

ИНТЕГРАЦИЯ МИРОВЫХ НАУЧНЫХ ПРОЦЕССОВ КАК ОСНОВА ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОГРЕССА

ОНТ

Общество Науки и Творчества

Сборник научных трудов
Специальный выпуск

Материалы лучших докладов Общества Науки и Творчества
(г. Казань) за 2013 год, подготовленные
к празднованию Дня российской науки

ОНТ

Общество Науки и Творчества

КАЗАНЬ

Февраль, 2014 год

ББК 72.4
УДК 001.1

Интеграция мировых научных процессов как основа общественного прогресса: сборник материалов лучших докладов Общества Науки и Творчества (г. Казань) за 2013 год, подготовленный к празднованию Дня российской науки / Под общ. ред. С.В. Кузьмина. – Казань, 2014.

ISSN 2308-7641

Оргкомитет конференций:

Айзикова И.А. - доктор филологических наук, профессор Томского государственного университета.

Есаджанян Б.М. - академик АПСН (РФ), доктор педагогических наук, профессор Армянского государственного педагогического университета им. Х.Абовяна, Ереван.

Амирханян М.Д. - доктор филологических наук, профессор Ереванского государственного лингвистического университета им. В.Я. Брюсова.

Тер-Вартанов Э.Р. - кандидат философских наук, доцент Ереванского государственного лингвистического университета им. В.Я. Брюсова.

Сафарян Ю.А. - доктор архитектуры, профессор, лауреат Госпремии СССР, Ереванский государственный университет архитектуры и строительства.

Петросян В.С. - кандидат исторических наук, доцент Ереванского государственного университета.

Геворкян С.Р. - доктор психологических наук, профессор, Армянский государственный педагогический университет им. Х.Абовяна, Ереван.

Котова Н.И., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров Кемеровского института (филиала) РГТЭУ, к.т.н., профессор.

Для студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей, участвующих в научно-исследовательской работе.

УДК 001.1

ББК 72.4

© Коллектив авторов, 2014.



ИНТЕГРАЦИЯ МИРОВЫХ НАУЧНЫХ ПРОЦЕССОВ КАК ОСНОВА ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОГРЕССА

СОДЕРЖАНИЕ СБОРНИКА:

- Стр. 6 Алекса Н.А. Праздники в жизни людей
- Стр. 9 Асадов З.Г., Рагимов Р.А., Зарбалиева И.А., Саламова Н.В. Новые нефтесобирающие и нефтедиспергирующие реагенты на основе растительных масел
- Стр. 11 Астапов А.Н. Концепция создания «автономного судна» и ее интеграция в мировую систему морского транспорта
- Стр. 20 Брагина Н.В. Торговля человеческими органами
- Стр. 26 Будыльский А.В., Квятковская И.Ю. Итерационный метод нахождения равновесия по Нэшу с использованием генетического алгоритма
- Стр. 30 Буршит Е.Л., Уфимцева Н.В. Содружество воспитанников детского дома со студентами-волонтерами в совместном проекте как одно из условий формирования социально активной жизненной позиции представителей обеих сторон деятельности
- Стр. 32 Воскресенская А.В. Информационно-коммуникативные технологии в политической сфере
- Стр. 35 Гончаров А.В. Перспективы развития экологического туризма в России
- Стр. 40 Данилейко О.А., Майорова Ю.А. Аспекты развития молодёжного предпринимательства в России
- Стр. 43 Данченко Е.А. Эволюция рынка банковских продуктов: проблемы и перспективы развития
- Стр. 48 Долганюк В.Ф., Гаврилов Б.Г. Изучение влияния скорости подачи греющего агента на выход сухой лактулозы
- Стр. 50 Дорофеев И.А., Дорофеева Н.Л. Современные способы волочения проволоки
- Стр. 53 Ефимова А.Н. Международно-правовые и внутригосударственные ограничения, связанные с отменой решений международных коммерческих арбитражей
- Стр. 58 Ефимов-Сойни Н.К. Локализация продуктов разлива химических производств карбамидоформальдегидным пенопластом на примере акролеина, этиленсульфида и ацетонитрила
- Стр. 62 Жунусова Г.Ж., Буленбаев М.Ж., Кальянова О.А., Сыдыканов М.М. Кинетика процесса автоклавного растворения золота из его алюминидов в серной кислоте в присутствии гипохлорита натрия
- Стр. 69 Жунусова Г.Ж., Кальянова О.А., Таймасова А.Н., Алтайбаев Б.Т., Серкебаева С.К. Получение металлического цинка из сульфатного раствора цинка автоклавного выщелачивания цинксодержащих промпродуктов
- Стр. 76 Жунусова Г.Ж., Алтайбаев Б.Т., Кальянова О.А., Серкебаева С.К., Кадырбекова Н.М. Цементация меди и кадмия из неочищенных от примесей сульфатных растворов – рафината экстракции рения

ИНТЕГРАЦИЯ МИРОВЫХ НАУЧНЫХ ПРОЦЕССОВ КАК ОСНОВА ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОГРЕССА

СОДЕРЖАНИЕ СБОРНИКА:

- Стр. 84 Ишкинина М.Х. Социальная ответственность предприятия перед работниками в сфере охраны труда (на примере предприятий Республики Башкортостан)
- Стр. 89 Колесников М.А., Недужко А.Д. Тренер – личность, профессионал, наставник и значимая фигура в жизни воспитанников
- Стр. 93 Лещева Н.А. Тема материнства в творчестве Р. Гамзатова
- Стр. 95 Маро Е.А. Алгебраические атаки на блочные алгоритмы шифрования
- Стр. 97 Мурадов А.А. Автотранспортная система и экологическая безопасность урбанизированной территории
- Стр. 101 Мурадханян Н.М. Лексико-семантическая группа «Преступления против чужой собственности» (на материале законодательных актов и русской литературы XIX века)
- Стр. 105 Мураито С.М. Проблемы нравственно-полового воспитания детей и подростков в условиях детского дома
- Стр. 110 Науменко Ю.А. Моделирование позитивного поведения девиантного подростка в условиях детского дома
- Стр. 113 Нургазизова А.К., Сергеева В.В. Влияние эндоваскулярного метода лечения на реабилитационный прогноз у больных ишемической болезнью сердца старших возрастных групп
- Стр. 120 Пошехонова В.А. Компоненты профессиональной психологической деятельности
- Стр. 132 Равочкин Н.Н. Политическая идеология в современном обществе
- Стр. 142 Сафина А.Р., Исхакова А.М., Алексеева Е.В. Синтез производных синдиотактического 1,2-полибутадиена, содержащих жидкокристаллические фрагменты
- Стр. 145 Сингери В. Вопросы правового регулирования арбитража Республики Кипр (пути развития на современном этапе)
- Стр. 151 Скользков А.В. Социально-психологические факторы возникновения «русского марша»
- Стр. 155 Спиридонов С.Н. Проблемы управления затратами на предприятиях машиностроительного комплекса
- Стр. 161 Федотова М.И., Дорофеева Н.Л. Происхождение и история развития железобетона
- Стр. 164 Хугистова Ф.Ш., Макиева Е.Г. Культурно-просветительские общества Северного Кавказа в XIX- начале XX века
- Стр. 169 Чекаленко Е.С., Недужко А.Д. Специфика деятельности социального педагога в условиях детского дома семейного типа
- Стр. 173 Шарыгина М.В. Наночастицы металлов в современном мире, их получение и влияние на окружающую среду



Праздники в жизни людей

*Алекса Надежда Александровна,
учитель русского языка и литературы, г. Рубцовск*

Секция: История

В настоящее время многие из нас даже не задумываются о значении присутствия в своей жизни праздников, поэтому необходимо было исследовать, каково значение торжеств в судьбах как народа в целом, так и для отдельного человека в прошлом и настоящем времени. Сейчас наиболее острой стала рассматриваемая проблема, так как происходит с одной стороны постепенный отход от старых советских праздников к новым, а с другой стремительный, например, ведение Дня народного единства – 4 ноября или «большие зимние каникулы» после Нового года. На взгляд автора является важным показать влияние праздников на сознание людей, на их жизнь, какое влияние оказывала политическая идеология на торжество и выявление место религиозных праздников в жизни людей и так как мы живем в век глобализации, то какое влияние оказывают зарубежные праздники.

Жизнь русских людей в далеком прошлом состояла из череды будней и праздников. Будни – это время, наполненное трудами и заботами. В будни пахали, сеяли, жали, воспитывала детей... их отличительная черта, была обыденность домашнего существования, умеренность в еде, простая удобная одежда, замкнутость досуга.

Будням противопоставлялись праздники – время отдыха, веселья, радости, ощущение полноты жизни. Чередование будней и праздников считалось необходимой составляющей нормального течения жизни, а сбои могли привести к хаосу и гибели мира, по народным представлениям. праздники и церемонии конструируют жизнь человека. Они подхватывают его и момент рождения и посвящают в полно-весные члены общества. Праздник приподнимает над обыденностью и ставит в точку единение прошлого, настоящего и будущего. Ежегодное празднование события придает ему важность на уровне вечности.

Эпоха Петра I стала временем рождения в России гражданских праздников. Среди них можно назвать празднество Нового года (в ночь на 1 января), в честь победы русского оружия морского и сухопутного. Их роль заключается в воспитании у людей чувства патриотизма, любви к императору, в укреплении боевого духа армии, в приобщении к европейской культуре. «Прорубив окно в Европу» в русскую культуру потекли западные традиции. [2, с. 32] С одной стороны, это несомненно, обогатило русскую культуру, внесло в нее новое дыхание, а с другой – со временем Россия начала терять свою самобытность.

Многие русские праздники оказались не востребованы народом, их вытеснили новые иностранные торжества. Например, день Святого Валентина или День всех



Влюбленных, на который принято дарить валентинки, и признаваться в любви, охотно празднует современная молодежь. Только с 2008 года был установлен аналогичный праздник в России – День Петра и Февронии. Именно они были первыми влюбленными на Руси. О любви крестьянской девушки и князя повествует нам «Повесть о Петре и Февронии». В XIX веке было много праздников, связанных с православной церковью, на которые влияла политическая идеология. Праздники проводились в честь значительных событий священной истории, особо чтимых святых, чудотворных икон. Церковные праздники, с их пышностью, яркостью, торжественностью богослужения должны были укреплять веру людей в Бога и память о святынях и угодниках.

Время обратиться к первым советским праздникам, установленным новой властью в память о знаменательных датах борьбы пролетариата с буржуазией. На них как и на праздники царского периода влияла идеология, устанавливаемая в государстве [3, с. 6].

В 1918 году диктатура победившего пролетариата установила декретом свои государственные праздники. Их первый комплект так отличался от сегодняшнего, что сравнение вселяет даже некоторый оптимизм: первые советские праздники скорее имеют отношение к смерти, чем к жизни – годовщина Кровавого воскресенья, годовщина падения самодержавия, День памяти Карла Либкнехта и Розы Люксембург, годовщина московского восстания, годовщина приезда Ленина в Петроград [1, с. 102], годовщина Великой пролетарской революции.

Великая победа в Отечественной войне до последнего времени казалось неопровержимым единственным успехом в иллюзорном мире социалистического достижения. Поэтому это был великий праздник – 9 мая, единственный способный объединить и примирить народ в патриотическом созидательном порыве.

По разным причинам советскому режиму стоило ее выдумать – сплывающая роль Победы и ее празднования того бы стоило. Люди живут с сознанием того, что их жизнь выкуплена у смерти жизни погибших.

1 января оставался рабочим днем до 1947 года, когда заменил в качестве выходного День Победы. В период развитого социализма Новый год, взявший на себя функции Рождества – семейного праздника торжества, - был единственным совсем неидеологизированным советским праздником.

Что касается Дня конституции, введенного в 1936 году, то праздник этот оказался бродячим: то 5 декабря, то 7 октября, то 12 декабря, в конце концов, не стал ничем, кроме дополнительного выходного с небольшой идеологической накачкой [4, с. 10].

Православные праздники сохранили себя и в период советской власти, хотя празднование их не одобрялось властью, церковь еще в 1918 году была отделена от государства. Государство находило иных пути влияния на сознание людей, исключая религию.

Самым главным праздником считалась Пасха. Все церковные праздники делятся на несколько групп в зависимости от значимости для верующих людей.

К великим праздникам относились Рождество, Пасха и Троица. Малые празд-



ники (полупраздники) устраивались в память святых покровителей того или иного ремесла, домашних животных, в память месточтимых святых, в дни начала или окончания полевых работ. Малыми праздниками считались также кануны больших праздников, например, Сочельники, воскресенья перед Масленицей. Маслеными считались и мужские и женские сборища: никольщины, моргосья.

Праздники в России считались воскресенья. Он был принят как день отдыха еще древних славян.

Праздники играли большую социальную роль в жизни русского народа. Прежде всего, они способствовали консолидации людей, живших в одном селе, деревне. Праздник, на который сходилась вся ближняя и дальняя родня, способствовал укреплению родственных связей, развитию родственной взаимопомощи. Праздник нес определенное образовательное значение. Общение позволяло узнавать новости, обмениваться впечатлениями, получать знания о далеких странах и народах. Праздник давал передышку в тяжелом труде крестьянина или ремесленника. Он отвлекал людей от будничных забот, семейных неприятностей, жизненных трудностей.

Что касается политической идеологии на праздники, то иногда, хорошо спланированный праздничный конвейер внезапно обнажает грозный каркас тоталитарный устремлений, неистовой тяги государства к самосохранению. Государственная машина тяготеет упразднению истории как возможности собственной эволюции.

Чем жесте форма правления в государстве, тем более регламентированы и массовые празднества. У любого народа огромное количество разнообразных праздников. И лишь некоторые из них государство привечает и делает официальными. Государство, сложившееся насильственным путем, праздники себе назначает. Национальный набор нерабочих дней – срез данного общества [5, с. 66].

Литература:

1. Евлахова А. «Смутное время: предания и факты» // Власть. – 2004 г. – №4 – 162 с.
2. Иванов Ю. «Эх, загулял...» // Родина. – 2005 г. - № 5. – 97 с.
3. Капица Ф.С. Славянские традиционные верования, праздники и ритуалы. Справочник. – М.: Флинта: Наука, 2000 г. – 368 с.
4. Кураев А. «Что празднуем?» // Труд. – 2004 г. - №9. – 24 с.
5. Митрохина О. «Скажи мне, что ты празднуешь...» // История. – 2002 г. – №6. 89 с.
6. Руднев В. Советские праздники и ритуалы. – Л.: Лен.издат., 1979 г. – 189 с.



**Новые нефтесобирающие и нефтедиспергирующие
реагенты на основе растительных масел**

*Асадов Зияфеддин Гамид оглу,
Рагимов Раван Абдуллатиф оглу,
Зарбалиева Ильхама Агалар кызы,
Саламова Наргиз Валех кызы,
Институт Нефтехимических Процессов им.
Ю.Г.Мамедалиева НАНА Азербайджана, Баку*

Секция: Химия

Как известно, для удаления тонких нефтяных пленок с водной поверхности применяются нефтесобирающие и нефтедиспергирующие реагенты, которые должны быть поверхностно-активными. Для получения экологически безвредных поверхностно-активных веществ (ПАВ) удобным и доступным видом сырья являются растительные масла.

В настоящей работе с целью получения указанных реагентов в качестве исходного сырья использованы кукурузное, оливковое, подсолнечное, хлопковое и касторовое масла. Для превращения соответствующих триглицеридов в аминокамиды был взят этилендиамин, так как хорошо известно, что ПАВ амидной природы широко применяются в быту, промышленности и медицине.

Аминокамид кислотной фракции кукурузного масла (ААКФКМ) получен в виде желтого твердого мыла, аминокамид кислотной фракции оливкового масла (ААКФОМ) является желтым пастообразным веществом. Аминокамид кислотной фракции подсолнечного масла (ААКФПМ) представляет собой желтовато-коричневое, кислотной фракции хлопкового масла (ААКФХМ) - коричневое, кислотной фракции касторового масла (ААКФКсМ) - желтое парафинообразное вещество. Синтезированные аминокамиды хорошо растворяются в гексане, изооктане, керосине, ацетоне, изопропиловом спирте, частично - в воде.

Состав и структура полученных аминокамидов идентифицированы методами ИК- и ЯМР (^1H и ^{13}C)-спектроскопии.

Поверхностно-активные свойства этих аминокамидов изучены на границе керосин-вода сталагмометрическим методом. Установлено, что все аминокамиды имеют высокую поверхностную активность. Так, ААКФОМ снижает поверхностное натяжение от 46.5 мН/м до 3.4 мН/м, ААКФКМ до 2,0 мН/м, а ААКФХМ и ААКФКсМ до 1,6 мН/м.

Нефтесобирающая и диспергирующая способность аминокамидов в виде сухого продукта и 5%-ных водных растворов изучена на примере тонкой пленки раманинской нефти толщиной 0.165 мм на поверхности трех типов вод – дистиллированной, пресной и морской. Хорошую активность проявляют все реагенты, но более эффективным является ААКФОМ. Он в сухом виде в дистиллированной воде оказывает нефтесобирающее действие. Коэффициент нефтесобирания (отношение площади



исходной нефтяной пленки к площади образовавшегося нефтяного пятна) имеет максимальное значение 40.5, а время действия реагента - 7 суток. В морской воде сухой продукт проявляет нефтесепараторное действие. От нефтяной пленки очищается 97.3% водной поверхности 97.3% (время действия - 7 суток). В случае 5%-ного водного раствора наблюдается диспергирование нефтяной пленки в обеих водах (степень очистки поверхности - 91.8-97.9%, длительность действия - 7 суток).

Литература:

1. A. Jigounov, Z. Sedla'kova', R. Kriptou, P. Pissis, J. Nedbal, J. Baldrian, M. Pavsky'. Dielectric and thermal behavior of liquid crystalline comb-like polybutadienediols with mesogenic groups in side chains. Polymer 48. 2007. 5721-5733



Концепция создания «автономного судна» и ее интеграция в мировую систему морского транспорта

*Астанов Александр Николаевич,
ФГБОУ ВПО ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова, г. Новороссийск*

Секция: Транспортные коммуникации

Основываясь на данных Европейского проекта Морской Автономной Навигации по средствам Интеллектуальных Сетей (МАНИС), рассмотрена актуальная проблема возможности создания «автономного судна». Предложены варианты организации процесса управления и построения сети бортовой аппаратуры данного типа судов. Описаны основные проблемы интеграции «автономных судов» в существующую морскую транспортную систему.

Ключевые слова: повышение безопасности плавания, автономное судно, автоматическая система принятия решения, береговой контрольный центр, разработка подсистем, морская транспортная система.

The article describes the actual problem concerning development of an autonomous ship, based on the proposal for the EU project MUNIN (Maritime Unmanned Navigation through Intelligence in Networks). Onboard equipment network construction and management options for this vessels type were considered. The basic problems of integration unmanned ship in the existing marine transport system were discussed.

Keywords: safe navigation improvement, autonomous ship, automatic decision support system, shore-based control center, subsystems development, marine transport system.

Введение.

С развитием научно-технического прогресса эксплуатация автономных транспортных единиц стала для человечества обыденной нормой жизни. Наглядным тому подтверждением может служить использование беспилотных летательных аппаратов, глубоководных батискафов, компьютеризированного метрополитена и других передовых видов транспорта. Однако по-прежнему открытым остается вопрос возможности создания автономной трансокеанской морской перевозки грузов. Перспективы практической реализации данной концепции призвана осветить эта статья.

В настоящее время в Европейском Союзе реализуется проект MUNIN (Maritime Unmanned Navigation through Intelligence in Networks) или Морская Автономная Навигация по средствам Интеллектуальных Сетей (МАНИС). Официальный старт эксперимента был дан 01.09.2012., а общая продолжительность составит 3 года. Суммарный бюджет исследований, выделенный Европейским Союзом на про-



грамму, составил порядка 3 млн. евро. [1]

Основные приоритеты исследования.

Снижение аварийности. По статистике более 80% всех навигационных аварий на море являются следствием так называемого «человеческого фактора». Печальная статистика год от года неумолимо растет, вот лишь некоторые цифры, подчеркивающие глобальность масштаба аварийности мирового флота за счет ошибочных действий экипажей судов: 84-88% всех инцидентов с танкерами, 79% всех посадок на мель, 89-96% всех столкновений судов, 75% всех пожаров и взрывов. [2]

Из приведенных данных видно, что на долю отказа оборудования и технических средств судовождения приходится менее 20 % аварийных случаев. Поэтому воплощая в жизнь концепцию «автономного судна», развивая идею совершенствования технической базы и делая предположение о том, что при отстранении человека от процесса управления судном, исчезнет и ошибка им порождаемая, специалисты проекта МАНИС намереваются тем самым повысить общую безопасность судоходства.

Экономический и социальный фактор. Ни для кого, ни секрет, что в условиях ежегодного повышения цен на топливо, все больше судоходных компании стремятся найти пути сокращения расходов данных статей своих бюджетов. Экспериментально доказано, что выполнение судами рейсов на малых ходах способствует экономии бункера порядка 50%. В большей мере это касается балкерного флота, 30% которого, в целях экономии, работают исключительно на пониженных мощностях своих энергетических установок. Однако плавание малым ходом существенно увеличивает срок пребывания экипажа вне дома, что в свою очередь пагубно сказывается на психоэмоциональном состоянии экипажа и влечет проблему привлечения квалифицированных специалистов готовых работать в подобных условиях. Помимо этого, транзакции в виде заработной платы, закупка снабжения и провианта, необходимых для нормального существования людей на борту судна, так же требуют значительных финансовых вливаний со стороны судоходных компаний. Поэтому соблазн полного отказа от найма персонала, в купе с уменьшением затрат на топливо и снабжение, делает идею «автономного судоходства» весьма заманчивой для многих судовладельцев и крупных логистических фирм. В качестве последнего довода в рамках экономического анализа целесообразности проекта МАНИС следует упомянуть заинтересованность морских страховых сообществ в успешной реализации программы, состоящую в снижении затрат на устранение последствий аварий, которые могут быть предотвращены благодаря полному исключению «человеческого фактора».

Реализация концепции «автономного судна».

По оценкам экспертов наиболее перспективным прототипом «беспилотного



судна» станет стандартный балкер среднего или большого тоннажа. Выбор данного типа судов далеко не случаен и основан на следующих доводах:

а) Средняя скорость балкеров в рейсе, как правило, не высока, а дистанции между портами погрузки и выгрузки весьма значительны, что полностью отвечает описанным выше экономическим амбициям проекта МАНИС. [3]

б) Специфика перевозки навалочных грузов не требует участия человека в процессе транспортировки. Следовательно, груз будет доставлен из пункта отправления в пункт назначения в целостности и сохранности.

в) Реализация концепции «автономного судна» должна быть предельно безопасной для окружающей среды. В эксплуатации любого вида морского транспорта никогда не стоит забывать о существовании вероятности частичного или полного затопления судна произошедшего в результате какой-либо аварии. Исходя из этого специалисты проекта МАНИС пришли к выводу о том, что наиболее безопасным для экологии судном, с точки зрения последствий гипотетической аварии, так же можно считать балкер.

Кроме того, плавание на малых ходах и снижение сжигания топлива на 50%, способствует сокращению вредных углекислотных выбросов в атмосферу, на длительном переходе, примерно на 1.000 тонн, что благоприятно отражается на экологии. [6].

Архитектура построения и принцип работы «автономного судна».

Итак, что же такое «автономное судно». В зарубежных источниках этот термин трактуется так: «автономное судно» – это судно, снабженное передовой системой принятия решения и коммуникационными технологиями, с поддержкой функций дистанционного мониторинга и контроля основных операций в полуавтономном и автономном режимах. [4]

Из определения видно, что основным ядром архитектуры автономного судна является наличие в составе его бортовой аппаратуры, автоматической системы принятия решения (АСПР). Она представляет собой совокупность различных параметрических сенсоров, объединенных в общую сеть, во главе которой находится центральная ЭВМ.



Таблица 1. Предполагаемый состав бортовой системы параметрических сенсоров

Параметр	Описание параметра	Технические средства измерения и контроля параметра
Параметры движения	Местоположение судна, координаты (широта/долгота), курс (итинный/магнитный/гирокомпасный), скорость (относительно грунта/относительно воды), угловая скорость поворота, боковое отклонение судна от линии пути (ХТЕ), дистанция и время до точки поворота, следующий курс, общая пройденная дистанция	ЭКНИС, ГНСС, ГРНС, АИС, гирокомпас, магнитный компас, лаг, гиротахометр
Погодные условия	Ветер (скорость/направление), волна (скорость/направление/высота)	Анемометр, барометр, термометр
Видимость	Текущее и прогнозируемое состояние видимости на маршруте движения	Видеокамеры, ИК камеры
Опасность столкновения	Автоматическая прокладка векторов опасных целей, расчет элементов движения целей, слуховое и визуальное наблюдение, анализ статуса потенциальных целей	РЛС, САРП, АИС, видеокамеры, ИК камеры, системы наружных микрофонов
Опасность посадки на мель	Расчет динамической осадки судна, расчет опасной изобаты, расчет необходимого запаса глубины под килем	Эхолот, ЭКНИС
Связь	Связь в направлении судно-судно, доклады в точках контрольной связи с берегом, связь с лоцманом и координатором СУДС, аварийные переговоры, в том числе при участии в спасательных операциях под руководством СКЦ	Аппаратура ГМССБ (ПВ/КВ, УКВ радиостанции), Системы Инмарсат-В,-С, Иридиум, АИС, НАВТЕКС
Остойчивость	Крен, дифферент, метацентрическая высота, необходимый запас плавучести, необходимый запас непотопляемости, влияние свободных поверхностей, расчет аварийной остойчивости	Кренометры и гировертикали объединенные с ЭВМ
Груз/Балласт	Количество груза в танках (грузовых/балластных), температура груза, давление в магистралях и грузовых и насосах	Электропневматическая система, манометры, термометры
Безопасность	Пожаробезопасность	Температурные / дымовые датчики
Рабочие параметры машинного отделения	Расчет оборотов гребного винта, расчет пройденной дистанции по показателям ГД, количество бункера и масла по танкам (мазут, мазут с низким содержанием серы, дизельное топливо), суточный расход бункера и масла на ГД и вспомогательные механизмы, расчет потребляемой электроэнергии, расчет процентного содержания вредных выбросов в атмосферу (окись азота, оксид серы и т.д.)	Электропневматическая система, гидравлическая система, тахометры, термометры, амперметры, вольтметры, другая измерительная аппаратура



Опираясь на данные полученные от измерительной аппаратуры, АСПР оценивает и просчитывает наиболее вероятные для данной ситуации сценарии развития событий, а затем, согласно заложенных в базу данных четко детерминированных алгоритмов принимает решение о целесообразности корректировки тех или иных судовых параметров. С целью повышения надежности системы и исключения внештатных ситуаций, база данных, хранящая в себе статистические модели возможных сценариев, а так же алгоритмы их решений, по средствам приемо-передающей аппаратуры находится в постоянном контакте с береговым контрольным центром (БКЦ), а сама центральная ЭВМ продублирована аналогичной по производительности моделью с автономным источником питания.

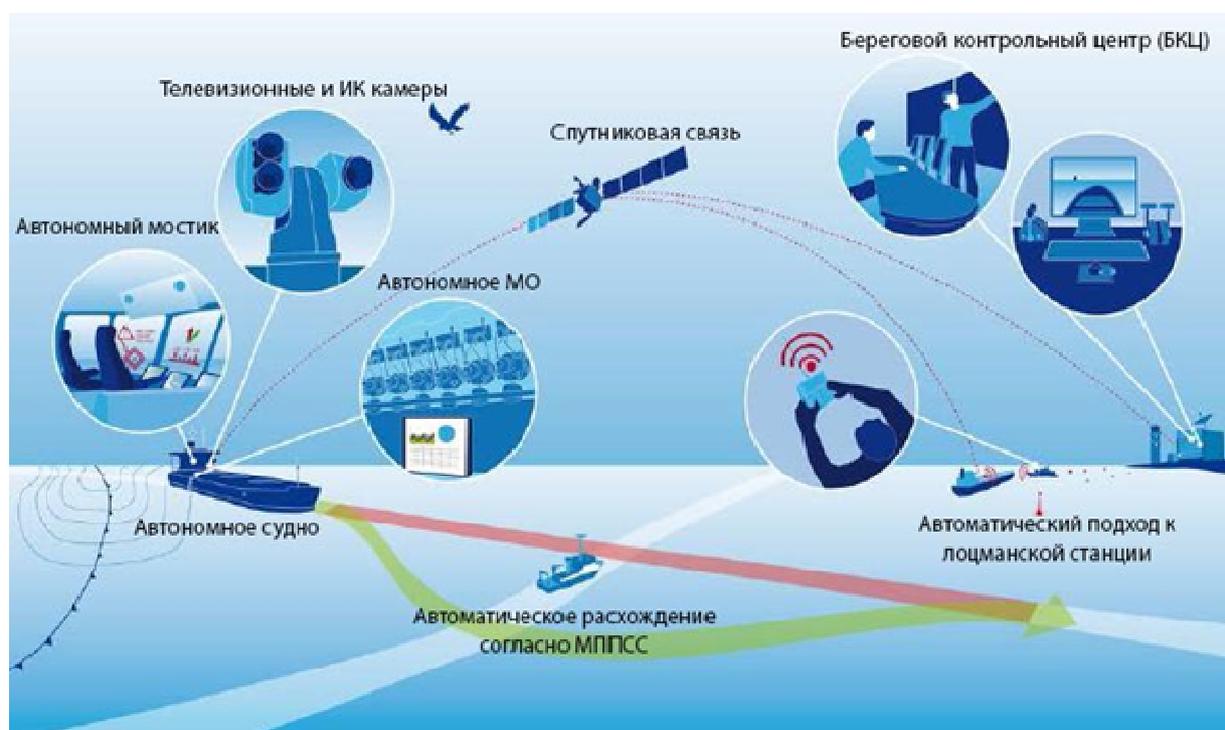


Рис.1 Процесс «автономного судоходства» на базе проекта МАНИС [7]

Однако, несмотря на высокий, перспективный потенциал искусственного интеллекта заложенного в основу АСПР, в качестве дублирующего сегмента системы был выбран дистанционный режим управления (ДРУ). Архитектура данного режима предельно проста: при возникновении опасности или какой-либо другой непредвиденной ситуации, незаложенной в базу данных системы, судно незамедлительно должно оповестить об этом БКЦ, с дальнейшей передачей ему функций управления судном. При появлении подобного сигнала специалисты БКЦ, находящиеся на непрерывном дежурстве, должны проанализировать полученные с судна данные и принять решение, направленное на преодоление сложившейся ситуации. В случае успешного решения проблемы, оператор БКЦ должен оценить возможность возобновления режима «автономного плавания» и если такая возможность положительно обоснована, управление судном вновь передается АСПР.

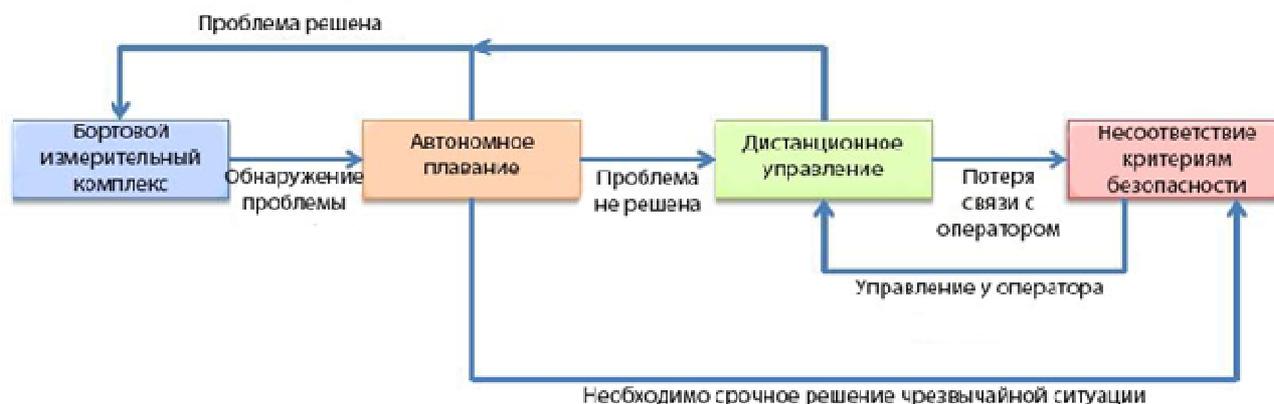


Рис 2. Процесс принятия решения с применением режима дистанционного управления

Сдерживающие факторы концепции «автономного судна»:

Несмотря на всю перспективность и рентабельность концепции «автономного судоходства» в ходе проекта МАНИС выделились несколько категорий сдерживающих факторов тормозящих практическое воплощение данной идеи. Среди которых можно выделить следующие:

Технические:

- Разработка подсистемы автоматической классификации и опознавания надводных объектов, по полученным радиолокационным и визуальным данным. Цель создания данной подсистемы состоит в автоматизации процесса оценки степени опасности того или иного встречного надводного объекта, с дальнейшим выбором наивиднейшего маневра уклонения согласно МППСС, если таковой необходим, с привлечение внимания оператора БКЦ;

- Разработка подсистемы автоматической коррекции маршрута следования, с учетом информации получаемой в режиме реального времени от БКЦ, операторов СУДС, Гидрометеорологических центров, спасательно-координационных центров и других служб обеспечения безопасности плавания;

- Разработка единой многоканальной подсистемы приема, передачи, хранения, сжатия и защиты данных в формате обмена «Судно-БКЦ». Как было описано выше на некоторых этапах выполнения рейса, контроль судном будет осуществляться с берега, что в свою очередь, требует разработки надежных и защищенных каналов связи. В дополнение к этому, с целью непрерывного мониторинга оператором основных параметров работоспособности всех жизненно важных подсистем, «автономное судно» должно поддерживать функцию автоматического резервного копирования данных с их дальнейшей передачей на береговой сервер, что влечет за собой потребность в совершенствовании подходов и методов сжатия информационных объемов.

Совершенствование надежности системы.



