие образовательные технологии (ЗОТ).

ЗОТ - «качественная характеристика любой образовательной технологии, ее «сертификат безопасности для здоровья», т.е. если образовательная технология не является здоровьесберегающей, это не то, что нужно; «совокупность тех принципов, приемов, методов педагогической работы, которые, дополняя традиционные технологии обучения и воспитания, наделяют их признаком здоровьесбережения». Здесь уже речь идёт о дополнительных здоровьесберегающих технологиях [7, с.10-11, 15].

Педагогические (методические) системы

Образование – развивающаяся система. Структура педагогической (методической) системы, по А.М. Пышкало, включает: цели; содержание; методы; средства; формы. Сегодня обязательным является и мониторинг.

Цель внедрения ЗОТ – здоровый ребёнок. Формирование культуры здоровья – *средство* достижения этой цели. **Культура здоровья** - комплексное понятие, которое включает: 1) *теоретические знания* о факторах, благоприятствующих здоровью; 2) *грамотное применение* в повседневной жизни принципов активной стабилизации здоровья, то есть оздоровления (А.Н. Разумов, 1996) [8].

Здоровье ребёнка, по М. Павловой. Ребёнок здоров, если он: 1) умеет преодолевать усталость (*физический аспект здоровья*); 2) проявляет хорошие умственные способности, любознательность, воображение, самообучаемость (*интеллектуальный аспект здоровья*); 3) честен, самокритичен (*нравственное здоровье*); 4) коммуникабелен (*социальное здоровье*); 5) уравновешен (*эмоциональный аспект здоровья*) [6].

Система здоровьесберегающего пространства школы (ЗПШ), по Н.К. Смирнову состоит из следующих компонентов:

Экологическое пространство. Здоровая воздушная среда с ароматерапией с выращиванием комнатных растений.

Эмоционально-поведенческое пространство: уровень коммуникативной культуры учащихся и педагогов; характеристики эмоционально-психологического климата в школе в целом и в каждом классе в отдельности, а также - в педагогическом коллективе школы; стиль поведения учащихся и учителя на уроке; формы и характер поведения учащихся на переменах; забота учащихся и педагогов о психологических результатах своего воздействия на других людей в процессе общения.

Культурологическое пространство. Оно отражает феномены культуры и искусства, интегрированные в образовательные процессы школы и через это влияющие на здоровье учащихся и педагогов. Это – такие понятия и направления работы как «арттерапия», «библиотерапия», «музыкотерапия», «изотерпия» и т.п.

Обучение здоровью. В процессе обучения должны быть сформированы: научное понимание сущности здоровья и здорового образа жизни; отношение к здоровью как к ценности; целостное представление о человеке; навыки управления своим здоровьем; знания в области профилактики вредных привычек и зависимостей, а также различных заболеваний, понимание сущности этих явлений; навыки оказания первой медицинской помощи; культура межличностных отношений; навыки безопасного (для здоровья личности) поведения в различных жизненных ситуациях; стратегии и технологии саморазвития [7, с.19-46].

Мониторинг здоровья школьников в образовательной организации предполагает системную и комплексную работу по анализу состояния здоровья обучающихся. Следует различать собственно «показатели здоровья» и «показатели сформированности культуры здоровья».

Показатели сформированности культуры здоровья, по О.Д. Григорьевой и Ж.В. Тома: 1) сформированность представлений о здоровье и здоровом образе жизни; 2) наличие знаний о способах укрепления и сохранения здоровья; 3) осознание базовых ресурсов своего организма; 4) понятие об ответственности за состояние своего здоровья; 5) развитие навыков психофизической саморегуляции и самоконтроля; 6) отсутствие вредных привычек [3].

Компоненты культуры здоровья, по А. Толоконину: 1) *когнитивный* - информированность человека в отношении физиологических и патологических процессов в организме, а также о влиянии на них различных факторов окружающей среды и образа жизни; 2) *эмоциональный* - доминирующие эмоции и положительный эмоциональный настрой; 3) *волевой* - мотивация, самообладание, целеустремленность; 4) *коммуникативный* - адекватность взаимодействия человека с другими людьми и окружающим миром [8].

Образование в области здоровья в курсах учебных дисциплин

С точки зрения применения образовательных технологий, самой перспективной в серии взаимосвязанных систем (педагогическая - дидактическая - методическая, по Н.В. Кузьминой) является методическая система, которая является конкретизацией педагогической и дидактической систем, применительно к школьному предмету, и поэтому является более гибкой (В.И. Загвязинский, 2001).

Грамотность в области здоровья. Учебные дисциплины содержат потенциал для формирования грамотности, или когнитивного компонента культуры здоровья. *Грамотность* это - умение добывать, перерабатывать и понимать основную информацию о здоровье, необходимую для принятия адекватных решений относительно здоровья; комплекс умений читать, слушать, анализировать, принимать адекватные решения в ситуациях, связанных со здоровьем [10].

Механизмы отбора содержания образования, с точки зрения грамотности в области здоровья, по И. Андреевой: 1) определение требований к научной грамотности школьников (знания по профилактике школьных болезней, глобальных социально значимых заболеваний, хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска); 2) анализ отечественного и зарубежного опыта, с целью включения адаптированных знаний о здоровье в содержание школьного образования в свете современных требований; 3) построение системы педагогически адаптированных знаний о здоровье, имеющих

личностное, социальное и государственное значение; причём, знания о здоровье должны быть систематизированы на основе межпредметных связей на основе принципа политехнизма; 4) разработка системы тренировочных и творческих упражнений и проверочных заданий для систематической тестовой проверки на всех этапах школьного обучения [1].

Выводы

Таким образом, первые шаги к здоровой школе сделаны, но надо двигаться дальше. Необходимы: 1) государственные стандарты в области здоровья и культуры здоровья для всех образовательных ступеней, которые могли бы стать руководством к действию; 2) методические системы по применению здоровьесберегающих образовательных технологий в курсах учебных дисциплин; 3) образцы образовательных программ; 4) специальные разделы о здоровье, как в существующих УМК, так и во вновь создаваемых; 5) приложения к УМК здоровьесберегающего содержания, разработанные в сотрудничестве со специалистами по разным направлениям здоровьесбережения школьников; 6) системная подготовка будущих учителей к применению здоровьесберегающей педагогики и методики преподавания в рамках конкретных учебных предметов.

Список использованной литературы

1. Андреева И. Здоровье человека в содержании образования//Педагогика.-2011.-№10.-С.27-33.
2. Бабин Ю. Ласковые имена смерти. Спайс – новый убийца молодёжи//АиФ-Липецк. - 2013. - №48. - с.4-5.
3. Григорьева О. Д., Тома Ж.В. Культура здоровья как приоритетная задача общественного развития молодежи//<http://lib.sportedu.ru/Press/SP/2009N2/p63-67.htm>
4. Дзятковская Е.Н. Здоровьесберегающий ресурс методической системы//Педагогика. - 2011. - №1. - С.25-33.
5. Ельникова О. О здоровье детей и будущем страны//Красное знамя (Елецкая городская общественно-политическая газета). - 2015. - 30 июля. - С.4.
6. Павлова М. Здоровье школьников и вопросы организации учебно-воспитательного процесса// <http://zdorovayashkola.ru/zzt/uvp/>
7. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии с современной школе.- М.: АПК и ПРО, 2002.-121 с.
8. Толоконин А. Мировые оздоровительные технологии в восстановительной медицине//<http://tolokonin.ru/library/my-monography/kultura-zdorovia/>.
9. WHO definition of Health <http://www.who.int/about/definition/en/print.html>.
10. U.S. Department of Health and Human Services, Healthy People 2010: Understanding and Improving Health. 2000, Government Printing Office: Washington, DC: U.S.

© Гринченко Н.А., 2015

Творогова М.А., преподаватель ОГБПОУ «ИВПЭК», Шуйский филиал,
Казакова О.В., преподаватель ОГБПОУ «ИВПЭК», Шуйский филиал,
Бочагова О.К., преподаватель ОГБПОУ «ИВПЭК», Шуйский филиал,
г. Шуя, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Проходят годы, меняются люди и события. Но в памяти нынешних и будущих поколений навсегда останется беспримерный подвиг советского народа в Великой

Отечественной войне 1941-1945гг. Много дней и ночей вся страна, фронтовики и труженики тыла жили одними мыслями - остановить и разгромить врага, отстоять независимость своей Родины. Исключительную роль для осуществления этой цели сыграло развитие машиностроения, авиации, а так же создание и усовершенствование различных двигателей.

Целью работы научно-исследовательского студенческого кружка явилось изучение применения различных двигателей в годы Великой Отечественной войны и создание моделей некоторых двигателей.

Тепловые двигатели – это устройства, превращающие внутреннюю энергию в механическую. Двигатели делятся на двигатели внутреннего сгорания, паровые и реактивные[2, с.]. В ходе работы мы изучили, какие ученые внесли вклад в развитие и создание различных двигателей, их устройства и принцип работы. Так же нами было выявлено, что двигатели внутреннего сгорания различаются по способу приготовления горючей смеси из топлива и воздуха - это двигатели с внешним (карбюраторные) и внутренним (дизельные) смесеобразованием. [4, с.] На основе анализа литературы и различных исторических документов мы выявили, что двигатели внутреннего сгорания во время Великой отечественной войны широко использовались в авиации и машиностроении. В военное время широко применялись карбюраторные двигатели в мотоциклах, автомобилях ЗИС и ЗИЛ. Самолеты Ил-2 и Як – 3 имели карбюраторные двигатели. Во время Великой Отечественной войны страшным для врага смертоносным оружием зарекомендовал себя лучший в мире танк Т-34: дизельный 8 цилиндровый танк. Так же дизельный двигатель имел самый маленький броневомобиль БА-64, небольшие размеры и масса которого делали его незаменимым в разведке и доставки донесений[3, с.].

Нами были изучены виды реактивных двигателей, которые можно разделить на пороховые реактивные и жидкостные реактивные двигатели. Было выявлено, что жидкостные реактивные двигатели применяются в основном в авиации (истребитель БИ-1, боевой самолет «Малютка», истребитель И-250), а пороховые - в ракетных установках «Катюша» [1, с.]. Нами была создана модель воздушно-гидравлического реактивного двигателя (из подсобного материала: простая пластмассовая бутылка из-под газировки, пробка, дюбель от шины, уголки, гвозди и болты с креплением).

Так же мы изучили типы и области применения паровых турбин. Стационарные паровые машины могут быть разделены на два типа по режиму использования:

- Машины с переменным режимом, к которым относятся машины металлопрокатных станов, паровые лебёдки и подобные устройства, которые должны часто останавливаться и менять направление вращения.

- Силовые машины, которые редко останавливаются и не должны менять направление вращения. Они включают энергетические двигатели на электростанциях, а также промышленные двигатели, использовавшиеся на заводах, фабриках и на кабельных железных дорогах до широкого распространения электрической тяги[5, с.].

В годы Великой Отечественной войны хозяйственная жизнь тыла была подчинена нуждам фронта. В выполнении заданий по выпуску военной продукции исключительную роль сыграло использование паровых двигателей, без которых немислима работа станков и теплоэлектростанций. Так же нами была сделана простейшая модель парового двигателя. Результаты работы студенческого кружка были представлены на студенческих конференциях различного уровня.

В наше время бытует разное отношение к молодежи. Одни ее ругают, другие придерживаются нейтральности, но в целом наше поколение не такое уж и плохое. Многие ребята свято чтят традиции воинской славы отцов, дедов и прадедов. В военные клубы, объединения принимают самых достойных. Ребята с гордостью носят военную форму,

пополняют военные училища и готовятся к службе в армии, принимают активное участие в поисковых отрядах, участвуют в раскопках на местах боевых сражений, изучают историю войны. И всё это они стараются донести до всех нас, чтобы мы помнили и чттили память тех людей, которые внесли вклад в победу над врагом, боролись и отдавали свои жизни за нашу Родину, за наше будущее, за то, чтобы мы - были.

Список использованной литературы:

1. Алемасов В.Е., Дрегалин А.Ф., Тишин А.П. «Теория ракетных двигателей» / Под ред. В.Е.Алемасова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1969. - 548 с.
2. Архангельский В. М. Автомобильные двигатели. М.: Машиностроение, 2006.
3. Великая Отечественная война, 1941 - 1945. События. Люди. Документы: Краткий исторический справочник/ Под общ. Ред. О.А.Ржешевского, Сост. Е.К.Жигунов. - М.: Политиздат, 1990. - 464с.,ил., карт.
4. Вырубов Д. Н. и др. Двигатели внутреннего сгорания: теория поршневых и комбинированных двигателей. М.: Машиностроение, 2007.
5. Трухний А.Д., Ломакин Б.В. Теплофикационные паровые турбины и турбоустановки: учебное пособие для вузов. - М.: Издательство МЭИ, 2002 г. - 540с.

© Творогова М.А., 2015

© Казакова О.В., 2015

© Бочагова О.К., 2015

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Осауленко С.А.

Кандидат политических наук, доцент
Юридический факультет
Кыргызско-Российский
Славянский Университет
г. Бишкек, Кыргызская Республика

РАЗВИТИЕ «ДЕМОКРАТИИ» ДЛЯ КЫРГЫЗСТАНА ПО АМЕРИКАНСКОМУ СЦЕНАРИЮ

Как известно Кыргызстан находится в зоне влияния одновременно нескольких иностранных держав - стран Запада (США и европейских государств).

Любое государство, большое или малое, в системе международных отношений стремится к прогрессивному экономическому и политическому продвижению на мировой арене прежде всего отстаивая свои национальные интересы.

Вопреки, а не во благо этому США, не скрывая своих целей вносят свои ретроспективы для настоящего и будущего развития Кыргызстана.[1.30]

Сценариев такого развития несколько.

Дестабилизация ситуации страны через деятельность западных организаций по изменению внешнеполитического вектора Кыргызстана, главным из которых является вступление Кыргызстана в таможенный союз. Одной из которых является «Фридом Хаус»- неправительственная организация со штаб-квартирой в Вашингтоне, несмотря на свой неправительственный статус на 60-80% финансируется правительством США, в частности Государственным Департаментом США и агентством США по международному развитию (ЮСАИД). Ряд аналитиков и экспертов небеспопечно обвиняют организацию в ангажированности и предвзятости, а также в связях с ЦРУ, проводящую в Кыргызской Республике акции против Таможенного Союза с Россией.

В атаку против Таможенного Союза (точнее членства в нем Кыргызстана) были брошены и весьма любопытные американские организации, такие как Национальный демократический институт (НДИ)- организация созданная правительством США для «поддержания демократии в развивающихся странах». Штаб-квартира в Вашингтоне финансируется федеральным правительством США, различными международными агентствами и частными фондами. В настоящее время совет директоров НДИ возглавляет Мадлен Олбрайт, бывший госсекретарь США. Представительство НДИ в Кыргызстане возглавляет гражданин Великобритании Хэнг Алан Роберт.

А также Международный республиканский институт (МРИ) - некоммерческая организация, которую возглавляет небезызвестный сенатор-республиканец Джон Маккейн. Через МРИ, созданный в 1984 году производилось финансирование многочисленных переворотов в Латинской Америке (переворот в Венесуэле в 2002 году, в Гаити в 2004 году).

На фоне пассивности традиционных политических партий Кыргызстана работа американцев выглядит сверхактивной и продуманной. Достаточно сказать, что Международный Республиканский Институт США (IRI) начал эту работу еще в апреле 2012 года, запустив программу, которая заканчивается к выборам – 30 сентября 2015 года.

В рамках этой программы IRI «проводит обучение политических партий Кыргызстана избирательным технологиям, применяемым в международной практике» Также этот

институт намерен «обучать наблюдателей для обеспечения соответствия парламентских выборов 2015 г. международным стандартам».

Западные организации стараются держать руку на пульсе всей жизни Кыргызстана. ЮСАИД, NDI, IRI и NED через различные консалтинговые агентства (такие как «СИАР», «М-вектор») регулярно проводят социологические исследования среди бизнесменов, научно-творческой интеллигенции, молодежи, выясняя их реакцию на деятельность сегодняшних кыргызстанских властей, мнение о ситуации в республике, уровне коррупции, инвестиционном климате и т.д. Все это может пригодиться для выявления самых болевых точек и общего протестного потенциала кыргызстанцев.

В связи с вышеуказанным, многие эксперты стран ЦАР предполагают, что под прикрытием борьбы за демократию и защиту прав человека, западные НПО проводят противоправную деятельность, направленную на создание антиправительственных движений, нарушающих правопорядок и стабильность.

Кроме того, возможности базирующихся в Кыргызстане международных НПО используют спецслужбы США и западных стран. Это позволяет им решать ряд специфических задач:

- оказание финансовой, материальной, методической и иной поддержки политическим партиям, объединениям и НПО, деятельность которых зачастую носит неконструктивный характер;

- информационное обеспечение внешней политики и политической стратегии своих стран по отношению к Кыргызстану;

- сбор информации о политической системе, государственно-территориальном устройстве, освещению вопросов взаимоотношений ветвей государственной власти, центральных и местных государственных органов, проведение анализа эффективности и мобильности государственно-административной системы;

- мониторинг избирательной системы: изучения поведения и политических настроений граждан, степени их политической активности;

- отслеживание деятельности политических партий, их реальных возможностей и потенциала;

- мониторинг социальной системы Кыргызской Республики, изучение взаимоотношений различных социальных слоев населения, их мобильности и социального статуса, выявлению имеющихся социальных противоречий и конфликтов (этнических, религиозных, корпоративных и т.д.).

Таким образом, следует предполагать, что внимание США в будущем будет акцентироваться на поддержке многочисленных НПО в Кыргызстане. При этом чрезмерная политизация граждан Кыргызской Республики в результате неограниченной деятельности западных НПО в момент ухудшения социально-экономического положения населения будет играть дестабилизирующую роль.[2.54]

На проходившей 4 сессии рабочей группы Совета ООН по правам человека в Женеве 19 января 2015 г. был «кыргызский» день. Представители 74 стран, заслушав отчет о соблюдении прав человека в Кыргызской Республике, «наказали» Кыргызстану 196 рекомендаций по соблюдению соответствующих прав, самой излюбленной стали пресловутые «права ЛГБТ», то есть лесбиянок, геев, бисексуалов и трансгендеров.