- Разработка инновационной архитектуры организации АСПР, позволяющей избежать ее полного отказа с высокой степенью вероятности;
- Текущие процедуры профилактического обслуживания судовой аппаратуры должны быть пересмотрены и обновлены, с учетом повышенных требований к надежности и работоспособности всех подсистем входящих в состав «автономного судна». Бортовая аппаратура должна гарантировать безотказность работы всех подсистем во время длительного рейса, а модульная конструкция общей системы должна способствовать скорости ремонтов и необходимых профилактических мероприятий во время краткосрочных стоянок в порту;
- Разработка подсистем непрерывного контроля целостности измеряемой навигационной информации, а так же подсистем комплексирования разнородных навигационных параметров;
- Разработка подсистем прогнозирования и раннего обнаружения неисправностей оборудования;
- Разработка процедуры действий в случае крупного сбоя системы с детальным описанием стратегий восстановления.

Интеграция концепции в существующую морскую транспортную систему.

Еще одной существенной проблемой остается внедрение концепции в систему, где основная управляющая роль по прежнему принадлежит человеку. Интеграция автономного судна в нормы ныне действующей морской транспортной системы, потребует согласования всей нормативной и правовой документации, существующей на данный момент времени, а также разработку новых глав международных конвенций и правил, регламентирующих безопасную эксплуатацию судов такого типа.

Вот лишь некоторые из выявленных противоречий, требующих правового урегулирования на самом высоком международном уровне:

- Неоднозначность принадлежности автономного судна к какому-либо «флагу», что как следствие влечет трудности в определении ответственной за судно стороны, в случае возникновения любого рода правовых споров;
- Несоответствие технических и эксплуатационных стандартов международных конвенций СОЛАС и МППСС;
- Несоответствие коммерческим соглашениям в области фрахтования, управления и страхования;
- Законодательная необоснованность расширения возможностей СУДС, с точки зрения допустимости вмешательства в процесс управления «автономным судном», дистанционной лоцманской проводки, а так же привлечения «автономных судов» к поисково-спасательным операциям.[5]



Рис. 3 Общая схема интеграции концепции «автономного судна» в существующее морское законодательство

Заключение:

Концепция «автономного судоходства» является перспективным инновационным путем повышения безопасности плавания и сокращения материальных затрат связанных с обеспечением повседневной деятельности судов. Реализуемая в настоящее время Европейская программа Морской Автономной Навигации по средствам Интеллектуальных Сетей ставит своей целью совершенствование существующих и разработку новых технических средств морской навигации, эксплуатационных процедур, а также выявление несоответствий концепции ныне действующему морскому законодательству. Предполагается, что результаты экспериментов проекта МАНИС будут способствовать созданию прототипа «автономного судна» на базе балкера среднего тоннажа тем самым положив начало эре инновационного судостроения.

Литература:

1. Ørnulf Jan RØDSETH, Hans-Christoph Burmeister. Developments toward the unmanned ship Information on Ships, ISIS 2012 conference, Hamburg, Germany.
2. Thomas Porathe, Hans-Christoph Burmeister, Ørnulf Jan Rødseth. Maritime Unmanned



- Navigation through Intelligence in Networks COMPIT 2013 conference, Cortona, Italy.
3. Ørnulf Jan RØDSETH, Hans-Christoph BURMEISTER. Developments toward the unmanned ship, <http://www.unmanned-ship.org>
 4. Waterborne TP. Waterborne Implementation Plan 2011, [<http://www.waterborne-tp.org/index.php/documents>].
 5. Legal and Liability Analysis for Remote Controlled Vessels. Official Report of Maritime Unmanned Navigation through Intelligence in Networks project.
 6. M.Stopford. Maritime economics, 3rd ed., Routledge, London, New York, 2009.
 7. Ørnulf Jan RØDSETH, Beate KVAMSTAD, Thomas PORATHE. Communication Architecture for an Unmanned Merchant Ship IEEE OCEANS conference 2013, Bergen, Norway.



Торговля человеческими органами

*Брагина Наталья Владимировна,
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», г. Пермь*

Секция: Юриспруденция

В современном обществе все большее внимание приковывается к такой проблеме как легальность и нелегальность продажи внутренних органов. Тема трансплантации внутренних органов является специфической во всем мире, так как данная практика относительно молода, а законодательство в данной области далеко не идеально и имеет множество лазеек.

В работе будет сделан упор особенно на экономическую составляющую данной проблемы. Но для начала необходимо вкратце представить саму суть проблемы.

Итак, пересадка внутренних органов законна далеко не во всех странах, а также существуют многочисленные ограничения на возможность трансплантации (пересадка от живых или умерших доноров, только с согласия донора/ врача/ родственников и т.д.). Но основной дилеммой данной проблемы является "дефицит" донорского материала, а уже как следствие возникающие незаконные манипуляции в данной сфере. Поэтому следует попытаться разобраться в причинах такого "дефицита" и возможных путях его решения.

"В ряде государств разрешается пересадка органов от умерших с согласия их родственников (Австрия, Бельгия, Великобритания, Швеция, Япония) или на основании предсмертного распоряжения самого покойного (Дания, Финляндия, Канада), с разрешения лечебных учреждений (Венгрия, Франция, Швейцария) или прокуратуры (Польша). В некоторых странах узаконена трансплантация отдельных органов и от живых доноров (Норвегия, США, ЮАР)". [2]

Обратим внимание на то, что в настоящее время отечественный уголовный кодекс устанавливает ответственность за следующие деяния, связанные с незаконным изъятием (использованием) органов и тканей человека: "убийство в целях использования органов и тканей потерпевшего (п. <<м>> ч. 2 ст. 105 УК РФ), умышленное причинение тяжкого вреда здоровью в целях использования органов или тканей потерпевшего (п. <<ж>> ч. 2 ст. 111 УК РФ), принуждение к изъятию органов или тканей человека для трансплантации (ст. 120 УК РФ), торговля людьми в целях изъятия у потерпевшего органов или тканей (п. <<ж>> ч. 2 ст. 127.1 УК РФ)". [1]

Тем не менее, наличие всех вышеперечисленных составов преступлений не позволяет говорить о всесторонности уголовно-правового регулирования отношений в сфере использования органов или тканей человека. Так, например, Уголовным кодексом Российской Федерации не установлена ответственность за незаконное изъятие органов или тканей умершего человека для трансплантации или других целей. Имеющиеся в УК РФ статьи устанавливают лишь ответственность за посягательства



именно на живых лиц с целью изъятия органов или тканей либо не содержат цели изъятия органов и тканей как обязательного признака состава преступления.

Существует информация, что "торговля" внутренними органами, а именно почками разрешена только в единственной стране мира, в Иране. Но почему же продают именно почки? Вероятно, это связано с тем, что среди органов для трансплантации почки наиболее востребованы, а также с тем, что этот орган можно продать при жизни, в отличие от сердца или других органов. Поэтому многие люди в этой стране, испытывающие финансовые проблемы, вынуждены продавать свои почки, для того, чтобы обеспечить семью или дать детям образование. В связи с этим, стены домов и различных зданий в Иране, в особенности вблизи медицинских учреждений, "увешены" объявлениями о продаже и покупке почек. [7]

Далее необходимо рассмотреть проблему непосредственно с экономической точки зрения. Следует понять, будет ли введение легального рынка внутренних органов действительно выгодным и эффективным для обеих сторон и для общества в целом.

Если покупатель и продавец могут договориться о цене за почку, то такая сделка будет выгодна обеим сторонам. Покупатель получит орган для поддержания жизни, а продавец, в свою очередь, получит достаточное количество денег для осуществления такой жертвы. Данная сделка является экономически эффективной в том смысле, что почку получит человек, который оценит ее наиболее высоко.

Но существует ряд проблем в осуществлении подобных сделок. Во-первых, то, что выглядит как свободный обмен, может не быть по-настоящему добровольным. На практике, продавцы почек могут быть обедневшими людьми, отчаянно нуждающимися в деньгах, и их выбор не будет в действительности добровольным, так как они вынуждены сделать это из-за своего отчаянного положения. Второе ограничение заключается в том, что иногда трудно оценить такой обмен. Сделка является экономически эффективной, если обе стороны считают себя более обеспеченными в конечном счете. Но все это не учитывает возможность того, что одна (или обе) из сторон может неправильно оценить то, чем они обмениваются. [6]

Тем не менее, запрет на продажу внутренних органов обуславливает возникновение «черного» рынка. Как заявил директор Австралийского института криминологии, "не удивительно, что возник "черный" рынок..., на котором человеческие органы продаются по высокой цене". Большое число бедных и бездомных лиц, в том числе детей, особенно в развивающихся странах, являются главными поставщиками органов, предназначенных для пересадки. По мере технического прогресса, который позволяет продлить срок сохранения органов после их удаления и осуществлять их транспортировку на большие расстояния, "черный" рынок этих товаров, безусловно, приобретет еще большее значение.

Однако, хотя законодательство и запрещает продажу органов и тканей, оно не может обесценить их как товар. Вместо этого оно мешает людям - владельцам органов (живым или семьям умерших доноров) узнать их реальную экономическую ценность и, возможно, предложить их нуждающимся. В результате многие вынуждены



либо обходиться без легальных трансплантатов, либо обращаться к услугам дельцов "черного" рынка, либо оставаться без перспектив на излечение и продление жизни.

Отсутствие легального рынка трансплантатов с экономической точки зрения приводит к многомиллиардным долларовым потерям как у потенциальных доноров, не реализующим трансплантаты по их действительной стоимости, так и у реципиентов.

Такова экономическая точка зрения на причины возникновения и развития нелегального рынка трансплантатов. Безусловно, существуют веские доводы против запрещения продажи органов человеческого тела. Первый связан с проблемой неполноты информации. Продавцы могут скрывать неблагоприятную информацию о состоянии своего здоровья. Но экспертами высказывается мнение, что и в этом случае проверка будет более эффективной, чем запрещение продажи.

Второй довод заключается в том, что распределять предметы насущной необходимости в зависимости от платежеспособности является несправедливым. Данный довод не экономического характера, однако, и у него есть экономический аспект. Установление цены крайне дефицитного блага на нулевой отметке вызывает резкое ограничение его предложения, обострение дефицита блага и развитие нелегального рынка, перераспределяющего основную массу прибыли в пользу криминальных посредников. Одним из отрицательных результатов для желающих стать донорами лиц, особенно из числа малообеспеченных граждан, является невозможность официального предложения своих органов по реальной рыночной цене и необходимость уступать их по заниженной цене криминальным посредникам. [4]

И все же почему возникает дефицит? Чтобы понять эту ситуацию, рассмотрим кривую спроса D_1 и кривую предложения S_1 на рис.1. Нисходящая кривая спроса свидетельствует о том, что если бы существовал легальный рынок человеческих органов, спрос на них при более низкой цене был бы значительно выше. Кривая совершенно неэластичного предложения S_1 показывает фиксированное количество органов, которое сегодня попадает в категорию донорских по завещанию перед смертью. Поскольку цена таких органов равна нулю, спрос Q_3 превышает предложение Q_1 . Дефицит $Q_3 - Q_1$ регулирует очередь, в которой «стоят» те, кому эти органы нужны.

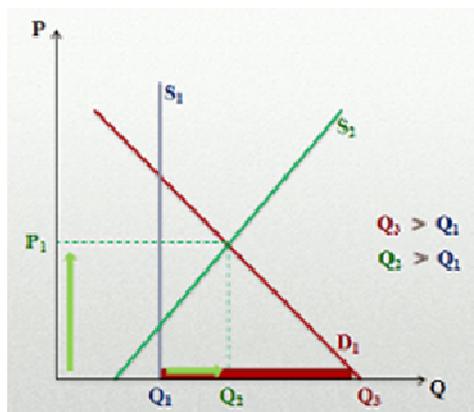


Рис.1 Рынок внутренних органов



Если бы такой рынок существовал, он бы мог функционировать следующим образом: человек указывает в своем завещании готовность передать путем купли-продажи свои органы для пересадки, а также сам решает, куда пойдут средства от продажи органов. В результате этого начнут образовываться различные фирмы, занимающиеся покупкой и последующей перепродажей органов с целью получения прибыли. В этом случае кривая предложения донорских органов станет обычной восходящей кривой предложения. Чем выше будет ожидаемая цена органов, тем будет больше людей, желающих завещать свои органы для продажи после смерти. При равновесной цене P_1 число органов, доступных для пересадки Q_2 , сравняется с числом органов, купленных с этой целью. В общем случае дефицит органов будет преодолен и, что особенно важно, число органов, доступных для трансплантации, увеличится. Это значит, что будет спасено больше жизней, чем при нынешней донорской системе. [5]

Но все же существуют и противники создания рынка человеческих органов. Кроме банальных нравственных аспектов, имеет место другое возражение, основанное на том, что рынок человеческих органов в значительной степени повысит затраты на здравоохранение. Пациенты или страховые компании, которые сегодня получают эти органы от доноров бесплатно, должны будут платить за них рыночные цены, что дополнительно повысит стоимость медицинского оборудования.

Однако плата за некоторые донорские товары, например кровь, уже практикуется. Так почему же не узаконить оплату донорских органов? Это, с одной стороны, лишило бы основы "черный" рынок, а с другой - обеспечило бы большую безопасность больных за счет качества законных трансплантатов.

Сторонники рыночного решения проблемы дефицита органов указывают, что законы, направленные против продажи органов, не решают проблему, а лишь делают данный рынок подпольным. "Черная трансплантология" является острой проблемой многих стран, а платными незаконными донорами чаще всего оказываются представители социальных групп, которые не имеют доступа к качественной медицине и могут быть носителями опасных инфекций. Посредники на рынке органов, заинтересованные выбраковать как можно меньше органов, тем самым повышают риск инфицирования реципиента.

Так называемые «банки тканей» имеют ежегодный доход в сотни миллионов долларов. Поэтому мы говорим именно о бизнесе, в котором присутствуют чисто коммерческие интересы. Движущей силой торговли является отчаяние умирающих пациентов, чья единственная надежда – это получение органа, неважно - законно или нет.

Сторонники легализации рынка человеческих органов утверждают, что это повысит предложение органов из законных источников, приведет к снижению цен на органы и сократит случаи злоупотребления. Открытый рынок и перспектива финансового вознаграждения создадут необходимые стимулы для людей, колеблющихся с решением, от которого зависит жизнь других, и при этом не помешают добровольности. Свобода, основанная на рынке, не ограничивается только корыстными



мотивами. Люди смогут по-прежнему отдавать органы добровольно.

Более того, рыночная конкуренция подстегнет производителей медицинской техники к инновациям, чтобы обеспечить транспортировку, пересадку органов и т.д.

Проблем у трансплантологии, в том числе и отечественной, много. Однако главной проблемой остается враждебное отношение к трансплантологии со стороны общества в целом. Этим отчасти объясняется полное отсутствие системы регистрации потенциальных доноров в России. Внедрение таких систем обеспечило развитым странам лидирующие позиции в области трансплантологии, при полной поддержке со стороны населения. В России же до сих пор нет федеральной программы развития трансплантологии, нет единого банка органного донорства, слабо развита работа с населением по просвещению в данном вопросе. То есть в нашей стране на сегодняшний день отсутствует механизм, который бы определял четкие и понятные правила работы в этой очень непростой сфере. Родственная трансплантация – пока единственная возможность спасти жизнь пациентам.

Итак, вроде бы преимуществ у рыночного решения данной проблемы больше, но все же стоит рассмотреть и другие возможные в будущем исходы.

"Основными направлениями развития современной медицины и новейшими способами получения органов для трансплантации являются:

- 1) финансовое обеспечение медицинских учреждений и организаций;
- 2) использование для пересадки человеку органов и тканей животных - ксенотрансплантация;
- 3) развитие биомедицины, основу которой составляют достижения генетики и микробиологии;
- 4) создание искусственных органов для трансплантации (искусственное сердце, почка, искусственный хрусталик и т.д.);
- 5) эвтаназия". [3]

Конечно, данные методы развиваются с течением времени, но вряд ли они смогут помочь так же хорошо заменить органы человека, как донорские органы. Поэтому такие способы решения проблемы могут быть лишь косвенными и вспомогательными. К тому же мы не можем с уверенностью говорить о том, что подобные возможности будут иметь положительный результат. Например, если предположить, что в ближайшем будущем будет возможным использование искусственных органов, то цены на такого рода товар, скорее всего, будут "заоблачными", а условия его приобретения будут настолько жесткими, что последствия могут оказаться весьма плачевными (Фильм "Потрошители" режиссёра Мигеля Сапочника 2010 г., где в случае задержки оплаты, у реципиента забирается пересаженный орган насильственным образом).

Подводя итог, следует сказать, что создание легального рынка внутренних органов действительно будет иметь положительные результаты. Возможно, это и есть единственное верное решение данной проблемы. Такое решение позволит "убить сразу двух зайцев": исключить (или, по крайней мере, во много раз уменьшить) подпольную торговлю внутренними органами и сократить число людей в очереди из-за



дефицита органов.

Литература:

Нормативные правовые акты

1) Федеральный закон «О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Федерации» от 8 декабря 2003 года № 162-ФЗ // Собр. законодательства РФ. 2003. № 50. Ст. 4848

Специальная литература

2) Громов А.П. Медико-правовые вопросы в трансплантации // Экспериментальная хирургия и анестезиология. М., 1970. № 5.

3) Фабрика Т.А. "Пути совершенствования уголовного законодательства в области трансплантации".

Электронные ресурсы

4) Теневая экономика и экономическая преступность/ Электронный учебник [Эл ресурс]. Режим доступа: [<http://newasp.omskreg.ru/bekryash/ch1p11.htm#7>]

5) Черногорова М.А./ Сайт «Донорство» [Эл ресурс]. Режим доступа: [<http://stud.ibi.spb.ru/101/chermar3/html/market1.html>]

6) Michael Sandel. If I ruled the world/ Prospect magazine [Эл ресурс]. Режим доступа: [<http://www.prospectmagazine.co.uk/economics/if-i-ruled-the-world-michael-sandel/>]

7) Saeed Kamali Dehghan. Kidneys for sale: poor Iranians compete to sell their organs/ The Guardian [Эл ресурс]. Режим доступа: [<http://www.guardian.co.uk/world/2012/may/27/iran-legal-trade-kidney>]



Итерационный метод нахождения равновесия по Нэшу с использованием генетического алгоритма

*Будыльский Александр Викторович,
Квятковская Ирина Юрьевна,
Астраханский государственный технический
университет, г. Астрахань*

Секция: Математика

Введение

В настоящее время для большинства задач многокритериальной оптимизации применяется генетический алгоритм, использующий принципы Парето. Данный алгоритм является весьма эффективным для нахождения целого набора «хороших» решений (фронта Парето). Заложенные в генетическом алгоритме возможности настройки скрещивания, мутации и элитизма позволяют достигнуть многообразия решений [1].

Данный метод и его различные модификации представляют решения для кооперативных игр. Другой способ решения задач многокритериальной оптимизации предложил Нэш. Его вариант решения предполагает некооперативный характер проблемы. В данной работе будет рассмотрено решение задач многокритериальной оптимизации через нахождение равновесия по Нэшу с использованием генетических алгоритмов.

Многокритериальная оптимизация и равновесие по Нэшу

Равновесие по Нэшу было представлено Нэшем в 1951 [2]. Поскольку данное решение происходит из теории игр, то здесь используются такие понятия как «игрок» и «стратегия». Задача оптимизации G целевых функций у Нэша сводится к игре с G игроками, каждый из которых оптимизирует свой критерий. В случае оптимизации одного критерия, остальные фиксируются. Когда ни один игрок не может только за счет своих действий улучшить свой показатель, не ухудшив при этом показатели других игроков, то такое состояние называют равновесием по Нэшу.

Если представить, что $X = \{x\}$ – это пространство поиска игрока A , а $Y = \{y\}$ – пространство поиска игрока B , то пара стратегий $(\bar{x}, \bar{y}) \in X \times Y$ называется равновесием по Нэшу, если выполняется условие:

$$\begin{cases} f_A(\bar{x}, \bar{y}) = \inf_{x \in A} f_A(x, \bar{y}) \\ f_B(\bar{x}, \bar{y}) = \inf_{y \in B} f_B(\bar{x}, y) \end{cases} \quad (1)$$

Одной из основных проблем нахождения равновесия по Нэшу является его сложность. Доказать, что данное состояние является равновесием по Нэшу не представляется трудным, тогда как его вычисление наоборот. Особенно это является критическим, если целевые функции не являются дифференцируемыми. Тем не менее,

нахождение равновесия по Нэшу обладает более быстрой сходимостью по сравнению с равновесием по Парето. Одним из способов нахождения равновесия по Нэшу, независимых от того, что целевая функция дифференцируема является итеративный подход [3].

Итеративный подход нахождения равновесия по Нэшу

Рассмотрим простой случай оптимизации двух критериев. Пусть $s = XY$ строковое представление решения, где X значение первого критерия, Y – второго. Согласно теории игр – это игра двух игроков, где игрок1 оптимизирует X , игрок2 – Y . Тогда согласно Нэшу, в случае оптимизации X для игрока1 фиксируется Y и наоборот для игрока2 – фиксируется X . Следующий шаг состоит в создании двух различных наборов стратегий для каждого из игроков. Если взять что X_{k-1} – оптимальное значение критерия X , найденного игроком1 на $k-1$ итерации, а Y_{k-1} – оптимальное значение критерия Y , найденного игроком2 на $k-1$ итерации, то на итерации k для игрока1 фиксированное значение второго критерия будет равно Y_{k-1} , а для игрока2 – X_{k-1} . Схематически данный процесс можно представить следующим образом рис. 1.

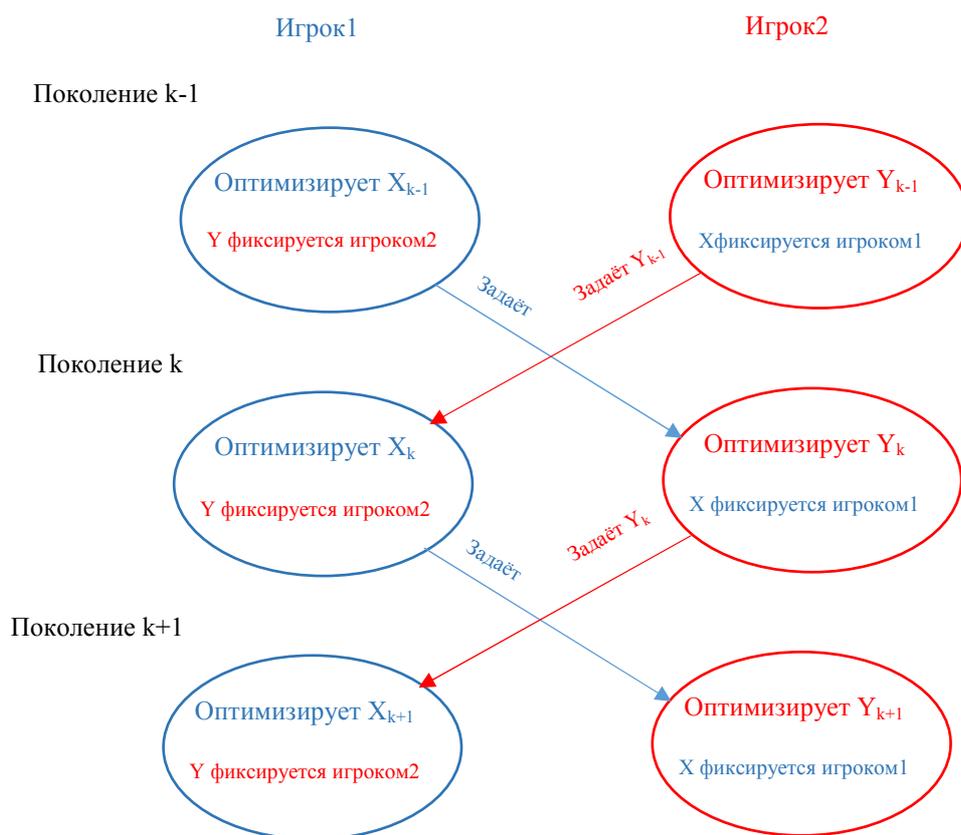


Рис. 1 Нахождение равновесия по Нэшу

Естественно в данном случае могут быть найдены несколько равновесий по Нэшу. Данный подход имеет своим преимуществом возможность параллельного вычисления и более быструю сходимость по сравнению с нахождением равновесия по



Парето. Недостаток данного подхода исходит из своего преимущества. Поскольку один из фиксируемых параметров, получаемых на предыдущей итерации, может быть очень мал в случае минимизации целевой функции или слишком велик в случае нахождения максимума целевой функции для первого игрока, то оптимальное значение целевой функции второго игрока на последующей итерации может быть не найдено из-за необходимого условия выполнения ограничения, наложенного первым игроком. И тем самым будет найдено локальное оптимальное решение, а не глобальное.

Чтобы устранить данную проблему необходимо внести в итеративный подход возможность выхода из локальных оптимумов. Данной возможностью обладают эволюционные алгоритмы, в частности генетические алгоритмы.

Использование генетического алгоритма для нахождения равновесия по Нэшу

В случае использования генетического алгоритма [4] для нахождения равновесия по Нэшу набор стратегий каждого игрока на итерации представляет собой популяцию, состоящую из особей (стратегий). На целевую функцию каждого игрока накладывается ограничение, задаваемое другим игроком (оптимальное значение целевой функции найденной особи в популяции другого игрока).

Пусть f_1, f_2 - целевые функции для игроков 1 и 2 и мы решаем задачу минимизации целевых функций, тогда условия задачи для каждой из популяций на итерации можно записать так:

$$\begin{cases} f_1(p) \rightarrow \min \\ f_2(p) \rightarrow \min \\ f_1(p) \leq C_2^{i-1} \\ f_2(p) \leq C_1^{i-1} \end{cases} \quad (2)$$

где:

C_1^{i-1} - ограничение, найденное игроком 1 на итерации $i-1$

C_2^{i-1} - ограничение, найденное игроком 2 на итерации $i-1$

Для $i=1$ значения ограничений следует задавать большие значения, бесконечно большие или же вообще убирать ограничения за отсутствием необходимости.

Ограничение C_2 для игрока 1 – это решение f_2 , получаемое из предыдущей итерации, найденное игроком 2, аналогично и для игрока 2. Каждое ограничение получается не путем нахождения оптимального значения, а путем случайного выбора из множества решений. Данный способ получения ограничения позволяет избегать локальных оптимумов целевых функций. Естественно, чем лучше значение функции приспособленности особи популяции некоторого игрока, удовлетворяющей ограничению наложенному другим игроком, тем больше вероятность, что найденное решение станет новым ограничением.



Для нахождения вероятности можно воспользоваться простой формулой:

$$P_k = \frac{f(p_k)}{\sum_{j=1}^N f(p_j)} \quad (3)$$

где:

P_k – вероятность того, что значение целевой функции особи k станет новым ограничением.

f – целевая функция.

N – размер популяции.

Параметры селекции, мутации, кроссовера, элитизма настраиваются на основании специфики конкретной задачи. В случае использования ограничений количество особей, участвующих в селекции будет сокращаться, за исключением самой первой итерации. Чтобы исключить быстрое схождение, можно добирать особей из случайно генерируемого набора. Размер данного набора не должен слишком большим.

Данный алгоритм прекращает работу на итерации i когда не было найдено ни одной особи удовлетворяющей заявленному ограничению т.е. $\{p\} = \emptyset$. В этом случае было найдено равновесие по Нэшу. Также можно задать максимальное количество итераций.

Заключение

В данной статье было показано как можно использовать равновесие по Нэшу для решения задач многокритериальной оптимизации. Использование итеративного подхода обеспечивает более быструю сходимость, а также позволяет использовать параллельные вычисления, для увеличения скорости поиска.

Литература:

1. H. Iranmanesh, M. R. Skandari, and M. Allahverdiloo. Finding Pareto Optimal Front for the Multi-Mode Time, Cost Quality Trade-off in Project Scheduling. World Academy of Science, Engineering and Technology 14 2008. Availableat:[<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=92F2942751657BDCB8839D27D768088F?doi=10.1.1.193.987&rep=rep1&type=pdf>] (дата обращения 25 октября 2013) – с. 512-516.
2. J. F. Nash Jr., "Equilibrium points in n-person games," Proceedings of the National Academy of Sciences U.S.A., vol. 36, c. 48-49, 1950.
3. M. Sefrioui, J. Periaux. Nash Genetic Algorithms : examples and applications. Evolutionary Computation, 2000. Proceedings of the 2000 Congress on (Volume:1) – с. 509 - 516
4. Ashish Ghosh, Satchidananda Dehuri. Evolutionary Algorithms for MultiCriterion Optimization: A Survey. International Journal of Computing & Informational Science-Vol 2. No. 1, April 2004. Availableat: [<http://www.ijcis.info/Vol2N1/38-57S.pdf>] (дата обращения 25 октября 2013) – с. 38-57.



Содружество воспитанников детского дома со студентами-волонтерами в совместном проекте как одно из условий формирования социально активной жизненной позиции представителей обеих сторон деятельности

*Буришит Елена Леонидовна,
ГКОУ РО детский дом № 5 г. Таганрога, педагог-психолог,
преподаватель ФГБОУ ВПО «ТГПИ имени А.П. Чехова»,
г. Таганрог*

*Уфимцева Наталья Владимировна
ГКОУ РО детский дом № 5 г. Таганрога,
воспитатель-тьютор*

Секция: Психология и педагогика

Социализация воспитанников детского дома без их активного участия в социально-полезной деятельности самой различной направленности чаще всего носит декларативный, теоретический характер, не подкрепляемый практикой, вариативностью социальных аттитюдов, позволяющих детям и подросткам усваивать наиболее эффективные образцы поведения и установки на формы межличностного общения.

Одним из продуктивных вариантов, объединяющих необходимые условия для формирования социальной активности детей и подростков, раскрытия их культурно-личностного потенциала и творческого самовыражения является социальный проект. Возможность общения воспитанников со студентами-волонтерами, наполняет жизнь детей и подростков эмоциональным, информационным и практическим материалом, который можно использовать в личностном саморазвитии. Организуемые волонтерами игры, конкурсы, мастер-классы и другие мероприятия для ребят из детского дома являются своеобразной базой для более серьезной деятельности, которая может объединять фантазию, творчество, активность каждого из участников этого общения.

Именно в таком взаимодействии возникла идея разработки социального проекта, который направлен на организацию и проведение культурно-досуговой деятельности учащихся младших классов общеобразовательных школ.

Одним из таких мероприятий в рамках разработанного проекта была историко-познавательное путешествие в страну игрушек.

Представить жизнь ребенка без игрушки трудно. Игрушка является посредником и проводником в реальный мир взрослых. С ее помощью ребенок отражает окружающую действительность, обыгрывая ее в своих играх. Такое обыгрывание способствует закреплению социального поведения и приобретению жизненного опыта. С развитием общества создавались новые игрушки, видоизменялись и совершенствовались уже имеющиеся. Сам этап подготовки к очередной встрече со школьниками был интересным и насыщенным, поскольку включал в себя поиск информации,



экспозиционного материала, технологических программ по изготовлению игрушек из подручного материала и многое другое.

Выяснив, что самой древнейшей игрушкой является кукла, наши исследовательские группы сконцентрировали свое внимание на кукле как основной фигуре предстоящей встречи. Интересную выставку фарфоровых кукол, часть своей личной коллекции, представила Мария Чудинова. Это был настоящий подарок для наших гостей. Экспозиция имела торжественный вид. Каждая из кукол была отражением глубокой увлеченности коллекционера.

Историческая справка об игрушках русских императоров (Петра Великого, Петра III, Александра I, Александра III и Николая II), сопровождавшаяся презентацией и комментариями ведущих, раскрыла особенности детского мира знаменитых в истории Отечества личностей. Игры царевичей, так или иначе, формировали их характер, развивали интересы и помогали перерасти детским увлечениям из развлечения в серьезные проекты Великого государства Российского.

Кукла – это не только часть определенной исторической эпохи, но и представитель этнокультуры, отражающейся в костюме, аксессуарах, музыкальных ритмах и характере танцевальных движений.

Оживить индийскую и русскую куклу удалось одной из участниц этого проекта, представившей хореографические номера, с которыми она стала лауреатом Гран-при в г. Сочи на Международном конкурсе «Кинотаврик».

Участникам программы была представлена возможность ощутить себя в роли «механических игрушек», исполняющих танцевальные этюды. Помогали ребятам в этом творческом процессе, как студенты-волонтеры, так и старшие воспитанники детского дома.

Работу девочек и мальчишек в мастерской по изготовлению игрушки из пряжи координировали студенты и их юные коллеги. «Мастера-наставники» отметили аккуратность «подмастерьев», их умение безопасно работать с инструментом и соблюдать эстетику труда.

Изготовленные своими руками куклы дети решили преподнести в качестве сувениров своим мамам, чей праздник отмечается в последнее воскресенье ноября.

Методисты Дворца молодежи, на базе которого проходило мероприятие, и классный руководитель учащихся отметили значимость такой работы, положительный пример молодого поколения для младших школьников. Выбор формы работы «культурно-историческая академия» ориентирует на культурную социализацию, познавательную мотивацию, как организаторов проекта, так и его целевой аудитории.

Литература:

1.Кольшко А.М. Психология самооотношения: Уч. пособие. - Гродно: ГрГУ, 2004.



**Информационно-коммуникативные технологии
в политической сфере**

*Воскресенская Александра Вадимовна,
Санкт-Петербургский государственный университет,
магистрант
Научный руководитель доц. С.А. Черкашина*

Секция: «IT – технологии»

Неотъемлемой составной частью политики являются массовые коммуникации. Политика в большей мере, чем другие виды общественной деятельности, нуждается в специальных средствах информационного обмена, в установлении и поддержании постоянных связей между ее субъектами.

Потребности политической системы в средствах коммуникации прямо зависят от ее функций в обществе, численности агентов политики, способов принятия политических решений, размеров государства и некоторых других факторов. Изобретение и распространение в XIX-XX вв. телеграфной и телефонной связи, радио и телевидения не только удовлетворило обострившиеся коммуникационные потребности государств, но и произвело настоящую революцию в политике. СМИ сделали практически возможным существование многих демократических и тоталитарных идей, казавшихся ранее утопичными, значительно изменили способы легитимации и осуществления власти, структуру ее ресурсов. Как отмечает О. Тоффлер, высшее качество и наибольшую эффективность современной власти придают знания, позволяющие «достичь искомых целей, минимально расходуя ресурсы власти; убедить людей в их личной заинтересованности в этих целях; превратить противников в союзников» [1]. И именно СМИ являются на сегодняшний день основным инструментом достижения властью ее целей.

СМИ обладают большими возможностями активного влияния не только на восприятие гражданами отдельных политических явлений и событий, но и на их отношения к политике в целом. Как политическая пассивность населения в каком-либо вопросе, так и его массовая активность непосредственно связаны с позицией СМИ в этом вопросе. Особенно велика роль СМИ в переходные периоды общественного развития, поскольку без их активной деятельности невозможно изменить политическое сознание, ценностные ориентации и цели широких слоев населения и добиться массовой поддержки политики социальных преобразований.

Однако нельзя не учитывать огромные возможности СМИ в сфере политических манипуляций и воздействии на массовое сознание через формирование у населения определенного общественного мнения о том или ином событии, человеке, явлении. Особенно актуальной эта проблема стала для России, страны, в которой гра-



мотность населения в сфере массовых коммуникаций низка, а темпы развития информационных и политических технологий значительно опережают развитие законодательной базы в области информационной политики, ограничивающей возможности использования СМИ в манипулятивных целях.

Отличительной чертой отношений власти и СМИ, сложившихся на политическом рынке России, является непосредственное участие СМИ в многочисленных избирательных кампаниях, ставших сегодня неотъемлемой частью жизни российского общества. При этом важно отметить, что включенность СМИ в избирательный процесс чаще всего сопровождается так называемыми «информационными войнами», разгорающимися в борьбе за властный ресурс между крупнейшими политико-финансовыми группами страны. Поэтому вполне закономерен тот факт, что важнейшей тенденцией последних лет стало возникновение мощных информационных структур, впоследствии названных «медиаимпериями». Наибольшую опасность для граждан и демократического государственного устройства представляет использование СМИ для политического манипулирования - скрытого управления политическим сознанием и поведением людей с целью принудить их действовать (или бездействовать) вопреки собственным интересам. Требуя большей гибкости в политике, манипулирование, как способ социального управления, имеет для его субъектов ряд преимуществ по сравнению с силовыми и экономическими методами господства. Оно осуществляется незаметно для управляемых, не влечет за собой прямых жертв и крови и не требует больших материальных затрат, которые необходимы для подкупа или успокоения многочисленных политических противников [2]. Очевидно, что СМИ являются основным инструментом политического манипулирования, поскольку обладают богатыми и фактически неограниченными ресурсными возможностями воздействия на массовое сознание.

Последний вывод подтверждают и слова известного социолога М. Паренти: «СМИ отбирают большую часть информации и дезинформации, которыми мы пользуемся для оценки социально-политической действительности. Наше отношение к проблемам и явлениям, даже сам подход к тому, что считать проблемой или явлением, во многом определены теми, кто контролирует мир коммуникаций» [3].

Таким образом, основой политического манипулирования является создаваемая СМИ художественная реальность, которая может в корне изменить пропорции подлинной модели мира. Важной предпосылкой для манипуляции можно считать также и тот факт, что, обладая монополией на информацию, СМИ задают приоритеты событий. В мире происходят миллионы событий, но обсуждается только та их часть, которую СМИ вводят в сферу внимания респондента.

Принципиально новым каналом распространения политической информации в современном обществе становится всемирная компьютерная сеть Интернет. Интернет все шире начинает использоваться в политической жизни общества. В одних случаях, для дискредитации политических оппонентов, в других, для полицейской слежки, в-третьих, для пропаганды определенных политических взглядов и трактовке происходящих событий, в четвертых для выборов компаний и т.д. Сила полити-



ческого воздействия Интернета на население возрастает. Не случайно ветеран информационных войн Г. Павловский в статье под знаменательным названием «Нас ждет такая битва компроматов, какой мир еще не видел» пишет, что информационная технология, в том числе и Интернет, определяют новую технологию борьбы за власть [4].

Однако в России аудитория Интернета пока ещё ограничена, но она расширяется, а самое главное - она включает людей, которые активно ищут и поглощают информацию в отличие от пассивного зрителя телевизионных каналов.

Для эффективного использования Интернета в политических кампаниях необходимо составить четкое представление о возможностях его воздействия на российскую аудиторию. Прежде всего, надо учитывать, что в российском обществе Интернет еще не стал средством массовой коммуникации. Следовательно, его можно использовать только для воздействия на специфические группы, которые являются его постоянными пользователями.

Итак, Интернет представляет собой новый информационный канал, который открывает специфические возможности для воздействия на общественное мнение. Но, как показывает российская практика, Интернет целесообразно использовать в ходе политической кампании в комплексе с другими каналами.

Литература:

1. Toffler, Al. Powershift: Knowledge, Wealth, and Violence at the Edge of the 21-st Century / Al. Toffler. – New York; London, 1990
2. Доценко Е.Л. Психология манипуляции: феномены, механизмы и защита.— М.: ЧеРо, Издательство МГУ, 1997. — 344 с
3. Паренти М. Демократия для немногих. М., 1990. С. 62
4. Павловский Г. Нас ждет такая битва компроматов, какой мир еще не видел // Комсомольская правда. 1999. - №35 (22014). 26.02-05.03. - С. 13



Перспективы развития экологического туризма в России

*Гончаров Александр Викторович,
Мурманский Государственный Гуманитарный
Университет, г. Мурманск*

Секция: «Туризм»

В целом, природа России представляет большие потенциальные возможности для развития экотуризма: разнообразие, уникальность, привлекательность и обширность российских ландшафтов, еще не охваченных процессами урбанизации, интенсивным сельскохозяйственным производством и т.п., весьма велики. Сохранились в России и районы с традиционными, аборигенными формами хозяйства, представляющие большую эколого-культурную ценность. Таких районов еще немало на севере страны, в Сибири, в горах.

Все возрастающий спрос на экологический туризм приводит к созданию и развитию особо охраняемых природных территорий, в первую очередь заповедников, национальных и природных парков. В настоящее время именно эти территории являются основными объектами экотуризма в России. [1]

Существующая сегодня в России система особо охраняемых природных территорий играет ключевую роль в сохранении биологического разнообразия страны и развитии регулируемого туризма. По состоянию на начало 2005 г. в Российской Федерации функционируют 100 государственных природных заповедников общей площадью 33,5 млн. га (1,6% площади России), 35 национальных природных парков общей площадью около 7 млн. га (0,4%), 68 государственных природных заказников федерального значения общей площадью 12,5 млн. га (0,7%), 2976 заказников регионального значения общей площадью 68 млн. га (4%), 10024 памятника природы (в том числе 27 - федерального значения), общей площадью 2,6 млн. га (0,15%), 31 природный парк регионального значения общей площадью 13,2 млн. га (0,8%). Общая площадь вышеперечисленных особо охраняемых природных территорий составляет 137 млн. га (7,6% площади страны). Статус национальных парков прямо предполагает их использование для туризма. При этом наряду с национальными парками в ряде регионов заметную роль стали играть заповедники. Так, по данным Министерства природных ресурсов РФ, из общего числа посетителей всех заповедников, превышающего 140 тыс. человек, в Тебердинском заповеднике побывало 34 619, в «Киваче» - 32 600, Кавказском - 31 857, Приокско-Тerrasном - 10 450. По преимуществу это посетители музеев, т.е. не вполне туристы, а скорее экскурсанты. Но они представляют собой тот потенциал, который способен обеспечить - при созда-



нии необходимых условий - заметный рост числа туристов, приверженных его природно-ориентированным формам. К сожалению, число туристов, посещающих национальные парки России, пока не столь велико в сравнении с известными парками мира. К тому же многие наши заповедники отдают предпочтение приему иностранных туристов. [4]

В небольших объемах в России представлены практически все формы экотуризма. Наиболее массовыми из этих форм являются однодневные экскурсии экологической ориентации, совершаемые либо жителями городов, либо туристами, находящимися на курортах и в других местах отдыха. Судить об этом позволяют сведения о посещаемости национальных парков страны. Девять из них, расположены вблизи крупных городов, принимают за год примерно 1,5 млн. чел. Один парк - Приэльбрусский, находящийся на Кавказе и специализирующийся на горном и горнолыжном туризме, принимает в год - 300 тыс. посетителей. Все остальные парки вместе, удаленные от крупных городов, за год посещают от 80 до 100 тыс. чел. [2] Очевидно, именно эти последние цифры могут свидетельствовать о приблизительной величине потока туристов, более или менее серьезно интересующихся экологическими проблемами.

Практически сейчас экотуризм получает свое развитие преимущественно в девяти российских регионах, наиболее привлекательных своей природой, а также лучше других обеспеченных материальными ресурсами и специалистами. Эти регионы по ряду параметров можно разделить на группы: от наиболее перспективных и популярных до менее перспективных, но обладающих достаточным экологотуристским потенциалом. Среди них лидируют Кавказский (абсолютный лидер), Байкальский, Алтайский и Дальневосточный регионы, среднее положение занимают Волго-Уральский, Северо- и Центрально-Европейский регионы, а последнее место - у Камчатского и Арктического регионов.

Успешное развитие экотуристской деятельности на территории национальных парков (и, отчасти, заповедников) может дополнительно способствовать привлечению собственных средств. Источники поступления могут быть разными: арендная плата за предоставление парком земли под строительство учреждений туристской сферы, разработка дополнительных тарифов на посещение парка, лицензионная деятельность и отчисления от фирм, планирующих организовывать в летнее время наиболее популярные среди посетителей конные и водные маршруты. Но лишь отдельные национальные парки России (Валдайский, Водлозерский, Кенозерский, Хвалынский, Марий Чодра, Смоленское Поозерье и др.), ведомые инициативным руководством, добиваются в настоящее время некоторых успехов в развитии экотуризма. 76 заповедников страны (79%) определили на своей территории (в охранной зоне, на территории подконтрольных заказников и памятников природы или на сопредельной территории) экологические тропы и маршруты. Средняя протяженность этих троп и маршрутов на один заповедник составила 57 км. Уже 22 заповедника (24%) имеют на своей территории обустроенные или находящиеся в процессе обустройства экологические тропы и маршруты. Приведенные данные показывают, что рекреация на



территориях отечественных ООПТ находится на первых этапах развития, когда количество посетителей относительно невелико. [1]

Не секрет, что успех туристической деятельности на ООПТ во многом зависит от пресловутого «человеческого фактора», в том числе от уровня экскурсоводов. Для развития экотуризма в заповедниках требуются специфические туроператоры, понимающие задачи заповедников и не ставящие себе главной целью извлечение прибыли. Операторы, которые, с одной стороны, представляли бы интересы заповедников в "большом" мире, а с другой - гарантировали бы соблюдение клиентами правил экотуризма. Россия как эколого-туристское направление представляет собой потенциально важнейший сегмент мирового рынка, но до настоящего времени этот огромный потенциал осваивается очень фрагментарно. Одна из причин этого - недостаточная и чрезвычайно поверхностная осведомленность о сути экотуризма, его принципах, технологиях, формах.

В целом развитие туризма на охраняемых территориях России в настоящее время определяется в основном политикой государственных природоохранных органов. Общественные туристские организации пока еще незначительно влияют на этот процесс, хотя тенденция к усилению их роли уже намечается. Так, Российская ассоциация туристических агентств (ныне преобразованная в Российский союз туриндустрии) недавно учредила в своей структуре комиссию по «активному туризму», стал проявляться интерес к путешествиям по охраняемым территориям. Также, Центр Экологических Путешествий участвует в ряде научных проектов при поддержке World Wide Fund for Nature (WWF), Tacis Partnership and Coordination Programme, Federal Agency For Nature Conservation (Germany). Для студентов и специалистов в различных областях естественных наук организуются теоретические и практические занятия в рамках научных туров под руководством опытных российских ученых. [3]

Чтобы поддержать российские национальные парки в деле развития экотуризма на их территориях, организовываются практические занятия с привлечением экспертов.

Цель организаций - развивать экотуризм в России, как средство поддержки охраняемых природных территорий, содействовать социальному и экономическому развитию местного населения и повышения уровня образования в экологической сфере. Организации предлагают широкий спектр экотуров для путешественников и любителей заповедной природы. Рыбалка, путешествия верхом на лошади, общение с дикой природой, рафтинг подъемы на горные вершины, фотографирование и съемка фильмов, орнитология - это только лишь примеры деятельности таких организаций. Для ознакомления посетителей о возможностях экотуризма на охраняемых природных территориях России выпускаются иллюстрированные книги, видеофильмы и мультимедийные презентации, а также проводятся конференции. Вместе с тем эти организации еще далеки от формирования такой своей туристской политики, которая бы достаточно полно учитывала интересы охраны природы.

Именно развитие внутреннего и въездного экотуризма на базе имеющейся се-



ти особо охраняемых природных территории, и особенно национальных парков, имеет большие экономические перспективы и может стать важной основой для привлечения в регионы дополнительных финансовых потоков. Необходима федеральная Программа его развития, научные разработки, тщательно продуманная законодательная база на федеральном и региональном уровнях, разумно разграничивающая полномочия и предоставляющая больше прав региональным администрациям. Не менее важным представляется и всемерное развитие разнообразных программ микрокредитования местных жителей на развитие экологически ориентированного бизнеса. Экологический туризм должен быть экономически эффективным, экологически разумным, социально справедливым.

При условии правильного понимания смысла и составляющих экотуризма, он способствует социально-экономическому развитию отсталых регионов через:

а) создание рабочих мест для местного населения как в туристской индустрии, так и в смежных отраслях;

б) развитие доходных отраслей местной экономики (гостиничное хозяйство, общественное питание, транспортный комплекс, производство сувениров, народные промыслы и т.д.);

в) стимулирование обмена валют;

г) развитие сельского хозяйства и пищевой промышленности посредством повышения спроса на выпускаемую продукцию и дополнительных инвестиций;

д) улучшение работы предприятий жилищно-коммунального хозяйства и транспорта;

е) инвестирование рационального использования туристских ресурсов (туристских достопримечательностей), в том числе особо охраняемых природных территорий;

ж) переход к интенсивному сельскому хозяйству, так как возникает необходимость сохранения больших участков земли в естественном состоянии;

з) развитие глобальных коммуникаций;

и) стимулирование охраны местного культурного и природного наследия из-за постоянного внимания к нему туристской общественности;

к) развитие рекреационного комплекса и как следствие, повышение его доступности для отдыха местных жителей. [4]

Развитие экологического туризма в России поможет:

- сохранить природную красоту уникальных территорий;

- снизить прессинг на природную среду в целом;

- повысить грамотность населения и других природопользователей в части эксплуатации природной среды, а также увеличить объем знаний у школьников и опыт общения с природой;

- повысить эффективность деятельности госструктуры в области контроля и профилактики экологических правонарушений;

- создать и систематически пополнять базы данных о состоянии природной среды, экологических нарушениях природопользователями. [4]



Россия с её богатейшим природным и культурным наследием, региональным разнообразием традиционных форм природопользования, опытом «самодетельного» туристского движения может стать одной из наиболее привлекательных стран мира, реализующих перспективную стратегию экотуризма, способствующую переходу к экологически ориентированной политике природопользования и экологически устойчивому региональному развитию.

Литература:

1. Борисов В.А., Белоусова Л.С., Винокуров А.А., Охраняемые природные территории мира. // Национальные парки, заповедники, резерваты: Справочник. - М.: Агропромиздат, 1985. - 310 с.
2. Волков А.Е. ООПТ и местное население: конфликт или сотрудничество?/А.Е. Волков//Экология и жизнь.-2010. - №1 - С.76-79.
3. Дроздов А.В. Экологический императив и рекреационная география. // Известия РАН. Серия географическая. №41 1998-80с.
4. Сергеева Т.К. Экологический туризм - М.: Финансы и статистика, 2004 – 360 с.



Аспекты развития молодёжного предпринимательства в России

*Данилейко Олеся Анатольевна,
Майорова Юлия Александровна,
Институт экономики и управления
«ХГУ им Н.Ф. Катанова», г.Абакан*

Секция: «Экономика»

Несколько последних лет в России происходит динамичное развитие малого и среднего бизнеса. После экономического кризиса в стране, с каждым днём, увеличивается потребность в формировании нового поколения предпринимателей. И на сегодняшний день развитие и поддержка молодёжного предпринимательства в России является одним из актуальных и приоритетных направлений развития бизнеса.

Предпринимательство для молодёжи - это база для реализации деловой активности, социокультурной ориентации. Малый и средний бизнес способен обеспечивать быструю генерацию новых рабочих мест, высокую эффективность капиталовложений и, как следствие, увеличивать налоговые поступления в бюджеты всех уровней.[1]

Зачастую сейчас бытует мнение о том, что если ты молод, то ты ещё «сырой» - человек не способный управлять своим бизнесом, людьми, создавать что-то новое или развивать давно забытое старое. Но это совсем не так. Ведь многие молодые люди в наше время стремятся достичь многого, не сидеть на месте, создавать свои новые проекты, реализовывать не только как личности, но и как высококвалифицированные специалисты.

Современную молодежь от старшего поколения отличает то, что новое поколение стремится к активному освоению знаний, у них высока степень желания и стремления к самореализации, также высока степень активности и готовности к риску, высока степень заинтересованности к максимизации прибыли, в каком-то ни было деле.

Именно поэтому молодежь, гораздо успешнее адаптируется к рыночной экономике. Большинство молодых людей хотели бы самостоятельно заниматься бизнесом, но лишь немногие становятся удачливыми предпринимателями. Наиболее высокие шансы у тех, кто отличается новаторством, достаточно уверен в себе и готов взять на себя обоснованный риск.

Согласно статистике, примерно 300 млн. молодых людей в возрасте от 18 до 30 лет во всем мире либо не имеют постоянного места работы, либо вообще являются безработными. Около 20% из них обладают отличными способностями для начала собственного бизнеса и, в силу различных причин, только 5% решается на это.[4]



Для решение этих причин создаются различные программы поддержки молодых предпринимателей на федеральном и региональном уровнях, основной целью которых является создание условий, стимулирующих молодежь к ведению предпринимательской деятельности.

На федеральном уровне формирование системы поддержки и развития молодежного предпринимательства возложено на учреждение Комитета РФ по делам молодежи «Российский центр содействия молодежному предпринимательству». На межрегиональном уровне координацию работ осуществляют филиалы, представительства Республиканского центра содействия молодежному предпринимательству (РЦСМП).[2]

Для решения проблемы занятости молодежи Международным форумом лидеров бизнеса (IBLF) совместно с Фондом принца Уэльского (the Prince's Trust) была разработана Международная программа поддержки молодежного бизнеса, развитием которой занимается Youth Business International (YBI). YBI объединяет в международную сеть программы, реализуемые в 39 странах мира. В России программа поддержки и развития молодых предпринимателей «Молодежный бизнес России» (МБР) была разработана и реализуется при содействии YBI в сотрудничестве российского филиала IBLF, Британской неправительственной некоммерческой организации OXFAM и ЗАО «Королевский банк Шотландии».

Цель программы – дать шанс талантливым инициативным молодым людям, имеющим перспективные бизнес-идеи, потенциал стать предпринимателями и желание создать свой бизнес, но не имеющим финансовой поддержки со стороны иных организаций, семьи или друзей. Для решения поставленных задач программа создает условия для получения молодыми людьми доступных финансовых средств – кредитов (займов) на открытие собственного дела. [3]

19 сентября 2012 года в Государственной Думе РФ прошел круглый стол «Перспективы развития молодежного предпринимательства в России. Законодательный аспект», и участниками была поддержана инициатива об учреждении Премии за вклад в развитие и поддержку молодежного предпринимательства в России.

Непосредственно в 2013 году, с 14 по 26 мая прошла «Неделя Российского предпринимательства» на котором были рассмотрены основные проблемы и перспективы развития молодежного предпринимательства в России, так же были рассмотрены вопросы:

- а) вовлечение молодежи в предпринимательскую деятельность;
- б) содействие продвижению их предпринимательских идей до бизнес-проектов и развитие малого частного предпринимательства;
- в) организационная и финансовая поддержка созданных молодежных предпринимательских структур.

В настоящее время успешно функционирует Международная молодежная палата (ММП), являющаяся партнером Международной торговой палаты.

Основной целью ММП является активизация международного молодежного



движения, развитие лидерских качеств молодых людей, социальной ответственности, товарищества и предпринимательства, необходимых для дальнейших позитивных изменений. ММП проводит для членов национальных палат различные бизнес-семинары, тренинги и деловые игры для приобретения навыков лидерства и развития новых личных связей с коллегами из других стран.

Существует ещё большое количество программ и организаций направленных на развитие молодёжного предпринимательства в России, но как известно на предпринимателя нигде не учат. Имеющиеся учебные программы направлены на обучение бизнесменов, экономистов, а не предпринимателей. И для того чтобы взять на себя риск организации нового предприятия или разработки новой идеи, нужно иметь предпринимательскую жилку и используя всевозможную поддержку со стороны государства идти к цели и создавать. И лишь успешно завершив начатый с нуля проект, можно называться предпринимателем.

Литература:

1. Концепция стратегии развития молодёжного предпринимательства в Российской Федерации на период до 2020г. URL: <http://rsunion.ru/wp-content/> (дата обращения 15.11.2013г.)
2. Петросян С.Г. Направления и формы государственной поддержки молодёжного предпринимательства // Управление экономическими системами [Электронный ресурс] – Электронный журнал – 2011 – URL: <http://uecs.ru/uecs36-122011/item/929-2011-12-27-12-08-14> (дата обращения 15.11.2013г.)
3. Хуштов Ю. Молодёжное предпринимательство в России / [Электронный ресурс] – URL: <http://moderniziruj.ru/post1541.html> (дата обращения 17.11.2013г.)
4. Программа поддержки и развития молодёжного предпринимательства «Молодёжный бизнес России» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.fundsbs.ru/page/prog/youth/> (дата обращения 17.11.2013г.)
5. Поддержка молодёжного предпринимательства РФ [Электронный ресурс] – URL: <http://concept-science.com/blog/biz/13.html> (дата обращения 21.11.2013г.)



Эволюция рынка банковских продуктов: проблемы и перспективы развития

*Данченко Евгения Александровна,
ФГБОУ ВПО РГЭУ (РИНХ),
Ассистент кафедры «Банковское дело»*

Секция: «Экономика»

Банковская система, являясь одним из важнейших звеньев рыночной экономики, оказывает огромное, разностороннее воздействие на развитие страны и региона в целом. Она не только обеспечивает механизм межотраслевого и межрегионального перераспределения денежного капитала, но и является ключевым элементом расчетного и платежного механизма хозяйственной системы страны.

Повышение качества банковской деятельности, включающее в себя расширение состава банковских продуктов и совершенствование способов их предоставления, сможет обеспечить эффективность и устойчивость национальных кредитных организаций.

Первоначально рынок банковских продуктов формировался в двух мировых цивилизациях: европейской и ближневосточной.

Впервые упоминание о банковских услугах на территории Европы связано со знаменитыми греческими храмами, такими как Дельфийский и Эфсский. Стоит заметить, что данные институты отличались высокой стабильностью хозяйственной деятельности. Исходя из этого, храмы имели высокий уровень доверия, как со стороны государства, так и со стороны населения, поэтому именно они осуществляли хранение денег и выдачу ссуд. Обособление ремесел и промыслов, рост общественного разделения труда обусловило увеличение торговых сделок и платежей. Однако развитию рынка банковских услуг на территории средневековой Европы предшествовало потребность в обмене денег. Как известно, в то время единой денежной системы на территории не было, и каждый субъект экономических отношений мог иметь собственную монету, отличающуюся от других весом, номиналом и формой. Именно этот фактор обусловил потребность в специалистах, осуществляющих справедливый обмен за «специальными столами» получили название из итальянского языка, несмотря на то, что данные услуги были известны еще в Древнем Риме и Греции, и известны современной экономике как «banco» или банки.

Итак, первоначально в Европе сформировались следующие виды банковских услуг:

- обмен монет;
- хранение ценностей, в том числе денежных средств;



- залог.

На Востоке развитие рынка банковских услуг начиналось в первых государствах, которые возникают возле рек Тигр и Евфрат – Двуречье, Нил – Египет, позднее Индия и Китай. Экономика в данных государствах существовала изначально, но основывалась в основном на трудах мыслителей, философов или религиозных деятелей. Источниками экономической науки Древнего Востока можно разделить на 3 направления:

- Вавилон – кодекс царя Хаммурапи;
- Китай – Конфуцианство;
- Индия – трактат «Артхашастра».

Колыбелью мировой цивилизации принято считать Вавилон. Французский философ Gustave Le Bon в своей работе «История арабской цивилизации» неоднократно отмечает, что Вавилон являлся историческим, культурным и научным мировым центром, который стал основой для становления греческой и римской государственности. Исторически известно, что в XVIII в до нашей эры были сформированы «законы Хаммурапи» - основа восточного права. Основной задачей «Кодекса Хаммурапи» являлась создание сильного централизованного государства сформированного после ряда завоеваний. Учитывая особенность присоединенных территорий, а именно, самостоятельность населения, их относительную свободу и развитой рыночной торговле, Хаммурапи формирует свод законов, который позволяет ему управлять деятельностью подданных. Исторически доказано, что при царствовании Хаммурапи частная собственность на землю имела высокий уровень развития.

В Кодексе Хаммурапи были прописаны основные договоры, регулирующие экономические отношения. К ним относятся:

- договор аренды;
- договор имущественного найма (помещений, судов, повозок и т.п.);
- договор личного найма;
- договор займа;
- договор купли – продажи;
- договор хранения;
- договор товарищества;
- договор мены;
- договор поручения.

В VII в. в странах арабского Востока с развитием феодального общества и последующей классовой борьбы было сформировано арабское государство, в идеологической основе которого находилась религия ислам. Основным законом, по которому формируются все сферы жизнедеятельности государства – Шариат. В соответствии с основными законами разрешена торговля, а также залог, поручительство и хранение.

Основными банковскими услугами данного периода можно выделить следующие услуги:

- долговые отношения;

- поручительство;
- гарантия;
- хранение [1].

Как известно, формированию и развитию рынка банковских продуктов предшествовали общественное разделение труда и экономическая обособленность производителей, а также развитие международной торговли. Именно это объясняет наличие общих основополагающих банковских продуктов: обмен, хранение и залог – на исламском и европейском рынках (рис. 1). Однако особенности развития данных регионов наложили характерные отпечатки на экономические модели, а, следовательно, на модели рынков банковских продуктов.

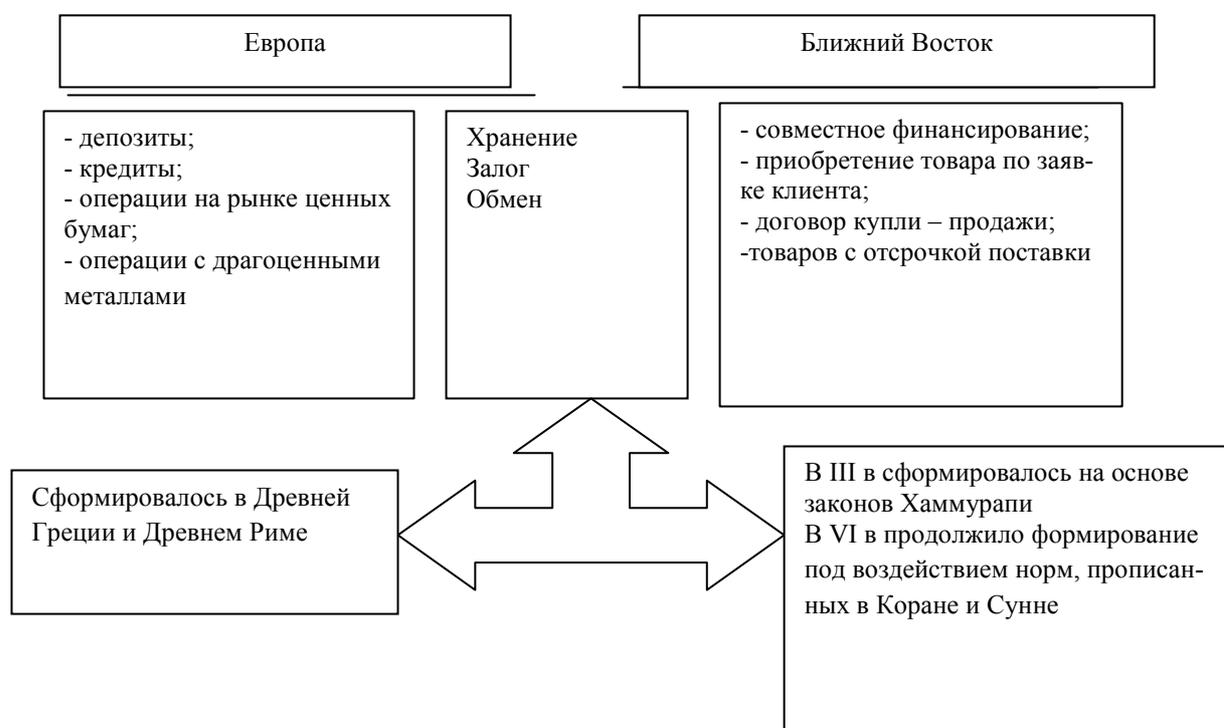


Рис. 1

Основные банковские продукты, которые предлагают исламские финансовые институты можно классифицировать на 5 групп.

1. Банковский продукт, основанный на партнерстве (или «разделения прибыли и убытков»): *Мудараба (в зависимости от условий договора)* и *Мушарака*;
2. Банковский продукт, основанный на участии в сделках (или «долга по сделке»): *Мурабаха (в зависимости от условий договора)*, *Иджара*, *Салям*, *Истисна*, *Кард Хасан*;
3. Банковский продукт, основанный на оплате комиссий (тарифов) банка (или «комиссионные» продукты): *Вакала (аккредитив)*;
4. Банковский продукт, основанный на обеспечении гарантии: *Хавала*, *Кафала*, *Рахн*.

5. Депозитные продукты исламского банкинга:
 - 5.1 Текущие счета (*Вадия, Амана и Кард Хасан*);
 - 5.2 Сберегательные счета (*Вадия, Амана, Кард Хасан* или *Мудараба*(в зависимости от условий договора));
 - 5.3 Инвестиционные счета (*Мудараба*).
6. Прочие виды исламских банковских услуг (брокерские услуги, денежные переводы, валютные операции) [2].



Рис. 2

Развитие европейской модели рынка банковских услуг была наиболее открытой и к тому же сама имела непосредственное влияние на развитие других рынков. Несмотря на независимость территорий России в период 16-20 в., в Российской империи активно распространялась теория западничества, согласно которой построение государственности (а, следовательно, и экономики) должно идти по пути развития европейских государств. Данная тенденция развития экономики прослеживается и на современном этапе.

Сторонником данного направления развития банковского сектора можно назвать В.В. Высоков. В своей работе «Юг России против глобального кризиса» автор отмечает два спектра банковских услуг: «ориентированный на прибыль (спекулятивный) банковский бизнес и бесприбыльный (исламский) банковский бизнес» [3]. Также отмечается тот факт, что «в современных условиях исламскому банковскому бизнесу удалось избежать многих ошибок спекулятивного бизнеса» [3],



однако утверждать, что данная модель идеальна не стоит. «Банки должны улавливать случайные изменения в окружающем мире, адаптироваться к отдельным изменениям и сами менять свою деятельность по мере того, как отдельные изменения приводят к новому равновесию» [3].

Принимая во внимание современное состояние экономики России, стоит заметить, что банки должны быть ведущими игроками в экономике страны и, делая упор на финансирование той или иной отрасли экономики, регулировать равномерное развитие всех отраслей страны. Именно данное направление считается приоритетным в деятельности исламских банков. Делая акцент на финансирование приоритетных отраслей, исламские банки получают не только прибыль, но способствуют получению социального эффекта.

Главной проблемой современных банков европейской модели состоит в их стремлении получения быстрой прибыли, которая получается за счет финансовых махинаций и спекуляций. Данные основы ведения бизнеса порождают новые риски и делают банковскую систему более зависимой от изменений на финансовом рынке. Называть исламскую банковскую модель «бесприбыльной» было бы не правильно, так как деятельность исламских банков не только приносит прибыль, но и по сравнению с показателями деятельности банков европейской модели показали лучшие результаты в период последнего кризиса, что неоднократно отмечалось ведущими экономистами мира.

Исламские банковские продукты имеют положительные перспективы развития в России. Интеграция европейской и исламской моделей рынка банковских продуктов позволит создать универсальную модель рынка банковских продуктов, отвечающую потребностям экономики. Более рискованные банковские продукты европейской банковской модели, направленные на получение быстрой прибыли, будут сбалансированы менее рискованными продуктами исламской банковской модели, что к тому же должно решить проблему привлечения длинных денег. Другим показателем возможности подобной интеграции - готовность населения пользоваться исламскими банковскими продуктами. Исследования Совета Муфтиев России показали, что население России (особенно Юга России) заинтересовано в развитии альтернативных видов банковских продуктов, ориентированных на клиента.

Литература:

1. Керимов Г.М. Шариат: Закон жизни мусульман. Ответы Шариата на проблемы современности. – СПб.: «Издательство «ДИЛЯ», 2012. – 512 с.
2. Аналитическая справка. Режим доступа: [www.rfca.kz/uploads/islfin/bizness_processy.doc]
3. Высоков В.В. Юг России против глобального кризиса: научно-практическое пособие. — Ростов-на-Дону: РГЭУ «РИНХ», 2009 — 116 с.



**Изучение влияния скорости подачи греющего агента
на выход сухой лактулозы**

*Долганюк Вячеслав Фёдорович,
Гаврилов Борис Гаврилович,
Кемеровский технологический институт пищевой
промышленности, г. Кемерово*

Секция: «Биотехнология»

Лактулоза способна воздействовать влиять на большинство обменных процессов полезной микрофлоры кишечника человека и поэтому её можно по праву считать современным препаратом. Такое свойство пребиотика, как способность восстанавливать и сохранять на одном уровне скорость роста полезных бактерий доказана рядом отечественных и зарубежных исследований [1].