Уже принятый в Кыргызстане закон о запрете гей-пропаганды был раскритикован представителями Швеции, Австрии, Дании, Сербии, Чехии, Бразилии, Канады и разумеется США. Американцы попутно обрушились на кыргызский «закон об иностранных агентах», порекомендовав кыргызскому парламенту эти законы не принимать, ибо они противоречат «международным нормам».

Кыргызстан принял 139 рекомендаций, 28 отклонил, 29 взял на рассмотрение с последующим представлением ответа.

Оказался незамеченным и примечательным план Вашингтона по назначению временным главой американской по назначению временным главой американской дипломатической миссии Ричарда М. Майлза в посольстве США в Бишкеке.

Первая примечательная деталь: 77-летний Ричард (Дик) Мокро Майлз для временного выполнения своей миссии в Кыргызстане был отозван с пенсии. Биография у этого «дипломата» очень богатая, который, по мнению экспертов и аналитиков является свергателем неудобных для Америки режимов и гением по развалу и уничтожению государств, ярким свидетельством которых является послужной список этой одиозной личности. Наглядный тому пример - Грузия.

В апреле 2002-го Р. Майлз был назначен послом в Грузию. И проработал на этой должности до августа 2005 года.

За это время в ноябре 2003 года - в Грузии произошла «революция роз», в результате которой к власти пришел проамериканский Михаил Саакашвили. В этой «цветной революции» Р. Майлз «засветился» капитально, его даже называли ее идеологом. Несколько лет спустя свергнутый президент Эдуард Шеварнадзе заявил без обвиняков: «Это (революцию) сделали тогда Джордж Сорос и тогдашний посол в Грузии Р. Майлз. Когда Майлз приехал к нам в Грузию я должен был узнать кто он, но...Сейчас уже поздно об этом говорить».[3.]

«Этот добродушный на вид старик развалил столько стран и наделал столько бед, что если суммировать ущерб, причиненный государствам по всей планете и гражданам, их населяющим, его можно смело причислить к величайшим злодеям современности. Это гений по развалу и уничтожению государств»,- такую характеристику Ричарда Майлза дал одному из кыргызских информагентств источник, близкий к дипломатическим кругам и хорошо знакомый с методом работы иностранных разведок и спецслужб.

Что примечательно, в каждой из стран посол делал свою работу в среднем три года. Какой интересно срок ему отводит Госдеп для Кыргызстана?

Примечательно еще и то, что фигура «революционного посла» Майлза всплыла на поверхность именно тогда, когда Штаты посетили представители кыргызской оппозиции и НПО во главе с Р. Жээнбековым. Преследующие, как уже известно, очень далеко идущие цели.

Не одобряется Вашингтоном и внешняя политика кыргызского государства. В прошлом году была закрыта американская авиабаза Манас в аэропорту Бишкека. Обычно США не терпят такую дерзость в свой адрес. Вторая весомая причина- это попытка властей навести некоторый порядок в своем государстве, и восстановить свой суверенитет. Следствием наведения таких порядков может стать усиление политической борьбы и основного государственного противоречия между Севером и Югом, что даст отличное основание для использования инструмента НКО через активизацию ваххабитского движения на Юге страны и увеличение базы общественной поддержки экстремисткой деятельности. Происходит также увеличение числа лиц, участвующих в войнах на Ближнем Востоке на стороне ИГИЛ и увеличение. И наконец, один из главных и фундаментальных аспектов- это глубокие экономические проблемы. Существующая модель экономического развития страны, основанная на экспорте товаров из Китая в страны Таможенного Союза, практически исчерпала себя. Резко упали объемы транзита товаров, в следствии переориентации китайских бизнесменов на Казахстан, который создал для этого специальную торговую зону. Следствием чего стало падение доходов кыргызской буржуазии, контрабандистов и криминальных элементов, связанных с транзитом. В

результате- появление целого кластера представителей, настроенных против нынешней власти.

Все эти нерешенные, накопившиеся за десятилетия проблемы, в сочетании с крайне низкой эффективностью аппарата государственного управления и высоким уровнем коррупции в стране, дает почву для США вмешаться со своей повесткой и своим видением решения этих проблем.

За время свой независимости, Кыргызстан уже дважды переживал революции и государственные перевороты в 2005 и 2010 гг. Причинами в обоих случаях послужили глубинные и внутренние противоречия, которые выражались в экономико-историческом расколе Севера и Юга страны. Расхождение между частями происходит по этнической линии- на Юге страны преобладает больше узбеков, по культурной линии- северная часть более прозападная, а также по религиозному аспекту- южная часть более исламизированная. Все это и многие другие факторы в общей государственной нестабильности могут сыграть совершенно не на руку нынешнему политическому режиму Кыргызстана. Стоит также отметить, что решение внутренних проблем государства должно лежать на правительстве и народе этого государства. Как известно, сор из избы выносить не стоит. Однако, далеко не все придерживаются такого мнения.

США крайне обеспокоены развитием отношений Кыргызстана с Россией. Участие страны в Таможенном Союзе, нацеленность на дальнейшую интеграцию в Евразийский экономический союз весьма беспокоит вашингтонских ястребов. Так, например, посол США в Бишкеке Памела Спратлен выразила свою обеспокоенность по поводу укрепления партнерских отношений между КР и Россией. В своей аналитической статье она отмечает: «Новые власти Кыргызской Республики открыты для отношения с Соединенными Штатами, однако приоритетным направлением политического курса для Бишкека является сближение с Россией. Решение президента Атамбаева о вступлении в Таможенный Союз может нанести удар по демократическим ценностям»

Для американского представителя развития двустороннего партнерства с Россией - это угроза развития демократических ценностей в Кыргызстане. По большому счету ничего нового и удивительного в такой реакции нет. Цель США в Евразии- это усиление своего присутствия и как, следствие, недопущение любых серьезных интеграционных процессов на континенте и уж тем более на постсоветском пространстве. Следовательно, любое усиление взаимодействия стран СНГ, формирование каких-либо стратегических союзов и альянсов, непременно вызовет негативную реакцию Вашингтона, за которой последуют попытка дестабилизации ситуации вокруг этих процессов.

Уже осенью этого года в Кыргызстане пройдут выборы в парламент. Важное политическое событие могут использовать для раскачивания ситуации в стране и совершения попытки свержения действующего режима. Для дестабилизации обстановки могут быть использованы традиционные инструменты проведения западной демократии в виде НПО и различных фондов, через которые США могут оказать опосредованную помощь в развертывании соответствующей антигосударственной информационной компании. В сущности денег или же другой реальной поддержки демократии, или решения проблемы в стране от американцев жать вряд ли стоит даже прозападным оппозиционерам. Все закончится, скорее всего, простыми обещаниями со стороны американской элиты и согласием антиевразийской и анрироссийской риторикой.

У США на сегодняшний день не существует никаких экономических или бизнес-интересов в Кыргызстане. Все, что волнует американцев - это формирование геополитического превосходства с оказанием максимального давления на Россию и Китай. Игры в демократию-это всего лишь удобный предлог для реализации своих интересов. А

для этого, к сожалению, уже сформирована существенная основа в виде 12 тысяч неправительственных общественных организаций (НПО). Уже сегодня проскальзывают намеки по поводу пагубности интеграции Кыргызстана и России, наличие российской пропаганды, на которую необходимо представить другую точку зрения. Вполне вероятно, что кыргызская пятая колонна будет предпринимать попытки дестабилизации ситуации в стране во время выборов, заручившись устной поддержкой в виде множества НПО - по сути проводников американских интересов и серьезной поддержки цветных революций.

Многие эксперты и аналитики отмечают, что американцы осуществляют разворот от Украины и фокусируются на Кыргызстан. Помимо прочих внутригосударственных факторов в виде раскола страны на Север и Юг, наличии серьезной клановой борьбы, необходимость экономических преобразований и т.д. существуют так же и глобальные геополитические факторы привлечения такого внимания со стороны американцев. Результаты последней цветной революции украинского госпереворота, видимо не совсем устраивают американцев, вокруг России происходит активные интеграционные процессы (ЕАЭС, БРИКС, ШОС и т.д.), а значит и усиление ее роли на международной арене, что может серьезно ограничить присутствие США на континенте. Отсюда и логика формирования политики в отношении Ц.А. и других приграничных территорий вокруг России. Свое присутствие в регионе в частности активное содействие и помощь в развитии демократии в республике Кыргызстан, Вашингтон считает приоритетным направлением в делах внешней политики государства.

Так или иначе, результат остается один и тот же - насаждение американцами своей воли другим странам посредством использования любых наиболее удобных для этого каналов. В случае с диктаторскими режимами на Ближнем Востоке или Северной Африке - это максимально жесткий вариант. В случае с более, как сам Вашингтон отметил, «демократическими» режимами - это более тонкая скрытая, стратегия свержения действующего политического режима.

США позволят Кыргызстану быть, но в каком статусе вопрос времени, на который могут ответить только они сами.

Список использованной литературы:

[1] Бектурганов К. Формирование общественного мнения в политике. Политика и общество №2. Бишкек, 2000. -151 с.

[2] Суюнбаев М. Интеграция в Центральной Евразии: геополитические и геоэкономические факторы. - Центральная Азия, №4 (16), 2008. -141с.

[3] Общественно-политическая газета Дело...№, выпуск10, 2015 г.

© Осауленко С.А., 2015

Салахитдинова Э.Д.
доц. англ.яз.
КНУ им. Ж.Баласагына,
Бишкек, Кыргызстан

ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ

Лингвистическая категория языковой личности: автора, переводчика и читателя – соотносится непосредственно с человеком, который анализируется и описывается по своим языковым параметрам: употреблению той или иной группы лексем, по употребляемым синтаксическим конструкциям, по способу применения семантических возможностей своего родного языка, а порой и по материально - артикулярным данным своего произношения. Явление языковой личности обусловлено в первую очередь общеязыковым принципом антропоцентричности, который предусматривает, что вся система и все составляющие языка ориентированы на человека. Согласно по принципу антропоцентричности языка как знаковая система особого рода и высшего порядка создавался человеком (т.е. людьми), это с одной стороны. С другой же стороны, создаваемый и созданный язык трансформируется постепенно в самодовлеющую систему и, становясь некоторым образом дистанцированным от своего создателя – человека автономной знаковой структурой, в конечном итоге направлен на него самого и обслуживает только его, человека (людей).

Антропоцентрический принцип действует в языке всегда имплицитно, не высвечиваясь на переднем плане. «По антропоцентрическому канону создается та «та наивная картина мира», которая находит выражение в самой возможности мыслить явления природы или абстрактные понятия как «опредмеченные» константы, как пища или живые существа, обладающие антропоморфными, зооморфными и т.п. качественными, динамическими и ценностными свойствами, например: рус. Дождь идет, нем. Es regnet, It is raining; ср. также: Червь сомнения подтачивает его волю; Сомнения гложет меня; радость охватила мою душу; Он настоящий медведь и т.п. [Серебренников Б.А., Кубрякова Е.С., Поставанова В.Н и др., 1988, с.174].

Принцип антропоцентризма, таким образом, оживляя языковую картину мира, имеет прямое отношение к языковой личности, он создает данную языковую личность и является одновременным фактором характеризующий этой личности. Если сам по себе постулируемый принцип антропоцентризма в язык явлением объективным исходя из простой, установки, что «человек есть венец природы и мерило и мера всех вещей», то его воздействие на языковую систему представляется явлением строго субъективным. «Исследование субъективного фактора в языке переходит в плоскость рассмотрения вопросов, составляющих основу личностного самосознания индивидуума, того как последнее отражается и взаимодействует с ним» [Рахматуллина Н.Х., 2007, с. 96].

Языковая личность как лингвистическая категория, имеющая ярко выраженную антропоцентрическую направленность, никоим образом не должна идентифицироваться с какой – либо конкретной персоной, конкретным лицом; оно представляет абстрагированное суждение о языковых признаках, свойствах и особенностях данной персоны или же данного лица. В соотношении с логическим законом соотношения частного и общего, единичного и обобщенного, лингвистическая категория языковой личности является приложимой по многим лицам и персонам, обладающим схожей или же идентичной

языковой характеристикой. И в то же самое время лингвистическая категория языковой личности является реализацией языковой сущности одного отдельно взятого человека, индивида, индивидуума.

Лингвистическая категория языковой личности в своем исследовательском применении преследует цель выявления того, насколько адекватно и насколько функционально, в соответствии с той или иной речевой ситуацией, личность, человек, индивид владеет языком. «При анализе языковой личности на первый план выдвигается ее интеллектуальные характеристики, так как они проявляются наиболее интенсивно именно в языке и исследуется через язык».[Рахматуллина Н.Х., 2007, с. 97]

Лингвистическая категория языковой личности имеет хождение и манифестацию не только собственно в лингвистике, но также и в ряде других гуманитарных наук: в философии, в логике, литературоведении, в социологии и в др. Во всех означенных выше науках понятия языковой личности является как бы двухаспектным – она находит свою дифференцированную реализацию в двух ипостасях:

1. Она языковая личность создателя текста (автора, повествователя, рассказчика, открывателя, кодировщик, творца, писателя, поэта и т.д.).

2. Как языковая личность получателя текста (читателя, реципиента, слушателя, адресата, декодировщика, познающего, воспринимающего и т.д.).

Теория речевого акта, которая лежит в основе объяснения ложных взаимоотношений между создателем и получателем текста (как дискурсивного образование), а также и взаимоотношений с предметом речи, т.е. объектом речевой и ситуативной информации, оперирует всегда только с двумя проявлениями языковой личности: языковой личностью индивида, от которого исходит дискурсивно – текстовое образование, и с языковой личностью другого индивида, на которого направлено означенное выше образование. Между языковой личностью индивида, как создателя некоего информативно – насыщенного текста, и языковой личностью индивида, как получателя данного текста, всегда находится связной текст определенного размера, насыщенный ценностно – смысловыми информативными концептами разнообъемной структуры, данная информативно – концептно насыщенная связной текст характеризует, в первую очередь, своего создателя, а также оказывает определенное воздействие и на своего получателя. То есть он характеризует своего создателя не посредственно и прямым образом, а также влияет на своего получателя опосредственно и косвенным образом (если только он не заключает в себе прямого и обязательного указания на некоторые действие). [см.: Кубрякова Е.С., Шахнарович А.М., Сахарквит Л.В., 1991, с.18; Searl J.R., 1996, p.144].

И только в переводоведении, научной страны, примыкающей к лингвистике, а точнее, к ее сопоставительной сфере сравнения и соположения языков, дуальное проявление языковой личности было дополнено третьей сопоставляющей «языковой личностью посредника (переводчика)» и дуальная манифестация приобрело триадное проявление: языковая личность переводчика (посредника) при толковании иноязычного текста в условиях разного языка – языковая личность получателя (читателя) текста.

Добавленная в переводоведении, т.е. в теории перевода, проявление языковой личности переводчика и имеющим место быть ранее двум проявлениям: языковой личности автора и языковой личности читателя – осложняет явление языковой личности столько тем, что она (языковая личность) становится носителем переводного «процесса, совершающегося в форме психического акта и состоящего в том, что речевое произведение (текст или устные высказывание), возникшее на одном – исходном – языке, пересоздается на другом – переводящем языке»[Федоров А.В., 1983, с. 9] и не столько тем , что данный процесс перевода есть сложнейшая психофизическая и психолингвистическая деятельность по

перекодировке культурно – этнолингвистических концептных установок из семиотической системы одного языка в таковую другого, а сколько тем, что с позиций теории перевода и теории речевого акта явление «... перевода есть коммуникация через посредника, и переводчик выступает в двух функциях – реципиента и отправителя – и его личностная реакция на содержание переводимого текста на должно находить отражение в переводном тексте [Балмагембетова Ж.К., 2007, с. 64; Комиссаров В.Н., 1978,с. 11; Караева З.К., 2006, с. 22; Crystal D., 1976, p. 323].

Использованная лит-ра

1. Серебrenников Б.А., Кубрякова Е.С., Постованова В.Н и др. Роль человеческого фактора в языке: язык и картина мира. – М.: Наука, 1988 – 216 с., с.174
2. Рахматуллина Н.Х.Языковая личность и лексика одного дня//Вестник КазУМО и МЯ, серия «Филология», №1 (9) 2007. - Алматы, 2007. – с.96-108, с. 96-97
3. Кубрякова Е.С., Шахнарвич А.М., Сахарныг Л.В. Человеческий фактор и язык: Язык и порождение речи. – М., Наука, 1991 – 240 с., с.18
4. Searl J.R., 1996, p.144
5. Федоров А.В. Основы общей теории перевода (Лингвистические проблемы): для интов и фак. иностр. яз. Учеб. пос. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа., 1983. – 303с., с. 9
6. Балмагембетова Ж.К. К проблеме определения языковой личности переводчика в переводоведении// Язык: система, функционирование и моделирование (сб.научн. тр.) / Отв. ред.: Мусаева М.Ш., Жумагулова Б.С. – Алматы: КазНПУ им. Абая, 2007 – с.63-67, с. 64
7. Комиссаров В.Н. Перевод в аспекте корреляции «язык - речь»// Вопросы теории перевода. Сб. научн.тр. МГПИИЯ им. Тереза. – вып. 127. – М., 1978, с. 5-13, с. 11
8. Караева З.К. Перевод и семиотика. Многоязычное бытиё эпоса «Манас» и теоретико-методологические проблемы переводоведения. – Бишкек: б.д.н., 2006 – 332с., с. 22
9. Crystal D.Current Trends in Translation theorie\ The Bible Translator (United Bible Societies) Headley Brothers Ltd., The Invicta Press, 1976, #27/3, pp.322-329, p. 323

© Салахитдинова Э.Д.

Глухова Ю.О., студентка 4 курса
филологического факультета, КубГУ,
г. Краснодар, Российская Федерация.

ОБРАЗ ГОРОДА В ПОЭЗИИ БОРИСА РЫЖЕГО

Борис Рыжий является примером поэта, чей дар к стихосложению проявился в эпоху социальных перемен, заката советской культуры и начала нового экспериментального творчества 90-х гг. прошлого столетия. В свои двадцать с небольшим он получил признание от известных мастеров изящной словесности, литературные премии : «Антибукер» и «Северная Пальмира». Евгений Рейн вспоминал: «Борис Рыжий был самый талантливый поэт своего времени» [1]. По трагической закономерности горькой судьбы, преследующей одаренных людей, его жизнь оборвалась довольно рано - в 26 лет. Рыжий стал одним из немногих, кто показал лицо современной ему провинциальной России конца 20 века.

По своему художественному стилю, организации поэтического текста, устойчивым мотивам, сквозным образам, темам поэзии Бориса Рыжего можно сопоставить с классическими образцами русского стихосложения. На сегодняшний день этот автор изучен довольно мало, однако привлекает все больший интерес, сочетая в своей лирике академический литературный язык с жаргоном и реалиями 90-х гг. Исследуемый поэт использует в своей лирике лермонтовский мотив благодарности. Сравним:

За все, за все тебя благодарю я:
За тайные мучения страстей,
За горечь слез, отраву поцелуя,
За месть врагов и клевету друзей. [2]

(М. Ю. Лермонтов)

Благодарю за всех. За тишину.
За свет звезды, что спорит с темнотою.
Благодарю за сына, за жену.
За музыку блатную за стеною. [3]

(Б. Рыжий)

С Лермонтовым Рыжего роднит и мотив одиночества, переходящий в устойчивую и сквозную тему неизбежной скорой смерти, общечеловеческой печали, растворенной в окружающем пространстве, смиренное отчуждение от земного мироздания: «...Твой город спит. Ни с кем не по пути...» [3]. Особо отчетливо она проявится в сточках стихотворения «Ничего не надо, даже счастья...» [3] и станет пророческой.

Литературная преемственность будет заметна и в образе Прекрасной дамы. Блоковская незнакомка начала 20 века предстает у поэта конца этого столетия вполне земной, лишней туманной таинственности:

Ты взглянула. Я встретил смущенно и дерзко
Взор надменный и отдал поклон.
Обратясь к кавалеру, намеренно резко
Ты сказала: «И этот влюблен». [3]

Наследуя традиции русской поэзии, Рыжий обращается и к урбанистическим пейзажам. Образ города, достаточно частотный, связан с реальными воспоминаниями о Екатеринбурге, о малой родине автора, об уральской провинциальной жизни в целом. Цивилизация для романтика - Рыжего противопоставлена первобытному лоску живых растений: «...Дождь прошел в парке отдыха и не передать, как сильно благоухает сирень в этот весенний день...» [3]

Природа-это святая память прошлого, это истинное вдохновение, это эстетичность, чего лишена современная автору эпоха:

Как я любил унылые картины,
Посмертные осенние штрихи,
Где в синих лужах ягоды рябины,
И с середины пишутся стихи. [3]

Однако сам город, повсеместная индустриализация рождает в сознании лирического героя поэта оппозицию «асфальт-земля», доведенную до экзистенциального тупика - «могила».

Этот тупик возможно преодолеть с помощью любви. А город, в свою очередь, проводник. У Бориса Рыжего блоковская концепция «...и повторится все...» воплощена в предмете урбанистических реалий, в точке возврата:

Скамейку выбирая, по аллеям
Шататься, ту, которой навсегда
Мы прошлое и будущее склеим.
Уйдем, вернемся именно сюда. [3]

Однако любовь предполагает радость, открытие миру, общечеловеческую отзывчивость. В творчестве Рыжого это высшее чувство обречено на недолговечность. Идиллические картины сменяются гибелью влюбленных. Любовь-не способна изменить конечность существования. Она - только временное созидающее чувство, напоминающее о смертности каждого. «Скамейка» на аллее, как любое человеческое творение, не претендует на место в вечности, этим и подчеркивается невозможность любви.

С образом города непосредственно связан мотив смерти и ее ожидания. Его пейзаж лишен ярких красок. Метафора «ангинный полдень» вполне оправдана: индустриализация доводит природу до болезненного состояния, которое отображается в самом человеке:

Ангинный, бледный полдень на Урале.

На проводах - унылые вороны,

Как ноты, не по ним ли там играли

Марш во дворе напротив-похоронный? [3]

Наиболее часто в поэзии Бориса Рыжого встречаются урбанистические описания, имеющие негативную коннотацию:

«Гремят КамАЗы, и дымят заводы.

Локальный Стикс колышет нечистоты». [3]

и

«Этот город, который четче,

чем полуночный кошмар». [3]

«Сказочный Свердловск» предстает ретроспекцией рефлексии сознания лирического героя поэта на некогда утраченное счастье: друзей, погибших довольно рано, возлюбленной, не успевшей дожить до юности.

В поэзии уральского автора есть и другой город, снискавший у него исключительно положительную оценку. Это - Санкт-Петербург:

«Мне город этот до безумья мил-

Я в нем себя простил и полюбил

Тебя. . .» [3].

Северная столица предстает «сероглазым раем», чьи статуи «милее людей».

Так чем же так привлекает Рыжого Санкт-Петербург? Поэт дает на это метафизический ответ:

«Мне милей по камням ходить-

А земля мне внушает страх,

Ибо земля есть прах» [3].

Образ города в поэзии Бориса Рыжого неоднозначен. Он неразрывно связан с феноменом смерти. Она сосуществует с урбанистическими пейзажами, наводящими тоску и чувство одиночества. Скучный колоризм цивилизации не может противостоять яркости окружающей природы. Однако образ города - это еще и неотъемлемая часть мироздания лирического героя, без которой немислима ретроспекция в счастливое прошлое.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1.Е. Зейферт. «Борис Рыжий. В кварталах дальних и печальных...». [Электронный ресурс] URL: <http://magazines.russ.ru/znamia/2013/5/z23.html>.

2. М. Ю. Лермонтов. «Благодарность». [Электронный ресурс] URL: <http://pishi-stihi.ru/blagodamost-lermontov.html>.

3. Читальный зал. Выпуск 24. [Электронный ресурс] URL: <http://www.stihi.ru/2004/03/28-282>.

© Глухова Ю. О., 2015.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НАЗВАНИЯ КАК ВАЖНЕЙШИЙ ЭТАП В ПОНИМАНИИ СМЫСЛА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЦЕЛОГО (НА ПРИМЕРЕ ФИЛЬМА Х.Д. СОЛАНСА «ЧЕЛОВЕК БЕЗ ГОЛОВЫ»)

Интерпретация заглавия является важнейшим этапом в процессе чтения художественного произведения, просмотра кинофильма или спектакля, поскольку название произведения позволяет реципиенту прогнозировать развитие событий, т.е. начать понимать произведение искусства еще до непосредственного знакомства с ним. Как правило, уже в названии произведения могут быть заложены ценностные оппозиции, которые будут определять структуру художественного целого (например, «Война и мир»). Цель предлагаемой статьи — показать возможные пути понимания и анализа названия фильма Х.Д. Соланса «Человек без головы». Произведение киноискусства было выбрано нами не случайно: как правило, учеными рассматриваются художественные произведения, хотя фильмы предоставляют не менее богатый материал для анализа, что мы попытаемся показать в настоящей статье.

Название фильма «Человек без головы» с первого взгляда кажется нам фантастическим и парадоксальным: «без головы» - это определение, которое не может описывать живого человека. В названии фильма зритель может найти и другие странности:

1. Первая странность заключается в том, что речь, вероятно, идет о каком-то конкретном человеке, поскольку есть признак, который отделяет его от всех остальных живых существ, к которым могло бы быть применено определение «человеку». Т.е. зритель может предположить, что фильм будет о человеке, который чем-то отличается от остальных людей. Но, с другой стороны, традиционно при повествовании о каком-то конкретном, уникальном человеке, автор дает читателю/зрителю имя человека (например, «Госпожа Бовари», «Гарас Бульба», «Кармен», «Мартин Иден» и т.д.), напротив, при повествовании о незначительном представителе или при обобщении определенного типа людей имена не используются, чаще встречается замена, например, «Господин N». Почему автор фильма использует такое название? Ответ очевиден: это фильм о человеке, который отличается от остальных людей, выделяется, однако его отличительные качества присущи не только ему, но и другим людям, которые также отличаются от «большинства». Таким образом, уже исходя из названия мы можем определить вероятную оппозицию (под оппозицией в работе понимается противопоставление ценностей) — это оппозиция «человек-другие люди».

2. В названии присутствует явный парадокс: человек не может существовать без головы, из чего закономерно следует вывод, что фильм повествует либо о мертвом человеке, либо в ценностном мире фильма явно нарушены природные законы, ценности (поскольку существование человека без головы явно противоречит законам природы). Т.е. второй ключевой момент, на который должно быть обращено внимание интерпретатора - это роль природы в данном фильме и странности и парадоксы, которые с ней связаны. На данном этапе анализа уже можно сделать вывод о том, что законы природного бытия в фильме нарушены.

3. Ассоциации, которые могут возникнуть при прочтении названия - это, на первый взгляд, синонимичные названия - «безголовый человек», «безмозглый человек», что наводит на мысль о том, что фильм будет рассказывать нам о глупом человеке. Хотелось

бы отсечь подобный ассоциативный ряд: при использовании согласованного определения для реципиента важным становится именно эпитет, который стоит перед определяемым словом, смысловой же акцент в несогласованных определениях уходит именно на определяемое слово (в данном случае - «человек»), а определение «без головы» не относится к указанию на интеллектуальные способности персонажа, это его классификационный признак. В случае же с согласованными определениями эпитет не может быть использован как классификационный признак. Т.е. в данном случае важно то, что персонаж фильма относится к категории «человек» (и важно то, что это слово стоит первым, т.е. на него смещается семантический акцент), у него есть явный классификационный признак («без головы»), но этот признак не является коннотативным (как это бы было в случае, если бы определение стояло перед существительным, т.е. было согласованным).

4. В мировой традиции мы также можем встретить типажи, для обозначения которых используются словосочетания, в составе которых есть слово человек и согласованное определение, однако в них согласованное определение также несет в себе не столько коннотативный признак, сколько классификационный, т.е. определяет отношение человека к той или иной социальной группе. Речь идет об известных типажах «маленького человека» (например, Акакий Акакиевич) и «лишнего человека» (например, Евгений Онегин), которые определяют взаимодействие человека и социума, их роль в социуме. Исходя из данной параллели, можно говорить о том, что в фильме будет определена какая-то особая роль «человека без головы» в социуме, его взаимоотношения с окружающим миром, и, вероятно, неприятие людьми такого человека («маленькие» и «лишние» люди тоже так или иначе отвергаются обществом, не принимаются им).

Итак, интерпретация названия приводит нас к следующим выводам, которые могут подтвердиться/ не подтвердиться в ходе дальнейшего анализа.

- в фильме присутствует оппозиция «человек - социум» (в данном случае нужно выявить ценности, которые позволяют сделать такое противопоставление);

- человек представляет собой с одной стороны индивидуальность, противопоставленную социуму, с другой - он принадлежит к типу «людей без головы» (задача анализа при просмотре фильма: определить особенности данного типажа и их отличительные свойства);

- нарушение природного бытия и разрушение природных законов (задача: выявить «причины» данного разрушения; скорее всего речь идет о ценностной оппозиции, в данном случае необходимо выявить ценностные характеристики, по которым ведется противопоставление);

- наличие гротескной образности: т.е. смешение реального (например, «человека») с фантастическим («без головы»). Задача: проследить реализацию гротескной образности в фильме и понять ее смысловую нагрузку.

Таким образом, мы видим, что интерпретация названия является необходимой ступенью понимания не только произведений художественной литературы, но и произведений киноискусства, поскольку позволяет определить проблемы и ценностные оппозиции уже на этапе предпонимания.

© Лисова О.О., 2015

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Сухорученко К.О., технический директор ООО «ТЭК»,
Горькова Н.Н., главный специалист отдела промышленной безопасности ООО «ТЭК»,
Шатохин А.С., руководитель отдела экспертиз ПБ технических устройств ООО «ТЭК»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ИНТЕГРИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Ключевые слова: промышленная безопасность, опасный производственный объект, система управления промышленной безопасностью, система качества.

С 1 января 2014 г. вступили в силу поправки, согласно которым организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты (ОПО) I или II класса опасности, обязаны создать системы управления промышленной безопасностью (ПБ) и обеспечивать функционирование.

В связи с этим утверждены требования к документационному обеспечению систем, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 26.06.2013 N 536, Федеральным законом от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 13.07.2015), Постановлением Правительства РФ от 10.03.1999 N 263 (ред. от 30.07.2014) "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте".

Данная документация включает следующее:

- положение о системе управления ПБ;
- положение о производственном контроле за соблюдением требований ПБ на ОПО;
- заявление о политике эксплуатирующих организаций в области ПБ;
- документы планирования мероприятий по снижению риска аварий на ОПО;
- иные документы, обеспечивающие функционирование системы управления ПБ, предусмотренные положением о системе управления ПБ.

Закреплено, что должны содержать первые 2 из перечисленных выше документов.

На сегодняшний день государственных стандартов, содержащих требования к системам управления промышленной безопасностью не существует, поэтому при создании Системы управления промышленной безопасностью (далее – СУПБ) опираются на существующие стандарты серий ИСО 9000, 14000, ОHSAS 18000.

Системы менеджмента строятся на основе системного подхода к управлению предприятием, позволяющего связать в единое целое различные аспекты деятельности, оказывающие в итоге значимое влияние на успешную работу всего предприятия.

Стандарты серии ИСО 9000 - это основополагающий комплекс международных документов по системам менеджмента качества, охватывающий всевозможные области применения. Основная концепция стандартов серии ИСО 9000 заключается в определении набора требований к системам менеджмента качества организаций и рекомендаций по их созданию.

Стандарты серии ИСО 14000 - являются природоохранными стандартами, которыми Международная организация по стандартизации ИСО регламентировала требования к создаваемым предприятиями системам экологического менеджмента (СЭМ).

Стандарты серии OHSAS 18000 - это серия стандартов, содержащих требования и руководящие указания к разработке и внедрению систем менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда.

Так, стандарт OHSAS 18001 для сертификации систем менеджмента промышленной безопасности и охраны труда официально был введен в апреле 1999 года. Он включает основные принципы британского стандарта BS 8800. OHSAS 18001 был специально разработан совместимым со стандартами систем менеджмента ISO 9001:1994 и ISO 14001, чтобы облегчить интеграцию систем менеджмента качества, безопасности и здоровья персонала и экологического менеджмента. Основной целью стандарта OHSAS 18001 является предотвращение и контроль возможных опасностей на рабочем месте, обеспечение постоянного процесса совершенствования системы менеджмента для сокращения рисков промышленных опасностей.

Для создания системы управления промышленной безопасностью, отвечающей требованиям Российского законодательства, проанализируем основные нормативные акты, регламентирующие требования к управлению промышленной безопасностью ОПО: Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 04.03.2013) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Постановление Правительства РФ от 10.03.1999 N 263 (ред. от 21.06.2013) «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте», Постановление Правительства Российской Федерации от 26 июня 2013 г. N 536 г. Москва «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью».

Поскольку для стандартов серий ИСО 9000, ИСО 14000 и OHSAS 18000 общими элементами являются элементы стандартов серии ИСО 9000, анализ проведем, опираясь на пункты ГОСТ ISO 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования».

Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" определяет правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и направлен на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности эксплуатирующих опасные производственные объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (далее также - организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты) к локализации и ликвидации последствий указанных аварий [1].

Постановление Правительства РФ от 10.03.1999 N 263(ред. от 21.06.2013) "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте" устанавливает обязательные требования к организации и осуществлению производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты (далее соответственно - эксплуатирующая организация, производственный контроль) [2].

Постановление Правительства РФ от 26.06.2013 N 536 "Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью" устанавливает требования к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью, создаваемых в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты I или II классов опасности (далее - эксплуатирующие организации) [3].

Одним из наиболее важных и сложных моментов создания интегрированной системы менеджмента организации является распределение полномочий и ответственности между

персоналом. В ряде зарубежных фирм введена специальная должность «менеджер по системам управления». В его функции входят организация разработки интегрированной системы менеджмента, её мониторинг и аудит, отчёт перед руководством компании.

Интегрированная система менеджмента — система для разработки политики целей и достижения этих целей. Элементы этой системы определены в международных стандартах. Построение системы начинается с формулирования высшим руководством организации миссии, на основании которой разрабатывается политика организации. В случае интегрированной системы менеджмента общая политика и стратегия организации включают политику в области качества, охраны окружающей среды, охраны труда, промышленной безопасности и пр.

Цели, разрабатываемые высшим руководством организации для реализации миссии, стратегии и политики организации во всех областях деятельности, должны быть известны и понятны всему персоналу организации, на всех уровнях.

Решение вопросов промышленной безопасности на современном уровне возможно внедрением на предприятиях международных стандартов менеджмента промышленной безопасности.

Вывод:

Системы ИСО 9000,14000, OHSAS 18000 могут быть интегрированы в систему управления промышленной безопасностью (СУПБ).

Реализация систем управления промышленной безопасностью на предприятиях позволит сократить, а при правильной организации и контроле - ликвидировать производственный травматизм и аварийность, повысить надежность и безопасность в целом предприятий.

Литература:

1. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О промышленной безопасности опасных производственных»;
2. Постановление Правительства РФ от 10.03.1999 N 263 (ред. от 30.07.2014) «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте»;
3. Постановление Правительства РФ от 26.06.2013 N 536 «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью»;
4. ГОСТ ISO 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования».

© Сухорученко К.О., Горькова Н.Н., Шатохин А.С., 2015

Сухорученко К.О., технический директор ООО «ТЭК»,
Горькова Н.Н., главный специалист отдела промышленной безопасности ООО «ТЭК»,
Шатохин А.С., руководитель отдела экспертиз ПБ технических устройств ООО «ТЭК»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ТЕХНОГЕННЫМ РИСКОМ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Ключевые слова: опасные производственные объекты, риск, управление.

Существующий уровень развития техносферы, сопровождающийся постоянным ростом энергоёмкости производств, диктует свои условия развития систем управления безопасностью при эксплуатации опасных производственных объектов, как объектов

повышенной опасности. Кроме того, негативные тенденции в экономике и международной политике ставят субъекты предпринимательства в условия ограниченных финансовых ресурсов. Таким образом, проблема поиска наиболее рационального способа распределения имеющихся средств по различным статьям бюджета, связанным с обеспечением безопасности, является актуальной задачей.

Безусловно, когда идет речь об управлении риском [1, 2], в головах лиц, принимающих решение, не должны возникать прообразы действий, направленных на манипуляции с показателем техногенного риска (индивидуальным, коллективным и пр.) [3], а должны вырабатываться конкретные мероприятия, направленные на повышение уровня безопасности.