Считается, что порошки лактулозы являются более технологичными в использовании. Однако до сих пор у нас в стране проблема производства кристаллической лактулозы не решена в полной мере [2].

Цель работы – исследование влияния скорости подачи греющего агента в камеру распылительной сушки на выход лактулозы.

Объектами исследований являлись растворы с массовой долей лактулозы 20-60%. Для их получения взят раствор с массовой долей лактулозы 50%, соответствующий требованиям ТУ 9229-003-39185375-2003 и произведено его разбавление до получения растворов с массовой долей лактулозы 20-40% и досгущение для получения раствора с массовой долей лактулозы 60%.

Сушка растворов производилась на экспериментальной установке, с возможностью регулировки скорости рабочего раствора и распыляющего потока газа.

Немаловажным фактором, влияющим на процесс сушки лактулозы, является скорость потока воздуха, которую обеспечивает aspirатор. Скорость потока воздуха в камере распылительной сушки варьировалась от 1 до 35 м³/ч. Исследования показывают увеличение выхода продукта с возрастанием скорости потока воздуха до 15 м³/ч. Это связано с тем, что частицы, захваченные потоком воздуха, который обеспечивает aspirатор, будут тем быстрее попадать в уловитель, чем выше будет его скорость.

Таким образом получаем, что оптимальными значениями скорости потока воздуха для всех растворов является не менее 15 м³/час. При сушке растворов с массовой долей лактулозы 40-60% выход продукта увеличивается, по сравнению с растворами, содержащими 20 и 30% лактулозы (40,3 и 20,1-26,8%, соответственно).



Литература:

1. Гаврилов, Г.Б. Развитие пробиотической микрофлоры в продукте с лактулозой / Г.Б. Гаврилов // Молочная промышленность. – 2006. – №6. – С. 61-62.
2. Мосолов, А.А. Иновационные разработки биологически активных добавок на основе лактулозы / А.А. Мосолов, М.Г. Мороз // Наука и высшее профессиональное образование. - 2011. - № 4. - С. 138-141.



Современные способы волочения проволоки

*Дорофеев Иван Андреевич,
Дорофеева Наталья Леонидовна,
Национальный исследовательский
Иркутский государственный технический университет,
г. Иркутск*

Секция: «Металлургия»

Процесс протягивания металла между вращающимися валками давно знаком человечеству. Комплекс оборудования выполняющий эти требования называется прокатным станом. Прокатные станы изготавливающие длинномерные заготовки и профили, проволоку и трубы называются волочильными станами.

Волочильные станы состоят из непосредственно волоки, устройства, обеспечивающего движения обрабатываемого материала через волоку и ряда вспомогательных устройств для механизации и автоматизации производства. В зависимости от принципа работы тянущего устройства различают две разновидности тянущих устройств: с прямолинейным движением обрабатываемого металла и барабанного типа, сматывающие производимые изделия в бунты. Прямолинейные станы бывают одно- и многониточные, а барабанные подразделяют на однократные (с одни ведущим барабаном) и многократные, в которых металл одновременно подвергается волочению через ряд последовательно установленных волок. Скорость тяговых барабанов может регулироваться посредством натяжных устройств между тяговыми барабанами и натяжными волоками, что позволяет уменьшить деформацию выпускаемых изделий [1].

При обработке металла волочением прутки протягивают через отверстие меньшего диаметра. В процессе волочения металл претерпевает пластические изменения, что меняет его механические характеристики, приводит к упрочнению материала и необходимости дополнительной термической обработки, а также предъявляет дополнительные требования к производимому изделию. К способам волочения металла, учитывающим дополнительную термическую обработку, относятся: горячее волочение, осуществляемое индукционным или электроконтактным методами; тепловое волочение и низкотемпературное волочение [2].

Горячее волочение. Горячее волочение используют при обработке материалов, обладающих низкой пластичностью (вольфрам, молибден, сплавы алюминия). При горячем волочении металл нагревают до 900 °С. **Электроконтактный** нагрев достигается путем пропуска во время волочения через заготовку электрического тока. **Индукционные** системы отжига работают по принципу трансформатора напряжений. Индуцируемое электрическое напряжение создаёт электрический ток, кото-



рый нагревает проволоку и в результате приводит к образованию тонкой и однородной структуры проволоки, обладающей хорошими технологическими свойствами.

Тепловое волочение. Тепловое волочение применяют при обработке материалов пластичных, таких как быстрорежущая сталь. При этом сталь нагревается до температуры перекристаллизации, достигающей примерно 500 °С.

Низкотемпературное волочение. Низкотемпературное волочение используют при обработке высоколегированных сталей с аустенитовой и аустенитно-ферритной структурой, которые нагреваются до температуры от (- 60) °С до (- 180) °С, что повышает стабильность и пластичность протянутого материала.

Кроме того, на процесс деформации сильно влияет наличие сил трения на поверхности соприкосновения оборудования с материалом, вызывающих отклик различной степени в разных точках обрабатываемого материала по высоте поперечного сечения. Как правило, на преодоление этих сил трения уходит более половины энергии, затраченной на волочение.

Контактные силы трения и работа деформации, большая часть которой превращается в теплоту, повышают среднюю температуру проволоки, подвергающейся процессу волочения, до 250 °С, а температуру контактной поверхности увеличивают до 700 °С. Это создает условия повышенного износа инструмента, налипания металла на контактную поверхность, увеличивает обрывы деформируемого тела и тому подобное. Поэтому всегда стремятся уменьшить силы трения. При способе **сухого волочения** используется твердая смазка. Наряду с улучшением качества самой смазки большое значение имеет способ подачи смазки на контактные поверхности [3].

Рассмотрим способы волочения металла, использующие различные методы снижения коэффициентов трения поверхностей [4]:

Волочение с противонатяжением. Противонатяжение прикладывается к входящему в волоку протягиваемому материалу и направлено в сторону противоположную направлению волочения. Во всех случаях, когда усилие противонатяжения меньше критического, зависящего от механических характеристик деформируемого материала (предела упругости), усилие волочения фактически не возрастает, что улучшает условия деформации металла.

Вибрационное волочение. При вибрационном волочении вибрации накладываются на проволоку или волоку, а иногда на проволоку и волоку одновременно. Наличие вибрации уменьшает коэффициент внешнего трения, возникающий в зоне деформации.

Волочение через неприводные роликовые волокни. В данном способе волочения трение скольжения между поверхностями в опорах роликовой волоки заменяется трением качения. Данный способ волочения используется для обжатия проволоки из трудно деформируемых сплавов и металлов.

Волочение через вращающуюся волоку. Волочение через вращающуюся уменьшает коэффициент трения при волочении. Этот способ волочения требует дополнительных затрат мощности на вращение волоки и специального оборудования



(специального сложного привода), что ограничивает применение данного метода волочения.

Волочение со скольжением. Волочение со скольжением производится при скорости движения протягиваемого материала меньшей, чем окружная скорость, то есть скорость скольжения проволоки на 2-4 % меньше скорости поверхности тяговых роликов. Конструкции машин со скольжением проще, чем конструкция машины прямоточного типа, на них удобнее заправлять проволоку, лучше условия смазки и условия охлаждения проволоки и волок, что позволяет достигать более высоких скоростей волочения.

Изобретение прокатных и волочильных станков и широкое внедрение указанных выше технологий открыли большие возможности для изготовления разнообразных профилей и заготовок, используемых при производстве деталей различного назначения и конфигурации, открывая широкие перспективы при конструировании и создании современных машин и механизмов, а так же зданий и сооружений.

Литература:

1. Кудрин В. А. Теория и технология производства стали: Учебник для вузов. М.: «Мир», ООО «Издательство АСТ», 2003. – 528с.
2. Воскобойников В.Г. и др. Общая металлургия – 6-изд., переработанное и дополненное. М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. – 768 с.
3. Середа Б.П. Обробка металів тиском. Навчальний посібник. – Запоріжжя: Видавництво Запорізької державної академії, 2009. – 343 с.
4. Вегман Е.Ф и др. Металлургия чугуна. – Москва: – 3-изд., переработанное и дополненное. М.: ИКЦ «Академкнига», 2004. – 774 с.



Международно-правовые и внутригосударственные ограничения, связанные с отменой решений международных коммерческих арбитражей

*Ефимова Анастасия Николаевна,
Российский университет дружбы народов,
г. Москва*

Секция: «Юриспруденция»

В настоящей статье автором приводится анализ правовых ограничений, налагаемых на юрисдикционные органы в вопросах отмены решений международных коммерческих арбитражей. Данные ограничения представляют собой один из наиболее важных аспектов, затрагивающих правовой статус международных арбитражных решений.

На практике Нью-Йоркская конвенция о признании и приведении в исполнение иностранных арбитражных решений (1958 г.) [1] и внутреннее арбитражное законодательство отдельных государств предусматривают множество ограничений и запретов на отмену арбитражных решений вне территории тех государств, где были вынесены данные решения (или тех государств, на основании правовых норм которых были вынесены те или иные арбитражные решения).

Нью-Йоркская конвенция в ст. V (1) (e) содержит норму, позволяющую компетентной власти в стране-участнице конвенции отказать в признании арбитражного решения, которое было отменено: а) в стране, где данное решение было вынесено (т.е. в государстве, где такое решение не является по своей сути «иностранным»), или б) в стране, на основании правовых норм которой было вынесено арбитражное решение. В аналогичной манере ст. VI конвенции содержит норму, разрешающую национальным судам приостанавливать производство по признанию арбитражного решения, в случае если в компетентный орган, о котором идет речь в ст. V (1) (e), поступило заявление об отмене арбитражного решения. Несмотря на то, что в тексте конвенции напрямую не говорится о том, что исковое заявление об отмене арбитражного решения может быть заявлено *только* в два вида юрисдикций, упомянутых в ст. V (1) (e), тем не менее, язык, структура и цели принятия конвенции позволяют сделать такой вывод.

Представляется, что обозначенные выше ограничения призваны способствовать достижению основных целей Нью-Йоркской конвенции. Признание возможности отмены арбитражных решений в иных видах юрисдикций могло бы уменьшить эффективность достаточно точного и лаконичного подхода, предусмотренного ст. V относительно оснований для непризнания арбитражных решений. Более того, ограничение видов компетентных властей, в которых возможно осуществление отмены



арбитражных решений, является необходимым условием для развития международного коммерческого арбитража вообще, т.к. арбитраж призван разрешить спор без юридических и иных затруднений, которые обычно возникают при рассмотрении споров в национальных судах [6, стр. 2404-08].

Практически все национальные суды придерживаются данного правила, указывая в своих решениях на то, что ст. V (1) (e) и VI Нью-Йоркской конвенции запрещает подавать иски об отмене арбитражных решений на территории государств, иных чем те, в которых или в соответствии с правом которых выносились те или иные арбитражные решения. Например, в США суд заключил: «В соответствии со ст. V (1) (e) конвенции в признании и приведении в исполнение арбитражного решения может быть отказано *только* по решению суда или иного компетентного органа в государстве, на территории которого либо в соответствии с правом которого было вынесено соответствующее решение» [8]. Датские суды также придерживаются следующего: «Если арбитражное решение было вынесено на территории Израиля, то именно израильские суды обладают надлежащей юрисдикцией на рассмотрение вопросов, связанных с отменой соответствующего арбитражного решения» [9].

Важно подчеркнуть, что двумя различными государствами могут быть «страна, где арбитражное решение было вынесено» и «страна, закон которой применяется к арбитражному решению».

Как уже было отмечено выше, арбитражное решение может быть отменено в судах того государства, на территории которого было вынесено соответствующее решение. В свою очередь, если арбитражное решение было вынесено не на территории определенного государства, то в этом государстве оно будет считаться иностранным и подпадать под «защитное» регулирование Нью-Йоркской конвенции, в соответствии с которой такое решение не может быть отменено, т.к. ст. V конвенции предусматривает лишь возможность отказа в признании и приведении в исполнение иностранного арбитражного решения.

На практике также часто возникают споры относительно того, какое государство может считаться местом вынесения арбитражного решения. Конвенция предусматривает на этот счет универсальную норму, закрепляющую, что страной, где было вынесено арбитражное решение, признается та страна, на территории которой имело место арбитражное разбирательство в соответствии с арбитражным соглашением (оговоркой). В отсутствие арбитражного соглашения местом проведения арбитража признается государство, которое будет определено арбитражным институтом или составом арбитража.

Однако выводы об ограниченном характере полномочий суда, приводящего в исполнение решение международного арбитража, не сразу нашли поддержку в национальной практике различных государств [7]. Так, в отдельных случаях некоторые национальные суды придерживались позиции, что арбитражное решение было вынесено не на территории страны, которая определена в арбитражной оговорке, а в месте, где арбитражное решение было фактически подписано арбитраж(ами), либо



на территории страны, где фактически имели место арбитражные слушания [10]. Однако на сегодняшний день большинство исследователей данного вопроса считают такие решения национальных судов противоречащими Нью-Йоркской конвенции.

Что касается «страны, закон которой применяется», то тут важно помнить, что речь идет именно о процессуальном законе, а не каком-либо ином. Отличительной чертой международного коммерческого арбитража является то, что конкретные обстоятельства дела не подлежат пересмотру в рамках национального судопроизводства независимо от места нахождения тех или иных национальных судов. Следовательно, представляется возможным сделать вывод, что по смыслу ст. V (1) (e) Нью-Йоркской конвенции «компетентная власть страны, закон которой применяется» будет обращаться именно к процессуальному, а не к материальному праву [5].

Однако из упомянутого выше правила также есть исключения. Например, некоторые низшие суды в Индии (независимо от того, что в данном государстве был принят Типовой закон ЮНСИТРАЛ о международном торговом арбитраже) придерживались позиции, что они являются компетентной властью, обладающей правом отменять арбитражные решения, вынесенные за рубежом, ссылаясь на то обстоятельство, что материальное право их страны регулирует те или иные арбитражные соглашения [11]. Однако в 2012 г. Верховный Суд Индии опроверг действовавшие ранее доводы низших судов и окончательно утвердил, что по смыслу ст. V (1) (e) Нью-Йоркской конвенции речь идет именно о процессуальном арбитражном законе, на основании которого было вынесено решение [12].

Что касается большинства национальных законодательств, то они допускают подачу исков об отмене арбитражных решений в национальные суды по месту вынесения арбитражного решения и одновременно запрещают национальным судам отменять арбитражные решения, вынесенные вне места проведения арбитражного разбирательства.

В частности, ст. 1(2) и 34 Типового закона ЮНСИТРАЛ [4] закрепляют, что если арбитраж проводится на территории определенного государства, то национальные суды этого государства могут отменить арбитражное решение. Типовой закон запрещает национальным судам рассматривать заявления об отмене арбитражных решений, вынесенных вне территории страны, где инициируется отмена соответствующего решения.

Английский закон об арбитраже [2] также придерживается территориального подхода относительно вопросов отмены арбитражных решений и закрепляет, что арбитражное решение может быть отменено в соответствии с данным законом только в случае, если арбитраж проводился на территории Англии. §53 данного закона предусматривает, что если иное не оговорено сторонами, то местом проведения арбитража признается место вынесения арбитражного решения.

Законодательство США также находится в соответствии с общемировыми тенденциями. Так, Федеральный закон об арбитраже [3] в §10 предусматривает, что арбитражное решение может быть отменено только в случае, если оно было вынесено на территории США. Аналогичной позиции придерживаются и американские суды



[13, 14]. В 2008 г. Верховный суд США вынес постановление о том, что стороны своим соглашением не могут отменить действие §10 Федерального закона об арбитраже.

Невзирая на все вышесказанное, некоторые суды в США все же выносили решения об отмене арбитражных решений, вынесенных за границей. Обычно судьи в подобных случаях ссылались на то, что арбитражное решение может быть признано внутригосударственным исходя из характера возникшего между сторонами спора. Однако исследователи данного вопроса отмечают, что подобные решения судов противоречат Нью-Йоркской конвенции и, как следствие, не должны впредь приниматься в качестве правового образца другими судами [5, стр.311].

Подведя итог настоящему исследованию, можно сделать вывод, что как международное, так и национальное арбитражные законодательства нацелены на предоставление максимальной исполнительной силы решениям международных коммерческих арбитражей. Так, исходя из смысла положений Нью-Йоркской конвенции 1958 г., отменить арбитражное решение может только компетентная власть в стране, где было вынесено соответствующее решение, либо в стране, чей закон применялся при вынесении данного решения. При этом местом вынесения арбитражного решения признается страна, определенная как место арбитража в арбитражном соглашении (оговорке). Что касается «страны, закон которой применяется», то в данном случае речь идет не о материальном, а о процессуальном праве. Большинство национальных правовых порядков восприняло нормы международного права, поэтому арбитражное законодательство многих государств сегодня предусматривает ряд ограничений, налагаемых на государственные суды в вопросах отмены решений международных коммерческих арбитражей. Представляется, что все обозначенные в настоящей статье ограничения призваны способствовать основной цели принятия Нью-Йоркской конвенции, которая заключается в недопущении дискриминации в отношении иностранных и не являющихся внутренними арбитражных решений.

Литература:

Нормативно-правовые акты

1. Convention on the recognition and enforcement of foreign arbitral awards done at New York, 10 June 1958, United Nations, Treaty Series, vol. 330 No. 4739.
2. English Arbitration Act 1950, 14 Geo. 6. Ch.27
3. Federal Arbitration Act of the USA, Title 9, US Code, Section 1-14
4. UNCITRAL Model Law on International Commercial Arbitration (1985), with amendments as adopted in 2006

Литература

5. International Arbitration: Law and Practice, Gary B. Born, 2012, 9789041145628, pp:



xxvii - 458, Kluwer Law International

6. International Commercial Arbitration, Gary B. Born, 2009, 9789041127594, pp: vii - 3258, Kluwer Law International

7. Карабельников Б.Р. Исполнение и оспаривание решений международных коммерческих арбитражей. Комментарий к Нью-Йоркской конвенции 1958 г. и главам 30 и 31 АПК РФ 2002 г. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Статут, 2008. 606 с.

Судебная практика

8. Int'l Standard Elec. Corp. v. Bridas SA, 745 F.Supp. 172, 176 (S.D.N.Y. 1990).

9. Judgment of 24 November 1994, XXI Y.B. Comm. Arb. 635 (Rotterdam Rechtbank) (1996).

10. Hiscox v. Outhwaite [1991] 2 W.L.R. 1321 (House of Lords).

11. Nat'l Thermal Power Corp. v. The Singer Co., XVIII Y.B. Comm. Arb. 403,407 (1992).

12. Bharat Aluminium Co. v. Kaiser Aluminium Technical Service, Inc., Civil Appeal № 7019 of 2005 (Indian S.Ct. 2012).

13. Karaha Bodas Co., 364 F.3d at 308-09.

14. Yusuf Ahmed Alghanim & Sons, 126 F.3d at 22.



Локализация продуктов разлива химических производств карбамидоформальдегидным пенопластом на примере акролеина, этиленсульфида и ацетонитрила

*Ефимов-Сойни Николай Константинович,
ООО «Научно-Производственное предприятие «Адвент»,
г. Санкт-Петербург*

Секция: «Химия»

В данной статье описано получение и использование нового материала локализации разливов химических веществ – карбамидоформальдегидного пенопласта. Описаны опыты по локализации карбамидоформальдегидным пенопластом, а также получены данные по зависимости толщины пенопласта от времени для акролеина, этиленсульфида, ацетонитрила и ацетонитрила, разбавленного водой в два раза.

В настоящее время разливы аварийные химических веществ (ХВ) представляет большую угрозу поскольку данные вещества имеют серьезное воздействие на природу и здоровье человека. Существует несколько методов ликвидации разливов ХВ: механический, термический, физико-химический и биологический и т.д. При этом одним из самых распространённых методов устранения аварийных разливов в промышленности является физико-химический метод с использованием сорбентов, одновременно позволяющий закрыть зеркало разлива, а так же впитать в себя часть разлитого вещества. На рынке представлено большое количество сорбентов, различной природы – березовый активированный уголь [1], силикагель технический [2], а также прочие смеси на основе полимерных смол с добавками. При этом при использовании сорбентов для локализации разливов химических веществ, в отличие от разливов нефтепродуктов, не достигается эффекта экранирования на длительное время. То есть данный метод не эффективен при значительных площадях разливов, а так же при отсутствии возможности быстрой уборки отработанного силикагеля. Для длительной локализации разливов химических веществ целесообразно использовать карбамидоформальдегидный пенопласт (КФП). Фактически использование КФП для локализации разливов химических веществ является новшеством.

КФП широко применяемый в России и за рубежом материал, который используется для:

- теплоизоляции наружных ограждений различных видов;
- утепления различных вариантов стен, в том числе и комбинированных (состоящих из различных материалов);
- в качестве теплоизолирующего слоя в трехслойных кирпичных стенах;
- в виде наполнения в железобетонные стеновые панели;
- как шумоизолирующие и шумопоглощающие покрытия;

- утеплитель в слоистые панели из сборных сооружений.

КФП по виду исходного сырья относится к органическим ячеистым карбамидным пенопластам [3]; по плотности — к группе материалов особо низкой плотности (плотность 8-28 кг/м³), а по теплопроводности — к строительным материалам с низкой теплопроводностью (коэффициент теплопроводности от 0,012-0,047 Вт/м·К). Отличается большой сопротивляемостью огню, стойкостью к действию микроорганизмов, доступностью сырья, легкостью механической обработки, а также невысокой ценой.

Для испытаний в данной работе КФП был получен из двухкомпонентной смеси:

- компонент №1 - карбамидоформальдегидная смола КФ-Ж-Ф с вязкостью по вискозиметру ВЗ-246 (с соплом диаметром 6 мм) 20 секунд, допускается использовать смолу КФ-Ж-М вязкостью по вискозиметру ВЗ-246 (с соплом диаметром 6 мм) до 50 секунд и разбавленную водой в соотношении 1:1;

- компонент №2 - вода с содержанием пенообразователя АБСФК (до 4%) и отвердителя - кислота ортофосфорная (до 4%).

Получение КФП производилось при помощи специального смесителя-тройника с автоматизированной подачей компонентов. Для увеличения объема получаемого КФП дополнительно подавался воздух. При этом отношение объема исходных компонентов, к объему получаемого КФП составляла 4-5.

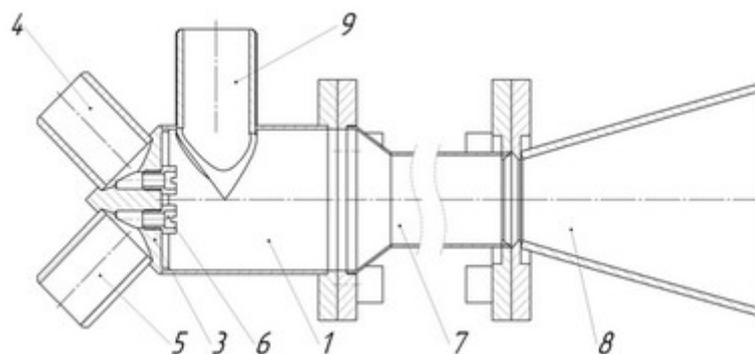


Рисунок - Схема пеногенератора для получения карбамидоформальдегидного пенопласта: 1 – камера смешения, 3 – корпус, 4 – патрубок ввода компонента №1, патрубок ввода компонента №2, 6 – форсунки ввода компонентов, 7 – камера дозревания, 8 – выводное сопло.

Данный метод получения КФП является общепринятым в строительстве. Через вводные патрубки 4 и 5, а затем форсунки 6 подаются компоненты №1 и №2 КФП, через патрубок 9 вводится воздух под давлением. В камере смешения происходит смешение компонентов №1, №2 и воздуха. Далее в камере дозревания 7 происходит дальнейшее дозревание КФП. Затем полученный пенопласт выводится через выводное сопло 8.

В ходе исследований на дно стакана наносилось химическое вещество (H_B), поверх которого наносился слой карбамидоформальдегидного пенопласта ($H_{кфп}$) высотой 50 мм (рисунок Рисунок), при этом если слой карбамидно-формальдегидного пенопласта разрушался менее чем за 12 часов, толщину слоя увеличивали, а эксперимент повторяли, до достижения эффекта экранирования. Химическое вещество считалось экранированным, если через 12 часов над веществом сохранялся слой карбамидно-формальдегидного пенопласта, а так же концентрация вещества в воздухе над стаканом было меньше предельно допустимой концентрации. В качестве основных толщин карбамидно-формальдегидного пенопласта были выбраны 50, 100, 150 мм (из-за особенности нанесения пенопласта). В качестве химических веществ были выбраны акролеин, этиленсульфид, ацетонитрил и ацетонитрил, разбавленный водой в два раза.

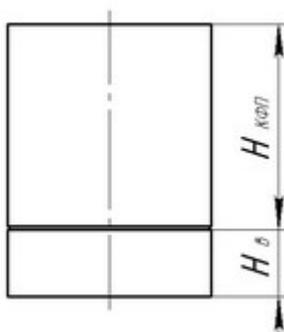


Рисунок - Схема проведения опытов с карбамидоформальдегидным пенопластом

Полученная зависимость толщины слоя КФП от времени графически показана на рисунке. При этом можно четко выделить две фазы взаимодействия КФП и ХВ. В первой фазе (длительность фазы порядка 60 минут) происходит быстрое разрушение слоя пенопласта (скорость разрушения КФП 1-3 мм/мин), во второй фазе разрушение слоя пенопласта происходит значительно медленней (скорость разрушения КФП не более 0,05 мм/мин), данное явление происходит в связи с образованием твердого слоя КФП над поверхностью химического вещества.

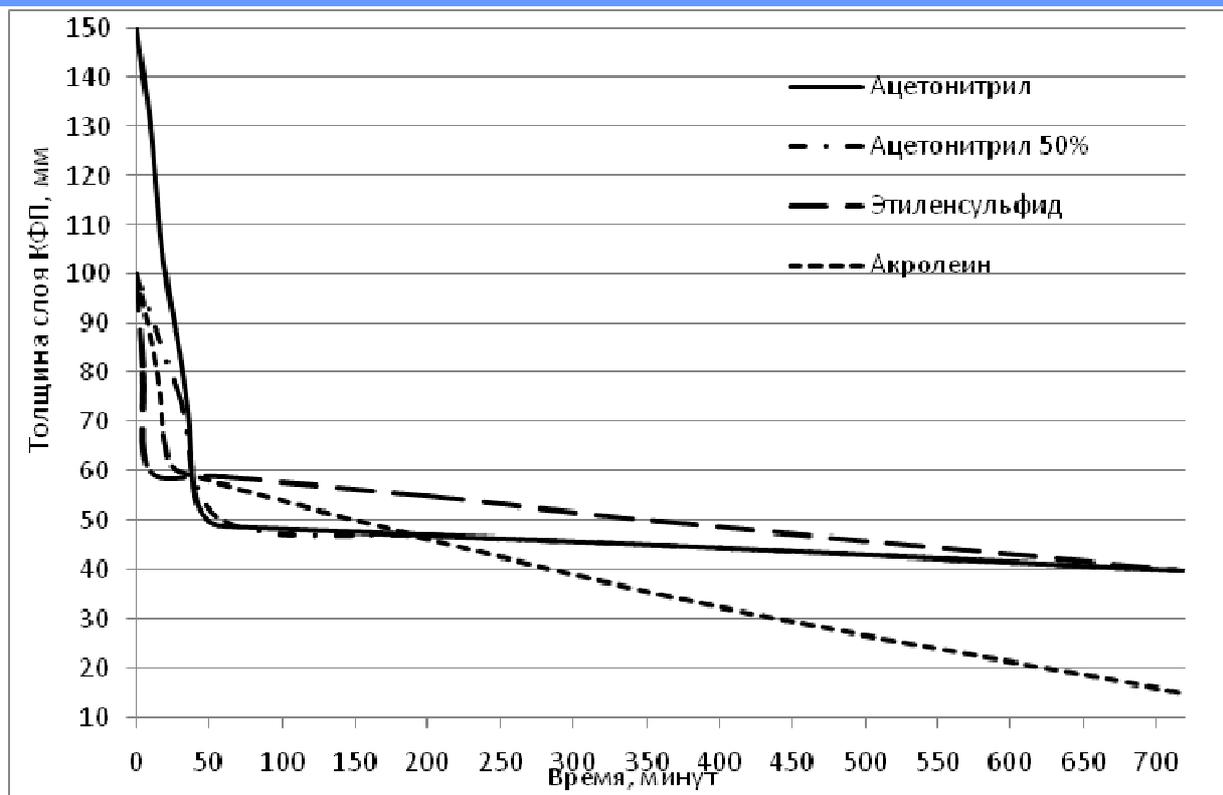


Рисунок 3 - Зависимость толщины слоя КФП от времени для различных химических веществ

Таким образом, использование КФП является новшеством при локализации разливов химических веществ, при этом нанесение слоя пенопласта толщиной 150 мм гарантирует экранирование акролеина, этиленсульфида и ацетонитрила при нанесении слоя КФП в течение 12 часов. В ходе работы также было выделено два фазы взаимодействия КФП и химического вещества – фаза быстрого разрушения пенопласта (до 60 минут) и фаза экранирования (скорость уменьшения слоя КФП значительно меньше чем в предыдущей фазе). Для уменьшения толщины необходимого для экранирования слоя пенопласта, возможно применение сорбентов, которые за счет проникновения ХВ в сорбент уменьшают площадь контакта жидкой фазы и КФП и как следствием препятствуют разрушению слоя пенопласта.

Литература:

1. Уголь активированный древесный дробленый. Технические условия. Межгосударственный стандарт ГОСТ 6217-74, М., ИПК Издательство стандартов, 2003.
2. Силикагель технический. Технические условия. Межгосударственный стандарт ГОСТ 3956-76, М., ИПК Издательство стандартов, 2001.
3. Альперин В.Д., Бородкина Н.И., Болдина Л.А., Карбамидоформальдегидные пенопласты. Современные проблемы химии и химической промышленности, М., НИИТЭХИМ, 1984.



Кинетика процесса автоклавного растворения золота из его алюминидов в серной кислоте в присутствии гипохлорита натрия

*Жунусова Гульшат Жарасбаевна,
Буленбаев Максат Жумабаевич,
Кальянова Ольга Алексеевна,*

*Сыдыканов Муратбек Мухтарбекулы,
Казахский национальный технический университет имени
К.И. Сатпаева, Алматы, Республика Казахстан*

Секция: «Химия»

Введение

В настоящее время расширение минерально-сырьевой базы и увеличение золотого запаса Республики Казахстан являются актуальными задачами форсированного индустриально-инновационного развития страны, так как имеющиеся на балансе страны запасы золотосодержащего сырья истощаются, имеют сложный состав и относятся к категории упорного трудно перерабатываемого золотосодержащего сырья. В мировой и отечественной практике для переработки золотосодержащего сырья широко распространены недорогие цианидные методы, которые не всегда эффективны для переработки упорного золотосодержащего сырья и экологически опасны, то есть, несмотря на дешевизну, цианидные методы не обеспечивают высокое извлечение золота из упорных руд.

В настоящее время актуальна разработка эффективных бесцианидных способов, к которым относятся автоклавные способы выщелачивания, обеспечивающие более полное окисление сульфидов металлов, с большинством из которых ассоциировано золото, то есть обеспечивающие более высокое извлечение золота. В отличие от цианидных способов автоклавный процесс является экологически чистым процессом, что способствует улучшению экологии окружающей среды.

В данной работе в целях теоретического обоснования бесцианидного метода извлечения связанных форм тонкодисперсного золота с применением наиболее доступного и дешевого реагента – серной кислоты в качестве растворителя и оксихлорида щелочного металла – гипохлорита натрия в качестве окислителя [1-3] изучены кинетика и механизм автоклавного растворения золота из сплавов алюминидов золота в серной кислоте в присутствии окислителя – гипохлорита натрия (NaClO).

Материалы и методы исследования (эксперименты)

Для проведения экспериментов по автоклавному серноокислотному растворению золота из сплава алюминидов золота – AuAl₂ был проведен его синтез по следующей методике.

Навески металлов – компонентов сплавов по стехиометрии (из расчета 10

граммов сплава) взвешивались, загружались в кварцевую ампулу и выдерживались в течение 3-х часов в изотермической зоне электропечи при температуре более 1060, в частности, при 1100 для сплава - AuAl₂. Для получения сплава однородного состава и исключения расслаивания компонентов сплава ампула с синтезированным сплавом после выдержки подвергалась резкой закалке в холодной воде.

Для автоклавного растворения проб сплава алюминида золота малого веса целесообразно использовать автоклавы малого объема с косвенным нагревом, так называемые гидротермальные бомбы (рисунок 1). Они относительно просты по конструкции и удобны в работе.

Автоклав-бомба состоит из нижнего металлического стакана объемом – 110 см³, на который навинчивается крышка с резьбой. Внутри металлического стакана вставляется фторопластовый стаканчик с внутренним объемом – 23 см³. При данной конструкции бомбы достигается полная герметичность процесса растворения и 5-кратный запас прочности при максимальном давлении и температуре, на которые рассчитан автоклав. Четыре автоклава-бомбы одновременно помещались в ампульный автоклав, в котором происходит нагрев бомб и растворение пробы.



а



б

а – внешний вид, б – корпус, крышка с резьбой, фторопластовый стаканчик

Рис. 1 Автоклав-бомба

При проведении экспериментов исходную навеску сплава, помещали в автоклав-бомбу и заливали определенным количеством серной кислоты с окислителем - гипохлоритом натрия. Далее бомбы помещали в гнезда ампульного автоклава и включали нагрев. Автоклавы-бомбы нагревали и выдерживали при температуре определенное время. После окончания эксперимента по растворению золота бомбу охлаждали, определяли объем полученного фильтрата и промывали. Полученные рас-



творы анализировали на содержание в них золота атомно-абсорбционным методом.