Первоочередные меры по повышению уровня безопасности должны основываться на требованиях законодательства. В первую очередь, должны быть выполнены все обязательные требования в области безопасности. Однако при поиске дальнейших направлений повышения уровня безопасности одним из немногих работоспособных механизмов выбора мероприятий является инструмент риск-анализа.

Для выбора наиболее рационального набора мероприятий на основе риск-анализа необходимо обладать следующей информацией:

1. Необходимо определить зависимость вида $R(P_1, P_2, \dots, P_n)$, где R – показатель риска, который будет подвергаться минимизации, P_1, P_2, \dots, P_n – параметры, по которым будет осуществляться минимизация риска. Параметр характеризует объем проводимых мероприятий.

2. Зависимости вида $C_1(P_1), C_2(P_2), \dots, C_n(P_n)$, определяющие зависимость стоимости реализации соответствующих мероприятий от их объема проведения. Т.о. управление риском сводится к решению задачи оптимизации вида

$$\min R(P_1, P_2, \dots, P_n) \mid C_1(P_1) + C_2(P_2) + \dots + C_n(P_n) < S'$$

где S – имеющиеся в распоряжении средства.

Задача определения обозначенных выше функции сложно реализуема в силу наличия множества промежуточных расчетов. Ориентировочный набор проводимых мероприятий должен разрабатываться на основе мнения экспертов и уточняться расчетом.

При этом можно рассматривать ряд подходов к управлению риском. Первый подход: по результатам проведенной оценки риска осуществить выработку системы мероприятий по снижению риска экспертным путем. Для каждого мероприятия осуществить оценку степени вклада в снижение показателя риска и его стоимость. В условиях ограниченных финансовых ресурсов выбрать тот набор мероприятий, которые удовлетворяют условию максимального снижения риска. В общем виде схема управления риском по первому подходу представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Схема управления риском (подход №1)

Второй подход предусматривает оценку вклада в снижение риска всех элементов технической и организационной системы, которые оказывают влияние на показатели риска при условии доведения надежности элементов до абсолютной.

Данный подход может быть реализован с применением различных математических моделей, позволяющих оценить степень вклада негативного события в показатель техногенного риска. На рисунке 2 изображена схема управления риском для данного подхода.

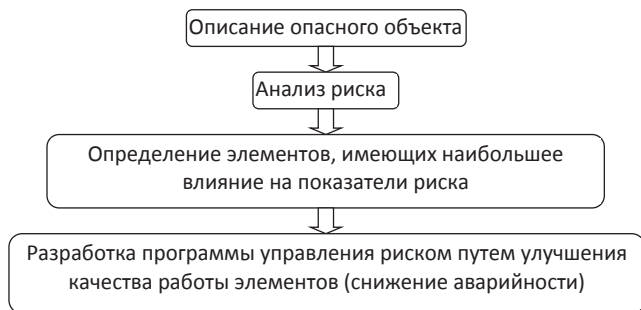


Рис. 2. Схема управления риском (подход №2)

При этом в качестве показателя техногенного риска наиболее рационально использовать общепринятые показатели с учетом различных подходов к оценке риска для площадочных и линейных объектов [3,4,7,8,9]:

- технический риск - вероятность отказа технических устройств с последствиями определенного уровня (класса) за определенный период функционирования опасного производственного объекта;
- индивидуальный риск - частота поражения отдельного человека в результате воздействия исследуемых факторов опасности аварий;
- коллективный риск - ожидаемое количество пораженных в результате возможных аварий за определенный период времени;
- ожидаемый ущерб - математическое ожидание величины ущерба от возможной аварии за определенный период времени.

Проведенный анализ показал многовариантность существующих подходов к оценке техногенного риска. Однако незыблемой остается главенствующая роль обязательных требований в области безопасности. Поиски дальнейших направлений улучшения состояния техносферной безопасности на опасных производственных объектах могут сопровождаться использованием различных инструментов оптимизации, включая методологию риск-анализа.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Воробьев Ю.Л. Управление риском и устойчивое развитие. Человеческое измерение / Ю.Л. Воробьев, Г.Г. Малинецкий, Н.А. Махутов // *Общественные науки и современность.* – 2000. – № 6. – С. 150–163.
2. Бызов А.П. Подходы к управлению риском на предприятиях топливно-энергетического комплекса / А.П. Бызов, Д.А. Голубев // В сборнике: *Научный форум с международным участием "Неделя науки СПбПУ"* Материалы научно-практической конференции. Ответственный редактор М.В. Гравит. Санкт-Петербург, 2015. С. 162-165.

3. Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утв. Приказом Ростехнадзора от 13.05.2015 № 188.

4. Бызов А.П. Методические подходы к оценке индивидуального и коллективного рисков для площадочных взрывопожароопасных объектов / А.П. Бызов, С.В. Ефремов // Безопасность Жизнедеятельности. 2012. №1. – С. 15 – 20.

5. Можаяев А.С. Программный комплекс автоматизированного структурно-логического моделирования сложных систем (ПК АСМ 2001). // Труды Международной Научной Школы 'Моделирование и анализ безопасности, риска и качества в сложных системах' (МА БРК - 2001). СПб.: Издательство ООО 'НПО 'Омега', 2001, с.56-61.

6. Белов П. Г. Системный анализ и моделирование опасных процессов в техносфере // Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений- М.: Академия, 2003-512с.

7. Бызов А.П. Моделирование полей потенциального риска для линейных объектов / А.П. Бызов, С.В. Ефремов // Безопасность в техносфере. 2011. № 6. – С. 7–10.

8. Гальченко, Сергей Александрович. Развитие подходов к анализу риска аварий на трубопроводных и площадочных объектах нефтедобычи [Электронный ресурс] : Дис. ... канд. техн. наук : 05.26.03. М.: РГБ, 2006. (Из фондов Российской Государственной Библиотеки).

9. Гражданкин А.И. Современные подходы обеспечения безопасности и предупреждения аварийности и производственного травматизма на опасных производственных объектах трубопроводного транспорта на основе процедуры анализа риска [Электронный ресурс] / А.И. Гражданкин, Ю.А. Дадонов, Д.В. Дегтярев, М.В. Лисанов, А.С. Печеркин, В.С. Сафонов, В.И. Сидоров, С.И. Сумской, А.И. Швыряев. – Электрон. дан. – Анализ риска, 2002-2004. – Режим доступа: <http://hazard.fromru.com/RiskPipe/riskMNMG.htm>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 25.09.2011).

© Сухорученко К.О., Горькова Н.Н., Шатохин А.С., 2015

Долгих П.П.

к.т.н., доцент

Колмаков Ю.В.

старший преподаватель

Самойлов М.В.

старший преподаватель

Институт энергетики

и управления энергетическими

ресурсами АПК

ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ»

г. Красноярск, Российская Федерация

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ИНФРАКРАСНЫХ УСТАНОВОК

Технология содержания сельскохозяйственных животных требует использования инфракрасного излучения, для чего необходима разработка облучателей, соответствующих определенным требованиям.

Приведенные в [1, с. 3-26] данные свидетельствуют о значительных потерях электроэнергии при облучении животных с применением инфракрасных облучателей. Поэтому перед разработчиками стоит задача спроектировать принципиально новые конструкции облучательных установок, используя данные, полученные путём исследования характеристик инфракрасных излучателей на специальном оборудовании.

Известное оборудование для исследования облучательных установок [2, с. 82-85], [3] имеет ряд недостатков, таких как невысокая точность измерения характеристик источников излучения, а также неудобство эксплуатации.

Созданная в лаборатории кафедры системознергетики Красноярского ГАУ опытная установка (см. рисунок 1), позволяет проводить эксперимент по выявлению влияния высоты подвеса излучателя и положения приемника излучения на величину инфракрасной облучённости.

Лабораторный стенд для снятия характеристик излучателей работает следующим образом. Для подготовки лабораторного стенда к работе включают автоматический выключатель 4, находящийся на передней панели щита управления 1. Загорается сигнальная лампа 12. Перед началом проведения измерений включают выключатель источника излучения 9 и основной источник излучения 7 выходит на рабочий режим, который отслеживается по показаниям вольтметра 5 и амперметра 6.

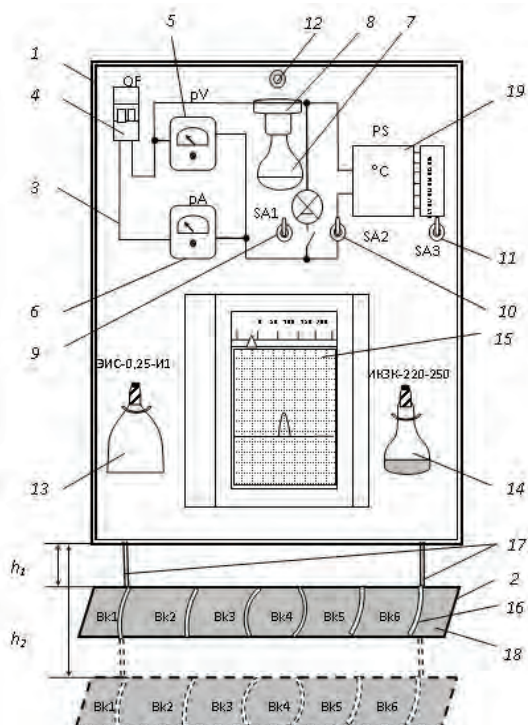


Рисунок 1 – Лабораторный стенд для снятия характеристик инфракрасных излучателей.

Затем подвижную приёмную поверхность 2 с помощью раздвижной штанги 17 опускают на расстояние h_1 (рисунок) и далее с помощью выключателя потенциометра 10 включается

потенциометр 19, а выключателем термопары 11 включают термопары 16. Осциллограф 15 начинает регистрировать показания. После этого с помощью раздвижной штанги 17 подвижную приёмную поверхность 2 опускают на расстояние h_2 и опыт повторяют. При необходимости проведения эксперимента с другим источником излучения основной источник излучения 7 заменяется на сменный «тёмный» источник излучения 13 или сменный «светлый» источник излучения 14 путём извлечения из патрона для крепления источника излучения 8, и эксперимент продолжают.

Лабораторный стенд для снятия характеристик излучателей прост по конструкции, надёжен в эксплуатации и может быть использован в сельскохозяйственном производстве в экспериментальных лабораториях и в учебном процессе.

Список использованной литературы:

1. Карпов, В.Н. Научно-методологические основы энергосберегающих технологических процессов на основе оптического облучения [Текст] / В.Н. Карпов. Сб. науч. трудов ЛСХИ «Энергосберегающие технологические процессы с применением лучистой энергии». – Л., 1985. – С.3-26.

2. Баев, В.И. Практикум по электрическому освещению и облучению [Текст] / В.И. Баев. М.: КолосС, 2008. – 191 с.

3. Патент РФ № 53841, МКИ⁷ А01К29/00. Лабораторный стенд / Долгих П.П., Кулаков Н.В., Кунгс Я.А., Завей-Борода В.Р. Опубл. 10.06.2006. Бюл. №16.

© Долгих П.П., 2015

© Колмаков Ю.В., 2015

Зимин А.П.,
ассистент кафедры ИВС
факультета вычислительной техники
ПГУ,
г. Пенза, Российская Федерация

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В АВИАЦИОННЫХ ТРЕНАЖЕРАХ

Авиационный тренажёр — аппаратный–программно комплекс, предназначенный для наземной подготовки специалистов (пилотов), не имея в распоряжении реального воздушного судна (ВС). Подготовка пилотов на авиационном тренажёре является один из важнейших элементов обеспечения безопасной эксплуатации ВС. Имитация динамики полёта и работы всех систем в авиационном тренажере осуществляется с помощью специальных моделей (природные и искусственные объекты реального мира), реализованных в программном обеспечении вычислительного комплекса тренажёра. Отрабатывая навыки управления ВС пилот должен максимально ощущать окружающие его объекты как реальные. Для того чтобы добиться эффекта максимального сходства, на модели в авиационных тренажерах накладываются серьезные требования. Смоделированные объекты должны максимально соответствовать по геометрическим размерам, цвету, текстуре и т. д. Иначе из-за недостаточной адекватности может возникнуть потенциальная опасность, связанная с возможностью привития ложных навыков, а это чревато трагическими последствиями.

Одной из важнейших составляющих авиационных тренажеров при отработке навыков полета на небольших высотах являются средства визуализации ландшафта большой протяженности. Для моделирования рельефа земной поверхности все чаще используют цифровые карты местности, которые стали практически общедоступными [1]. Цифровая карта местности описывает поверхность земли в виде набора высот рельефа (опорных точек). Отсчеты высот берутся с определенным шагом, который зависит от желаемой точности представления рельефа. Основной задачей метода, применяемого в графической системе для восстановления всего рельефа, является нахождение промежуточных точек с учетом характера местности (плоской поверхности, вогнутости, выпуклости). Протяженный участок местности невозможно представить одним куском поверхности, поэтому используют методику составления поверхности из отдельных кусков (геометрических примитивов), обеспечивая при этом их гладкую стыковку. В статье предлагается метод моделирования земной поверхности с учетом особенностей рельефа на основе цифровой карты высот.

Одним из таких наиболее простых и распространенных способов представления земной поверхности является представление в виде полигональной сети, где в качестве отдельных ячеек могут выступать либо четырехугольники, либо треугольники (простые геометрические примитивы). Полигональную сеть с четырехугольными ячейками удобно представлять в том случае, когда отсчеты располагаются на одинаковых расстояниях друг от друга вдоль координатных осей. Если же отсчеты располагаются неравномерно, что на практике встречается довольно часто, то полигональную сеть необходимо рассматривать с ячейками в виде треугольников. Для получения сети с треугольными ячейками необходимо, чтобы исходные отсчеты были "связаны" между собой в треугольники. Для этого применяют различные алгоритмы триангуляции [2, 54]. Наиболее предпочтительной является триангуляция Делоне, так как этот метод триангуляции позволяет исключить из полученной полигональной сети "вытянутые треугольники", наличие которых негативно сказывается на результирующем изображении из-за появления разного рода артефактов (алиасинг, Z-конфликт, некорректное затенение).

Полигональное представление поверхности обладает рядом недостатков. При близком рассмотрении такой поверхности снижается реалистичность восприятия. Для ее повышения необходимо проводить дополнительную тесселяцию поверхности по какому-либо закону. Но так как карта высот не несет в себе необходимой информации, то для детализации рельефа используют дополнительные методики и алгоритмы для определения промежуточных точек, вплоть до ручной обработки карты высот. Такой подход существенно повышает затраты памяти на хранения модели и трудозатраты на ее получение.

Описанных выше недостатков можно избежать, если каждый треугольник полигональной сетки заменить треугольным куском (патчем) поверхности, заданного аналитически, – так называемым криволинейным примитивом. Основное требование: криволинейный примитив должен "проходить" через угловые точки треугольника. Способ представления поверхности в виде аналитически заданных кусков получил название кусочно-аналитического представления поверхности. В качестве такого куска может выступать треугольный патч Безье [3, 3]. Основными достоинствами такого представления являются высокие изобразительные возможности и достаточно высокая точность. Однако для того чтобы построить кусок поверхности Безье, необходимо, чтобы были определены все характеристические (контрольные) точки, лежащие в вершинах выпуклого характеристического многогранника. Для определения контрольных точек необходимо наличие дополнительных исходных данных (например, кусок должен быть выпуклым,

вогнутым или плавно изменяющим свою форму). Такую информацию без участия человека определить достаточно сложно, а это накладывает отдельные ограничения на использование куска поверхности Безье для моделирование земной поверхности в авиационных тренажерах.

Предлагается в качестве патча кусочно-аналитической поверхности использовать криволинейный треугольный примитив, построенный на трех попарно пересекающихся кривых. Каждое ребро такого треугольного примитива представлено кривой. Построение поверхности между кривыми осуществляется в барицентрических координатах и является треугольным аналогом линейной поверхности Кунса [4, 194]. В качестве кривых патча предлагается использовать кривые Безье [5, 104] или Эрмита [6, 72]. Для начала, используя векторное произведение, находятся нормали к каждому из треугольных примитивов полигональной сети полученной в результате триангуляции. Далее путем усреднения всех нормалей треугольных примитивов, к которым принадлежит вершина, определяются нормали в каждой вершине сети (Рис. 1).

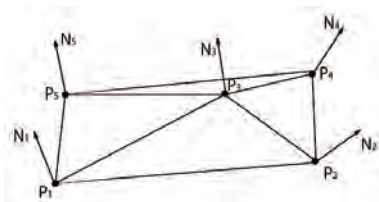


Рис. 1 – Сеть с усредненными нормальными N_i в вершинах P_i

На следующем этапе определяется характеристический многоугольник для каждой из трех кривых Безье/Эрмита, по которым строится предлагаемый криволинейный примитив. Для получения сегмента кривой желаемой формы необходимо и достаточно, чтобы степень аппроксимирующего полинома была равна 3. Согласно свойству кривой Безье степень многочлена, определяющего сегмент кривой, на единицу меньше количества точек соответствующего многоугольника, задающего этот сегмент. Таким образом, характеристический многоугольник будет содержать четыре характеристические точки, две из которых являются угловыми точками ребра треугольника. Две оставшиеся точки будут лежать на прямых, являющимися касательными к кривой (из свойств кривой Безье). Направления касательных находятся из векторных произведений (Рис. 2): сначала находится нормаль N' к плоскости, образованной векторами N_2 и $V = P_1 - P_2$, затем находится нормаль K_2 к плоскости, образованной векторами N_2 и N' . Нормаль K_2 и будет являться вектором, показывающим направление касательной к кривой в точке P_2 . Все оставшиеся касательные для каждого сегмента кривой находятся аналогичным образом.

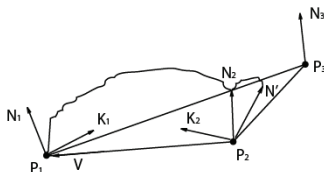


Рис. 2 – Определение касательных векторов к кривой

Конечные формулы, по которым находятся оставшиеся две вершины характеристического многоугольника, будут выглядеть следующим образом:

$$C_1 = \frac{K_1 + 3P_1}{3}, C_2 = \frac{K_2 + 3P_2}{3},$$

где C_1, C_2 – искомые характеристические вершины;

P_1, P_2 – известные характеристические вершины;

K_1, K_2 – вектора, показывающие направление касательных прямых к кривой Безье.