При проведении экспериментов были определены оптимальные условия автоклавного растворения золота из алюминидов в серной кислоте в присутствии гипохлорита натрия: температура процесса - 150 °С, концентрация H₂SO₄ – 50 %, расход NaClO – 200 мас.% от массы золота в навеске сплава, Ж:Т=10:1.

Для изучения кинетики процесса автоклавного растворения золота из сплава алюминидов AuAl₂ проведены расчеты по определению скорости растворения золота в раствор от продолжительности процесса. Результаты экспериментов по определению зависимости извлечения в раствор золота из сплава AuAl₂ от продолжительности процесса приведены в таблице 2 и на рисунке 2.

Результаты и обсуждение

В таблице 1 приведены результаты экспериментов по определению зависимости извлечения в раствор золота из сплава AuAl₂ от продолжительности процесса.

Таблица 1. Результаты экспериментов по определению зависимости извлечения в раствор золота из сплава AuAl₂ от продолжительности процесса

Номер опыта	Исходная навеска AuAl ₂ , г	Исходная навеска золота, г	Продолжительность, ч	Извлечение золота в раствор	
				г	%
1	0,642	0,504	1	0,403	79,97
2	0,641	0,503	3	0,445	88,47
3	0,644	0,505	5	0,472	93,46
4	0,645	0,506	7	0,490	96,83

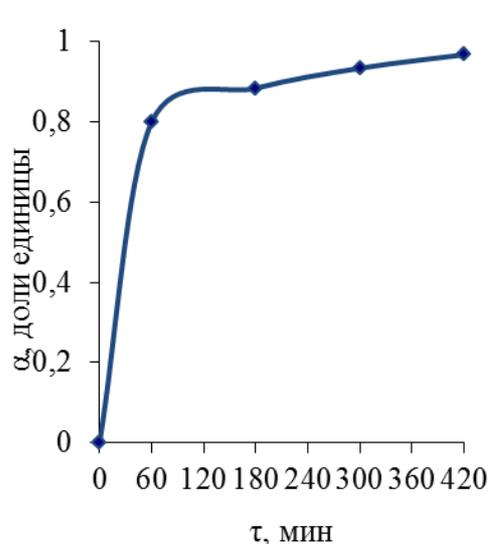
Из таблицы 1 видно, что изменение степени извлечения золота существенно проявляется в интервале от 1 до 5 часов (60÷300 мин). Дальнейшее увеличение продолжительности растворения золота из сплавов алюминидов от 5 до 7 часов не оказывает заметного влияния на степень извлечения золота, в раствор для AuAl₂ от 93,46 до 96,83 %. Поэтому оптимальной продолжительностью процесса автоклавного растворения золота из сплава алюминидов – AuAl₂ в растворе серной кислоты в присутствии гипохлорита натрия является продолжительность – 5÷7 часов.

Расчеты по определению скорости растворения золота из сплава AuAl₂ в раствор от продолжительности процесса приведены в таблице 2 и на рисунке 2.

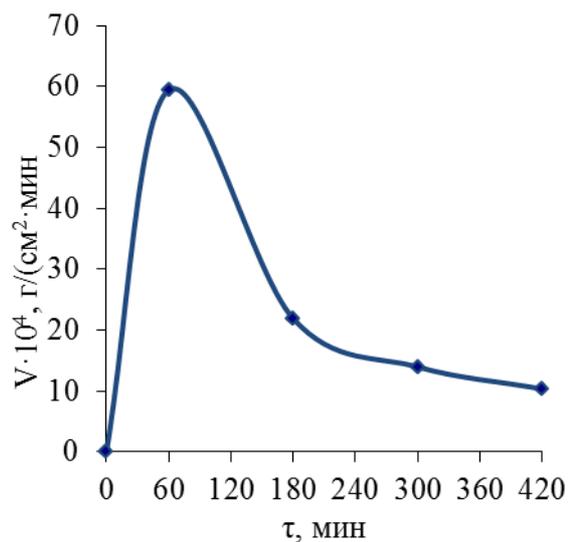


Таблица 2. Степень и скорость растворения золота из сплава $AuAl_2$ в раствор в зависимости от продолжительности процесса

Температура процесса, $^{\circ}C$	Время опыта, мин	Масса растворенного золота, г	Степень растворения золота, доли единицы	Скорость растворения золота, $V \cdot 10^4$, г/($cm^2 \cdot min$)
150	0	0	0	0
150	60	0,403	0,7997	59,4185
150	180	0,445	0,8847	21,8703
150	300	0,472	0,9346	13,9184
150	420	0,490	0,9683	10,3208



а



б

Рисунок 2 – Зависимость степени (а) и скорости (б) растворения золота из сплава $AuAl_2$ в раствор от продолжительности процесса

Как видно из таблицы 2 и рисунка 2 максимальная скорость процесса извлечения в раствор золота из сплава алюминиды $AuAl_2$ достигается при продолжительности процесса 60 мин, что говорит о правильном выборе температуры процесса. При дальнейшем увеличении продолжительности процесса от 120 до 420 мин происходит постепенное снижение скорости процесса растворения золота, что показывает о наличии диффузионных факторов, влияющих на процесс. В интервале 360÷420 мин наблюдается стагнация величины скорости процесса растворения, что возможно свидетельствует о наступлении термодинамического равновесия в исследуемой сис-



теме.

Результаты полученных экспериментальных данных по зависимости степени извлечения в раствор золота из алюминиды $AuAl_2$ от продолжительности процесса обработаны в программе «Excel» по уравнениям формальной кинетики [4], приведенным в таблице 3. Результаты математической обработки полученных экспериментальных данных приведены в таблице 4.

Таблица 3. Уравнения формальной кинетики

номер уравнения	Вид уравнения	Вид преобразованного уравнения	Название уравнения	Область протекания
1	$\alpha = ae^{bt}$	$y = ae^{bx}$, где $y = \alpha, x = \tau$	уравнение 1-го порядка	смешанная
2	$\alpha = at^b$	$y = ax^b$, где $y = \alpha, x = \tau$	уравнение 1-го порядка	смешанная
3	$\alpha = at + b$	$y = ax + b$, где $y = \alpha, x = \tau$	уравнение 1-го порядка	кинетическая
4	$1 - (1 - \alpha)^{1/3} = at + b$	$y = ax + b$, где $y = 1 - (1 - \alpha)^{1/3}, x = \tau$	уравнение Яндера	кинетическая
5	$1 - (1 - \alpha)^{1/3} = at^{1/2} + b$	$y = ax + b$, где $y = [1 - (1 - \alpha)^{1/3}], x = \tau^{1/2}$	уравнение Рогинского	кинетическая
6	$\ln[1/(1 - \alpha)] = at + b$	$y = ax + b$, где $y = \ln[1/(1 - \alpha)], x = \tau$	уравнение Ерофеева-Колмогорова	диффузионная
7	$\alpha/(1 - \alpha) = at + b$	$y = ax + b$, где $y = [\alpha/(1 - \alpha)], x = \tau$	уравнение Праута-Томпкинса	диффузионная
8	$1 - (2\alpha/3) - (1 - \alpha)^{2/3} = at + b$	$y = ax + b$, где $y = [1 - (2\alpha/3) - (1 - \alpha)^{2/3}], x = \tau$	уравнение Кранка-Гистлинга-Броунштейна	диффузионная

Таблица 4 – Значения коэффициентов и корреляции уравнений процесса извлечения золота из сплава алюминиды $AuAl_2$ в раствор в зависимости от продолжительности процесса

Номер уравнения	Вид уравнения	Au		
		a	b	R ²
1	$\alpha = ae^{bt}$	0,000009	-0,2372	0,9468
2	$\alpha = at^b$	0,00003	0,3833	0,5424
3	$\alpha = at + b$	0,00003	0,3833	0,5424
4	$1 - (1 - \alpha)^{1/3} = at + b$	0,00001	0,7944	0,5424
5	$1 - (1 - \alpha)^{1/3} = at^{1/2} + b$	0,0019	0,7306	0,7962
6	$\ln[1/(1 - \alpha)] = at + b$	0,0001	0,6181	0,8838
7	$\alpha/(1 - \alpha) = at + b$	0,0011	-1,5268	0,9188
8	$1 - (2\alpha/3) - (1 - \alpha)^{2/3} = at + b$	-0,00001	0,5673	0,679



По результатам математической обработки коэффициент корреляции (таблица 4) имеет высокое значение равное 0,9188 по уравнению 7 - Праута–Томпкинса. Это свидетельствует о том, что процесс автоклавного извлечения в раствор золота из сплава алюминидов $AuAl_2$ в присутствии гипохлорита натрия протекает в диффузионной области. Следовательно, процесс автоклавного растворения алюминидов золота $AuAl_2$ в серной кислоте в присутствии $NaClO$ является гетерогенным процессом, протекающим в диффузионной области на границе раздела фаз: «твердое–жидкость» и скорость протекания данного процесса лимитируется концентрацией растворимого золота в приграничной зоне, то есть у поверхности сплава. Для снижения влияния данного диффузионного фактора на эффективное протекание исследуемого процесса необходимо осуществлять постоянное перемешивание раствора в реакторе.

Процесс автоклавного растворения золота из алюминидов золота в серной кислоте в присутствии $NaClO$ протекает по следующим реакциям:



Механизм протекания исследуемого процесса выглядит следующим образом. Гипохлорит натрия разлагается в серной кислоте до ионов:



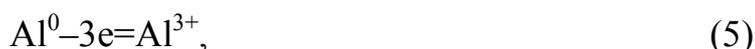
Далее анион $[ClO]^-$ до ионов:



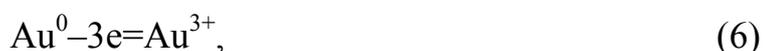
Образование свободного хлора, воды и кислорода протекает по реакции:



Алюминий растворяется до трехвалентной ионной формы по реакции:



Золото растворяется до трехвалентной ионной формы по реакции:





которое взаимодействуют с анионом хлора до образования комплексного аниона по реакции:



При высокой концентрации гипохлорита натрия возможно образование дополнительных окислителей по реакции:



Таким образом, наличие хлора в растворах в ионной форме способствует образованию комплексных и прочных анионов золота, которые сдвигают равновесие вправо и обеспечивают протекание реакций (1) и (2).

Выводы

Полученные научно-исследовательские результаты показали высокое извлечение золота при автоклавном выщелачивании золота из сплава алюминиды – AuAl_2 в серной кислоте в присутствии окислителя – гипохлорита натрия и высокий научно-технический уровень разработанного способа, основанного на использовании современных процессов и герметичного аппарата – автоклава.

Наличие хлора в растворах в ионной форме способствует образованию комплексных и прочных анионов золота, которые сдвигают равновесие вправо и обеспечивают протекание реакции (1-2).

Литература:

- 1 Жунусова Г.Ж. Об исследованиях по растворению золота в различных растворителях // Вестник КазНТУ. – 2010. – № 11.
- 2 Лодейщиков В.В. Практика переработки упорных руд золота и серебра. – Иркутск, 2002. – Ч.3. – С.510–763.
- 3 Жунусова Г.Ж. О возможностях и перспективах использования бесцианидных методов переработки упорных золотосодержащих руд // Труды Международной конференции «Форсированное индустриально-инновационное развитие в металлургии», посвященной выдающимся ученым, внесшим вклад в теорию и практику развития прокатного производства академику НАН РК Полухину П.И. и академику высшей школы МАН Давильбекову Н.Х.. – 11-13 ноября 2010 г. – С. 221-224.
- 4 Тлеукулов О. Методическое пособие по обработке кинетических данных процессов. – Чимкент, 1972 г.



Получение металлического цинка из сульфатного раствора цинка автоклавного выщелачивания цинксодержащих промпродуктов

*Жунусова Гулият Жарасбаевна,
Кальянова Ольга Алексеевна,
Таймасова Акбота Нурлановна,
Алтайбаев Багдат Толбасулы,
Серкебаева Салтанат Карабаевна,
Казахский национальный технический университет
имени К.И. Сатпаева, Алматы,
Республика Казахстан*

Секция: «Химия»

Введение

Одним из глобальных вызовов XXI века является исчерпаемость природных ресурсов, которая может быть решена при применении технологий комплексного использования и глубокой переработки минерального и техногенного сырья, а также технологий утилизаций техногенных образований (промпродуктов и отходов) различных производств, в том числе металлургического производства.

Данная работа направлена на решение актуальной проблемы – на разработку технологии утилизации цинксодержащих отходов Риддерского металлургического комплекса ТОО «Казцинк» – гидратных кеков, являющихся продуктом выщелачивания окисленной цинковой руды и содержащих представительные количества цинка (21,84 %).

Для обеспечения высокого извлечения цинка из цинксодержащих техногенных отходов и получения товарного продукта в виде металлического цинка разработана автоклавная сернокислотная технология, как экономически эффективная, обеспечивающая высокое извлечение цинка и других компонентов в растворы выщелачивания, и как экологически чистая, осуществляемая в герметичных автоклавах. Применение при выщелачивании серной кислоты в качестве растворителя обусловлено ее доступностью и дешевизной.

Анализ современной научно-технической и патентной информации показал, что при переработке цинксодержащих сульфатных растворов с целью получения металлического цинка наиболее применяемым на цинковых заводах является способ электролитического выделения цинка. Металлический цинк получают из цинксодержащих растворов, предварительно очищенных от примесей сопутствующих металлов. Из способов очистки цинксодержащих сульфатных растворов от примесей железа, мышьяка, сурьмы и кремнезема и др. в практике чаще всего применяют способ гидролитической очистки, а от примесей меди, кадмия, кобальта и никеля – метод цементации [1-5].



Материалы и методы исследования (эксперименты)

Исходным сырьем экспериментальных исследований являлись пробы гидратного кека, в таблице 1 приведен его химический состав, а на рисунке –1 спектр полуколичественного ИКС анализа исходной пробы.

Таблица 1. Химический состав гидратного кека

Проба	Массовая доля определяемых элементов и соединений, %								
	Pb	SiO ₂	S _{общ}	Cd	Cu	Fe	Zn	As	Sn
Гидратный кек	3,32	6,16	11,35	0,07	0,57	4,51	21,84	0,14	0,002

Продолжение таблицы 1

Проба	Массовая доля определяемых элементов и соединений, %							
	Sb	Te	Se	Ba	Co	Ni	Mo	Al ₂ O ₃
Гидратный кек	0,37	0,018	0,007	0,20	0,001	0,003	<0,01	3,16

Спектры получены на ИК-Фурье спектрометре «Avatar 370», в спектральном диапазоне 4000-400 см⁻¹ от препаратов в виде таблеток, приготовленных прессованием из 200 мг KBr с 2 мг пробы.

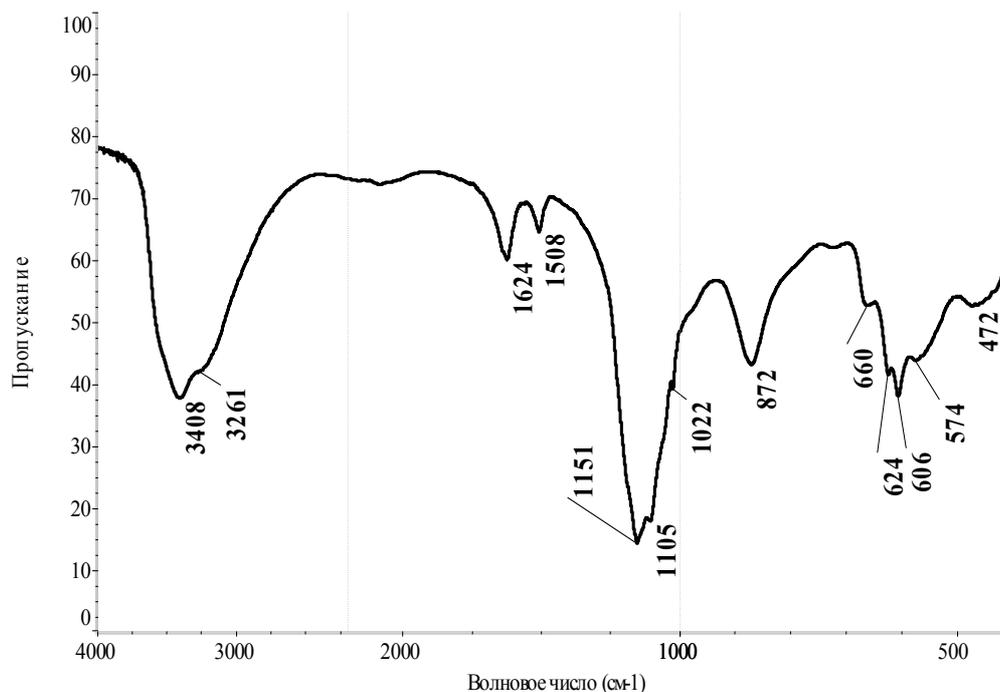


Рис. 1 Инфракрасный спектр гидратного кека



В гидратном кеке (рисунок 1) присутствуют сульфаты группы $[\text{SO}_4]^{2-}$ – 1151, 1105, 1022, 660, 624, 606 см^{-1} [6,7], гидросульфаты: группа $[\text{HSO}_4]^-$ – 872 см^{-1} , фаза типа Gunningite $\text{ZnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ – 1151, 1105, 660, 624, 606 см^{-1} .

Были разработаны технологические условия автоклавного выщелачивания, позволяющие получить высокое извлечение цинка в раствор: температура – 180 $^{\circ}\text{C}$, продолжительность выщелачивания – 180 мин, концентрация серной кислоты – 20 г/дм³, Ж:Т=3:1.

Химический состав растворов от автоклавного выщелачивания гидратного кека при данных условиях приведен в таблице 2, а на рисунке 2 приведен полуколичественный ИК-спектр кека после автоклавного выщелачивания гидратного кека.

Таблица 2. Химический состав раствора автоклавного выщелачивания гидратного кека

Проба	Содержание элементов, г/дм ³								
	pH	Pb, мг/дм ³	SiO ₂	S _{общ}	Cd	Cu	Fe _{общ}	Fe ²⁺	Zn
раствор	4,22	6,45	3,62	49,94	0,165	0,129	3,04	1,84	84,0

Продолжение таблицы 2

Проба	Содержание элементов, г/дм ³							
	As, мг/дм ³	Sn, мг/дм ³	Sb, мг/дм ³	Mn	Te	Se	Co, мг/дм ³	Ni, мг/дм ³
раствор	105,3	1,68	0,97	3,35	<0,1	<0,1	0,97	21,33

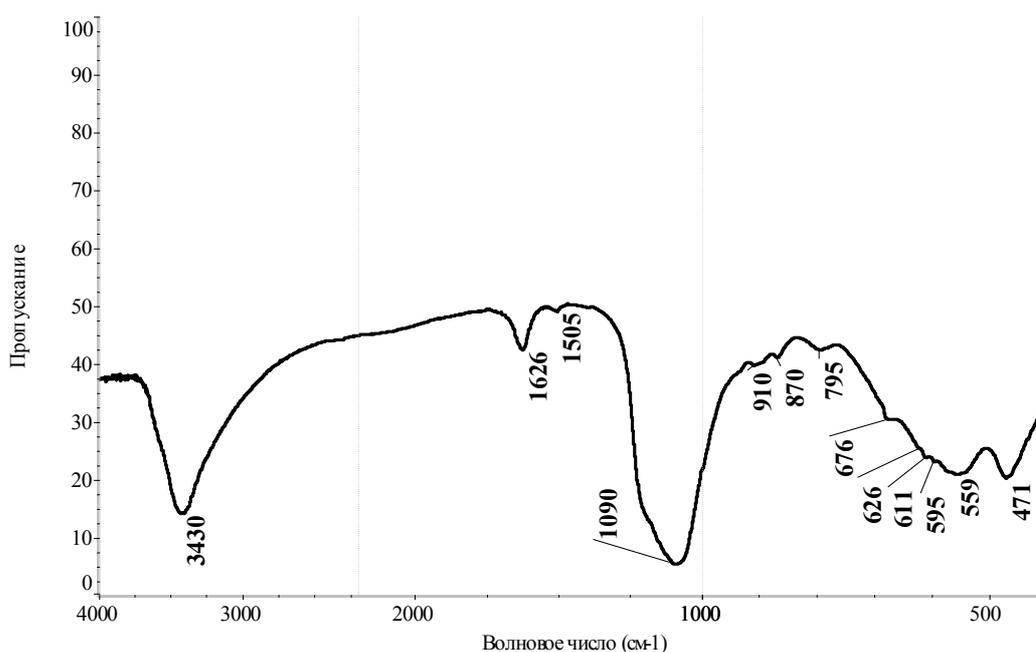


Рис. 2 Инфракрасный спектр кека от автоклавного



В кеке после автоклавного выщелачивания гидратного кека присутствуют: сульфаты группы $[\text{SO}_4]^{2-}$ - 1151, 1105, 1022, 660, 624, 606 см^{-1} , гидросульфаты: группа $[\text{HSO}_4]^-$ - 910, 870 см^{-1} [6], опал – SiO_2 – 1090, 795, 471 см^{-1} [6]. Полоса поглощения с максимумом при волновом числе 559 см^{-1} попадает в область проявления полиэдров Fe^{3+}O_4 [7].

Из таблицы 2 видно, что в полученных цинксодержащих сульфатных растворах автоклавного серноокислотного выщелачивания гидратного кека содержатся значительные количества, г/дм^3 : железа – 3,04; меди – 0,129; кадмия – 0,165; оксида кремния – 3,62 и марганца – 3,35; мг/дм^3 : свинца – 6,45; мышьяка – 105,3; сурьмы – 0,97, кобальта – 0,97 и никеля – 21,33, поэтому необходимо было провести очистки растворов от примесей.

Очистку растворов от железа, мышьяка, сурьмы и кремния провели методом гидролитической очистки. Очистку растворов от меди, кадмия, кобальта и никеля проводили методом цементации цинковой пылью в 3 стадии, для активации цементации кобальта и никеля во 2-ой стадии добавляли соль Шлиппе.

Эксперименты по получению металлического цинка из очищенных растворов проводились на лабораторной установке, состоящей из электролизера (объем рабочего раствора – 1 дм^3), термостата (VT-14-02), охладителей – змеевиков, вольтметра, амперметра, выпрямителя. Аноды – свинцово-серебряные (Ag – 1%), катоды – алюминиевые. Электролиз цинка из очищенных цинксодержащих сульфатных растворов был проведен при следующих технологических условиях: плотность тока 500 А/м^2 ; продолжительность электролиза – 3 часа; расход солодкового экстракта – 0,09 г/кг цинка металлического и костного клея – 0,05 г/кг цинка металлического; перемешивание растворов осуществлялось периодически. Катод с осажженным на нем цинком взвешивали на лабораторных весах. Зная вес катода, по разнице определяли массу осевшего на нем цинка и рассчитывали выход цинка по току.

Результаты и обсуждение

Результаты гидролитической очистки цинксодержащих сульфатных растворов от автоклавного выщелачивания гидратного кека приведены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты гидролитической очистки цинксодержащих сульфатных растворов от автоклавного выщелачивания гидратного кека

Проба	Очистка раствора			
	Fe		As	
	содержание в растворе, г/дм^3	извлечение из раствора, %	содержание в растворе, г/дм^3	извлечение из раствора, %
Раствор от гидролитической очистки	0,023	99,27	0,07	99,94



Продолжение таблицы 3

Проба	Очистка раствора			
	Sb		Si	
	содержание в растворе, г/дм ³	извлечение из раствора, %	содержание в растворе, г/дм ³	извлечение из раствора, %
Раствор от гидротолитической очистки	0,086	91,4	0,037	99,01

Продолжение таблицы 3

Проба	Очистка раствора			
	Cu		Cd	
	содержание в растворе, г/дм ³	извлечение из раствора, %	содержание в растворе, г/дм ³	извлечение из раствора, %
Раствор от гидротолитической очистки	0,093	29,52	0,148	12,46

Результаты трехстадийной цементационной очистки приведены в таблице 4.

Таблица 4. Результаты трехстадийной очистки цинксодержащих сульфатных растворов от автоклавного выщелачивания гидратного кека цементацией цинковой пылью

Стадии очистки	Очистка раствора			
	Cu		Cd	
	содержание в растворе, мг/дм ³	извлечение в кек, %	содержание в растворе, мг/дм ³	извлечение в кек, %
1-ая стадия	3	96,90	124	19,57
2-ая стадия	<0,01	>99,99	<0,1	>99,99
3-ая стадия	–		–	

Продолжение таблицы 4

Стадии очистки	Очистка раствора			
	Co		Ni	
	содержание в растворе, мг/дм ³	извлечение в кек, %	содержание в растворе, мг/дм ³	извлечение в кек, %
1-ая стадия	0,85	13,19	18,59	11,08
2-ая стадия	<0,1	>99,99	2,34	88,1
3-ая стадия	–		0,3	98,76



Для получения высокого выхода по току степень очистки электролита должна быть высокой, содержание примесей в нем не должно превышать следующих показателей, мг/дм³: кадмия-0,8; никеля-0,6; кобальта-0,8; железо менее 25; мышьяка и сурьмы - 0,001, меди менее 0,05.

В результате проведенных экспериментов были получены очищенные от примесей цинксодержащие сульфатные растворы с содержанием цинка 93,59 г/дм³ и примесей, мг/дм³: Fe – 23; Cu <0,01; Cd <0,1; Co <0,1; Ni–0,3; As и Sb менее 0,1, удовлетворяющие требованиям процесса электролитического получения металлического цинка.

В таблице 3 приведены результаты проведенного химического анализа полученного металлического цинка.

Таблица 3. Химический состав полученного металлического цинка

Проба	Zn	Pb	Fe	Cu	Cd	As	Sb	Co	Ni
Металлический цинк	>99,5	<0,1	<0,1	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

При соблюдении данных параметров выход цинка по току достигал 95,99 %.

Электролизом из очищенных цинксодержащих сульфатных растворов от автоклавного выщелачивания гидратного кека получен металлический катодный цинк с высоким выходом цинка по току - 95,99 %;

Выводы

Полученные результаты показывают возможность получения товарной продукции – металлического цинка из цинксодержащих сульфатных растворов от автоклавного выщелачивания гидратного кека, техногенного отхода Риддерского металлургического комплекса ТОО «Казцинк».

Литература:

1. Снурников А.П. Гидрометаллургия цинка.–М.:Металлургия,1981. –384 с.
2. Валиев Х.Х., Романтеев Ю.П. Металлургия свинца, цинка и сопутствующих металлов. – Алматы, 2000. –441 с.
3. Патент №2233893, RU. Способ очистки сульфатных цинковых растворов от примесей / Казанбаев Л.А., Козлов П.А., Колесников А.В. и др. – Оpubл. 10.08.2004 г.
4. Патент №16100, KZ. Способ очистки цинковых сульфатных растворов от примесей / Романов Г.А., Сулейманова Г.А., Калдарбеков М.А., Василевская О.Ф.–Оpubл. 15.08.2005 г.
5. Патент № 2312173 RU. Способ извлечения цинка из сернокислых растворов электролизом / Казанбаев Л.А., Козлов П.А., Затонский А.В. и др.; опубл. 10.12.2007.



6. V.C. Farmer «The Infrared Spectra of minerals», London, 1974, 539 p.

7. К. Накамото «Инфракрасные спектры неорганических и координационных соединений», М., 1966 г., 412 с.



**Цементация меди и кадмия из неочищенных от приме-
сей сульфатных растворов – рафината
экстракции рения**

*Жунусова Гулият Жарасбаевна,
Алтайбаев Багдат Толбасулы,
Кальянова Ольга Алексеевна,
Серкебаева Салтанат Карабаевна,
Кадырбекова Назира Маратовна
Казахский национальный технический университет
имени К.И. Сатпаева, Алматы,
Республика Казахстан*

Секция: «Химия»

Введение

Повышенный спрос на мировом рынке металлов рениевой и осмиевой продукции предполагает вовлечение в производство многокомпонентных техногенных отходов с извлечением ценных компонентов: рения, осмия, свинца, меди кадмия, цинка, железа. В настоящее время в Казахстане имеются большие накопления данных техногенных отходов на территории Жезказганского медеплавильного завода ОАО «Казахмыс», которые загрязняют окружающую среду и/или реализуются за бесценок. Известные технологии переработки свинцовых пылей ЖМЗ не обеспечивают полное извлечение ценных компонентов. В этой связи была выбрана автоклавная технология переработки свинцовых пылей, которая выгодно отличается от известных технологий практически полным переводом ценных компонентов в растворы автоклавного выщелачивания.

По данной технологии были разработаны технологические режимы процесса автоклавного выщелачивания свинцовых пылей, экстракции рения и получения перрената аммония [1]. В результате исследований был получен экстракт, обогащенный рением, который идет в дальнейшем на переработку с получением перрената аммония и сульфатный раствор – рафинат экстракции рения. Рафинат экстракции рения, содержащий значительные представительные количества меди ($26,31 \text{ г/дм}^3$), кадмия ($2,75 \text{ г/дм}^3$), цинка ($13,0 \text{ г/дм}^3$), является промежуточным продуктом для получения продуктов меди, кадмия и цинка.

Из анализа мировой научно-технической и патентной информации выявлено, что при переработке сульфатных растворов с целью получения медных и кадмиевых продуктов используют различные способы извлечения меди и кадмия из растворов, но в основном применяют способ цементации цинковой пылью.

В данной статье приведены результаты технологических исследований промежуточного передела переработки свинцовых пылей – цементации меди и кадмия из рафината экстракции рения, позволившие получить богатые продукты меди и кадмия (медный и кадмиевый кеки).



Материалы и методы исследования (эксперименты)

Экспериментальные исследования проводились на растворах рафината экстракции рения, полученных после процессов автоклавного выщелачивания свинцовых пылей и экстракции рения. В таблице 1 приведен усредненный химический состав раствора рафината экстракции рения.

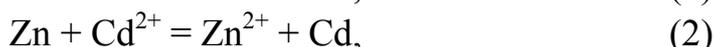
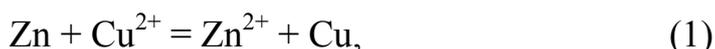
Таблица 1. Химический состав исходного продукта - рафината экстракции рения

Проба	Содержание элементов, г/дм ³								
	pH	Zn	SiO ₂	Al	Fe	Cu	Cd	Ca	Pb
Рафинат	3,3 8	13, 0	0,72	0,2 2	1,3 4	26,3 1	2,75	0,32	4,03

Продолжение таблицы 1

Проба	Содержание элементов, г/дм ³				
	Co	S _{общ}	Re, мг/дм ³	As, мг/дм ³	Sb, мг/дм ³
Рафинат	2,05	13,16	7,03	0,001	0,006

Химизм процесса выделения меди и кадмия из сульфатных растворов рафината экстракции рения [2-5] описывается реакциями (1-2):



В процессе цементации происходит восстановление меди и кадмия в медно-кадмиевый кек и растворение цинка.

Для извлечения меди и кадмия были проведены тестовые эксперименты по получению медно-кадмиевого кека из рафината экстракции рения цементацией цинковой пылью (99 % Zn), с дальнейшей отмывкой его раствором серной кислоты до медного кека и получением кадмиевого кека из полученных продуктивных растворов. При проведении экспериментов раствор нагревали на электрической плите, температуру раствора поддерживали равной 50–60 °С и контролировали лабораторным стеклянным термометром ТЛС – 2. Перемешивали раствор лабораторной мешалкой БП-8000 с регулируемой частотой вращения, при $n=700^{-1}$. Продолжительность цементации составляла 180 мин. Расход цинковой пыли задавался с избытком 1:2 от количества меди и кадмия в рафинате экстракции рения.

Результаты атомно-абсорбционного и химического анализов полученных растворов и кеков приведены в таблице 2.

Далее полученный медно-кадмиевый кек отмывали раствором серной кислоты



концентрацией 40 г/дм^3 в течение 3 часов при температуре $70 \text{ }^\circ\text{C}$. После отмывки был получен медный кек и продуктивный раствор. Результаты атомно-абсорбционного анализа полученного медного кека и раствора промывной серной кислоты приведены в таблице 2, а извлечения меди, кадмия, цинка и железа в раствор и в медный кек – в таблице 3.

Для извлечения кадмия был получен общий раствор – к продуктивному раствору от цементации приливали промывной раствор. Цементацию кадмия из общего раствора проводили цинковой пылью в соотношении 1:1 от количества меди и кадмия в полученном растворе. Процесс цементации в проводили в условиях указанных выше.

Разработанная технология получения медного и кадмиевого кеков приведена на рисунке 1.



Рис. 1 Технологическая схема получения медного и кадмиевого кеков из рафината экстракции рения



Результаты и обсуждение

В результате первой цементации получен медно-кадмиевый кек (таблица 2-3), содержащий 42,29 % меди, 2,25 % кадмия, 52,74 % цинка и 1,68 % железа. Извлечение в кек меди составило 92,77 %, кадмия - 47,27 %, цинка - 43,5 % и железа - 70,37 %.

После отмывки кека серной кислотой из таблиц 2-3 видно, что получен богатый медный кек с содержанием меди – 84,53 %, содержащий небольшие примеси кадмия (0,21 %), цинка (4,24 %) и железа (0,10 %), и промывной раствор, в котором содержатся, г/дм³: Cu-10; Cd-2,81; Zn-64,49; Fe-2,07. Содержания меди, кадмия, цинка и железа в общем растворе составили, г/дм³: Cu-4,88, Cd-2,07, Zn-52,5, Fe-1,02.