На следующем этапе для получения поверхности внутри треугольного криволинейного примитива (Рис.3) производится “смешивание” трех попарно пересекающихся кривых $q_1(t_1), q_2(t_2), q_3(t_3)$ по следующей формуле:

$$P = a(q_3(1-b) + q_2(c) - P_1) + b(q_1(1-c) + q_3(a) - P_2) + c(q_2(1-a) + q_1(b) - P_3),$$

где a, b, c - барицентрические координаты (являются также параметрами для кривых Безье),

$$0 \leq a \leq 1, \quad 0 \leq b \leq 1, \quad 0 \leq c \leq 1, \quad a + b + c = 1, \quad c = 1 - a - b.$$

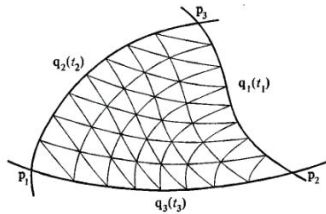


Рис. 3 – Криволинейный треугольный патч на трех кривых

Изобразительные возможности предлагаемого подхода иллюстрируются на рис.4, 5.

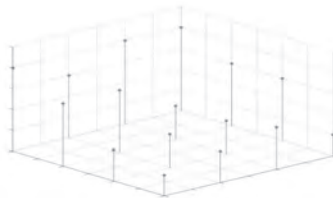


Рис. 4 – Фрагмент карты высот

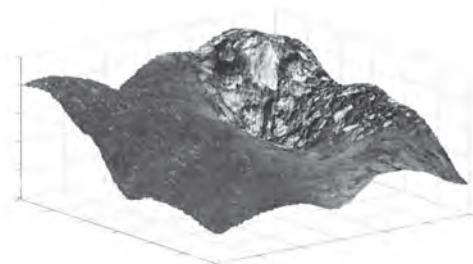


Рис. 5 –Участок местности, построенный по карте высот

Рисунки подтверждают наличие у предлагаемого метода хороших возможностей формообразования, прохождение примитивов через опорные точки карты высот, гладкость затенения поверхности и возможность ее текстурирования.

Список использованной литературы

1. Сайт “Land Processes Distributed Active Archive Center”. - Доступно из URL <http://lpaaac.usgs.gov>. - [Дата обращения 10.09.2015].
2. De Loera J.A., Rambau J., Santos F. Triangulations: Structures for Algorithms and Applications. Series: Algorithms and Computation in Mathematics, Vol. 25. – 2010. – 539p.
3. Yingbin Liu, Triangular Bezier Surfaces with Approximate Continuity: A thesis presented to the University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada, 2008.
4. Голованов Н. Н. Геометрическое моделирование. М.: Наука, 2002. 472 с.
5. Шикин Е.В., Плис Л.И. Кривые и поверхности на экране компьютера. Руководство по сплайнам для пользователей. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 1996.–240 с.
6. F. Yamaguchi, Curves and Surfaces in Computer Aided Geometric Design, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1988.

© Зимин А.П., 2015

Кузнецова Е.М., аспирант 2 курса
Михалищев А.Г., аспирант 3 курса
Курганский институт железнодорожного транспорта,
г. Курган, Российская Федерация

МЕТОДЫ АКТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Одним из путей повышения качества и точности механической обработки является метод, основанный на вмешательстве в ход технологического процесса. Адаптивное управление является перспективным направлением управления ходом технологического процесса. Создание станков повышенной точности и жесткости, инструмента высокой стойкости, развитие активного контроля привело к тому, что в роли доминирующих факторов, порождающих погрешность обработки, оказались случайные факторы. Действия этих факторов становятся главной причиной, препятствующей повышению качества и производительности обработки. С помощью адаптивных систем решаются такие задачи, как повышение точности обработки деталей по размеру и форме, включая повышение стабильности процесса по точностным показателям, повышение качества поверхностного слоя детали, стойкости режущего инструмента, снижение себестоимости обработки, оптимизации операции и т.д. Одна из наиболее эффективных областей применения адаптивных систем - станки с ЧПУ. Сущность адаптивного управления процессом заключается в поддержании какого-либо из параметров процесса, определяющих качество, производительность и себестоимость обработки деталей, на заданном уровне независимо от изменений условий его протекания. В основе адаптивного управления ходом технологического процесса лежит знание качественных и количественных зависимостей между действующими факторами, параметрами процесса, свойствами технологической системы (ТС), режимами работы и выходными показателями процесса.

Сам же процесс адаптивного управления обработкой деталей на станках можно рассматривать как решение двух задач: своевременного получения с требуемой точностью информации об отклонениях различных параметров, оказывающих влияние на ход технологического процесса, и своевременного внесения соответствующей поправки в величины, функционально связанные с управляемой величиной. Принципиально в качестве

источников информации о ходе технологического процесса обработки могут выступать отклонения значений действующих факторов, свойств технологической системы, режимов резания, выходных показателей процесса обработки. Выбор источников информации, характеризующих ход технологического процесса, определяется той задачей, которую должна решать адаптивная система. При этом главным требованием является наличие однозначной зависимости между контролируемой величиной и тем параметром, который требуется поддерживать на заданном уровне. Основные методы активной диагностики состояния ТС представлены на рис. 1:



Рис. 1. Основные методы активной диагностики состояния ТС

Метод косвенного измерения параметров износа инструмента путем непрерывного или периодического измерения температуры ТС в процессе обработки основывается на зависимости между температурой резания и выходными параметрами технологического процесса для данных условий и режимов обработки. Измерение Т.Э.Д.С. (термо-электродвижущей силы резания) позволяет получить информацию из зоны резания непосредственно путем измерения Т.Э.Д.С., генерируемой в зоне скользящего контакта режущего инструмента с обрабатываемой деталью.

Одним из наиболее известных косвенных способов контроля состояния режущего инструмента является способ, основанный на измерении сил резания и крутящего момента. Сила резания является достаточно информативным параметром, характеризующим непосредственно взаимодействие режущего инструмента и детали. Поскольку о величине сил резания судят на основании измерения деформаций элементов технологической системы, нагруженных этими силами, то предпринимались попытки измерять деформации элементов, достаточно удаленных от зоны резания. Это делалось для того, чтобы не снижать универсальность станков и упростить конструкцию динамометрической системы. С изменением условий обработки изменяется и сила резания, что приводит к изменению крутящего момента. В качестве контролируемого, параметра предлагается использовать электрический ток в цепи привода поддачи и в электродвигателе главного привода, который пропорционален крутящему моменту.

Регистрация колебания потребляемой из сети мощности приводными электродвигателями может служить параметром, по которому можно оценить состояние ТС. К достоинствам данного способа контроля следует отнести его простоту, невысокую

стоимость, доступность информативного параметра, отсутствие существенной модернизации оборудования.

Одним из самых надежных источников информации о состоянии ТС являются динамические процессы, проявлением которых служат упругие колебания элементов технологической системы. Идея акустической диагностики состоит в том, что определенному состоянию технологической системы соответствует строго индивидуальное акустическое излучение. Использование в качестве информационного сигнала акустического излучения, которое всегда сопутствует процессу резания, является наиболее предпочтительным, оно имеет ряд преимуществ по сравнению с остальными методами:

- акустические характеристики являются отражением наиболее существенных процессов, протекающих при резании: трения, разрушения и пластической деформации материала в зоне резания, а также функционирования всей технологической системы в целом;

- акустическое излучение как носитель полезной информации обладает большой емкостью, которая обусловлена его чрезвычайно широким спектром;

- регистрация акустического излучения позволяет производить быстрые измерения в естественных условиях обработки.

Принято считать, что акустическое излучение есть упругая энергия, которая высвобождается в твердом теле при деформациях или разрушении. Акустический сигнал имеет частоту от десятков Гц до МГц регистрируется датчиком, который воспринимает ударные волны, возникающие при высвобождении энергии. Самым широко используемым методом для исследования процесса резания и контроля величины износа является метод акустической спектрометрии. Суть его в том, что исследуется спектр частот регистрируемых колебаний, выбираются некоторые характерные частоты, на которых наблюдается изменение амплитуд сигналов при изменении режимов обработки.

Из всех применяемых методов в качестве обратной связи, в адаптивных системах управления технологическими системами, наиболее перспективным для дальнейших исследований является метод вибродиагностики.

Список литературы:

1. Остапчук А.К., Овсянников В.Е. Научные основы обеспечения шероховатости поверхности на базе анализа случайных процессов: Монография. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2012. – 196 с.

2. Основы обеспечения качества поверхности деталей машин с использованием динамического мониторинга: монография / А.М. Симонов, А.К. Остапчук, В.Е. Овсянников // под ред. Н.Л. Поповой. – Курган: изд-во КГУ, 2010. – 118 с.

© Кузнецова Е.М., Михалищев А.Г.,

Плотникова И.В., Шевякова Т.А., Саввин П.Н., доценты
Мызина И.В., Чернышева Ю.А., асп. 2 и 3 курса
Трошенко В.В. ст-ка 4 курса
технологический факультет, ФГБОУ ВО ВГУИТ,
г. Воронеж, Российская Федерация

ИЗУЧЕНИЕ ЦВЕТНОСТИ КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ С ПОМОЩЬЮ СКАНЕРОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА

Карамель занимает одно из ведущих мест по выпуску продукции. Она отличается высокой сахароемкостью, калорийностью, а технология ее производства – многостадийностью и большими энергетическими затратами.

На производстве карамель готовят путем приготовления основного полуфабриката – карамельного сиропа (КС), приготовленного из сахара и патоки в соотношении 1:(0,5÷0,7).

Сравнительный анализ химического состава, показателей качества КС и патоки показал, что КС в среднем состоит из 52 % сахарозы, 16 % редуцирующих веществ (фруктозы, глюкозы и мальтозы) и 14 % декстринов. В патоке углеводы в основном представлены редуцирующими сахарами (глюкозой и мальтозой) в количестве 42 % и декстринами – 35 %, причем последние придают патоке диетические свойства. Патока имеет меньшую энергетическую ценность, чем у сахара-песка, ее коэффициент сладости ниже в 3-4 раза и она не содержит самый гигроскопичный сахар – фруктозу, что позволяет получить карамель длительного хранения без признаков намокания.

Следовательно, в связи с европейскими санкциями для Российских производителей могут открыться высокие перспективы увеличения объемов производства патоки, а отечественные кондитерские предприятия могут стать крупнейшими потребителями патоки для изготовления кондитерских изделий.

Получены результаты объективного определения цветовых характеристик трех образцов карамельной массы в системе RGB с использованием сканерометрического метода [1] с помощью планшетного сканера и компьютерной обработки. В основу системы положена трехкомпонентная теория, согласно которой смешением трех основных цветов (красного - R, зеленого - G и синего - B) получаются все остальные спектральные цвета. Переход к нормированной системе Irgb [2] дает возможность оценить вклад каждой из цветовых компонент в суммарную окраску продукта, а также интенсивность окраски как меру сродства цвета к белому. Из представленной диаграммы (рис. 1) можно увидеть, что карамель, приготовленная на сахаро-паточном сиропе (3) обладает показателем интенсивности окраски наиболее приближенными к максимальному, что говорит о ее низкой окрашенности, карамель на высокосахаренной патоке (1) имеет наиболее сильную окрашенность.

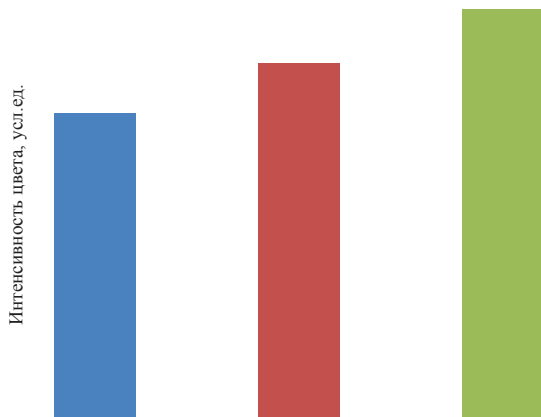


Рис. 5 – Интенсивность окраски образцов карамели

Анализ цвета показал, что в образце высокосахаренной патоке (рис. 2) занижена доля синей компоненты, что свидетельствует о ее насыщенной желтой окраске. Практически равные доли цветовых компонент в образце на сахаро-паточном сиропе свидетельствует о нейтральном, светло-бежевом оттенке.

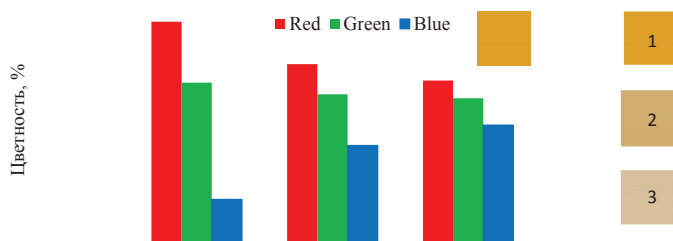


Рис. 2 – Показатели цвета образцов карамели

Карамель приготовлена	Цветность по каналам, усл. ед.			Интенсивность цвета, усл. ед.	Нормированный цвет, %		
	R	G	B		r	g	b
1 – на высокосахаренной патоке	221	160	44	145	52	38	11
2 – на карамельной патоке	208	173	113	172	42	35	23
3 – на сахаро-паточном си- ропе	217	193	158	191	38	34	28

Определены показатели качества карамели на основе патоки и истертых семян кунжута: массовая доля влаги – 2,1 %, редуцирующих веществ – 45,6 %, жира – 7,8 %, титруемая кислотность – 1,7 град. Полученная карамель на патоке характеризуется высоким содержанием ценных минеральных веществ (Na, K, Ca, Mg, P, Fe), витаминов (A, B₁, B₂, PP, C) и полиненасыщенных жирных кислот.

Разработанный способ карамели открывает большие перспективы эффективности карамельного и крахмалопаточного производства и позволяет расширить ассортимент карамели пониженной сахароемкости, повышенной пищевой ценности.

Список использованной литературы

1. Байдичева, О. В. Цветометрия – новый метод контроля качества пищевой продукции [Текст] / О. В. Байдичева, В. В. Хрипушин, Л. В. Рудакова, О. Б. Рудаков // Пищевая промышленность. – 2008. – № 5. – С. 20-22.
2. Шапиро, Л. Компьютерное зрение [Текст] / Л. Шапиро, Дж. Стокман; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 752 с.

© Плотникова И.В., Шевякова Т.А., Саввин П.Н.,
© Мызина И.В., Чернышева Ю.А., Трощенко В.В.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Ермолаева Е.В.

Доцент кафедры философии, гуманитарных наук и психологии
ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
Г. Саратов, Россия

Павлова Л.А.

Доцент кафедры философии, гуманитарных наук и психологии
ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
Г. Саратов, Россия

БЛАГОПРИЯТНЫЙ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КЛИМАТ В КОЛЛЕКТИВЕ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

Сегодня работа в трудовом коллективе – это всегда или почти всегда стресс. И чем позитивнее и толерантнее коллеги, тем легче его преодолевать и интереснее работать. Поэтому для людей, работающих в одном коллективе, так важно наличие в нем комфортного психологического климата. Безусловно, его создание и поддержание зависит как от сотрудников так и от администрации.

Следовательно, современные руководители должны обладать высокой компетентностью не только в организационно-экономических и юридических вопросах управления, но и иметь четкое представление о психологических методах, обеспечивающих рациональное взаимодействие людей в условиях повышенной физической и эмоциональной напряженности.

Многочисленные исследования показывают, что люди, склонные к авторитарности, догматичности и безразличию, более конфликтны и агрессивны. Кроме того, имеющиеся различия в социальных статусах, в жизненном опыте и ценностях, образовании и квалификации, стаже работы и возрасте, к сожалению, уменьшают степень взаимопонимания между сотрудниками.

Несвоевременное информирование администрацией подчиненных о должностных обязанностях и функциях, предъявление взаимоисключающих требований к их работе, отсутствие перспективы карьерного роста и совершенствования профессиональных навыков также способствуют возникновению споров и конфликтов.

Поведение участников конфликта может иметь как конструктивную направленность, для которой характерен совместный поиск выхода из сложившейся ситуации, так и деструктивную, проявляющуюся в действиях и поступках разрушительного характера.

Выбор той или иной стратегии поведения в конфликте определяется спецификой ситуации и особенностями поведения его участников, а также их личностными качествами.

С этой целью весной 2015 года нами проведено исследование, в котором приняли участие медицинские сестры от 23 до 45 лет областной детской многопрофильной больницы г. Уральска (N=22).

Для изучения личностной предрасположенности к конфликтному поведению была использована методика К. Томаса (адаптация Н. В. Гришиной) и для определения социально-психологического климата коллектива использована методика А. Ф. Фидпера.

К. Томас для описания типов поведения людей при конфликтных ситуациях использует двухмерную модель регулирования конфликтов, основываясь на стремлении человека к кооперации и желании защитить собственные интересы. В соответствии с этим он и

выделяет пять способов урегулирования конфликтов: соперничество, приспособление, компромисс, избегание, сотрудничество.

Результаты нашего опроса выявили, что для большинства медицинских сестер предпочтительна активная позиция поведения в конфликте, целью которого является - поиск взаимодовлетворяющих решений в противоречивых ситуациях - (27%), желание достичь компромисса - (32%) и стремление избежать конфликта - (23%).

Вместе с тем, наименее характерными стратегиями для них является стратегия соперничества - (14%) и приспособления - (4%), то есть для медицинских сестер не свойственно стремление уйти от конфликта или сделать вид, что его не существует.

Методика А.Ф. Фидпера используется для оценки психологической атмосферы в коллективе. На базе индивидуальных профилей создается средний профиль, который и характеризует психологическую атмосферу в коллективе. Данная методика интересна тем, что допускает анонимное обследование, а это, в свою очередь, повышает ее надежность.

Наше исследование выяснило, что 47% респондентов оценивают психологическую атмосферу в своем коллективе как благоприятную и 53% отмечают средний уровень благоприятности. То есть, более половины считают, что психологическая атмосфера в их лечебном учреждении находится на среднем уровне по критерию благоприятности.

Таким образом, положительный психологический климат в коллективе зависит от действий всех его членов и от своевременного проведения специальных мероприятий, направленных на улучшение взаимоотношений между руководителями и подчиненными. В целом - благоприятный социально-психологический климат является условием повышения производительности труда, эффективности работы и сплоченности коллектива.