Таблица 2. Результаты атомно-абсорбционного анализа раствора и кека от цементации меди и кадмия из рафината экстракции рения с получением медного и кадмиевого кеков

Стадии цементации	Содержание металла			
	Cu		Cd	
	в растворе, г/дм ³	в кеке, %	в растворе, г/дм ³	в кеке, %
Cu-Cd кек	2,11	42,29	1,61	2,25
Cu кек	10,0	84,53	2,81	0,21
Общий раствор	4,88	–	2,07	–
Cd кек	1,43	50,54	0,087	27,96

Продолжение таблицы 2

Стадии цементации	Содержание металла			
	Zn		Fe	
	в растворе, г/дм ³	в кеке, %	в растворе, г/дм ³	в кеке, %
Cu-Cd кек	43,94	52,74	0,44	1,68
Cu кек	64,49	4,24	2,07	0,10
Общий раствор	52,5	–	1,02	–
Cd кек	65,83	14,52	0,60	6,83



Таблица 3. Результаты процесса цементации меди и кадмия из рафината экстракции рения с получением медного и кадмиевого кеков

Стадии цементации	Извлечение металла, %			
	Cu		Cd	
	извлечение в раствор	извлечение в кек	извлечение в раствор	извлечение в кек
Cu-Cd кек	4,79	92,77	50,64	47,27
Cu кек	15,6	81,76	94,26	3,85
Общий раствор	1,27	–	0,54	–
Cd кек	7,01	91,34	1,7	96,30

продолжение таблицы 3

Стадии цементации	Извлечение металла, %			
	Zn		Fe	
	извлечение в раствор	извлечение в кек	извлечение в раствор	извлечение в кек
Cu-Cd кек	54,49	43,5	27,49	70,37
Cu кек	94,73	3,28	95,32	2,63
Общий раствор	13,8	–	0,265	–
Cd кек	96,46	1,75	49,75	47,92

В результате 2-ой цементации был получен кадмиевый кек (таблица 2-3) с содержанием кадмия 27,96 %, также в кек перешли медь на 50,54 %, цинк-14,52 % и железо 6,83 %. Полученный кадмиевый кек требует дополнительной очистки от примесей при получении кадмия.

Выводы

Как видно из полученных результатов данный метод получения медного и кадмиевого кеков можно проводить в растворах с незначительным содержанием железа.

По разработанной технологии переработке рафината экстракции рения полученные медный, медно-кадмиевые кеки являются богатым сырьем для получения меди и кадмия.

Литература:

1. Еденбаев С.С., Жунусова Г.Ж., Таймасова А.Н., Алтайбаев Б.Т., Серкебаева С.К. Получение перрената аммония из растворов автоклавного выщелачивания свинцовых пылей медеплавильного производства способом жидкостной экстракции / Вест-



ник КазНТУ, №6(88) 2011. – 186 с.

2. Марченко Н.В. Metallургия тяжелых цветных металлов. Красноярск, 2009. –394 с.

3. А.С. 716304 SU. Способ переработки медно-кадмиевого кека / Казанбаев Л.А., Матвеева С.Ф., Пилипчук Т.В. и др.; опубл. 27.07.1999.

4. Электронный ресурс: [<http://www.kovka-pro.ru/processy-cementacii/pererabotka-medno-kadmiemyh-kekov.html>]

5. А.С. 857288, СССР. Способ очистки раствора сульфата цинка от меди и кадмия / Лаптев В.М., Мокеичев А.Ф., Паюсов С.А. и др.; опубл. 1983.



Может ли архитектура исцелять? (по материалам СМИ ФРГ)

*Извекова Анастасия Владимировна,
Чечетка Валентина Ивановна,
ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный
архитектурно-строительный университет», г. Воронеж*

Секция: «Архитектура»

Архитектура, как известно, охватывает все стороны жизни человека, преобразует естественную и создает искусственную среду комфортного обитания. Архитектура воздействует на человека, формируя его мировоззрение, воспитывая его духовную культуру, она влияет на нас и своей формой, своим дизайном, и своим цветовым решением. Поэтому, по мнению архитекторов, современная архитектура должна быть рациональной. Не всегда архитектура представляла собой монотонные здания, она менялась, эволюционировала вместе с человеком. В нашей статье мы рассматриваем возможности влияния архитектуры на здоровье человека.

Может ли архитектура вылечить? Многие известные архитекторы проектируют онкологические клиники. Их здания должны помочь пациентам победить страх перед болезнью. К таким сооружениям относят эксперты Maggie's Centre – одну из клиник сети онкологических центров в Великобритани (Данди, Шотландия).

Когда приближаешься к госпиталю "Ninewells" в шотландском городке Данди, даже здорового человека охватывает чувство страха. Брутальная архитектура 60-х и 70-х годов, нагромождение вложенных одна в другую бетонных коробок, башен, и подходящие к ней автомобильные дороги напоминают аэропорт Франкфурта (ФРГ). Клиника, организованная при университете, является одной из ведущих в мире по вопросам роботхирургии, нейрохирургии, а также в области генетической медицины, и более, чем тысяча мест, делают ее одной из самых крупных в Европе.

Тем не менее, также известно абсолютно иное сооружение, которое стоит немного в стороне от клиники. Непохожее на другие, красивой формы – оно выглядит как экстравагантная вилла поклонника искусства. Это одна почти незначительно сужающаяся кверху белая башня в окружении серебристых невысоких гор с закругленными вершинами, скалистым предгорьем и нерегулярно повторяющимися зубцами. С высоким деревянным окном, из которого открывается вид на устье реки Тэй. Здание не так известно, как Музей Гуггенхайма в Бильбао, но здесь ощущается некий творческий дух – гениальность канадца Фрэнка Гери, который согласно американскому изданию "Vanity Fair", признан известнейшим архитектором нашего времени.

Онкоцентр "Maggie's Centre" в городе Данди (Шотландия), спроектированный Гери, наряду с летним павильоном лондонской Серпантинной галереи – его единст-



венным до сих пор проектом в Великобритании, должен способствовать исцелению онкобольных и оказать моральную поддержку их близким. основополагающая идея данной претворенной в жизнь архитектуры заключается в том, чтобы помочь пациентам и их родным сконцентрироваться на выздоровлении и забыть о болезни.

Работает ли это – сложно ответить однозначно на этот вопрос. Инсталляция в витрине онкологического отделения крупной больницы привлекает внимание пациентов к внешнему виду здания. Здесь они находят помощь в борьбе со страхом, что не свойственно обычной клинике: это курсы по снижению стресса и ослаблению напряжения, тайцзицюань (один из видов ушу), медитация и йога, индивидуальное обслуживание и обмен информацией с другими больными. Все бесплатно. Здесь даже учат, как можно скрыть последствия химиотерапии при помощи умело наложенной косметики.

Идея, которая связывает сопровождающую рак терапию с исключительной архитектурой, восходит к идее Мэгги Дженкс (Maggie Jencks). Она сама умерла от рака еще до открытия центра "Мэгги". Ее супруг Чарльз Дженкс (Charles Jencks), ландшафтный дизайнер и архитектор, продолжил ее дело. Он призвал ведущих архитекторов мира к безвозмездному проектированию онкологических центров. В один ряд с Фрэнком Гери, помимо других, стали голландский архитектор Рем Колхас, японец Кисё Курокава и англичанин Ричард Роджерс. Поначалу центры были только шотландским учреждением, затем они переросли в организацию, охватывающую всю Великобританию. Сегодня появляются первые заокеанские клиники "Maggie's Centre" в Гонконге и Барселоне.

Роджерс отмечен известной премией Стирлинга за строительство областной больницы "Чаринг-Кросс" в Лондоне. Клиника "Maggie's Centre" в городе Инвернессе на севере Шотландии получила престижную, высокооплачиваемую премию в области архитектуры в размере 20.000 фунтов стерлингов. Дизайн этого здания базируется на принципах метаболизма: новые клетки образуются в виде миндалевидных структур. Архитекторы из Глазго (Шотландия) David Page (Дэвид Паже) и Brian Park (Бриан Пак) описывают работу Роджерса и прилегающие сады с восхищением: "Это место очищения и собственной трансмутации (превращения)". Больные раком получают возможность сыграть определяющую роль в своем выздоровлении и заменить вопрос: "Буду ли я жить?" – положительным утверждением: "Я буду жить".

Таким образом, архитектура может и должна «служить» человеку. В этом году день архитектуры был проведен под девизом «живой архитектуры»! Поскольку сегодня вопрос об адаптации жилья с этапами жизни его жителей и демографических изменений в обществе является одной из центральных тем в строительстве 21 века.

Литература:

1. Электронный ресурс. Режим доступа: [<http://www.zeit.de/2012/23/Patientenfreundliche-Architektur/>]
2. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.tag-der-architektur.de>



**Социальная ответственность предприятия
перед работниками в сфере охраны труда (на примере
предприятий Республики Башкортостан)**

*Ишкинина Марина Халимовна,
Башкирский государственный университет, г.Уфа*

Секция: «Социология»

Социальная ответственность предприятия перед своими работниками носит многоплановый характер. Под это определение подпадает своевременная выплата заработной платы работникам, создание на производстве безопасных условий труда, реализация комплекса профилактических мероприятий по сохранению здоровья сотрудников, производственная адаптация, обучение и повышение квалификации работников, организация внутреннего распорядка работы предприятия и др.

В условиях динамичного развития инновационных технологий, модернизации производственного оборудования, воплотившего в себя конструктивные и технологические требования, отвечающие: санитарным нормам, экологической безопасности, нормам технической безопасности, в значительной степени расширяется круг обязанностей и ответственность в сфере охраны труда участников трудовых отношений, прежде всего предприятия.

Несмотря на совершенствование нормативно-правовой базы в сфере охраны труда, слабо работают экономические рычаги, инвестиции на улучшение условий труда остаются незначительными.

Вместе с тем инвестиции в охрану труда незамедлительно дают свой положительный результат в виде снижения профессиональных рисков, сохранении здоровья и жизни человека труда.

В Республике Башкортостан в 2012 году на мероприятия по охране труда было израсходовано 5,3 млрд. рублей (в 2011 году – 4,3), в расчете на одного работающего затрачено 8351,2 рублей (в 2011 году – 6880 рублей). Республика входит в четверку регионов Приволжского федерального округа, где больше всего финансировались мероприятия по охране труда в расчете на одного работающего. Безусловно, в сравнении с экономическими потерями данный уровень финансирования остается недостаточным [1].

Плохие условия труда наносят вред здоровью работников и в долгосрочном плане невыгодны как для государства, так и для предприятия.

По оценке Международной организации труда, в результате несчастных случаев и заболеваний, связанных с трудовой деятельностью, теряется 4% мирового ВВП. Сопоставление этих цифр некорректно, так как в России очень низкий уровень заработной платы и распространена практика сокрытия работодателями несчастных слу-



чаев. По отдельным расчетам ежегодные потери в связи со смертностью в результате производственного травматизма и профессиональной заболеваемости составляют в России, около 56 млрд. рублей, в Республике Башкортостан – порядка 9 млрд. рублей [2, с/65].

К критериям, определяющим социальную ответственность предприятия по улучшению условий труда можно отнести: количество производственных травм и профессиональных заболеваний, полученных работниками в процессе трудовой деятельности; долю ручного труда, применяемого на предприятии; количество устаревшего и травмоопасного оборудования, требующего обновления или модернизации; количество аттестованных рабочих мест; санитарно-гигиеническое состояние рабочих мест на предприятии; обеспечение работников объектами социально-бытовой инфраструктуры, отвечающими санитарным нормам; обеспеченность средствами индивидуальной защиты; организация обучения правилам безопасной работы и проведение инструктажей по технике безопасности; проведение периодических медицинских освидетельствований работников; предоставление компенсаций и льгот за неблагоприятные условия труда (сокращенная рабочая неделя, дополнительный отпуск, доплата к заработной плате и др.).

Выполнение всех перечисленных мероприятий на предприятии с целью организации полноценной и эффективно действующей системы охраны труда и улучшения условий труда работников предъявляет к работодателю очень высокий уровень ответственности перед работниками в данной сфере.

Работодатель ответственен за создание условий для безопасного труда работников. При оформлении трудового договора работодатель обязан предупредить работника о степени риска травматизма и профессиональных заболеваний. Статья 212 Трудового кодекса Российской Федерации также определяет и финансовые обязательства работодателя в случае получения работником производственной травмы или профессионального заболевания. Требования к работникам по соблюдению правил в части охраны труда регламентированы статьей 214 Трудового кодекса Российской Федерации, в соответствии с которой они обязаны соблюдать требования охраны труда, проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ по охране труда, предупреждать непосредственного руководителя о ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, проходить медицинские осмотры и т.д.

В реальности же перечисленные мероприятия, осуществляются лишь на отдельных предприятиях, и то не в полной мере. Поэтому говорить о социальной ответственности предприятий перед своими работниками в области охраны труда, как об уже сформировавшемся устойчивом элементе во взаимодействии предприятие-работник пока не приходится. В основном социальная ответственность в данной сфере деятельности предприятия имеет место на крупных предприятиях, где функционируют отделы по охране труда и техники безопасности, наработан определенный опыт в сфере организации безопасных условий и охраны труда.

На этих предприятиях, пусть не так быстро, но идет процесс обновление средств производства, осуществляется финансирование мероприятий по охране тру-



да и технике безопасности (по законодательству – в размере не менее 0,2% суммы затрат на производство продукции или оказание услуг), проводятся периодические медицинские осмотры, инструктажи по технике безопасности, выдаются специальная техническая одежда и молочные продукты работникам, занятым на вредном производстве и т.д.

Совсем иначе обстоят дела в данной области на предприятиях с численностью менее 100 человек. В большинстве из них не предусмотрены отделы по охране труда и технике безопасности, работники как правило оформляются по гражданско-правовым договорам, что снижает уровень их социальной защищенности при наступлении несчастного случая на производстве. Все это не может способствовать формированию ответственного отношения этих предприятий к улучшению условий и охраны труда в их производственной деятельности.

По итогам 2012 года в Республике Башкортостан отмечен рост удельного веса работников, занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам. По данным Башкортостанстата, в сравнении с 2011 годом этот показатель увеличился с 27,7% до 28,5%. Удельный вес занятых тяжелым физическим трудом увеличился с 9,6% до 10,2%. На конец 2012 года на рабочих местах, не отвечающих гигиеническим нормативам условий труда, было занято 99,7 тыс. человек, что на 3,1 тыс. больше, чем на конец 2011 года [1].

Уровень смертности населения трудоспособного возраста, связанной с условиями труда, в России превышает аналогичные показатели развитых стран в 2,5 раза. В 2012 году в республике на производстве погиб 81 человек против 88 человек за 2011 год, получили тяжелые травмы 203 работника против 221. Материалы расследования несчастных случаев на производстве свидетельствуют о том, что в значительной мере производственный травматизм обусловлен причинами не технического, а организационного характера – неудовлетворительная организация производства работ, нарушение правил дорожного движения, эксплуатация неисправных машин, механизмов и оборудования и др .

На наш взгляд, можно выделить следующие основные причины, определяющих уровень состояния охраны труда на предприятиях сегодня как низкий:

а) несовершенства законодательной базы и механизмов взаимодействия по условиям и охране труда практически на всех уровнях государственных структур, особенно на уровне органов местного самоуправления;

б) низкий уровень ответственности государственных структур по организации, управлению и контролю деятельности органов охраны труда на предприятиях в сфере охраны труда;

в) несовершенство социально-экономических отношений на современном этапе развития общественных отношений. Например, многие предприятия в погоне за экономической прибылью не финансируют мероприятия по охране труда;

г) недооценка многими работодателями важности данной сферы деятельности предприятий и тяжести последствий такой безответственности.

Поэтому представляется очень важным со стороны государства разработка и



принятие ряда законодательных актов, организационных мероприятий, направленных на повышение социальной ответственности предприятий по снижению уровня травматизма и профессиональных заболеваний, повышению их экономической заинтересованности.

Целесообразно рассмотреть возможность законодательного закрепления нормы, которая бы исключала из налогооблагаемой базы все затраты на мероприятия по охране труда, утвержденные в коллективных договорах организаций, а не только затраты работодателя на нормируемые мероприятия, как это происходит сейчас.

Важно закрепить обязанность работодателя выделять средства на мероприятия по улучшению условий и охраны труда не на минимальном уровне, установленном ст. 226 Трудового кодекса Российской Федерации, а исходя из государственных нормативных требований охраны труда с учетом фактического положения на производстве.

Другая \существенная проблема в сфере охраны труда, которую необходимо решать на государственном уровне – недостаток технических инспекторов по охране труда. Слабый контроль со стороны государства над деятельностью органов охраны труда на предприятиях в условиях действия Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» негативно сказывается на организации нормальных условий труда на предприятиях, ведет к росту профессиональных заболеваний и травматизма [3, с.4].

Нарушение системы и коммерциализация медицинского обеспечения работающего населения и, как следствие, снижение эффективности оздоровительных и профилактических мероприятий на предприятиях также является фактором, оказывающим негативное влияние на профессиональное здоровье работников. Ликвидация цеховой медицинской службы, слабая материально-техническая база лечебных учреждений при отсутствии подготовленных квалифицированных специалистов также не обеспечивает должного качества проводимых медицинских осмотров, особенно в небольших городах и сельских районах. В 2012 году в республике у 98 человек установлены 120 случаев профессиональных заболеваний и отравлений. Показатель профессиональной заболеваемости в 2012 году по республике составил 1,03 на 10 тыс. работающих, что на 8% ниже, чем в 2011 году [1].

Из анализа причин производственного травматизма и профессиональной заболеваемости следует, что примерно 30% производственных травм и 50% профзаболеваний можно избежать при условии правильного применения современных средств индивидуальной защиты. В соответствии со статьей 214 Трудового кодекса Российской Федерации во время работы работники обязаны правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. В свою очередь работодатели не должны допускать работников к работе без предусмотренных в Типовых отраслевых нормах, неисправных средств индивидуальной защиты, неотремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви.

В медицине существует мнение, что болезнь легче предупредить, чем потом



долго ее лечить, также и в области охраны труда и создании безопасных условий труда, социально ответственные предприятия, понимают необходимость заблаговременного определения профессиональных рисков с целью сокращения профессиональных болезней и производственных травм в дальнейшем. Еще летом 2011 года в Трудовой кодекс Российской Федерации введены новые понятия – «профессиональные риски» и «управление профессиональными рисками», взаимосвязанные мероприятия, включающие в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков.

Кроме того официальная статистика не учитывает ряд важнейших показателей повреждения здоровья работников, вызванных острыми профессиональными рисками: снижение иммунитета, ускорение процесса старения организма, сокращение продолжительности жизни под воздействием неблагоприятных производственных факторов. Много естественных смертей происходит на рабочих местах, одними из причин которых являются формальное проведение работодателями медицинских осмотров, несоблюдение режимов труда и отдыха работающих, отсутствие лечебных частей и профилакториев, занимающихся оздоровлением работников.

Литература:

1. Доклад "О реализации государственной политики в области условий и охраны труда в Республике Башкортостан в 2012 году" // Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты населения Республики Башкортостан http://mintrudrb.ru/relations/information_and_analytical_materials/3906/
2. Мухаметкулова Л. Необходимость повышения эффективности управления охраной труда // Человек и труд. – 2009. – № 6. – С. 65-69.
3. Новицкая Н. Уйти от формального подхода // Действие, 18 января 2013. – № 3. – 8с.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации // Официальный сайт компании Консультант плюс [http://www.consultant.ru/popular/tkrf/?utm_campaign=popular&utm_source=ya.direct&utm_medium=cpc&utm_content=law_code&utm_term=nov11]
5. Абрамов Н. Безопасные условия труда как составляющая достойного труда // Человек и труд. – 2008. – № 1. – с. 69-72.



Тренер – личность, профессионал, наставник и значимая фигура в жизни воспитанников

*Колесников Максим Александрович
ГКОУ РО детский дом № 5 г. Таганрога,
учащийся МАОУ лицей № 28г. Таганрога*

*Недужко Анастасия Дмитриевна
ФГБОУ ВПО «ТГПИ имени А.П. Чехова»
г. Таганрог, факультет психологии
и социальной педагогики,
студентка 5 курса*

Секция: «Психология и педагогика»

Здоровье человека является одной из важных ценностей общества и государства, составной частью которых он является. Облегчение труда и быта людей, связанных с внедрением в хозяйственно-бытовую и промышленную деятельность предметов новых технологий, безусловно, имеет положительное значение, но, наряду с этим возникла проблема снижения подвижности и физической активности людей, которая негативно сказывается на функционировании организма. В целях поддержания физической формы, сохранения темпа, ритма жизни и труда, люди используют различные возможности в плане развития и совершенствования своей физической культуры.

На определенном этапе физическая культура закладывается в детские годы в игровой деятельности, в том числе и в процессе подвижных игр, конкурсов, соревнований. В дошкольных образовательных учреждениях организацию этого направления осуществляет инструктор по физической культуре, а в школе – учитель физкультуры. Обеспечивая процесс физического воспитания детей и подростков, педагоги предоставляют возможность ребятам осознать значимость ценности здоровья и через наиболее интересующие виды спорта формируют потребность своего участия, хотя бы в каком-либо одном из них.

Как раз на этом этапе обозначается фигура тренера как значимая и приоритетная для ребенка, посещающего спортивную секцию или школу.

От того, какими качествами личности, профессиональными установками обладает человек, осуществляющий тренерскую работу, во многом зависит желание детей и подростков заниматься не только у этого тренера, но и вообще в этой секции. Не исключаются случаи, когда из-за непонимания тренером своего воспитанника или ситуации, складывающейся в группе или команде, наблюдается отток воспитанников из группы (команды), конфликтность и другие негативные проявления, складывающиеся на уровне социальной психологии группы.

Жизненные обстоятельства достаточно изменчивы и нестабильны. Игроки, например, футбольных команд или отдельные спортсмены переходят из одной коман-



ды в другую. Роль тренера в том, как быстро «приживется» новичок немаловажная, если не первоочередная.

В своей статье мы ставили своей целью рассмотреть различные тактики поведения или его модели, характерные для тренерской работы. Это является актуальной темой для самостановления многих подростков, учащихся старших классов, и посещающих различные спортивные секции. Интерес определяется желанием понять мотив поведения тренера, весомость его замечаний, поскольку для подростков важно быть убежденными в справедливость своего наставника.

В первую очередь мы решили определиться с главным термином нашего исследования, поставив перед собой задачу найти значение слова «тренер».

В энциклопедическом словаре значение термина «тренер» определяется как преподаватель физической культуры – специалист в определенном виде спорта [2]. Однако тренер – это не только профессия и не просто должность. Человек, выбравший эту стезю, по нашему мнению должен иметь к этому призвание, выражающееся в желании и способности отдать всего себя ученикам, быть рядом с ними и в моменты побед, и в моменты поражений, и в период тяжелых продолжительных, изнуряющих тренировок. Тренер является примером для подражания своим ученикам, источник заражения и вдохновения «покорения новых рекордов» не только для самоутверждения, но, что наиболее важно, для подтверждения мощности города, региона или страны, которые он представляет на соревнованиях разного уровня. Именно поэтому тренер – еще и педагог, призванный воспитывать гражданина, патриота своей Родины.

Для выполнения своего предназначения тренеру необходимо обладать соответствующими личностными характеристиками, профессиональными компетенциями.

Осуществляя профессиональную деятельность в системе «человек – человек», тренер должен знать основы психологии и педагогики, уметь ориентироваться в возрастных характеристиках своих воспитанников, учитывать их темперамент, личностные особенности и уметь быть при необходимости тонким дипломатом в установлении положительного климата в группе или команде.

Изучая классификацию основных типов тренеров, представленную в работе Пурахина Н.Ф. [1], мы обратили свое внимание на достаточно полное и глубокое обоснование, приводимое автором в отношении каждого из названных типов. Автор отметил, что в разных видах спорта выделяют следующие типы тренеров:

Тренер-эрудит. Тренер, постоянно следящий за достижениями современной науки и техники, в совершенстве знающий свой вид спорта и находящийся в курсе событий по другим видам спорта. Этот тренер постоянно занимается своим самообразованием.

Тренер – режиссер. Он ставит моноспектакль, выходит в своей деятельности за рамки спортивного соревнования, становится образом поведения спортсмена, вынесенным на всемирную сцену. Данный тип тренеров особенно выражен в гимнастике.



Тренер-исследователь. Представитель этого типа имеет склонности к постоянному изучению, анализу факторов тренерской деятельности. Он многократно проверяет себя, создает свои модели решения проблем. Он имеет способности теоретического обобщения собственного опыта, к теоретическим выводам. Говоря о данном типе тренеров обращают внимание, что это фигура весьма редкая.

Тренер – скульптор. Этот тип тренеров близок к типу тренера-исследователя. Такой тренер смело экспериментирует с объемами упражнений.

Тренер – нянька. Для данного типа тренеров характерна особая заботливость о своих учениках, включая всякую мелочь. Для них ученик является членом их семьи. Они судят своих учеников строго, но по отечески или по-матерински, с внутренней любовью и неизменной симпатией, ощущая сердцем все горести и болячки своего питомца.

Тренеры-искатели истины - хрупкие, но энергичные; скромные, но упорные, они до конца жизни ведут своих учеников по всем ступенькам мастерства.

Тренер-психолог - в процессе воспитания спортсменов выявляет комплекс их психических качеств и особенностей, от которых зависит спортивное будущее каждого спортсмена. Такой тренер учитывает способность своих подопечных усваивать морально-нравственные принципы и нормы поведения; содействует выработке воли, эмоциональной устойчивости, самообладанию в сложных ситуациях спортивной борьбы, убежденности в то, что высокие достижения являются плодом систематического труда и т.п.

Тренеры-давилщики, диктаторы к этой группе относят жестких тренеров. Они часто бывают грубыми, несправедливыми, их многое выводит из себя особенно равнодушные некоторых окружающих и особенно чиновников.

Тренер-изобретатель, творец - обладает способностями предлагать и находить неординарные решения одних и тех же задач. К их числу чаще относятся успешные тренеры.

Тренер – организатор - это тренер, наряду с другими достоинствами, способный реализовать на практике свои проекты, методические планы, умеющий выстраивать обоснованную систему поэтапного достижения поставленных задач.

Перечисленные типы могут иметь дальнейшую классификацию, принятой спортивной общественностью и составляющую следующие категории: «личные тренеры» и «тренеры сборных команд».

Но и в этих категориях можно наблюдать отдельные группы тренеров: «личные тренеры» и «тренеры сборных команд».

Личные тренеры могут подразделяться на:

- способных вести своих учеников от новичков до самых высот спортивных достижений;

- труд которых основан на многолетней работе с одним или небольшим количеством одаренных учеников. Другие воспитанники находятся как бы на периферии их внимания и поэтому, неудивительным является факт ухода детей из группы или секции, руководимой таким тренером;



- тренеры, осуществляющие подготовку спортсменов на начальных этапах (детские, подростковые тренеры).

Тренеры сборных команд, подразделяются на так называемые группы, с учетом их ролевых функций: главные тренеры, тренеры ответственные за подготовку, например в борьбе, борцов отдельных весовых категорий; тренеры по отдельным видам подготовки -технической, тактической, физической, теоретической, психологической и др.

Более детальное и глубокое знакомство с проблемой, касающейся спорта и тренерской работы, позволило нам шире увидеть деятельность этого рода профессии, разнообразие подхода к тренеру как личности, педагога, психолога, специалиста. Как и в других областях профессиональной деятельности есть специалисты разного уровня, класса, так и в этой работе имеется человеческий фактор, который сказывается на качестве работы. Только в этом случае «выбраковка» стоит судеб людей и ошибка, тренера может стоить решения «быть или не быть» новому спортсмену, его рекордам и реализации.

Знакомство с материалом позволило понять специфику и важность этой работы, необходимость постоянного саморазвития, не только физического, но и общекультурного; самообразования не только в расширении кругозор, но и в дисциплинах, позволяющих лучше понимать особенности подопечных, учитывать их индивидуальность и более продуктивно проводить процесс нравственно-физического воспитания и развития.

Литература:

1. Электронный ресурс. Режим доступа: [<http://lib.sportedu.ru/Press/SP/2009N2/p16-18.htm>] // Пурахин Н.Ф. /Классификация основных типов тренеров]
2. Электронный ресурс. Режим доступа: [<http://tolkslovar.ru/t4528.html>]



Тема материнства в творчестве Р. Гамзатова

*Лещева Наталья Андреевна,
г. Нижний Новгород*

Секция: «Филология»

Тема материнства свойственна всему творчеству Р.Гамзатова, но в разные периоды творчества она проявляется по-разному. В первых сборниках тема материнства переплетается с такими, как тема Родины и народа, тема личной судьбы и гражданского долга. Образ матери в первых циклах стихотворений является сопутствующим, вторичным. Для первых сборников стихотворений Гамзатова более важен и характерен образ отца. Гамзат Цадаса был первым и главным учителем сына. «Поэзия отца стала первой литературной школой Расула Гамзатова, а его творческий и жизненный опыт- примером для подражания» [1, с. 419]. В 1953 году была написана поэма «Разговор с отцом», в которой ведущей темой является тема поэта и поэзии.

Тема материнства наиболее ярко начинает проявляться, выделяясь в отдельное направление, после смерти Хандулай, матери Р.Гамзатова. Спустя 23 года после создания поэмы «Разговор с отцом», были написаны поэма «Берегите матерей» и стихи из последних книг, посвященных матери. В первых сборниках образ матери, как правило, имеет типизированные, обобщенные черты («После дождя», «Реки и реки», «Леки», «Раздумье» и др.).

Хмурый день, но дня милее нету,
Хоть метель и кружится, трубя:
Ведь когда-то в день декабрьский этот
Мать в ауле родила тебя.

(«Снег и снег – покуда хватит взора...»)

В более поздних стихотворениях начинают доминировать биографические черты, образ матери становится более конкретным, приближенным к действительности. В более зрелом творчестве поэт непосредственно обращается к матери:

Мне горько, мама, грустно, мама,
Я – пленник глупой суеты,
И моего так в жизни мало
Вниманья чувствовала ты.

(«Матери»)

В стихотворениях этого периода, посвященных матери, Гамзатов часто использует личные местоимения *я, ты, моя, свой, твой* наиболее частотным становится употребление слова *мама* (несмотря на то что стихотворения переводные, поэты, переводившие лирические произведения на русский язык, учитывают специфику



аварского языка). Внимание таким образом сосредотачивается на личных переживаниях поэта.

В статье «Мы – ветви материнского дерева» Р.Гамзатов писал: «Но сейчас меня одолевают другие размышления, свербит душу другая печаль – о своей матери самое сокровенное, самое проникновенное я написал все же после ее смерти. <...>. Горюя и оплакивая свою мать, кажется, сказал нечто трогательное о многих матерях вообще. <...>. Трудность заключалась в том, что меня терзала и сковывала горечь по поводу того, что я редко навещал маму при жизни из-за частых поездок, и даже не удалось посидеть у ее изголовья в последние часы, услышать прощальные слова, напутствия и завещания – в дни ее кончины находился в Японии. Но и тогда знал я, а теперь еще острее сознаю, что мать, мама – начало всех начал, неиссякаемый источник нежности, добра, всепонимания и всепрощения. Мать – опора земли, ее жизненнолюбим, милосердием и бескорыстием создается, крепнет и умножается род людской» [2]. Для подтверждения своих мыслей поэт обращается к традициям Северного Кавказа, отражающих ценность и значимость матери как в личной жизни отдельного человека, так и в обществе в целом: «Горцы говорят: лишенный отца – полусирота, а лишенный матери – сирота полный. И еще в народе есть присловье: отцов могут заменить, но матерей не заменяют. Без матери потухает очаг, рушится дом. Нет лучше и пронзительней песен, чем песни матерей, и не напрасно, наверное, утверждают набожные люди, что молитвы матерей доходят до слуха и сердца Всевышнего. Самая обязательная клятва – клятва матерью, самое унижительное оскорбление – бранное слово о матери. Нет мамы, кроме мамы, она единственная как земля, вода, небо и потому свята. В поведении людей немало поганых проявлений, но самое омерзительное, аморальное из них – матерщина. В Дагестане раньше это никому не прощалось. За осквернение и оскорбление матерей наказывали кинжалом и пулей. Наоборот, платки матерей, брошенные под ноги разъярившимся врагам, отворачивали кровопролитие... Писать о матерях буду, покуда «не оборвется жизни непрочная нить». И это не считаю личной заслугой, ибо это – долг человеческий, благодарное сыновнее чувство» [2].

Обращение к теме материнства в более позднем периоде творчества Р.Гамзатова можно объяснить и тем, что в последние годы жизни «поэта начинают привлекать нравственные, моральные и философские проблемы» [1, с. 421], среди которых – уважение и любовь к матери, воспитание детей. Что касается последнего, следует сказать, что в это время Гамзатов воспитывает трех дочерей, и в связи с этим тема материнства, взаимоотношений родителей и детей, на этом этапе жизни Р.Гамзатова становится особенно значимой.

Литература:

1. Гольцев В. О книге и ее авторе // Гамзатов Р.Г. Вечный бой: Стихи и поэмы. Пер. с аварского. – М.: Воениздат, 1979., с. 419
2. Электронный ресурс. Режим доступа: [http://www.gamzatov.ru/articles/articles42.htm]



Алгебраические атаки на блочные алгоритмы шифрования

*Маро Екатерина Александровна,
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего профессионального
образования «Южный федеральный университет»,
г. Таганрог*

Секция: «IT – технологии»

Сертифицированные средства криптографической защиты информации, реализующие симметричное шифрование, базируются на стандарте шифрования ГОСТ 28147-89 [1]. В виду выше сказанного особое внимание следует уделять анализу стойкости данного алгоритма к существующим и разрабатываемым криптоатакам.

Отметим, что на сегодняшний день ГОСТ 28147-89 считается стойким [2]. Применительно к данному алгоритму не предложено практических методов взлома более быстрых, чем метод полного перебора, который требует выполнение 2^{256} операций шифрования. В тоже время, существует вероятность, что стандарт ГОСТ 28147-89 будет уязвим к алгебраическим атакам [3].

В основе всех алгебраических атак лежит описание преобразований шифрования в виде системы уравнений, связывающей секретный ключ симметричного шифрования и известные криптоаналитику данные. При криптоанализе блочных шифров для генерации системы используются нелинейные преобразования алгоритма шифрования - блоки замены. В зависимости от количества уравнений и переменных в системе, решение может быть найдено с помощью методов линеаризации, релинеаризации, eXtended Linearization (XL), eXtended Sparse Linearization (XSL). Важной особенностью алгебраических атак является небольшое количество необходимых криптоаналитику пар открытый текст/шифротекст.

Работа посвящена исследованию криптоанализа алгоритма ГОСТ 28147-89 с помощью метода XL, предложенного в работе [4] для атаки на алгоритм шифрования Rijndael. Для проверки возможности взлома алгоритма ГОСТ 28147-89 методом XL проведена атака на уменьшенную версию данного алгоритма, называемую ГОСТ

\oplus . Разработан и программно реализован алгоритм генерации систем уравнений для блоков замены. В ходе исследования получены и решены системы уравнений для восьми блоков замены алгоритма ГОСТ \oplus [5]. Выполненная проверка подтвердила, что полученный с помощью метода XL секретный ключ шифрования является искомым для исследуемой пары открытый текст/шифротекст.



Литература:

1. ГОСТ 28147-89. Системы обработки информации. Защита криптографическая. Алгоритм криптографического преобразования // М.: Изд-во стандартов, 1989. – 28 с.
2. Панасенко С.П., Стандарт шифрования ГОСТ 28147-89. Обзор криптоаналитических исследований. // <http://www.cio-world.ru/>.
3. Courtois N., Algebraic Complexity Reduction and Cryptanalysis of GOST. // <http://eprint.iacr.org/2011/626>.
4. Courtois N., Klimov A., Patarin J., Shamir A., Efficient algorithms for solving overdefined systems of multivariate polynomial equations // EUROCRYPT, 2000. – pp. 392–407.
- 5 Babenko L.K., Maro E.A., Proceedings of the 4th international conference on Security of information and networks (SIN 2011)// ACM, New York, NY, USA, ISBN: 978-1-4503-1020-8, pp. 57-62.



**Автотранспортная система и экологическая
безопасность урбанизированной территории**

*Мурадов Азиз Алхейт оглы,
Волгоградский государственный архитектурно-
строительный университет, г. Волгоград*

Секция: «Экология»

Экологические факторы оказывали и оказывают значительное влияние на строительство городов. Большая часть городов расположена вдоль крупных рек и вблизи морей. Развитие транспортной системы способствовало росту городов. Современные транспортные системы, строительство и коммуникации практически не накладывают ограничения на рост и расширение городов. Новые методы строительства и транспорт позволили городам расширяться за счет прилегающих территорий. Большая часть жителей таких городов предпочитают экологический транспорт.

Вместе с тем, около 80% выбрасываемых в воздух городов загрязнителей поступают от транспортных средств. Транспорт – главнейший фактор, оказывающий влияние на экологическую активность, пространственную структуру и уровень жизни.

В соответствии с этим основным источником в акустическом и атмосферном загрязнении территории является автомобильный транспорт. В статье из загрязняющих атмосферу веществ, образующихся при сгорании топлива, рассматривается оксид углерода (угарный газ)- CO , а также исследуется шумовое загрязнение городской среды. Предлагаемая модель позволяет изучить распространение таких загрязняющих веществ как углекислый газ, углеводороды, оксиды азота и другие. Количество загрязняющих веществ не является ограничительным фактором при использовании предложенного подхода для анализа экологической ситуации на прилегающих дороге территориях. Поэтому работоспособность метода иллюстрируется при выбранных показателях.

Шумовое загрязнение оценивается по следующим показателям: уровню звука, громкости, вибрации и звуковому давлению. Для агрегирования исходных значений параметров шумового загрязнения в соответствии с ГОСТ 20444-85 и СНиП 23-03-2003 использовался эквивалентный уровень звука [1,2]

$$LA_{экв} = 10 \lg Q + 13,3 \lg V + 4 \lg(1+\rho) + \Delta LA1 + \Delta LA2 + 15, \text{ дБА,}$$

где

Q – интенсивность движения в двух направлениях, авт/час;

V – средняя скорость потока, км/час;

ρ – доля средств грузового и общественного транспорта в потоке, %;

$\Delta LA1$ – поправка, учитывающая вид покрытия проезжей части улицы или до-



роги, дБА (при асфальтобетонном покрытии $\Delta LA1 = 0$);

$\Delta LA2$ – поправка, учитывающая продольный уклон улицы или дороги, дБА.

В качестве основных характеристик, используемых для расчета эквивалентного уровня звука, являются следующие показатели: X_1 - интенсивность движения, X_2 - средняя скорость потока автомобилей, X_3 - доли грузового и общественного транспорта.

В дальнейшем будем использовать следующие обозначения численных показателей транспортно потока: x_1 – интенсивность движения транспортного потока (авт./час.), x_2 - средневзвешенная скорость транспортного потока (км/час.), x_3 – доли общественного и грузового транспорта (%).

В работе принято, что на основании СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» при оценке акустической обстановки допустимый уровень шума в сложившейся застройке в дневное время не должен превышать 60 дБА, а в проектируемых районах – 55 дБА.

Для оценки экологической нагрузки на прилегающие к автодороге территории используются численные показатели y_1 - превышение концентрации оксида углерода на бордюре проезжей части автодороги над предельно допустимой концентрацией (ПДК) - 5,0 мг/м³ (разы), y_2 - превышение эквивалентного уровня шума над допустимым значением $LA_{доп}$, принятой для сложившихся застроек в дневное время на уровне 60 дБА и в проектируемых районах – 55 дБА. Следует заметить, что средне-суточная норма содержания оксида углерода при этом составляет 3,0 мг/м³.

База знаний, описывающая характеристики обычно задается в виде лингвистического описания, например, если скорость потока средняя, то шумовое воздействие допустимое, или если интенсивность движения невысокая, то превышение оксида углерода отсутствует. Следует заметить, что база знаний создается для каждого фактора, характеризующего экологическое состояние городской территории (у нас это оксид углерода и шумовое загрязнение).

Таким образом, будем считать, что качественные показатели транспортного потока X_1 – интенсивность движения, X_2 – средневзвешенная скорость транспортного потока, X_3 – процент грузового и общественного транспорта являются лингвистическими переменными с соответствующими терм- множествами $T_1 = \{ \text{незначительная, низкая, средняя, высокая, очень высокая} \}$, $T_2 = \{ \text{низкая, средняя, высокая, очень высокая} \}$, $T_3 = \{ \text{низкий, средний, высокий} \}$.

Экологическую безопасность придорожной территории характеризуют лингвистические переменные Y_1 – превышение ПДК оксида углерода установленной нормы (разы), Y_2 – превышение допустимого уровня шумового загрязнения над допустимым значением. Терм множества этих лингвистических переменных $T_{CO} = \{ \text{отсутствует, незначительное, среднее, высокое, недопустимое} \}$, $T_{\text{акуст.}} = \{ \text{отсутствует, незначительное, существенное, опасное} \}$.



Нечеткий логический вывод по алгоритму Сугено осуществляется по нечеткой базе знаний, которая записывается в виде следующих продукционных правил

ЕСЛИ $(x_1 = a_{1,j_1})$ И $(x_2 = a_{2,j_1})$ И...И $(x_n = a_{n,j_1})$ с весом w_{j_1}

ИЛИ $(x_1 = a_{1,j_2})$ И $(x_2 = a_{2,j_2})$ И...И $(x_n = a_{n,j_2})$ с весом w_{j_2}

...

ИЛИ $(x_1 = a_{1,k_j})$ И $(x_2 = a_{2,k_j})$ И...И $(x_n = a_{n,k_j})$ с весом w_{k_j}

ТО $y_j = b_{j,0} + b_{j,1} \cdot x_{j,1} + b_{j,2} \cdot x_{j,2} + \dots + b_{j,n} x_{j,n}$ $j = \overline{1, m}$.

где x_i – численные значения входных переменных, $i = \overline{1, n}$, a_{ijp} ($p = \overline{1, k_j}$) – значения нечеткого термина в строке p из соответствующего термножества для правила j ($j = \overline{1, m}$),

w_{ji} – вес предпосылки в правиле j , $i = \overline{1, k_j}$, принимающий значение из отрезка $[0, 1]$, k_j – количество предпосылок в правиле с номером j , m – количество термов-значений выходной переменной y (в нашем случае $m=5$ для Y_1 и $m=4$ для Y_2).

Введем следующие обозначения: $\mu_{ijp}(x_i)$ – функция принадлежности значения x_i нечеткому терму a_{ijp} , $i = \overline{1, n}$, $j = \overline{1, m}$, $p = \overline{1, k_j}$, тогда нечеткое множество запишется как

$$a_{ijp} = \int_0^{x_i^+} \mu_{ijp}(x_i) / x_i, x_i \in [0, x_i^+],$$

x_i^+ – максимальное возможное численное значение переменной x_i .

Степень истинности условий для каждого правила системы нечеткого вывода определяется как произведение значений истинности каждого из подусловий, входящих в это правило. В результате применения правил получим набор нечетких множеств, объединив которые определим функции принадлежности выходных переменных. В качестве процедуры дефаззификации используется метод центра тяжести. Проектирование и реализация системы нечеткого вывода осуществлялась в системе Fuzzy Logic Toolbox (пакет расширения MATLAB).

Степень принадлежности измеренного вектора значений $X^* = (x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*)$ значениям y_j вычисляется следующим образом:

$$\mu_{y_j}(X^*) = \bigvee_{p=1, k_j} w_{jp} \cdot \bigwedge_{i=1, n} [\mu_{ijp}], j = \overline{1, m}$$

\bigvee и \bigwedge являются операциями из s-нормы и t-нормы, которые здесь используются как вероятностное ИЛИ и произведение, соответственно.



В результате вычислений получим нечеткое множество:

$$\tilde{Y} = \mu_{y_1}(X^*)/y_1 + \mu_{y_2}(X^*)/y_2 + \dots + \mu_{y_m}(X^*)/y_m.$$

Для принятия решений по обеспечению экологической безопасности необходимо вычислить четкое значение y , которое соответствует состоянию (вектору входных параметров) X^* . Для этого будем вычислять дефаззификацию по методу центра тяжести:

$$y = \frac{\sum_{j=1}^m \mu_{y_j}(x^*) \cdot y_j}{\sum_{j=1}^m \mu_{y_j}(x^*)}.$$

Для построения функций принадлежности нечетких множеств использовались гауссовские и сигмоидные функции.

Полученные значения показателей в результате использования модели показали применимость предложенного подхода для оценки экологической безопасности эксплуатации существующих автодорог и проектирования новых.

Литература:

1. Протокол по стратегической экологической оценке к конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (2003) / [Электронный ресурс] Режим доступа [http://www.unecse.org/env/eia/sea_protocol.htm]
2. ЕС, European Commission (2001), "Directive no 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment"
3. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений.. М.: Мир, 1976.165 с.
4. Штовба С.Д. Введение в теорию нечетких множеств и нечеткую логику. Электронный ресурс: <http://matlab.exponenta.ru/fuzzylogic/book1/index.php>.
5. Mamdani E.H., Assilian S. An Experiment in Linguistic Synthesis with Fuzzy Logic Controller // Int. J. Man-Machine Studies. – 1975. – Vol. 7. №1. – P.1–13.



**Лексико-семантическая группа «Преступления против
чужой собственности»
(на материале законодательных актов и русской
литературы XIX века)**

*Мурадханян Наталья Маратовна,
Ереванский государственный лингвистический
университет им. В.Я. Брюсова,
г. Ереван*

Секция: «Филология»

Лексическое значение является важным инструментом закрепления в языке результатов познавательной деятельности человека. В нем осуществляется фиксация когнитивных процессов, накопление информации о том или ином предмете или явлении как в целях коммуникации, так и для передачи сведений от поколения к поколению, а потому лексико-семантические группы языка являются объектом постоянного внимания исследователей. Проблемы, связанные с изучением лексико-семантических групп, закономерностями их построения, изучаются в большом количестве исследований различных авторов (В.Г. Гак, А.М. Смирницкий, А.А. Уфимцева, Д.Н. Шмелев, Э.В. Кузнецова и др.).

Однако, несмотря на значительное количество исследований, эта тема не теряет своей актуальности.

Лексико-семантической группой (ЛСГ) называется самая обширная по объему своих членов организация слов, которая объединена базовым семантическим компонентом. Семантический компонент обобщает несколько различных гиперсем (родовых сем), обозначая класс предметов, признаков, процессов, отношений [1; 45].

Предметом нашего исследования является лексико-семантическая группа «преступления против чужой собственности». Материалом для исследования послужили данные русских законодательных актов XIX века, а также некоторые отобранные нами произведения русской литературы XIX века, а именно произведения Л.Н. Толстого и Ф.М. Достоевского.

Для формирования ЛСГ «преступления против чужой собственности» нами отобраны 5 наименований (грабеж, воровство, покража, кража, похищение).

Лексические значения слов взяты нами из «Большого толкового словаря современного русского языка» Д.Н. Ушакова, «Толкового словаря живого великорусского языка» В.И. Даля, «Толкового словаря русского языка» С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой, «Большого юридического словаря».

Лексика терминологической сферы «преступления против чужой собственности» формировалась в течение длительного периода и включает как термины, сложившиеся в древнерусском и церковнославянском языках, так и собственно русские лексические единицы.



В словаре Д.Н.Ушакова воровство определяется как «хищение чужого имущества, кража; расхищение общественной собственности»[2, 78].

В.И.Даль в «Толковом словаре живого великорусского языка» определяет термин «воровство» глаголами «воровать», «красть», «обманывать», под значением «похищать чужое, взять что-то тайком и присвоить себе; обман, плутовство, мошенничество, бездельничество, кража, похищение, татьба» [3; 104].

В «Толковом словаре русского языка» С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой мы встречаем похожее значение слова «воровства» - от глагола «воровать» - «преступно присваивать, похищать чужое» [4; 41].

В «Словаре русских синонимов» «воровство - грабёж, похищение, расхищение; утаскивание, растащивание, скотокрадство, присваивание, казнокрадство, хапание, мазурничество, преступление, похищение, kleптомания, лиходейство, татьба, кража, прикармливание, покража»[5; 57].

Анализируя определения данного термина из толковых словарей и словаря синонимов мы видим, что слова «воровство», «кража», «похищение», «покража» являются синонимами.

Однако термин «воровство» в деловых документах XIX века заменяется терминами «кража», «покража», «ограбление», «присвоение». «...За покражу денег из столбов или кружек, выставленных без образов и крестов при церквях и часовнях, для сбора не на церкви, а для пособия бедным или же на другое благотворительное употребление виновные подвергаются: наказаниям, определенным за кражу со взломом в статье 1659 сего Уложения...»[6; ст.232], «... обвиняемому по делу ограбления Норвежских судов крестьянину Онежского уезда Матвею Логинову...» [7; 47], «...Предлагаем рассмотреть уголовное дело о Иванъ Таурьянине, обвиняемого в кражах и присвоении и растрате чужой собственности...» [8; 34].

В Большом юридическом словаре термин «воровство» определяется как «вид преступной деятельности, заключающийся в совершении краж. В этом, криминологическом, смысле термин воровство употребляется в научной литературе и отдельных нормативных актах РФ» [9; 85].

Надо сказать, что данный термин мы встречаем больше в произведениях русской литературы XIX века, чем в официальных законодательных документах XIX века.«...Прежде изложения дела он очень долго объяснял присяжным, с приятной домашней интонацией, то, что грабеж есть грабеж, а воровство есть воровство и что похищение из запертого места есть похищение из запертого места, а похищение из незапертого места есть похищение из незапертого места...» [10; 45].

Так и в современном Уголовном кодексе РФ принято использовать термин «кража». Но сравнивая документы современного законодательства (в особенности Уголовный кодекс РФ) и документы законодательства XIX века можно увидеть, что, например, в современном законодательстве слова «кража», «похищение», в отличие от законодательства XIX века не являются синонимами, не имеют одинаковое лексическое значение и являются разными видами преступлений. А слово «покража» в современном литературном языке является устаревшим словом и не используется в



современных нормативно-правовых актах.

Слово «похищение» - в современном законодательстве может быть употреблено только в сочетании с одним словом, «похищение человека» и относится к группе преступлений против свободы, чести и достоинства личности, а найденное нами в «Уложении о наказаниях уголовных и исправительных 1845 года» слово «похищение» употребляется только со словами «бумаги», «вещи», «предметы». «Когда похищение бумаг, или умышленное истребление каких либо хранившихся в присутственном месте бумаг, вещей или иных предметов учинено с намерением скрыть следы...подвергается наказанию, как пособник онаго преступления по правилам, для сего в статье 121 сего Уложения постановленным...»[6; 51].

В Большом юридическом словаре «Похищение человека - преступление против свободы личности, предусмотренное ст. 126 УК РФ: тайный или открытый либо с помощью обмана захват человека, сопряженный с ограничением его личной свободы (независимо от времени такого ограничения). Лицо, добровольно отпустившее похищенного, освобождается от уголовной ответственности, если в его действиях не содержится иного состава преступления. Это преступление следует отграничивать от незаконного лишения свободы»[9; 106].

В толковых словарях Д.Н.Ушакова, В.И.Даля, С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой значение слова «похищение» определяется глаголом «похитить» - «тайно унести или увести, украсть, выкрасть, унести, захватить».

В Словаре русских синонимов слово похищение представлено синонимами - воровство, кража, хищение, расхищение; покража, разворовывание, выкрадывание, ограбление, прикарманивание, угонка, раскрадывание, утягивание, присвоение, присваивание, увоз, таскание, угон, умыкание, утаскивание»[5; 113].

Анализируя данное слово в толковых словарях и словаре синонимов, мы видим, что оно также синонимично слову «воровство», «кража» «покража», «ограбление».

Таким образом, можно сделать вывод, что слова из данной лексико-семантической группы актуальны и в современное время, многие из выбранных нами понятий, используются в современном законодательстве и в настоящее время, однако некоторые из них на данный момент являются устаревшими и как понятия преступлений характерны более для XIX века, а не для современного времени.

Литература:

1. Т.В.Жеребило. Термины и понятия лингвистики: Лексика. Лексикология. Фразеология. Лексикография: Словарь-справочник. — Назрань: ООО «Пилигрим», 2011.
2. Д.Н.Ушаков. Толковый словарь русского языка. М., 2000.
3. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. Спб., 1863-1866.
4. С.И.Ожегов, Н.Ю.Шведова. Толковый словарь русского языка. М., 1990.
5. Н. Абрамов. Словарь русских синонимов и сходных по смыслу выражений. М.: Русские словари, 1999.



6. Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1845 года. М.:1845.
7. Кольское уездное полицейское управление Архангельского губернского правления. Переписка с судебным следователем Архангельской губернии по вызову арестантов на допросы. Фонд № 24-И, дело № 26, опись №1. 1870.
8. Мировой судья Кольского уезда. Дело по обвинению крестьянина Таурянина в кражах. Фонд № 69-И, дело №7, опись №1, 1889.
9. А. Сухарев, В. Крутских. Большой юридический словарь. М.; 2008.
10. Л.Н.Толстой. Воскресение. М.; 1889.



**Проблемы нравственно-полового воспитания
детей и подростков в условиях детского дома**

*Мураито Светлана Михайловна,
ГКОУ РО детский дом № 5 г. Таганрога, воспитатель*

Секция: «Психология и педагогика»

С давних времен проблемы полового воспитания относились к числу, во-первых, наиболее запутанных, а, во-вторых, пренебрегаемых, а то и попросту изгоняемых областей педагогики и психологии. Многое, что касалось полового воспитания, даже терминология, долгое время оставалось запретной темой.

Сейчас ситуация с половым воспитанием стала другой, что связано и со снижением возраста полового созревания (13 - 15 лет), а значит, с ростом добрых сексуальных отношений, и со многими социальными факторами.

Актуальность вопроса была озвучена на правительственном уровне в 1994 году в Указе Президента Российской Федерации от 18 августа 1994 г. №1696 «О Президентской программе «Дети России». Эта программа была утверждена в рамках ряда целевых программ, в том числе и в целевой программе «Планирование семьи», которая должна была обеспечить, в том числе и: «разработку новых подходов к обучению подростков, их родителей по вопросам сексуального и репродуктивного поведения, этике семейно-брачных отношений; усиление ответственности семьи и школы за половое воспитание подростков» [1].

Однако споры по вопросу внедрения полового воспитания в семье и школе не прекращаются и сейчас, что подчеркивает актуальность темы.

Наше внимание обращено на половое воспитание детей и подростков, воспитывающихся в детских домах, так как жизненный опыт этой категории детей отличается наличием негативного примера поведения родителей, их асоциального поведения и аморального образа жизни.

Воспитывающийся вне семьи ребенок не приобретает достаточно широкого и адекватного опыта в освоении мужественности и женственности.

Именно поэтому определение содержания нравственно-полового воспитания детей и подростков, воспитывающихся в условиях детского дома, является по нашему мнению одной из основных целей работы воспитателей и социально-психологической службы детского дома.

Мы полагаем, что этично построенная программа нравственно-полового воспитания детей и подростков в условиях детского дома позволит повысить уровень культуры воспитанников в этом направлении.

При достижении обозначенной цели, мы поэтапно выполняли ряд задач: во-



первых, анализировали современное состояние проблемы по материалам различных периодических и научно-методических изданий; во-вторых, определили, на основании изученной литературы четкость самого термина «нравственно-половое воспитание»; в-третьих, рассмотрели воспитательную систему детского дома и определили в этой системе направление нравственно-полового воспитания детей и подростков. На основании выполненной работы по вышеизложенным пунктам нами были составлены занятия по нравственно-половому воспитанию подростков, воспитывающихся в условиях детского дома.

При изучении проблем полового воспитания, мы обратили внимание на биологические и социальные факторы, которые не могут не учитываться при построении воспитательной концепции.

В постнатальном онтогенезе биологические факторы половой дифференциации дополняются социальными. Генитальная внешность, детерминируя акушерский (паспортный) пол новорожденного, задаёт взрослым определённую программу его воспитания. Происходит обучение ребёнка половой роли в соответствии с культурными традициями данного общества. Сюда входит система стереотипов маскулинности и фемининности, т. е. представления о том, какими являются или должны быть мужчины и женщины.

Многие представления о гендерных ролях меняются с веками и десятилетиями, несмотря на постоянство биологической природы мужчин и женщин. Сдвиги в сознании общества происходят и за более короткие промежутки времени. Иногда достаточно двух-трех десятилетий.

Прежде чем говорить о проблемах полоролевой идентификации и нравственно-половом воспитании детей и подростков, воспитывающихся в условиях детского дома, мы рассмотрели существующие теории половой идентификации: *теория социального научения, половой типизации, теория когнитивного развития, или теория самокатегоризации, теория гендерной схемы, новая психология пола, теория социальных ролей.*

Эти теории позволили нам определить существующие проблемы в направлении полоролевого воспитания детей и связанного с этим нравственного аспекта, наблюдающиеся у детей и подростков, воспитывающихся вне семьи, в условиях учреждений государственной защиты и поддержки детства.

В обыденном сознании распространено представление о том, что полоролевая принадлежность индивида «дана» ему чисто биологически. Это и точка зрения психоаналитиков, сторонников фрейдизма. Их *теория идентификации* подчеркивает роль эмоций и подражания. Ученые этого направления полагают, что ребенок бессознательно имитирует поведение представителей своего пола, прежде всего - родителей, место которых он хочет занять. Психоаналитики отстаивают ту позицию, согласно которой личность только тогда развивается полноценно, когда не нарушается половая идентификация.

Сторонники социального научения считают, что половая идентичность возникает лишь после того, как ребенок усвоил типичное для того или иного пола поведе-



ние. Когнитивисты отстаивают точку зрения, что сначала ребенок усваивает половую идентичность, а затем научается вести себя соответственно полу. Однако стоит отметить, что формирование половой идентичности происходит не одномоментно. Это длительный процесс, в котором имеет место (как последовательно, так и одновременно) и идентификация как спонтанное подражание, и научение как результат целенаправленного со стороны взрослых воспитания у ребенка половой роли. Эти две линии взаимно подкрепляют друг друга. Поэтому справедливым представляется мнение, что эти теории описывают один и тот же процесс с разных точек зрения: теория половой типизации - с точки зрения воспитателей, теория самокатегоризации - с точки зрения ребенка, или подчеркивают аспекты, имеющие неодинаковое значение на разных стадиях психосексуального развития [4, с.86].

Бесспорно, что сам ребенок проявляет спонтанную активность в освоении своей половой роли, идентифицируя себя с взрослым определенного пола (прежде всего - с родителем, если тот компетентен, заботлив), подражая ему. В то же время нельзя не отметить, что окончательно вопрос о механизмах половой идентификации еще не решен. Хотя большинство фактов указывают на роль социализации, нельзя сбрасывать со счетов и значение врожденной предрасположенности к выбору видов деятельности, игр, игрушек. Споры о роли биологического или социального в развитии и поведении человека вообще беспредметны, если касаются человека в целом, а не отдельных его характеристик. Ясно, что играет роль и то и другое, и человек, будучи социальным животным, прислушивается к голосу, как своей природной основы, так и к голосу социума, в котором живет. Вопрос в том, *в каком конкретном проявлении роль того или иного фактора больше или является решающей.*

По данным А. Л. Козловой и Н. В. Поляшовой (2000), дети, воспитывающиеся в приютах, не отличаются по когнитивному и эмоциональному компонентам полоролевой идентичности от детей, воспитывающихся в благополучных семьях. Однако на поведенческом уровне ярко выраженное предпочтение поведения, типичного для своего пола, имеется только у девочек [5, с.203].

Успешная социализация воспитанников детского дома зависит от ряда факторов, одним из которых является правильное полоролевое поведение.

Для этого дети и подростки должны адекватно идентифицировать себя с определенным полом и морально-нравственными аспектами, присущими для него. Существенным компонентом идентичности является полоролевая идентичность.

Обретение полоролевой идентичности предполагает, с одной стороны, интегрирование различных полоролевых ролей (женщина как мать, женщина как жена, влюбленная девушка, подруга и т.п.), а с другой стороны, создание целостного представления о себе как человеке того или другого пола в прошлом, настоящем и будущем (девочка – девушка – женщина, мальчик – юноша – мужчина) [6, с.206].

Достижение полоролевой идентичности у детей из закрытых детских учреждений связано со значительными проблемами.

Определяя проблемы полоролевой идентификации у воспитанников детских домов, исследователи сделали следующие наблюдения:



- уже в дошкольном и младшем школьном возрастах дети не играют в ролевые игры, в которых проигрываются женские и мужские роли. Неразвитость ролевой игры у воспитанников интернатных учреждений имеет ряд причин, одной из них является отсутствие соответствующих полоролевых моделей поведения как женских, так, особенно, мужских. Среди воспитанников детских домов есть дети, которые совершенно не знакомы с моделями мужского поведения, потому что почти с рождения они росли в сугубо женском окружении – нянечек, воспитательниц и т.п.

В детских домах нередко можно наблюдать повальное увлечение воспитанников – девочек, и мальчиков такими сугубо женскими занятиями, как вышивание, вязание.

Сами по себе эти занятия развивают у детей тонкую, зрительно-кинестетическую координацию, художественный вкус.

Однако в тех случаях, когда женские занятия у мальчиков преобладают, и у них нет возможности выбрать себе занятия, поучиться у кого-то строгать, пилить, чинить машину, это становится негативным для становления полоролевой идентичности.

Ярче всего проблемы полоролевой идентичности проявляются в период полового созревания. Педагоги-практики отмечают, что основные проблемы и трудности этого периода связаны с сексуальным поведением подростков.

По теории Э.Берна, сценарий жизни человека закладывается у него на подсознательном уровне до 8 летнего возраста на 95%, таким образом, только 5% остаётся на то, чтобы дополнить или «откорректировать» какие-то нежелательные сцены.

Многое зависит от продолжительности проживания ребенка в психотравмирующей обстановке, когда родители или взрослое окружение демонстрируют уродливые формы поведения, запечатливающиеся в памяти ребенка и воспроизводимые им впоследствии импульсивно, неосознанно.

У детей из неблагополучных семей искажается понимание женственности или мужественности. Не получив внимание и ласку от матери, девочки и мальчики не могут проявлять заботу, искреннее внимание к окружающим. Мальчики считают нормой соперничество, конфликты, упрямство, агрессию. Они не признают компромисс, не могут идти на сотрудничество. В лучшем случае избегают неприятностей или приспособляются к условиям жизни, в условиях временного пребывания.

В условиях детского дома, где в основном работают женщины, проблема полоролевой идентификации достаточно острая, но организация различных видов деятельности, предполагающих проявление необходимых поведенческих, моральных и других качеств, характерных для представителей женского или мужского пола, в некоторой степени позволяют реализовать воспитательную программу нравственно-полового воспитания детей и подростков. Например, мальчики приобщаются к мелкому ремонту мебели, выполнению косметического ремонта помещения и участию в трудовой деятельности, предлагаемой молодежной биржей труда в центре занятости населения. Последнее предполагает оформление трудового договора, включение



подростков в бригаду, руководимую бригадиром-наставником, который своим примером передает подросткам социально-приемлемые образцы поведения и деятельности, отношения к труду, ответственности за качество выполняемой работы и пр.

Литература:

1. Указ Президента Российской Федерации от 18 августа 1994 г. №1696 «О Президентской программе «Дети России».
2. Арутюнова Л.А. Пути и средства воспитания мальчиков и девочек в семье. – Москва, 2002. – 215 с.
3. Кон И.С. Половые различия и дифференциация социальных ролей. М., 2000.
4. Орлов Ю.М. Половое развитие и воспитание. Книга для учителя. / Ю.М. Орлов – М.: Просвещение, 2003. – 239 с.
5. Прихожан, А. М., Толстых Н. Н. Дети без семьи/ А. М. Прихожан, Н. Н. Толстых. - Москва, 2001.- 338с.
6. Прихожан А.М., Толстых Н.Н. Психология сиротства. 3-е изд. СПб.: Питер, 2007. – 416 с.



**Моделирование позитивного поведения
девиантного подростка в условиях детского дома**

*Науменко Юлия Александровна,
ГКОУ РО детский дом № 5 г. Таганрога,
старший воспитатель*

Секция: «Психология и педагогика»

Анализируя проблемы поведения подростков, воспитывающихся в неблагоприятных условиях, создаваемых родителями и близким окружением, практики и ученые отмечают непосредственное негативное влияние подобного опыта и примера родительского поведения на формирование модели поведения детей и подростков.

Жизненные ситуации диктуют свои нормы и правила поведения, соответствующие для определенной социальной группы, группировки, общности и пр. Порой такие правила по аналогии можно соотнести с «законами джунглей» и назвать «законами социальных джунглей». Особенно это касается тех детей и подростков, которые попали в уникальную по сложности социально-психологическую ситуацию, так называемую «историческую яму» периода XXI века. Этот период историками, социологами, психологами характеризуется как период изменения государственного строя, идеологических ориентиров, жизненных ценностей, нравственных норм и других подобных явлений, которые стали стрессогенными факторами для многих людей. Наиболее чувствительными к таким стрессам оказались подростки. Противостояние, адаптация или приспособление к предлагаемым условиям жизни у многих из них проявляется в специфическом поведении, окрашенном различными девиациями.

Девиации – это явления, не укладывающиеся в рамки норм; поступки человека, не соответствующие установившимся правилам. Исходя из имеющихся теорий, например, Э. Дюркгейма, можно определить происхождение девиации:

- девиация происходит из-за отсутствия норм;
- девиация возникает, когда культурные ценности отсутствуют, ослаблены или становятся противоречивыми – теория социальной дезорганизации;
- девиации возникают из-за конфликтов между нормами субкультуры и доминирующей культурой – культурологический подход;
- разработка радикальных или противоречащих друг другу законов – юридический подход и т. д.[3].

Осмысление конкретных примеров жизни детей и подростков, являющихся воспитанниками детского дома, мы понимаем, что в семьях, где воспитывались эти



дети общеприемлемые нормы и правила в том виде, в каком мы их понимаем и принимаем, практически отсутствовали. Многие культурные ценности в этих семьях игнорируются, попираются, а, следовательно, дети социально дезориентированы и дезорганизованы. Определяясь под государственную опеку и воспитываясь в детском доме, у этих подростков возникает конфликт между установленными нормами, правилами, культурой и теми правилами, по которым они жили в открытом социуме достаточно длительный период.

В целом проблема кризиса ценностей общества, нарушения системы воспитания ставит перед учеными и практиками задачу, заключающуюся в осмыслении и необходимости нахождения новых способов, методов и форм воспитательной, профилактической, по необходимости коррекционной работы специалистов, имеющих дело с новым поколением детей и подростков. Особенно такая работа важна в детских домах, относящихся к учреждениям социальной защиты и поддержки детства.

В настоящее время в детских домах контингент, состоящий из детей подросткового возраста, является не редкостью, так как для младших воспитанников имеется больше шансов перейти под опеку родственников или на воспитание в приемную семью. Не имея обнадеживающих шансов жить в условиях семьи, подростки, ранее проживавшие в режиме «неорганизованной свободы» испытывают определенные трудности при адаптации к новым для них условиям жизни. У этих воспитанников часто проявляются аномалии характера, сформированные в результате негативных воспитательных воздействий. Зачастую родителями этих детей (или лицами, их заменяющими), создавались ситуации, в которых «выкристаллизовывались и закреплялись негативные, отрицательные черты характера» [1, с.12]. Продолжительность пребывания ребенка в жестких жизненных обстоятельствах закрепляет приобретаемые характерологические черты, стереотип реакций на те, или иные ситуации, а, следовательно, формируются достаточно устойчивые модели поведения.

Дефицит структуры личности, незнание духовного, эмоционального и физического потенциала развития человека отражаются на психологической адаптации ребенка, его мотивациях, потребностях, привычках, способностях к обучению, реакциях на воспитательные, а также коррекционно-развивающие, превентивные мероприятия, которые проводятся в образовательном учреждении.

Недостатки во внутренней целостности личности «получают» как в общественной жизни, так и в школьных, семейных, досуговых процессах деструктивную динамику. Такая динамика выражается в стрессовых состояниях, психологической напряженности. Подобное состояние способствует появлению «ошибок» в мышлении, эмоциях и социальных действиях, проявляясь – как результат – в конфликтах, в различных формах девиантного поведения [3, с.47].

Однако какой бы опыт не приобрел проблемный ребенок до поступления в детский дом, основной задачей сотрудников учреждения является создать для него такие условия жизни и деятельности, которые будут способствовать моделированию позитивного поведения девиантного подростка в условиях детского дома.