Список использованной литературы

1. Галицкая И.К. Управление конфликтами и стрессами в среде сестринского персонала ЛПУ // Главная медицинская сестра. - 2006. - №2. - С. 97-115; №3 - С. 123-136.
2. Двойников С.И. Управление конфликтами в коллективе медицинских сестер // Главная медицинская сестра. - 2007. - № 2 - С.69 - 89.
3. Тополова Е.О. Особенности управления женским коллективом // Главная медицинская сестра. - 2004. - №7. - С. 115-122.
4. Тополова Е.О. Проблемы взаимоотношений в разновозрастном коллективе // Главная медицинская сестра. - 2005. - №2. - С. 89-92.

© Ермолаева Е.В. Павлова Л.А., 2015

Дмитренко В.В.,
студентка 2 курса
экономического факультета
КубГУ,
г. Краснодар, Российская Федерация

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ: ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ

Таможенный союз возникает с целью создания единой территории, в пределах которой действуют таможенные налоги и экономические ограничения. Под Таможенным союзом подразумевается объединение нескольких государств-участников, которые проводят совместные мероприятия в таможенной политике, отменяются таможенные сборы и границы между участниками, а в отношении других государств вводится единый таможенный тариф [5].

Первый Таможенный союз появился в 19-ом веке, участниками которого были Франция и Монако [4]. Также примером подобного соглашения можно считать Генеральное соглашение о тарифах и торговле, заключенное в 20-ом веке. В 1957 году было создано Европейское экономическое сообщество, по которому были устранены все ограничения в торговле между участниками и создан единый таможенный тариф для торговли с третьими странами [3]. В 1960 году была учреждена Европейская ассоциация свободной торговли, которая упраздняла налоги на таможене и количественные ограничения торговли членов ассоциации.

Главными плюсами Таможенного союза являются:

- количество Таможенных процедур, для прохождения при ввозе товаров из третьих стран, сократились [2];
- стали доступны новые рынки сбыта товаров;
- увеличилось ограничение при ввозе товаров внутри союза для частных лиц;
- уменьшились расходы на товарооборот между странами;
- импорт и экспорт стал доступен компаниям, которые раньше не осмеливались выходить на внешние рынки;
- увеличился товарооборот между странами участниками Таможенного союза;
- цены на товары стали более конкурентоспособны, за счет экономии на таможенных платежах и сертификации товаров; сократились сроки отгрузки товаров;
- восстановление кооперации.

К негативным сторонам союза относятся:

- увеличивается количество «серого» импорта;
- отличия в валютных и налоговых режимах;
- из-за доминирования крупных стран, более мелким тяжело отстаивать свои экономические интересы;
- падение качества товаров [1];
- ограничение суверенитета;
- дорогой импорт;
- атака национального бизнеса.

Следует отметить, что, несмотря на минусы, Таможенный союз отразится положительно на экономике стран участниц союза, во многом облегчив ведение торговли и бизнеса.

Список использованной литературы

1. Взаимная торговля товарами государств – членов Таможенного союза за 2011 год // http://www.tsouz.ru/db/stat/pbl/Documents/Int_2011.pdf
2. Взаимная торговля товарами государств – членов Таможенного союза и Единого экономического пространства за 2012 год // http://www.tsouz.ru/db/stat/pbl/Documents/Int_2012.pdf
3. Глазьев С.Ю. Основные итоги работы по формированию таможенного союза в рамках ЕВРАЗЭС и первоочередные задачи на 2011 год // Экономика региона. 2011. № 3. С. 111-124.
4. Международные экономические отношения: учебник для студентов по экономическим специальностям – М. 2012. С. 334-337
5. Подкопаев М.В. Таможенный союз: первые вопросы и разъяснения // <http://www.auditit.ru/articles/account/buhconcret/a64/301880.html>

© Дмитренко В.В., 2015

Марин А.А.,
экономист,
ООО «Бухгалтерские услуги», г. Калининград,
Российская Федерация

ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОПЕРАЦИИ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Рыночные отношения привнесли в понятие экономической деятельности компании новые аспекты. Теперь под такой деятельностью понимается не только основное производство, хотя оно и остается доминирующим в экономическом облике предприятия, но и совокупность взаимосвязанных видов деятельности, напрямую не связанных с конечным экономическим результатом. Наиболее известными из них являются:

- 1) проведение маркетинговых исследований состояния рынков источников сырья, готовой продукции, рабочей силы, источников информации и т. п.;
- 2) реализация финансовых схем восполнения оборотных средств технологического производственного процесса;
- 3) обеспечение инвестиционных проектов финансовыми ресурсами;
- 4) осуществление внеэкономического контроля над предприятием, основанного на праве собственности на это предприятие, и т. п. [1, с.130]

Поэтому достижение экономических результатов в деятельности компании сопряжено с решением ряда совершенно конкретных, хотя и разноплановых задач.

1. Обеспечение имущественных прав собственника акционерного общества. Под этим понимается осуществление взаимосвязанных мероприятий, которые обеспечивают акционеру возможность эффективного контроля над функционированием общества даже в случае, если принадлежащий акционеру пакет акций не является контрольным или блокирующим.

Степень влияния акционера на деятельность акционерного общества зависит от количества акций, принадлежащих их владельцу. Согласно российскому законодательству

обладание различным количеством акций в процентном отношении от величины оплаченного уставного капитала общества предоставляет инвестору различные права. Эти права оговорены в Федеральном законе «Об акционерных обществах» [6, с. 76].

Кроме того, владелец 10% акций имеет право требовать:

- созыва внеочередного общего собрания акционеров;
- проверки финансово-хозяйственной деятельности общества;
- ознакомления со списком участников общего собрания акционеров.

Таким образом, задачи, стоящие перед акционером в управлении компанией, сводятся к:

- удешевлению контроля над акционерным обществом;
- предотвращению потери прав, предоставляемых имеющимся у акционера пакетом акций;

- приобретению дополнительного количества акций;

- возможности быстрой продажи пакета акций без существенной потери в цене.

Значительный пакет акций, принадлежащий акционеру, представляет собой значительную финансовую ценность. Замораживать данный капитал представляется нецелесообразным. Поэтому удешевление контроля над акционерным обществом является при значительных размерах пакета акций актуальной задачей [5, с. 23].

2. Защита акционерного общества от враждебных действий против его экономического состояния. Конкурентное соперничество может вылиться в достаточно серьезное противостояние, при котором происходит посягательство в той или иной форме на экономические интересы одного из акционерных обществ.

В рыночной экономике приобретение предприятия или слияние нескольких предприятий является достаточно обычным явлением. Однако, если процесс поглощения происходит без согласия того предприятия, которое приобретает, этот процесс носит название «враждебного поглощения» или «враждебной аквизиции» (от английского слова acquisition, что означает «поглощение, слияние»).

Враждебные действия могут проявляться и в более откровенных, хотя и менее заметных формах, когда засланные или подкупленные представители в органах управления акционерного общества (правлении, совете директоров, ревизионной или счетной комиссии, на общем собрании акционеров и т. п.) принимают решения, идущие во вред интересам общества. Поэтому надо иметь возможность и механизмы для распознавания этих действий, их предотвращения и минимизации отрицательных последствий от их принятия [3, с. 14].

Если ценные бумаги данного эмитента на рынке до этого не обращались, необходимы определенные затраты и вывод ценных бумаг либо на организованный внебиржевой рынок, который реализован в рамках Российской торговой системы (РТС), либо на организованный биржевой рынок. В настоящее время на рынке корпоративных ценных бумаг наиболее авторитетной биржевой торговой площадкой является фондовая секция Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ). Необходимо отметить, что прохождение процедуры листинга (принятие ценных бумаг к обращению на торговой площадке) не является самоцелью, представляя собой некоторую отдельную задачу в рамках общей стратегии использования возможностей фондового рынка.

В результате подготовительной работы и использования квалифицированной помощи профессиональных участников фондового рынка можно значительно повысить курсовую стоимость ценных бумаг. Как показал докризисный опыт российского фондового рынка, вполне реально поднять курсовую стоимость ценных бумаг в десятки раз. Это в свою очередь позволит размещать новую эмиссию на фондовом рынке по значительно более высокой рыночной стоимости. Таким образом, выпустив меньшее количество ценных

бумаг, то есть, внося меньшие изменения в расстановку сил в составе акционеров, можно получить больше необходимых для акционерного общества инвестиционных средств.

Список используемой литературы

1. Аксаев Ф.Э., Казаков В.В. Инвестиционный критерий в обеспечении конкурентоспособности региона в период мирового экономического кризиса // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 345. С. 130-132.
2. Антипина О.В. Социальные аспекты инновационного развития муниципальных образований // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. 2010. № 1. с. 276.
3. Будаева М.С. Необходимость расчета стоимостных характеристик процессов // Актуальные вопросы экономических наук. 2009. № 5-5. С. 12-16.
4. Дракер. П. Управление, наделенное на результаты. М. 2013
5. Нечаев А.С., Андреева Е.С. Развитие инновационного потенциала в России: проблемы и пути их решения // Финансы и кредит. 2014. № 17. с. 22-29.
6. Нечаев А.С., Прокопьева А.В. Идентификация и управление рисками инновационной деятельности предприятий // Экономічний Часопис-xxi. 2014. № 5-6. с. 72-77.
7. Питерс Т., Уотермен Р. В поисках эффективного управления. М. 2014.
8. Санталайнен Т. Управление по результатам. М. 2009

© Марин А.А., 2015

Мусаев Р.А.,

студент-магистр 2 курса экономического факультета
Кубанский Государственный Университет,
г. Краснодар, Российская Федерация

ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЕАЭС В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

Евразийский экономический союз - международная организация региональной экономической интеграции, обладающая международной правосубъектностью и учрежденная Договором о Евразийском экономическом союзе. В ЕАЭС обеспечивается свобода движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы, а также проведение скоординированной, согласованной или единой политики в отраслях экономики. Государствами-членами Евразийского экономического союза являются Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика и Российская Федерация.

ЕАЭС создан в целях всесторонней модернизации, кооперации и повышения конкурентоспособности национальных экономик, а также создания условий для стабильного развития в интересах повышения жизненного уровня населения государств-членов [8].

При формировании в 2010 г. Таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана, была создана единая таможенная территория. Одновременно с этим каждый из участников оставил за собой право самостоятельно определять размер экспортных пошлин на нефть, газ и нефтепродукты, которые взимаются при экспорте в третьи страны и не уплачиваются при торговле между участниками интеграционного объединения. Экспортная пошлина, наряду с НДС, является способом изъятия государством ресурсной ренты у компаний, занимающихся добычей полезных ископаемых. Однако у экспортной пошлины существует

и другая функция: поскольку это налог, уплачиваемый только при продаже за границу, цена ресурса внутри страны без НДС оказывается ниже мировой примерно на величину этой пошлины. Это означает неявное субсидирование всей отечественной промышленности. Длительное применение такого механизма субсидирования, одновременно с меньшими в относительном выражении экспортными пошлинами на нефтепродукты, приводит к тому, что отечественная нефтепереработка, не имея существенных стимулов для модернизации, по-прежнему создаёт отрицательную добавленную стоимость в мировых ценах: с точки зрения технологического процесса выгоднее продавать на экспорт всю направляемую в российскую нефтепереработку нефть — на вырученные средства можно приобрести большее количество нефтепродуктов, а прямые потери составляют десятки млрд. долларов в год [8].

Согласно данным Росстата, в 2014 г. Было добыто 525.0 млн. т, из которых на экспорт пошло 223,4 млн. т, а на внутреннее потребление - 301,6 млн. т. Цена мирового рынка на нефть "Юралс" составляла 445,8 доллара США за 1 тонну (78,0% к ноябрю 2014г.), среднегодовая экспортная пошлина при такой цене - \$392/т. С учётом того, что на практике за счёт различных льгот экспортных пошлин собирается ~90% от максимально возможного уровня, ежегодный размер внутреннего субсидирования можно оценить в 0,9 \$392/т. 286.6 млн.т.~\$100 млрд. (~5% ВВП). Страны ЕАЭС, торгуя друг с другом нефтью, газом и нефтепродуктами без экспортных пошлин, совершают трансферты по отношению друг к другу, размер которых определяется объёмами поставок и значениями экспортных пошлин. Поскольку нефтегазовая торговля между Белоруссией и Казахстаном практически отсутствует, для оценки трансфертов внутри ЕАЭС достаточно рассматривать передачу ресурсов между Россией и Белоруссией, Россией и Казахстаном, а также между Россией и Арменией как новым участником ЕАЭС [4,с.40].

При расчёте прогнозных значений нефтегазового трансферта на период 2015–2017 гг. необходимо учитывать параметры планируемого налогового манёвра, существенно меняющего предельные ставки экспортных пошлин на нефть (42% в 2015 г., 36% в 2016 г. и 30% с 2017 г.) и расчётные коэффициенты экспортных пошлин на нефтепродукты как доли пошлин на нефть (для лёгких и средних дистиллятов — 48% в 2015 г., 40% в 2016 г. и 30% с 2017 г.; для прямогонных бензинов — 85% в 2015 г., 71% в 2016 г. и 55% с 2017 г.; для товарных бензинов — 78% в 2015 г., 61% в 2016 г. и 30% с 2017 г.; для мазута — 76% в 2015 г., 82% в 2016 г. и 100% с 2017 г.) (таблица 1).

Таблица 1. Перераспределение: нефтегазовые трансферты внутри ЕАЭС

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Нефтегазовый трансферт в Беларусь, \$ млн.	5976	8917	5965	5021	7133	6704	6038
Нефтяной трансферт в Беларусь, \$ млн.	5976	7455	4525	3519	5631	5201	4535
Газовый трансферт в Беларусь, \$ млн.	0	1462	1440	1502	1502	1502	1502
Нефтегазовый трансферт в Казахстан, \$ млн.	3223	2891	3399	485	343	268	191
Нефтегазовый трансферт в Армению, \$ млн.	н/д	н/д	н/д	195	185	180	176
ИТОГО ТРАНСФЕРТ ПАРТНЁРАМ ПО ЕАЭС, \$ млн.	9199	11808	9364	5701	7662	7152	6404

Трансферт в Белоруссию как доля ВВП Беларуси	10.0%	14.0%	8.3%	6.5%	8.7%	7.7%	6.5%
Трансферт в Казахстан как доля ВВП Казахстана	1.7%	1.4%	1.5%	0.21%	0.14%	0.10%	0.06%
Трансферт в Армению как доля ВВП Армении	н/д	н/д	н/д	1.8%	1.6%	1.5%	1.4%
Трансферт из РФ партнёрам по ЕАЭС как доля ВВП РФ	0.48%	0.59%	0.45%	0.28%	0.37%	0.32%	0.27%

Источник: Официальный сайт Евразийского экономического союза <http://www.eaeunion.org/>

Поскольку перераспределение ресурсов внутри ЕАЭС возникает, в основном, за счёт существующей схемы налогообложения нефтегазового сектора, налоговый манёвр в нефтегазовой отрасли может стать отправной точкой для смещения акцентов интеграции с перераспределительных на созидательные. Получение ресурсной ренты при наличии экспортной пошлины, так или иначе, будет означать потери для российского бюджета от функционирования ЕАЭС и вовлечения в него новых участников. Представляется целесообразным в срок до 2025 г., когда, согласно договору о ЕАЭС, должен начать функционировать общий нефтегазовый рынок, полностью перейти к изъятию ренты из нефтегазового сектора через НДСП, увеличив сборы от этого налога таким образом, чтобы это изменение одновременно с обнулением экспортной пошлины было нейтральным для нефте- и газодобывающего секторов [2, с.35]. Это может способствовать повышению мотивации к снижению нетарифных барьеров в торговле товарами и услугами, поскольку такое снижение станет основным источником повышения конкурентоспособности интеграционного объединения и отдельных его участников. Обсуждение возможной интеграции России как участника ЕАЭС с третьими странами активизировалось в 2011–2012 гг. с началом рассмотрения перспектив подписания соглашений о зонах свободной торговли (ЗСТ) с Новой Зеландией, Вьетнамом, со странами АСЕАН. Позднее начались переговоры о подписании торгового соглашения с Европейской ассоциацией свободной торговли (Норвегия, Швейцария, Исландия, Лихтенштейн), а в 2014 г. и с Израилем. Началось обсуждение зон свободной торговли с Индией и с США. Возможная торгово-экономическая интеграция с Европейским союзом обсуждается с саммита РФ–ЕС 2005 г. Пока ни одно из этих соглашений не подписано, а некоторые переговоры (с Норвегией, Швейцарией, НЗ, США, ЕС) либо приостановлены, либо даже не начаты по политическим причинам [6, с.50].

Применение с августа 2014 г. Россией «антисанкций» к производителям продовольствия из США, ЕС, Австралии, Норвегии и Канады одновременно с отсутствием решений Белоруссии и Казахстана подобного рода нарушает первый базовый принцип: торговая политика России, Белоруссии и Казахстана становится менее согласованной. При этом автоматически возникают вопросы поставки продукции вышеперечисленных стран в Россию через Белоруссию и Казахстан. В общей конструкции такая ситуация входит в противоречие с функционированием единой таможенной территории, поскольку при пересечении внешней таможенной границы товар должен свободно перемещаться внутри интеграционного объединения [7, с.20]. В новых условиях из Белоруссии можно ввозить в Россию без ограничений белорусские товары, но нельзя завозить через Белоруссию продовольственные товары из стран запрещённого списка. Определение для каждого товара, является ли он бело-русским или нет, в СНГ на практике регулируется правилами происхождения (rules of origin), согласно которым товар считается произведённым на территории страны СНГ или таможенного союза (ТС), если он либо подвергнут

достаточной степени переработки, либо стоимость материалов иностранного происхождения не превышает 5% цены конечного товара (таблица 2).

Таблица 2. Влияние российского продовольственного эмбарго на ВВП

Страна или регион	Краткосрочная перспектива	Долгосрочная перспектива
Изменение в % к ВВП		
РФ	-0.80	-1.80
Белоруссия	1.47	1.04
Казахстан	0.00	-0.12
ЕС	-0.03	-0.09
Изменение в млн. долл.		
РФ	-17 000	-38 000
Белоруссия	1 163	819
Казахстан	0	-200
ЕС	-8 700	-27 000

Официальный сайт Евразийского экономического союза <http://www.eaeunion.org/>.

В макроэкономике хорошо известен феномен «невозможной троицы»: в условиях свободы перемещения капитала невозможно достаточно долго одновременно управлять и обменным курсом, и денежной массой. В современных условиях в ЕАЭС возникает своя «невозможная троица»: в условиях действия российского одностороннего эмбарго невозможно одновременное полноценное функционирование таможенного союза и добросовестное выполнение Россельхознадзором своих ведомственных обязанностей. Если функционирует Таможенный союз, подразумевающий как минимум отсутствие таможенной границы между Россией и Беларуссией и действует эмбарго, то Россельхознадзор не выполняет постановление правительства, поскольку товары из запрещённого списка проникают на российскую территорию беспрепятственно. Если действует эмбарго и Россельхознадзор выполняет свои функции, то фактически действуют ограничения на поставки товаров из Беларуси (в т.ч. частично возвращается контроль на границе), и говорить о полноценном таможенном, не говоря уже об «экономическом», союзе, не приходится [1, с.80].

Таким образом, поскольку одновременно выполнение этих трёх условий невозможно, а Белоруссия и Казахстан едва ли согласятся присоединиться к российским запретам на ввоз продовольствия, доступны 3 варианта:

- 1)отказываться от полноценной евразийской интеграции;
- 2)отменять одностороннее эмбарго;
- 3)не отказываясь формально от российских антисанкций, закрывать глаза на их неисполнение.

Безусловно, риски потерь для российской экономики из-за интеграционных процессов стран СНГ с ЕС существуют, однако возникают они вследствие неучастия ЕАЭС в процессе интеграции с Европейским союзом: отказываясь от неё, мы упускаем один из немногих оставшихся доступных источников роста. Отказ от интеграции с ЕС одновременно с её развитием некоторыми странами СНГ делает российские потери ещё большими.

Список использованной литературы

1. Архипов А.Ю., Ишханов А.В., Линкевич Е.Ф. Новый мировой валютный стандарт: Поиски и перспективы// Journal of Economic Regulation. 2013. Т.4. №4. С. 73-84.

2. Васильева Н. А., Лагутина М. Л. Глобальный евразийский регион: опыт теоретического осмысления социально-политической интеграции // Издательство Политехнического университета, 2012, № 3 (16) 2012.

3. Васильева Н. А., Лагутина М. Л. Формирование Евразийского союза в контексте глобальной регионализации // Евразийская экономическая интеграция, № 3 (16), 2012.

4. Ишханов А.В., Линкевич Е.Ф. Полиинструментальный стандарт как основа нового мирового валютного порядка // Финансы и кредит. 2014. №40 (616). С.37-49.

5. Ковалёв М. М., Иришев Б. К. Будущее ЕАЭС. Сложный поиск равновесия и роста // Вестник ассоциации белорусских банков № 31—32 2014.

6. Линкевич Е.Ф. Анализ опыта экономической и валютно-финансовой интеграции стран евросоюза // Экономический анализ: теория и практика. 2013. № 34 (337). С. 48-54.

7. Линкевич Е.Ф. Формирование валютных зон на территории СНГ: Проблемы и перспективы // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2014. №12. С. 22-27.

8. Официальный сайт Евразийского экономического союза <http://www.eaeunion.org/>.

© Мусаев Р.А., 2015

Сунгатуллина Л. А.

Тюменский медицинский университет,
начальник финансово-экономического управления,
ассистент кафедры общественного здоровья
и здравоохранения
г. Тюмень,
Российская Федерация

ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ РЕСУРСОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Рынок здравоохранения можно отнести к рынкам с большим потенциалом роста, который связан как с появлением новых видов услуг (например, эстетическая медицина), так и различных возможностей развития (дистанционная диагностика, мобильность врачебного персонала высокой квалификации).

Подтверждением активной динамики развития рынка здравоохранения для сегмента платных услуг может быть исследование Меловатской Н.Ю. [1]. Любой динамично развивающийся рынок предъявляет особые требования к ресурсному обеспечению участников, что определяет актуальность исследований, связанных с классификацией ресурсов медицинских организаций, источников их формирования и способов оценки. Ресурсный потенциал становится важным объектом управления для лечебно-профилактических учреждений.

Термин ресурс происходит от французского слова *ressource* «вспомогательное средство» и от латинского *resurgere* "воскреснуть" [2]. В первоначальной этимологии слова, особенно в его латинском варианте, заключено свойство ресурсов, а именно: ресурс - это средство, позволяющее организации осуществлять свою жизнедеятельность.

Можно выделить различные виды ресурсов, для целей управления ресурсным потенциалом медицинской организации. Мы предлагаем классификацию, представленную в таблице 1.

Классификация ресурсов медицинской организации

№ п.п.	Наименование классификационного признака	Вид ресурса	Интерпретация применительно в медицинской организации
1.	По возможности возобновления	Возобновляемые	Материальные ресурсы: оборудование, инвентарь, имущество
		Не возобновляемые	Уникальный климат, природные ресурсы, способствующие выздоровлению
2.	По возможности получения дохода	Трудовые	Навыки медицинского персонала, его работоспособность, мотивация
		Финансовые (к ним можно отнести и инвестиционные)	Наличие денежных ресурсов для развития, наличие инвесторов, желающих вкладывать в медицину, их цели и ценности
		Организационные	Организационное строение организации, профессионализм менеджмента медицинской организации, его предпринимательские способности и умение принимать управленческие решения в условиях рынка
3.	По возможности обеспечения процесса принятия решений	Информационные	Качество информационной среды, скорость поступления и обработки информации, уровень соответствия требованиям управления
		Знания	Знания рыночных тенденций, новых методов лечения, способов диагностики, методов управления
		Время	Внешние требования в отношении скорости

			принятия решений, проведения лечения и пр.
		Административ-ные	Наличие (отсутствие) поддержки органов государственной власти, программ развития здравоохранения и их реальное воплощение
4.	По возможности материализации	Материальные	Ресурсы, которые можно оценить осязать, имеющие физическую форму
		Нематериальные	Ресурсы, которые не имеют физической формы

Идентификация ресурсов медицинской организации может быть дополнена стандартом «Менеджмент активов» ISO 55001 [3].

В этом стандарте актив (ресурс) определяется как объект, единица или компонент, который обладает потенциальной или реальной ценностью для организации. Каждый объект, имеющий потенциальную ценность, подлежит аудиту и определению места в системе управления. Применительно для медицинских организаций современной России вопрос аудита ценностей, а соответственно, и ресурсного потенциала перспективен как для теоретических, так и для прикладных исследований.

Список использованной литературы:

1. Меловатская Н.Ю. Статистический анализ рынка платных медицинских услуг в условиях кризиса 2008-2010 гг. Аудит и финансовый анализ 2010 № 5 [http:// www.auditfin.com/ fin/2010/5/10_15.pdf](http://www.auditfin.com/fin/2010/5/10_15.pdf) (дата обращения 14.08.2015).
2. [http:// www.etymonline.com/ index.php? allowed_in_ frame=0& search= resource& searchmode= none](http://www.etymonline.com/index.php?allowed_in_frame=0&search=resource&searchmode=none) (дата обращения 15.08.2015).
3. Системы менеджмента. Руководящие указания по применению ISO 55001 [http:// www. iso.org/iso/ru/home/news_ index/iso-in-action.htm](http://www.iso.org/iso/ru/home/news_index/iso-in-action.htm) (дата обращения 16.08.2015).

© Сунгагуллина Л.А. 2015

Устинов О.Д.,
ОАО «Пойдем!»,
г. Омск, Российская Федерация

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

В условиях переходной экономики, на начальной стадии развития рыночных отношений руководители и специалисты российских предприятий и коммерческих структур должны осваивать адекватные методы и процедуры управления. К их числу относится стратегический менеджмент, обеспечивающий предприятиям эффективное достижение перспективных целей на основе удержания конкурентных преимуществ и соответствующего реагирования на изменения внешней среды.

Стратегическое управление – это комплексная система постановки и реализации стратегических целей предприятия, основанная на прогнозировании среды и выработке способов адаптации к ее изменениям, а также воздействия на нее.

В задачи стратегического управления входят обеспечение целевой направленности всей деятельности предприятия; учет влияния внешней среды; выявление новых возможностей развития и факторов угрожающего характера; оценка альтернативных вариантов решений, связанных с распределением имеющихся ресурсов в стратегически обоснованные и высокоэффективные проекты; формирование внутренней среды, благоприятствующей инициативному реагированию руководства на изменение ситуации [2, с. 130].

Прежде всего, должна быть поставлена определенная цель. Поскольку может быть несколько путей ее достижения, то на основе стратегического анализа осуществляется выбор наиболее предпочтительного варианта. Затем разрабатывается стратегия как инструмент перевода предприятия из текущего состояния в целевое.

Для разработки стратегии необходимо сделать следующие шаги [1, с. 78]:

- четко сформулировать видение (представление) собственниками образа фирмы в перспективе и главное направление ее развития (главную стратегическую цель, миссию);
- установить цели и контрольные параметры бизнеса (долю рынка определенного ассортимента продукции или оказываемых услуг, ориентировочные объемы производства и продаж, показатели эффективности);
- определить тип предприятия и способы управления бизнесом и собственностью;
- проанализировать сильные и слабые стороны фирмы, выявить ключевые факторы успеха и возможные угрозы (причинно-следственный анализ, метод SWOT);
- выработать требования и критерии оценки основных видов деятельности;
- вскрыть основные проблемы в фирменной системе управления и во внешнем окружении;
- сформулировать общие требования к управленческим подсистемам (инвестиций и развития, организационного развития, управления качеством, планирования и контроля над затратами, управленческого и бухгалтерского учета, информационного обеспечения управления);
- установить цели и общие требования к использованию объектов, находящихся в собственности, и активов фирмы.

Глубокая проработка и детализация базовых элементов стратегии позволяет провести диагностику системы управления фирмой и выработать рекомендации по совершенствованию отдельных подсистем.

Рассмотрим некоторые составляющие стратегического управления, которым уделяется мало внимания в отечественной специальной литературе.

Миссия предприятия представляет собой решение собственников о его предназначении, смысле существования – сферах и направлениях деятельности, производимых товарах и услугах, рынках сбыта. Четко сформулированная миссия доводится до всего персонала. Опыт западных и отечественных фирм подтверждает ее важную роль. Зная миссию сотрудники могут оценивать текущую деятельность фирмы, вносить предложения по ее совершенствованию [7, с. 200].

Миссия (основной замысел) и предпринимательская философия необходимы для установления стратегических целей фирмы, а также для завоевания доверия потребителей и остальных контактных групп, чтобы не вызывать конфликта их интересов.

Общая стратегическая цель бизнес-системы, или *видение* – это желаемый (идеальный) образ будущего фирмы в представлении собственников. Оно отражает наиболее благоприятную для фирмы ситуацию в наиболее благоприятных условиях внешней среды.

Таким образом, видение не зависит от текущей обстановки, существующих в данный момент тенденций развития рынков и фирмы. Утвердившись в своем видении, фирма должна не подстраиваться под внешнюю обстановку, а стремиться формировать внешнюю и внутреннюю среды под созданный образ предприятия, выстраивая их в соответствии с выработанным взглядом на окружающий мир [6, с. 185].

Видение отличается от долгосрочного планирования. Отличие заключается в целях, которых нельзя добиться исходя из достигнутого уровня, т.е. при применении подхода, присущего разработке долгосрочных планов. Как внутренняя среда фирмы (новые технологии, компетенции, формальные и неформальные лидеры и т.д.), так и внешнее рыночное окружение меняются во времени, часто непредсказуемо.

Таким образом, ограничения вводят условия, при которых необходимо пересматривать стратегию, что позволяет выбрать оптимальный путь (траекторию) развития из многих возможных. Видение – концепция долгосрочной цели, являющаяся основой для деятельности фирмы. Оно фиксирует общую стратегическую цель компании и главное направление развития, приводящее к ее достижению, а также определяет границы деятельности, что дает возможность свести разработку стратегии к оптимизационной задаче.

Список используемой литературы

1. Будаева М.С., Гаврилова Ж.Л. Формирование инвестиционного потенциала хозяйствующего субъекта на основе модифицированной амортизационной политики // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2008. № 2 (34). С. 76-78.
2. Казаков В.В. Экономическая основа управления региональными системами // Вестник Томского государственного университета. 2009. № 325. С. 130-134.
3. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2009. - 768 с.
4. Коробейникова О.О. Анализ и формирование нормативного подхода к воспроизводству основного капитала предприятий на базе внутренних источников инвестиций // Экономический анализ: теория и практика. 2011. № 1. С. 41 – 45.
5. Фрейдин И., Структура финансов в холдинге // Финансы. 2013. № 3. С. 17 – 19.
6. Nechaev A.S., Antipina O.V. Innovative development of territories: domestic and foreign practice // В сборнике: Развитие процессов формирования и организации эффективного функционирования инновационной сферы экономики предприятий, отраслей, комплексов сборник материалов международной научной конференции. под редакцией П.Г. Исаевой. 2013. С. 184-191.
7. Нечаев А.С., Прокопьева А.В. Алгоритм процесса управления рисками в инновационной деятельности // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2013. № 4 (75). С. 196-201.

© Устинов О.Д., 2015

Ботоева Ч.К.,

начальник кафедры

Государственно-правовых дисциплин
Академии МВД Кыргызской Республики
г. Бишкек, Кыргызская Республика

К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМАХ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

В настоящее время, одной из сфер жизни общества, заявляющая о себе особенно настоятельно и остро, является область природопользования. В данной сфере общества отсутствие эффективного механизма реализации функции государства особенно опасно. Это обусловлено нарастанием тревожных симптомов-предвестников экологической катастрофы, достижением в современных условиях той степени деградации биосферы под воздействием цивилизации, которая ставит под угрозу существование самой жизни на Земле. Сохранение биосферы Земли в условиях растущего антропогенного воздействия на экологические системы является одной из острейших глобальных проблем современности.

Экологические, ресурсосырьевые и демографические проблемы заставили ученых искать новые модели взаимодействия общества и природы, в качестве которой выступает концепция устойчивого развития. Не случайно, что проблемы экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды находятся сегодня в центре пристального внимания юристов, экономистов, философов, географов, специалистов в области теории управления, представителей других областей научного познания, а также практиков - политиков и управленцев [4, с.2].

Следует согласиться с характеристикой экологической функции государства как функции одновременно внутренней и внешней (комплексной), так как национальные усилия в экологической сфере принесут ожидаемые результаты только в сочетании с межгосударственными мероприятиями по рациональному использованию и охране окружающей природной среды. Именно поэтому в учении о функциях государства данная функция "выдвигается на первый план как общесоциальная, общечеловеческая и общецивилизационная [2, с.11].

В связи с этим, считаем правильной точку зрения Перевалова В.Д. о том, что «охрана природы и окружающей среды - не только важная функция государства, но и первостепенная проблема мировой общественности» [5, с.76]. Человек в результате своей хозяйственной деятельности нарушает естественные природные связи, разрушает окружающую среду, чем невольно создает для себя неблагоприятные (даже губительные) условия обитания.

Экологическая функция - это новое развивающееся направление деятельности современного кыргызского государства, связанное с обострением экологической ситуации в мире и в стране. Она выражается в разработке природоохранного законодательства, с помощью чего государство устанавливает правовой режим природопользования, берет на себя обязательства перед своими гражданами по обеспечению нормальной среды обитания, закрывает в случае необходимости экологически вредные предприятия, штрафует нарушителей закона и т.д.

Государственная деятельность в этом направлении - безусловное требование современности. Эволюция функций в этой области приобретает иной качественный

уровень, требует иной степени обязательности, обеспеченности экономическими, административными, правовыми средствами и методами.

Объективным фактором, вызывающим необходимость в такой основной государственной функции, является развитие научно-технической революции и ее последствия для человека. Создавая огромные блага для людей, научно-техническая революция одновременно связана с многократно возросшим вовлечением окружающей природной среды в общественное производство, что, в свою очередь, вызывает разного рода негативные последствия в экологических системах; ведет к загрязнению воздуха и водных источников, повышенной радиации, создает угрозу растительному и животному миру, здоровью и жизни человека. В этих условиях проблема экологии вышла на передний план не только в пределах отдельной страны, но и в глобальном, международном масштабе, превратилась в проблему спасения земли, сохранения человечества.

Охрана природы - дело всего общества, но только государство, обладающее необходимыми средствами и возможностями мобилизации усилий всех организаций и граждан, может реально обеспечить защиту окружающей среды.

Буддийская методология, к примеру, не без основания считает, что загрязнение окружающей среды является следствием загрязнения человеческого сознания, но люди не видят этого загрязнения, ибо оно скрыто от глаз. Пока не произойдет «очищение» сознания, человечество не сможет решить экологической проблемы в целом [5; с.77].

Деятельность по охране природы в рамках своей компетенции осуществляют все звенья механизма государства и его органов.

Так, в статье 48 Конституции Кыргызской Республики говорится: «Каждый имеет право на благоприятную для жизни и здоровья экологическую среду».

Каждый имеет право на возмещение вреда, причиненного здоровью или имуществу действиями в области природопользования.

Каждый обязан бережно относиться к окружающей природной среде, растительному и животному миру [1, ст. 48].

Провозглашение права граждан на благоприятную экологическую среду определяет обязанность государства осуществлять комплекс мероприятий, направленных на обеспечение и защиту указанного права. Достичь этого можно лишь путем реализации конкретных действий в политической, экономической, социальной, идеологической и экологической сферах общественной жизни.

Таким образом, необходимо, чтобы экологическая функция была не только одной из приоритетных функций, но и основополагающей, так как она призвана оказывать влияние на другие функции государства и в конечном итоге сохранить окружающую природную среду для настоящих и будущих поколений.

В настоящее время одним из важнейших направлений осуществления экологической функции государства является совершенствование экологического законодательства.

С помощью законодательства государство устанавливает правовой режим природопользования, берет на себя обязательства перед своими гражданами по обеспечению нормальной среды обитания [3, с. 27].

Система современного кыргызского законодательства в экологической сфере начало формироваться под влиянием осознания значимости резко обозначившихся экологических проблем и представляет собой одно из проявлений экологической функции государства. Усилившись за годы реформ и сместившись в сторону внедрения экономических методов, этот процесс позволил в течение последних лет сформировать достаточно обширную систему, которая сегодня представлена в виде законов экологической направленности. Все эти законодательные акты заложили общие принципы и системные основания для

деятельности по охране окружающей среды. В то же время хотя и принимались законы и нормативные правовые акты в сфере окружающей среды, но со стороны государства при этом не было сделано усилий к тому, чтобы обеспечить их выполнение. Практическая деятельность по охране природы подменялась только словами о ее важности. В итоге остались нереализованными практически все наиболее значимые нормативные предписания в данной сфере.

В результате, законодательный процесс оказался в большей степени непоследовательным и привел к появлению многочисленных юридических пробелов и противоречий между законами, постановлениями и инструкциями. Разработка подзаконных актов проходит еще медленнее и более непоследовательно, чем принятие законов. Многие важные разделы экологического законодательства нуждаются в пересмотре и приведению в соответствие с международными обязательствами по конвенциям, стороной которых является Кыргызстан.

К другим недостаткам действующего кыргызского экологического законодательства, по-видимому, можно отнести отсутствие общей концепции его формирования на уровне разработки и принятия как законодательных, так и подзаконных нормативных правовых актов, отсутствие общедоступной информационной базы и ряд других. В результате специалисты в области экологического права и экологического управления отмечают отсутствие законодательных документов, необходимых для регулирования многих видов отношений, складывающихся в области природопользования и охраны окружающей среды. В первую очередь это относится к нормативно-правовому регулированию вопросов экологического страхования, экологического контроля, охраны некоторых видов природных ресурсов. Имеется потребность и в разработке специальной системы нормативных правовых актов, регламентирующих действия физических и юридических лиц, муниципальных образований и государства в сфере обеспечения здоровой окружающей среды.

Еще одна проблема – это отсутствие четкости в системе правоотношений в области природопользования, что ведет к образованию конфликтов между природопользователями и местными сообществами, препятствует привлечению иностранных инвестиций в производство на территории Кыргызской Республики, зачастую мешает осуществлению полноценной природоохранной деятельности. Отсутствие механизмов, регламентирующих водные и земельные правоотношения также является потенциальным источником возникновения социально-экологических и политических конфликтов.

Наиболее серьезным проявлением отсутствия или дефицита политической воли явилось то, что в нашей стране, в которой оказывается мощное антропогенное влияние на природу, не была выработана целенаправленная научно обоснованная государственная экологическая политика. Процессы взаимодействия между обществом и природой развивались и до сих пор развиваются в значительной мере стихийно, без учета законов развития природы и экологических потребностей человека и общества.

В настоящее время организация государственного управления в сфере охраны окружающей среды, остается пока неудовлетворительной. Речь идет, прежде всего, о системе специально уполномоченных государственных органов, призванных организовать и обеспечить исполнение требований законодательства в данной сфере. В Кыргызстане очень часто происходит реорганизация системы государственных органов управления в сфере взаимодействия общества и природы но, к сожалению, не в направлении ее улучшения. Так, например, в рамках реформ, проводимых в Кыргызской Республике, была совершенствована современная система органов, осуществляющих экологическую функцию (Министерство чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики,

Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства Кыргызской Республики, Госсанэпиднадзор Кыргызской Республики и др.). Однако следовало бы рассмотреть вопрос о создании мобильной системы органов управления природопользованием и охраной окружающей среды. Разрабатывать необходимые концепции, стратегию в этой сфере должны государственные органы Кыргызской Республики в пределах их компетенции, установленной Конституцией Кыргызской Республики. При этом структурно-инвестиционный приоритет государственной политики должен исходить из эффективного перераспределения и рационального использования природно-ресурсного потенциала страны и ее регионов, а также обеспечения права граждан на благоприятную окружающую среду.

Еще одним важным направлением в данной области является международное сотрудничество нашего государства с другими государствами. Так, одной из важнейших функций деятельности нашего государства должно стать, например, сотрудничество с ООН и другими донорскими организациями в сфере природопользования.

Таким образом, основное содержание экологической функции составляют государственное управление и координация деятельности в области охраны окружающей среды, правового регулирования природопользования, обеспечения экологической безопасности, оздоровления и улучшения качества окружающей среды, привлечение международного сообщества к участию в решении проблем экологии. Сотрудничество с ООН, другими донорскими организациями становится одной из важнейших функций деятельности нашего государства.

Список использованной литературы:

1. Конституция Кыргызской Республики, принятая референдумом и введенная в действие Законом Кыргызской Республики от 27 июня 2010 года // Газета «Эркин Тоо». – 2010. – №61 (1981).
2. Дзейтов С. А. Государство и экологическая безопасность (теоретико-правовой аспект) [Текст] / С.А. Дзейтов// Автореф. дис... к. ю. н. - С-Петербург.- 1994. – 11с.
3. Сапаргалиев Г.С. Основы государства и права Казахстана. [Текст] / Г.С. Сапаргалиев. - Алматы, 2000. – 27 с.
4. Сизов Е.В. Экологическая функция государства и механизм ее реализации: теоретико-правовой аспект [Текст] / Е.В. Сизов// Автореф. диссер... к.ю.н. - М. - 2005. – 2 с.
5. Теория государства и права [Текст] / В.Д. Перевалов / Под ред. В. Д. Перевалова. – М., 2006. – 76, 77 с.

© Ботоева Ч. К., 2015

Роженцова И.А.,
Вятский государственный университет, доцент, к.э.н.

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСЧЕТОВ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ В ТСЖ

В соответствии со ст.4 Жилищного кодекса РФ жилищное законодательство РФ регулирует отношения между субъектами права по вопросам пользования муниципальными и частными жилыми помещениями собственниками и нанимателями, содержания и ремонта жилого фонда и общего имущества дома, управления

многоквартирными домами, создания и деятельности жилищно-строительных кооперативов и товариществ собственников жилья, предоставления коммунальных услуг населению и расчетов с потребителями.

Товариществом собственников жилья является некоммерческая организация, объединившая собственников помещений в многоквартирном доме для совместного управления общим имуществом (ст. 135 ЖК РФ).

Как любая некоммерческая организация, ТСЖ может получать прибыль, но ни в коем случае это не должно являться главной целью деятельности.

Все средства, поступающие ТСЖ, должны расходоваться только на уставную деятельность и на удовлетворение социальных интересов собственников помещений МКД.

Необходимый минимум работ и услуг прописан в Правилах и нормах технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных постановлением Госстроя России от 27.09.2003г. № 170, и Минимальном перечне услуг и работ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 03.04.2013г. № 290.

В оплату за содержание и текущий ремонт МКД входит обслуживание и ремонт лифтов, аварийное обслуживание, вывоз мусора, уборка подъездов и придомовой территории.

Однако, в большинстве случаев, использование жилых и нежилых помещений невозможно без потребления коммунальных услуг. Жилье обеспечивает «крышу над головой», а коммунальные услуги – комфортные условия. В список этих услуг входит:

- а) холодное водоснабжение – обеспечение холодной питьевой водой;
- б) горячее водоснабжение - обеспечение горячей водой;
- в) электроснабжение - обеспечение электрической энергией;
- г) газоснабжение – обеспечение газом или продажа бытового газа в баллонах.
- д) водоотведение - отвод бытовых стоков из помещения;
- е) отопление - поддержание в помещении, отапливаемом по присоединенной сети, определенной нормами температуры воздуха.

Все эти услуги должны подаваться круглосуточно, в необходимом объеме и иметь надлежащее качество. Услуги считаются качественными, если отвечают санитарным, техническим и иным требованиям, установленным законодательством и договором.

Потребителями коммунальных услуг являются граждане, которые расходуют их на личные, семейные или домашние нужды, не связанные с предпринимательством. Продажу ресурсов производит ресурсоснабжающие организации (РСО).

Товарищество собственников жилья выступает посредником между потребителями и ресурсоснабжающими организациями и обязано строго соблюдать все нормативные требования по предоставлению коммунальных услуг населению.

ТСЖ заключает договора с РСО и контролирует их выполнение, а также аккумулирует денежные средства на расчетном счете и производит платежи.

Нередко возникают ситуации, когда само ТСЖ становится поставщиком коммунальных услуг. Это возможно, если в распоряжении товарищества имеются действующие объекты инфраструктуры (бойлерные, тепловые пункты, водяные скважины и т. п.).

Система нормативных актов, регулирующих расчеты с потребителями коммунальных услуг, включает четыре уровня. Законодательство постоянно изменяется и совершенствуется. Следует отметить, что тарифы пересматриваются каждые полгода, а то и чаще.

К *первому уровню* отнесем **федеральное** законодательство. Статья 40 Конституции РФ провозглашает право каждого гражданина Российской Федерации на жилище. Посредством реализации данного права обеспечивается удовлетворение жизненно важной потребности человека в жилье.

Закреплением в Конституции права на жилище государство принимает на себя ответственность за обеспечение и охрану этого права человека, которое означает возможность каждого иметь жилище и в необходимых случаях пользоваться защитой государства от его произвольного лишения.

На федеральном уровне главное место занимает Жилищный Кодекс РФ, который и определяет содержание терминов «жилищные отношения», «участники жилищных отношений», «жилищный фонд», затрагивает основные вопросы жилищного регулирования, такие как права и обязанности участников отношений, плата за наем, содержание и текущий ремонт, капитальный ремонт, коммунальные услуги и льготы.

Согласно ст. 2 ЖК РФ органы государственной власти и органы местного самоуправления в пределах своей компетенции обеспечивают условия для осуществления гражданами права на жилище.

Отдельно на федеральном уровне следует выделить нормативные акты, определяющие порядок начисления платы льготным категориям населения:

- Федеральный закон от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Закон РФ от 15.05.1991г. № 1244-1 «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС»;
- Федеральный закон от 12.01.1995г. № 5-ФЗ «О ветеранах».

Основные документы федерального жилищного законодательства для наглядности представим в таблице.

Характеристика основных нормативных документов в жилищной сфере

Вид документа	Реквизиты	Сфера применения
<i>Первый уровень</i>		
Федеральный закон	№ 210-ФЗ от 30.12.2004г. «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»	Устанавливает основы регулирования тарифов на утилизацию (захоронение) твердых бытовых отходов, а также надбавок к ценам (тарифам) для потребителей и надбавок к тарифам на услуги организаций коммунального комплекса. С 1.01.2016г. документ утрачивает силу
Федеральный закон	№ 185-ФЗ от 21.07.2007г. «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства»	Закладывает основы создания системы капитального ремонта жилого фонда
<i>Второй уровень</i>		
Постановления Правительства РФ	№ 354 от 06.05.2011г. «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах»	Регулирует порядок заключения договора о предоставлении коммунальных услуг, контроля качества коммунальных услуг, определения размера платы за коммунальные услуги с использованием приборов учета и при их отсутствии, перерасчета размера платы,

	и жилых домов»	приостановления или ограничения предоставления коммунальных услуг, а также регламентируют вопросы, связанные с наступлением ответственности исполнителей и потребителей коммунальных услуг.
	№ 307 от 23.05.2006г. "О порядке предоставления коммунальных услуг гражданам" (действует гл. 3 и приложение 2 до 01.07.2016г.)	Регулирует порядок начисления платы за коммунальную услугу по отоплению, выраженный во взимании с потребителя платы за отопление равными частями в течение года (по 1/12) и проведением один раз в год корректировки этой платы.
	№ 491 от 13 августа 2006г.	"Об утверждении Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме и Правил изменения размера платы за содержание и ремонт жилого помещения в случае оказания услуг и выполнения работ по управлению, содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность"
Приказ Минрегиона РФ	№ 454 от 19.09.2011г.	«Об утверждении примерной формы платежного документа для внесения платы за содержание и ремонт жилого помещения и предоставление коммунальных услуг и методических рекомендаций по ее заполнению»
Постановлением Госстроя России	№ 170 от 27.09.2003г. «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда»	Устанавливает необходимый перечень работ и услуг для эксплуатации жилого фонда.

На основе закона № 210-ФЗ были приняты нормативные документы, относимые нами ко *второму уровню* системы нормативного регулирования:

- Постановление Правительства РФ от 24.12.2014г. № 1464 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг на 2014-2016»;

- Распоряжение Правительства РФ от 30.04.2014г. № 718-р «Об утверждении индексов изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по субъектам Российской Федерации и предельно допустимых отклонений по отдельным муниципальным образованиям от величины указанных индексов».

К *третьему уровню* системы нормативного регулирования относятся документы регионального и местного законодательства. На **региональном уровне** должны быть приняты Постановления Правительства региона, которые устанавливают нормативы коммунальных услуг в регионе. На их основе департамент жилищно-коммунального

хозяйства региона утверждает нормы потребления горячей и холодной воды и водоотведения для жилых помещений, не оборудованных приборами учета.

На уровне *местного законодательства* принимаются нормы, определяющие тарифы для поставщиков услуг, работающих в муниципальном образовании. Ежегодно администрация МО должна принимать решения о начале и окончании отопительного сезона, проводить профилактику систем водоснабжения.

На *четвертом, локальном уровне* системы нормативного регулирования находятся документы ТСЖ – устав, решения общего собрания собственников помещения, общего собрания членов ТСЖ, в том числе о тарифах на коммунальные услуги, которые не должны противоречить нормативным актам предыдущих уровней. На основе решений, федеральных, региональных и местных методик и рекомендаций разрабатываются и выставляются потребителям коммунальных услуг квитанции, оплата которых является обязанностью всех собственников и нанимателей жилых помещений.

Автором для написания статьи была использована система Консультант плюс.

© Роженцова И.А., 2015

доцент кафедры ботаники и экологии СГУ,
г. Саратов, Российская Федерация

ХАРАКТЕРИСТИКА СООБЩЕСТВ С ДОМИНИРОВАНИЕМ РЕДКИХ ВИДОВ РОГОЛИСТНИКОВ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Гуляева Е.Д., Осипова А.А., Давиденко О.Н.
ХАРАКТЕРИСТИКА СООБЩЕСТВ С УЧАСТИЕМ
РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ НА ОСТРОВЕ
ЧАРДЫМСКИЙ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ 3
- Давиденко О.Н.
ХАРАКТЕРИСТИКА СООБЩЕСТВ С ДОМИНИРОВАНИЕМ
РЕДКИХ ВИДОВ РОГОЛИСТНИКОВ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ 4
- Давиденко Т.Н.
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА
МОНИТОРИНГА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА
НА РЕКОМЕНДУЕМЫХ К ОХРАНЕ ТЕРРИТОРИЯХ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ 6
- Невский С.А.
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ
«НИЖНЕ-БАННОВСКИЙ» САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ 8

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Стельмашук С.В., Маевская Е.Д.
РЕГРЕССИЯ В СРЕДЕ MATHCAD С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ЛИНЕЙНОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ 10

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Головкина А.А., Денисова Л.Б.
ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
С ЮНЫМИ СПОРТСМЕНАМИ В ЛЕТНЕМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЛАГЕРЕ 14
- Гринченко Н.А.
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 16
- Творогова М.А., Казакова О.В., Бочагова О.К.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ В
ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 19

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Осауленко С.А.
РАЗВИТИЕ «ДЕМОКРАТИИ» ДЛЯ КЫРГЫЗСТАНА
ПО АМЕРИКАНСКОМУ СЦЕНАРИЮ 22

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Салахитдинова Э.Д.
ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ 27
- Глухова Ю.О.
ОБРАЗ ГОРОДА В ПОЭЗИИ БОРИСА РЫЖЕГО 29

Лисова О.О. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НАЗВАНИЯ КАК ВАЖНЕЙШИЙ ЭТАП В ПОНИМАНИИ СМЫСЛА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЦЕЛОГО (НА ПРИМЕРЕ ФИЛЬМА Х.Д. СОЛАНСА «ЧЕЛОВЕК БЕЗ ГОЛОВЫ»)	32
--	----

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Сухорученко К.О., Горькова Н.Н., Шатохин А.С. ИНТЕРГИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ	34
---	----

Сухорученко К.О., Горькова Н.Н., Шатохин А.С. РАЗВИТИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ТЕХНОГЕННЫМ РИСКОМ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ	36
--	----

Долгих П.П., Колмаков Ю.В., Самойлов М.В. ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ИНФРАКРАСНЫХ УСТАНОВОК	39
---	----

Зимин А.П. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В АВИАЦИОННЫХ ТРЕНАЖЕРАХ	41
--	----

Кузнецова Е.М., Михалищев А.Г. МЕТОДЫ АКТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	45
--	----

Плотникова И.В., Шевякова Т.А., Саввин П.Н., Мызина И.В., Чернышева Ю.А., Трощенко В.В. ИЗУЧЕНИЕ ЦВЕТНОСТИ КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ С ПОМОЩЬЮ СКАНЕРОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА	47
--	----

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Ермолаева Е.В., Павлова Л.А. БЛАГОПРИЯТНЫЙ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КЛИМАТ В КОЛЛЕКТИВЕ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ	50
---	----

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Дмитренко В.В. ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ: ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	52
---	----

Марин А.А. ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОПЕРАЦИИ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ	53
--	----

Мусаев Р.А. ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЕАЭС В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ	55
---	----

Сунгатуллина Л. А.
ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ РЕСУРСОВ
МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ 59

Устинов О.Д.
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ 61

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ботова Ч.К.
К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМАХ РЕАЛИЗАЦИИ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ 64

Роженцова И.А.
АНАЛИЗ СИСТЕМЫ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСЧЕТОВ
С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ В ТСЖ 67

Уважаемые коллеги!

Агентство международных исследований приглашает Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях.

Конференции проводятся заочно, без упоминания формы проведения в сборнике статей.

Авторские печатные экземпляры сборников высылаются заказными бандеролями участникам конференции на почтовые адреса, указанные в заявках, а электронные вариант сборников будут в полнотекстовом варианте доступны на сайте, в течение 7 рабочих дней после проведения конференции.

Все участники конференции получают индивидуальные именные сертификаты.

**Организационный взнос за участие в конференции от 150 руб/стр.
Минимальный объем 3 страницы.**

Взнос покрывает расходы, связанные с печатью сборника материалов конференции и его почтовой пересылкой участникам.

Полный перечень конференций, проводимых Агентством международных исследований представлен на сайте allconf.info



С уважением, Оргкомитет конференции

e-mail: conf@ami.im

Web: ami.im

Тел. +79677883883

Научное издание

**НОВАЯ НАУКА:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД**

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
14 сентября 2015 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 16.09.2015 г. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 4,30. Тираж 500. Заказ 31.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

453000, г. Стерлитамак, ул. С. Щедрина 1г.

conf@ami.im

+79677883883