Опыт показывает, что негатив и «ершистость», агрессия и недоверие являются



своеобразной защитной реакцией и «оболочкой» направленной против незнакомого, непонятого окружения, ставящего перед ним свои требования и ряд задач, заключающихся в «понимании», «принятии» и «выполнении», того, что принято и отработано как система.

При выявлении интересов и увлечений ребят, можно констатировать, что у большей части подростков эти интересы не сформированы, фрагментарны и носят, как правило, агрессивно направленный характер, например, хочет заниматься боксом, чтобы «боялись, ведь могу и дать, как следует». Не редкость, когда подростки не выражают никаких интересов, а если к чему-то и предрасположены (музыке, вокалу и пр.), то скрывают «свою слабость», также резко реагируя на предложение принять участие в подготовке, проведении мероприятия или исполнении какого-либо номера.

Испытывая естественный интерес и любопытство, не имеющий в этом виде деятельности опыта, ребенок избегает возможных трудностей в процессе подготовки, необходимости брать на себя выполнение каких-либо задач, ответственности за их решение и возможных неудач. Кстати, ожидание неудачи у них диагностируется гораздо чаще, что связано с неуверенностью и заниженной самооценкой.

В работе по формированию позитивных моделей поведения целесообразно использовать методы индивидуального педагогического подхода и психологического воздействия. Определив наиболее сильные стороны личности воспитанника, делая акцент на его потенциальные возможности и ресурсы, можно применять метод заражения, убеждения, внушения и, если надо, личного примера. Личный пример педагога в деле, которое вызывает у ребенка интерес, является сильным воздействием и может стать отправной точкой в сотрудничестве педагога и воспитанника, восприятии ребенком старшего с позиции его авторитета.

Необходимо учитывать условие добровольности активности воспитанника, поскольку давление может вызвать естественное сопротивление и не приблизить к педагогической цели, а перекрыть к ней намеченный путь, что замедлит достижение желаемого результата в связи с выбором новой тактики и методов работы с воспитанниками, требующими особого понимания подхода.

Литература:

1. Грошева Р.Н. Актуальные проблемы воспитания детей и подростков девиантного поведения. Методическое пособие. – М.: УЦ «ПЕРСПЕКТИВА», 2011. – 52 с.
2. Клейберг Ю.А. Психология девиантного поведения: Учебное пособие для вузов. – М.: ТЦ Сфера, при участии «Юрайт-М», 2001. – 160 с.
3. Электронный ресурс. Режим доступа: [http://telenir.net/shpargalki/sociologija_shpargalka/p42.php /]Техническая и гуманитарная литература. Девиации.



Влияние эндоваскулярного метода лечения на реабилитационный прогноз у больных ишемической болезнью сердца старших возрастных групп

*Нургазизова Альбина Камильевна,
Сергеева Вера Владимировна,*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Санкт-Петербург

Секция: «Медицина»

Одним из основных методов лечения и профилактики осложнений ИБС в настоящее время является эндоваскулярное лечение (ЭЛ) [1, 8, 13].

В последнее время произошло значительное усовершенствование инструментария для ЭЛ. Улучшилось качество баллонных катетеров и проводников, появились принципиально новые инструменты (стенты), что позволило не только значительно повысить первичный успех процедуры, но и устранять большую часть осложнений в случае их возникновения, использовать ЭЛ у больных с более распространённым и технически менее доступным поражением коронарного русла [6, 10, 11].

Несмотря на огромное количество выполненных процедур ЭЛ и превосходные непосредственные результаты, эндоваскулярные методы, тем не менее, не позволяют полностью решить проблему «лечения» ИБС. Главным и наиболее серьёзным недостатком данных методов является высокая частота рестенозов. Последнее существенно снижает долгосрочную эффективность эндоваскулярных методов лечения [2, 13, 14].

Особую группу больных ИБС составляют лица старше 50-60 лет, так как заболеваемость и смертность больных ИБС увеличивается с возрастом и достигает пика у мужчин в 60-70 лет. У женщин пик заболеваемости приходится на 5-10 лет позднее, чем у мужчин, однако после 75 лет заболеваемость ИБС у мужчин и женщин практически одинакова. Именно поэтому пациентами, нуждающимися в реваскуляризации миокарда, в подавляющем большинстве, являются люди пожилого возраста. Однако следует подчеркнуть, что успех в лечении ИБС у пациентов пожилого и старческого возраста может быть достигнут только в результате комплексного подхода, подразумевающего применение, как терапевтических, так и хирургических методов лечения [3, 12].

Целью исследования явился анализ эффективности применения эндоваскулярных методов лечения у больных старших возрастных групп с ИБС и влияние на реабилитационный прогноз выбранной тактики ведения.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили акты освиде-

тельствования в БМСЭ и индивидуальные программы реабилитации больных-инвалидов старших возрастных групп. Было проведено общеклиническое обследование пациентов, которое включало в себя сбор жалоб и анамнеза, а также физикальное обследование. Количественное определение показателей липидного спектра сыворотки крови (общего холестерина, липопротеидов высокой плотности, липопротеидов низкой плотности, триглицеридов), мочевины и креатинина крови выполняли на автоматическом биохимическом анализаторе Random Access A-25 компании BioSystems (Испания) стандартными наборами фирмы Roche. Для изучения структурно-функционального состояния миокарда использовали электрокардиограмму в 12 общепринятых отведениях. Определяли наличие гипертрофии камер сердца, систолическую и диастолическую перегрузку, нарушения реполяризации, сердечного ритма и проводимости. Эхокардиографическое исследование проводилось на аппарате «SonoAce 8000» (Medison, Корея) по стандартной методике с оценкой фракции выброса (ФВ), конечного систолического, конечного диастолического, ударного, минутного объёма, массы миокарда левого желудочка (ЛЖ), размеров полостей сердца с определением зон а- и гипокинезии.

Группу обследованных составили 90 человек пожилого и старческого возраста с ИБС, проходивших освидетельствование в бюро МСЭ г. Санкт-Петербурга, в период с 2010 по 2013 гг., в том числе 65 мужчин (72%) и 25 женщин (27%). Стентирование коронарных артерий было выполнено 62 пациентам (1-я группа, основная), в возрасте от 60 до 85 лет (ср. возраст $66,6 \pm 0,6$ г.). Консервативное лечение проводилось 28 больным (2-я группа, группа контроля) в возрасте от 60 до 90 лет (ср. возраст $71,8 \pm 1,4$ г.).

Проведено сравнительное исследование клинических характеристик у пациентов 1-й и 2-й групп. Нами оценены возрастные параметры, гендерные различия, представленные на рисунке 1.

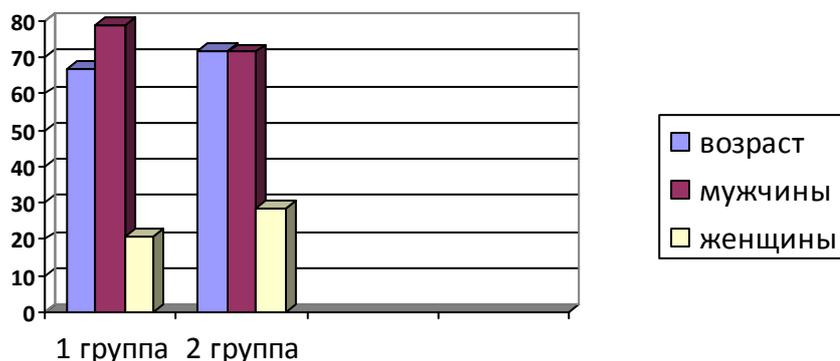


Рис. 1 Оценка возрастных и гендерных различий у исследуемых больных

Из представленного рисунка видно, что исследуемые нами группы сопоставимы по возрастным и гендерным характеристикам.

Функциональный класс (ФК) стенокардии напряжения на момент освидетель-



ствования больных в бюро МСЭ, степень тяжести хронической сердечной недостаточности (ХСН), наличие в анамнезе инфаркта миокарда (ИМ) представлены в таблице 1.

Таблица 1. Различия в клиническом течении ИБС у исследуемых больных

Параметр	Основная группа, n=62 M±m	Контрольная группа, n=28 M±m
Стенокардия напряжения: I-II ФК	64,5±6,0"	64,2±9,2"
III-IV ФК	35,5±6,0"	35,7±9,2"
Наличие ИМ в анамнезе	79±5,1 □ □	50±9,6 □ □
ХСН (по NYHA): I ФК	6,5±3,1 □	0 □
II ФК	83,9±4,7"	78,6±7,8"
III ФК	9,6±3,7"	21,4±7,8"

□ □ p<0,01-различия достоверны при сравнении наличия ИМ в анамнезе у исследуемых групп.

□ p<0,05-различия достоверны, ХСН I ФК чаще встречалась у пациентов 1 группы.

"p>0,05 различия при сравнении наличия у исследуемых больных стенокардии напряжения, ХСН II и III ФК (по NYHA) недостоверны.

Как видно из представленной таблицы высока частота перенесенного ИМ в анамнезе больных основной группы, что подтверждает основное показание для проведения стентирования в данной группе больных - ОКС со стойким подъёмом сегмента ST. При оценке ФК стенокардии существенных различий в приведённых подгруппах не наблюдалось. Однако при оценке ФК ХСН более тяжелое течение наблюдалось в группе больных ИБС, которым проводилось только медикаментозное лечение (контрольной группе), что косвенно свидетельствует о регрессе тяжести течения осложнений основного заболевания в результате проведения эндоваскулярного лечения.

Различия в частоте встречаемости таких сопутствующих заболеваний, как сахарный диабет 2 типа (СД), гипертоническая болезнь (ГБ) представлены в таблице 2.

Таблица 2. Оценка частоты встречаемости сопутствующих заболеваний у исследуемых больных

Параметр	Основная группа, n=62 M±m	Контрольная группа, n=28 M±m
СД	14,5±4,5"	14,3±6,7"
ГБ	85,5±4,8"	85,7±6,7"

"p>0,05 различия при сравнении наличия у исследуемых больных СД, ГБ не- достоверны.

Как видно из представленной таблицы, различия в распространённости СД и ГБ в обеих группах недостоверны, однако обращает на себя внимание высокая частота встречаемости у исследуемых больных сопутствующих хронических заболеваний.

На рисунке 2 представлены различия в значениях ФВ ЛЖ у исследуемых больных.

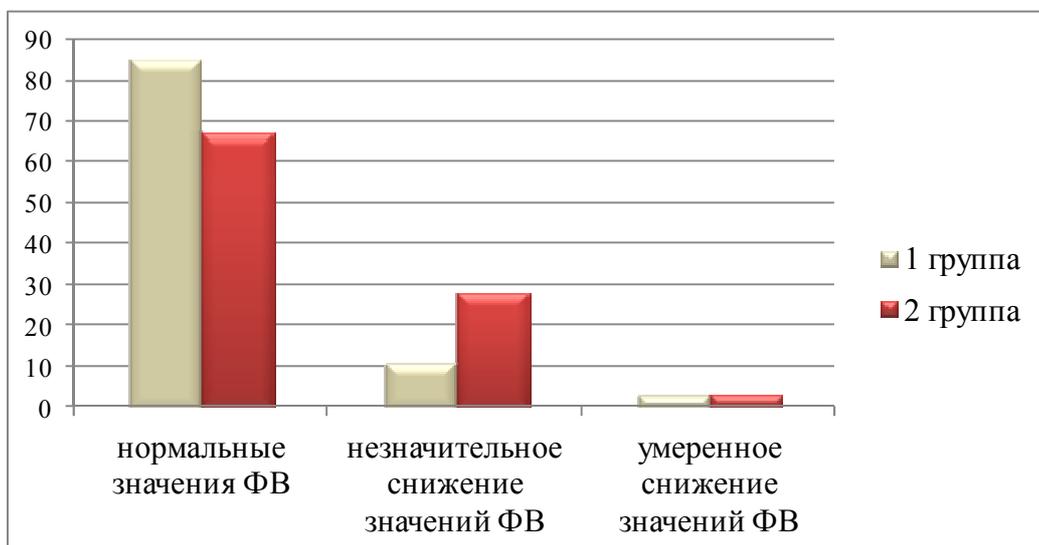


Рис.2 Сравнение показателей фракции выброса у исследуемых больных

Как видно из представленного рисунка нормальные значения ФВ ЛЖ чаще наблюдалась у больных основной группы, что можно объяснить как улучшением данного показателя в результате проведения эндоваскулярного лечения, так и отбором больных для проведения стентирования коронарных артерий.

Наличие стойких нарушений функции кровообращения (в виде высокого ФК ХСН и ФК стенокардии), сохраняющиеся на фоне адекватной поддерживающей терапии ограничивающих способность к самообслуживанию, передвижению, трудовой деятельности, обуславливающие нуждаемость в социальной защите и помощи являлись основанием для установления группы инвалидности [5].

Так в основной группе инвалидность третьей группы была установлена в 66,1%, в контрольной - в 71,4%. , Инвалидность второй группы - в 1-й группе в 27,4%, а в группе контроля - в 21,4%. Инвалидами первой группы признаны 1,6% больных из числа пациентов со стентированием коронарных артерий, и в 7,2% случаев получавших только медикаментозную терапию. В 4,9% случаев у больных основной группы инвалидность не была установлена (рис. 3).

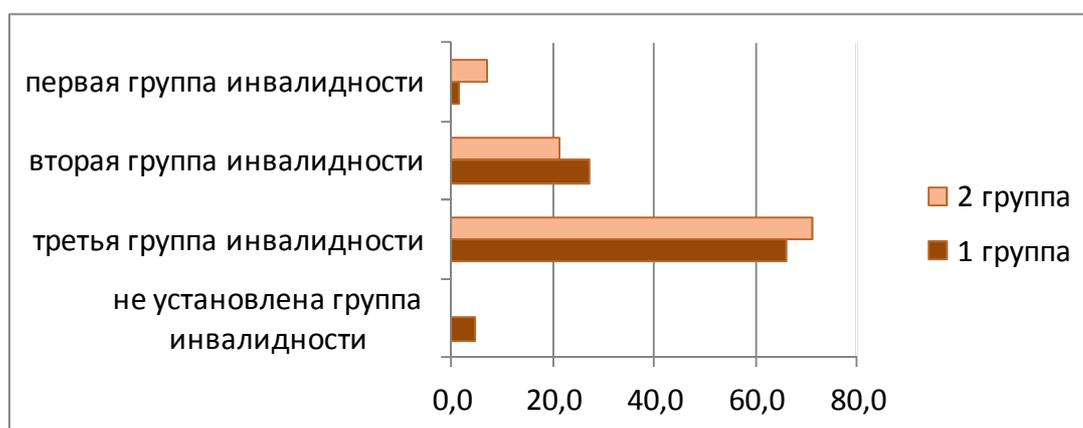


Рис. 3 Показатели инвалидности у исследуемых больных

Показатель полной реабилитации инвалидности инвалидов III группы, представляющий собой отношение числа инвалидов III группы, не признанных при очередном освидетельствовании к общему числу переосвидетельствованных инвалидов III группы в 1 –й группе составил 1,6 % случаев. Среди инвалидов I и II группы данный показатель был равен нулю. Показатель частичной реабилитации, представляющий собой отношение число инвалидов II группы, которым при переосвидетельствовании установлена более лёгкая группа инвалидности к общему числу переосвидетельствованных инвалидов II группы составил 3,3% случаев. Среди I группы инвалидности данный показатель был равен нулю. Показатель суммарной реабилитации, представляющий собой отношение суммы числа лиц, признанных инвалидами II и III групп, из числа переосвидетельствованных инвалидов I группы и числа лиц, признанных инвалидами III группы, из числа инвалидов II группы, и числа лиц, непризнанных инвалидами из общего числа переосвидетельствованных инвалидов к общему числу переосвидетельствованных инвалидов равен 4,9% случаев. Данные показатели в контрольной группе равны нулю.

Реабилитация обследованных осуществлялась согласно индивидуальной программе реабилитации инвалида. В отношении исследуемых был осуществлён ком-



плексный подход реабилитационных мероприятий. Всем лицам, признанным инвалидами проводилось медикаментозное лечение и санаторно-курортное лечение. В связи с тем, что все исследуемые пенсионного возраста и большинство из них были не трудонаправлены, то профессиональная реабилитация была проведена только в 40% случаев.

Меры социальной реабилитации были применены ко всем больным. Особое внимание уделялось социально-психологической и социокультурной реабилитации, так как большинство инвалидов старших возрастных групп являются одинокими людьми и нуждаются в помощи для реинтеграции в общество. Данные виды реабилитации направлены на предотвращение ограничения и снижения психофизиологических возможностей, на поддержание активного и осмысленного отношения к жизни, возвращение инвалидов старших возрастных групп в общество, преодоление их изоляции, социальную активность пожилых и старых людей, расширение их социальных контактов [7, 9].

Таким образом, выбор метода лечения, как одного из направлений медицинской реабилитации имеет большое значение при оценке реабилитационного потенциала, прогноза инвалидов, а также продолжительности жизни. Несмотря на необходимость индивидуального подхода к отбору больных для проведения стентирования коронарных артерий, особенно у больных старших возрастных групп с высокими показателями коморбидности, проведение эндоваскулярных методов лечения способствуют увеличению реабилитационного потенциала и соответственно улучшению реабилитационного прогноза, способствующих положительной динамике первичной инвалидности.

Литература:

1. Арутюнов, Г.П. Кардиореабилитация/под ред. Г.П. Арутюнова. - М.: «МЕД прес-синформ», 2013.- 336с.
2. Базылев, В.В. Сравнительные результаты эндоваскулярного лечения рестенозов после имплантации непокрытых металлических стентов /В.В. Базылев, М.Г. Шматов, Е.В. Морозова //Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия.-№4.- 2012.- С 21-24.
3. Богомолов, А.Н. Стентирование коронарных артерий у пожилых больных с острым инфарктом миокарда (обзор)/А.Н. Богомолов и др.// Успехи геронтологии.-№1.- 2013.- С. 151-160.
4. Козлов, К.Л. Интервенционная радиология в развитии диагностики и лечения атеросклеротических поражений коронарных артерий(экспериментальные и клинические исследования): Автореф. дис. Докт. Мед. Наук. - СПб, 2000.-28с.
5. Коробов, М.В. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации/ под ред. М.В. Коробова, В.Г. Помникова.-СПб.: Гиппократ, 2010.- 1032с.
6. Матчин, Ю.Г. Непосредственные результаты эндоваскулярного лечения коронарных артерий у больных ишемической болезнью сердца/ Ю.Г. Матчин и др. // Кар-



диология.-№ 2.- 2007.- С. 15-21.

7. Пузин, С.Н. Предоставление медицинской помощи и медико-социальных услуг инвалидам и лицам пожилого возраста в Российской Федерации. Современные возможности и перспективы/ С.Н. Пузин и др.// Медико-социальная экспертиза и реабилитация.-№1.-2012.-С. 3-5.

8. Сергеева, В.В. Оценка результатов лечения атеросклероза различных локализаций хирургическими методами у лиц пожилого возраста/ В.В. Сергеева и др.// Диагностика, лечение заболеваний и вопросы реабилитации у лиц пожилого и старческого возраста жителей блокадного Ленинграда. - СПб., 2005.-С.115-119.

9. Храпылина, Л.П. Приоритеты модернизации системы предоставления социальных услуг инвалидам и лицам пожилого возраста в современной России/ Медико-социальная экспертиза и реабилитация.-№1.-2011.-С. 3-6.

10. Шляхто, Е.В. Инновационные нанотехнологии в медицине и биологии/ Е.В. Шляхто// Инновации. - №6. -2008. – С. 54-59

11. Colombo, A. Techniques in coronary artery stenting. / A. Colombo, J. Tobis. London: Martin Dunitz Publishers.- 2000.- P. 129-405

12. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST segment elevation. The Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST segment elevation of the European Society of Cardiology / Eur. Heart J. – 2011. – Vol. 32. – P. 2999–3054.

13. Hoffman, S.N. A metaanalysis of randomized controlled trails comparing coronary artery bypass graft with percutaneous transluminal coronary angioplasty: one- to eight-year outcomes/ S.N. Hoffman, J.A. TenBrook, M.P. Wolf //J Am Coll Cardiol.- 2003. Vol. 41. - P. 1293-1304.

14. Silber, S. Guidelines for percutaneous coronary interventions of the European Society of Cardiology/ S. Silber et al. // Eur Heart J.-2005- Vol. 26.-P. 804-847.



**Компоненты профессиональной
психологической деятельности**

*Пошехонова Вера Адамашевна,
Кандидат психологических наук, доцент
ФГБОУ Шадринский государственный
педагогический институт*

Секция: «Психология и педагогика»

Практический психолог – это специалист с высшим образованием, уравненный в отношении оплаты труда, присвоения разряда, продолжительности отпуска, пенсионных гарантий других профессиональных прав для работы с персоналом образовательных и муниципальных учреждений вне зависимости от места его работы: детские сады, школы разного профиля, детские дома, интернаты, районные, городские, областные, региональные муниципально-психологические центры образования.

Психолог способствует формированию психологической готовности к обучению и труду, выявляя психологические особенности деятельности, требования к личностным качествам специалиста, распределяет рабочее время, характер напряженных ситуаций, особенности профессионально важных психологических качеств и свойств личности.

Практическая психология как профессиональная деятельность в современном обществе начинает распространяться в массовом масштабе, что обостряет проблему обоснованности воздействия одного человека на другого, установление рамок профессиональной компетенции психолога.

Понятие «компетентность» - степень соответствия требованиям профессии – определяемая, как сочетание психических качеств, позволяющих действовать самостоятельно и ответственно (действенная компетентность), как обладание человеком способностью и умением выполнять определенные профессиональные функции.

Процесс формирования профессиональной компетентности индивидуально разнообразен, неповторим, однако в нем можно выделить качественные особенности и закономерности; профессиональная жизнь позволяет человеку реализовывать себя, предоставляя личности возможности для самоактуализации.

Одним из основных методологических принципов в этой профессии выступает *системный подход*. Он представляет объяснительный принцип научного познания, предполагающий исследование явлений в их внутренней взаимосвязи; того целого, которое они образуют, приобретая новые свойства.



Выделение компонентов психолого-педагогической системы осуществлялось: Ю.К. Бабанским, А.Б. Орловым, Ю.П. Сокольниковым, Л.Ф. Спириным, М.Л. Фрумкиным и др. Система рассматривается ими как совокупность взаимосвязанных компонентов: цели образования, субъект педагогического процесса, содержание образования, методов и форм психолого-педагогического процесса (С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов и др.).

В целях определения сущности системы неоднократно осуществлялись попытки: - проследить генезис понятия «система» (А.Н. Аверьянов, А.П. Огурцов, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин и др.). А.Н.Аверьянов предполагает обобщенное, строго философское определение понятия «система» как отграниченного множества взаимодействующих элементов;

- классифицировать существующее множество систем (П.К. Анохин, В.Г. Афанасьев, Е.Ф. Солопов, и др.). Согласно мнению П.К. Анохина: «Системой можно назвать только такой комплекс избирательно вовлеченных компонентов, взаимодействие и взаимоотношение которых направлено на получения фокусированного полезного результата».

- выделить наиболее важные признаки системы (В.С. Тюхтин, А.Е. Фурман);

Т.А. Ильина называет системой выделенное на основе определенных признаков упорядоченное множество взаимосвязанных элементов, объединенных общей целью функционирования и единства управления, и выступающие во взаимодействии со средой как целостное явление. Ключевой характеристикой системы выступает целостность. Огромное разнообразие систем объясняет трудность однозначного определения понятия «система».

Деятельность осуществляется субъектом, что и предполагает субъектный подход. Определение структуры и содержание педагогического компонента целесообразно осуществлять в контексте интегративно-дифференцированного подхода к взаимодействию педагогики и психологии и психолого-педагогическому образованию, укрупнению здоровья.

Результативность деятельности специалиста в конечном итоге зависит от уровня его профессионализма. Последнее интерпретируется в разных контекстах. Когда говорят «эта работа требует профессионализма», то имеют в виду нормативные требования профессии к личности человека.

Психолог по своему назначению призван обеспечить благоприятные условия для выполнения специалистами-профессионалами их основной деятельности. Если на первых порах, используя известные ему способы переноса, он обеспечил эту свою функцию, то получит определенный ресурс доверия со стороны окружающих.

Анализ деятельности психолога усиливает опору на положения и принципы деятельностного подхода в психологии, в соответствии с которыми могут быть охарактеризованы основные структурные компоненты обозначенной деятельности: цель, мотивы, задачи, действия, операции и результат.

Необходима в работе практического психолога *психодиагностическая работа* – это углубленное психолого-педагогическое изучение личности на протяжении все-



го периода жизни, выявление её индивидуальных особенностей, определение причин нарушений в развитии. Целостный анализ психолого-педагогической деятельности требует её рассмотрения с позиции системного подхода в психологии и педагогики.

Необходимо обладать профессиональной ориентацией (установкой) в психологической деятельности: оказание помощи в профессиональном самоопределении личности в соответствии с ее способностями и с учетом рынка профессий, а также с задачами формирования профессиональных качеств. У неё есть две цели: помочь оптимальному выбору профессии; оказать помощь каждому человеку в выборе работы, которая давала бы наибольшее творческое, моральное и материальное удовлетворение.

Выделяются средства психолого-педагогической коммуникации (Н.В. Кузьмина [3]), дидактические процессы и способы осуществления педагогического процесса (В.П. Беспалько [1]) и др. Психологу необходимы разнообразные знания, навыки, умения, знание своего предмета и других смежных дисциплин.

Необходимы медицинские, педагогические и методические знания, речевые навыки и умения, навыки культурного внешнего поведения, умение проявить психолого-педагогический такт и др. Обосновываются три этапа в профессиональной деятельности практического психолога:

- подготовительный-профессиональное просвещение, исследование задатков и склонностей личности;
- основной - формирование склонности и способности к конкретным видам профессионально-го обучения и деятельности;
- завершающий - уточнение профессиональных элементов, определение степени соответствия качеств личности требованиям профессии психолога.

Особый вид деятельности психолога - консультирование возникло в 50-е годы XX в. До этого времени оно реализовалось частью психотерапии. В нем практический психолог имеет дело со здоровым человеком, особое внимание он уделяет активизации сил и возможностей клиента, обратившегося за консультацией.

Консультант - это человек, который что-то знает или умеет, что отличает его от других людей, находящихся с ним в одном пространстве жизни, но другие люди имеют только возможность использовать его знания. Два этапа психологического консультирования обозначил В.Ю. Меновщиков [4]: *установление контакта и ориентирование клиента на работу.*

Американский психолог и психотерапевт Р. Мэй [5], предлагает четыре этапа психологического консультирования:

1. Установление доверительных отношений с клиентом может осуществляться посредством отзеркаливания (отражение жестов клиента, повторение окончаний фраз и т.д.) и перекрестной работы. Целью данного этапа является присоединение, чтобы человек раскрылся.

2. Чтение характера – экспресс составление психологического портрета клиента по его манерам, привычкам, тону голоса и другим признакам.



3. Исповедь и толкование результатов. На данном этапе консультирования идет процесс активного слушания и интерпретация психологом услышанной информации, событий и чувств, которые описывает клиент.

4. Трансформация личности. Цель консультанта «не только облегчить переживания клиента, но и направить их в конструктивное русло».

Психологу приходится защищать содержание своей профессиональной деятельности от воздействия извне и от самого себя.

Существует много видов профессиональной консультативной деятельности. Это возрастно-психологическое консультирование, семейное консультирование, бизнес-консультирование, консультирование в рекламе, консультирование в политике и т.д.

Также консультирование – это организованное общение психолога с учеником, педагогом, родителем или их группами. Это форма руководства профессиональным самоопределением личности путем оказания научно обоснованной психолого-педагогической помощи в самооценке способности и выбора профессии.

Особым видом деятельности является *профессиональная консультация*. Она проводится психологом, прошедшим специальную подготовку, владеющим методами психологической диагностики. Её цель – помочь «найти себя», адаптироваться к профессии, коллективу и обрести почерк, свой индивидуальный стиль в работе.

Опирается надо на профессиональную беседу. В ней структурируются психодиагностический, педагогический, информационно-ознакомительный и некоторые другие аспекты. Требуют максимальной ответственности и персонифицированности средств и способов воздействия психолога на другого человека консультационные задачи. Огромное влияние на успех консультирования имеет мотив.

Существуют разные способы замотивировать клиента, например, использование разных видов харизмы:

- чужака, неполноценность, призвание, бойца, игра;
- умение психолога-консультанта понятно объяснить, чему научится клиент в ходе этой работы, и то, чего может лишиться себя клиент, если будет сопротивляться консультированию;

- помочь принять ответственность за происходящие события на себя, так как возможность влиять на события снижает силу стресса, способствуя восстановлению сил в организме. Важно исследование и осознание в нем задач, гипотез, где значение имеет креативность консультанта, решение и выход из контакта.

При описании профессиональной деятельности психолога указывается его место работы. Он должен уметь отвечать на вопросы о своей деятельности: «Что, как и почему я должен делать? За что в своей работе я отвечаю сам? За что в ней могут и должны отвечать другие люди?».

По данным И.В. Дубровиной [2], чаще всего педагог-психолог консультирует: администрацию школы, учителей, родителей (по проблемам обучения и воспитания); учащихся по вопросам обучения, общения, способностей и особенностей личности; группы учащихся и отдельные классы по проблемам самовоспитания, проф-



ориентации, культуры умственного труда.

Развитие консультируемого происходит не только путем передачи ему знаний, но больше за счет формирования особых отношений с консультантом, приводящих к саморазвитию клиента. Консультации затрагивают важные проблемы, и от того, насколько человек откровенен в их описании, зависит результат работы психолога.

В консультации выделяют *установление контакта с консультируемым*. Для установления контакта важно умение расположить человека: взглядом, подбором слов, тоном голоса, стилем разговора. Для того, чтобы быть откровенным, личность должна полностью доверять специалисту.

Отсутствие стандартных критериев оценки деятельности педагога- психолога высшим руководством обуславливает неадекватность ожиданий относительно его работы в образовательном учреждении и является проблемой, приводящей иногда к разочарованию данной профессии.

Работа практического психолога включает ряд составляющих, это: коррекционно-развивающая деятельность.

Коррекция обозначает «изменение, исправление», а развитие - движение по восходящей линии: от простого - к сложному, от низшего - к высшему». Для того чтобы осуществлять работу по коррекции и развитию какого-то личностного качества, нужно провести диагностику уровня умений, знаний, навыков, особенности личности, так как это является неотъемлемым элементом коррекционно-развивающей деятельности психолога.

В его работе она не самоцель, а средство, способствующее более эффективной организации работы. *В ней психокоррекционные задачи*. Они возникают как вопрос, что надо делать с конкретным человеком. Острой становится задача, когда человек не может (не хочет) поступать, как все. Это ответственность *одного человека за другого*: ответственность того, кто хочет, может и должен осуществлять воздействие на другого человека. Вопрос о мере ответственности определяется совестью, профессиональным долгом и профессиональными обязанностями психолога.

Многие психологи имеют недостаточную квалификацию в области нейропсихологии и, принимая решение о коррекционной работе, не могут учесть нейропсихологические факторы, например, при определении успешности уровне развития школьника. Психолог решает коррекционную задачу, создавая «зону ближайшего развития» для другого человека.

Такая ситуация должна обязательно складываться в отношениях людей при решении коррекционных задач. Данные элементы могут быть представлены в разных сочетаниях и вариациях. Это зависит от запроса конкретного образовательного учреждения с его специфическими задачами, и от индивидуальных особенностей психолога, его личностно-ориентированных качеств.

Диагностико-коррекционная деятельность – особый вид деятельности. В ней главное выбор метода обследования - один из наиболее сложных этапов диагностико-коррекционной работы психолога.

Её психодиагностические задачи в минимальной ответственности и персон-



фицированности целей, средств и способов воздействия психолога на другого человека. Это ситуации, когда психологу нужно определить, что происходит с человеком:

«В каком состоянии человек? Каков профиль его личности? В каком состоянии он был в конкретный момент времени? Готов ли человек к осуществлению определенного вида деятельности?». В процессе ответа на конкретные вопросы из практики психолог применяет различные методы изучения или обследования клиента.

Психолог должен владеть самыми разнообразными методами, как высокоформализованными (типа теста Векслера, ММПИ, опросника Кэттелла, теста Амтхауэра и др.), так и другими: наблюдение, беседа, проективные методы. Все тестовые методики обладают целым рядом достоинств: хороший тест аккумулирует в себе богатый клинический опыт, накопленный в психологии смежных дисциплин и дает четкий инструментарий в руки психолога.

Особо значима преподавательская и культурно-просветительская деятельность. Она является неотъемлемой частью работы педагога-психолога, осуществляемая в разных формах: при проведении уроков и факультативов, лекториев и психологических клубов для родителей и педагогов, участия в работе методических объединений и педагогических советов, организации конференций и выставок литературы.

Психологическое просвещение – самый первый этап приобщения педагогического коллектива, родителей и учащихся к психологическим знаниям. Просвещение – составная часть коррекционно-развивающей деятельности педагога-психолога. Основной смысл работы заключается в том, чтобы:

- а) знакомить учителей и родителей с основами возрастной, педагогической и социальной психологии, учащихся - с основами самовоспитания;
- б) популяризировать и разъяснять результаты новейших психологических исследований.

Психологом осуществляется *психопрофилактическая работа* – формирование потребности в психологических знаниях, желание использовать их в работе или в интересах собственного развития, создание условий для полноценного психического развития на каждом возрастном этапе, своевременное предупреждение возможных нарушений в становлении личности.

Суть психопрофилактической и психогигиенической работы в том, что психологи объясняют друг другу смысл и цель их профессиональной деятельности - что они должны делать, как они должны делать, за что отвечать и как отвечать?

Уточняются границы личного и профессионального мышления, восстанавливается «Я» психолога как основание для ориентации в психической реальности. Психологи помогают друг другу восстанавливать силы, обеспечивая не только социальный статус профессии, но и профессиональное здоровье друг друга.

Психопрофилактическая работа может проводиться как с отдельными учащимися или группами учащихся - классами, возрастными параллелями, так и с членами педагогического коллектива, родителями, другими взрослыми, которые могут



оказать влияние на формирование личности школьника.

Когда психологическая проблема становится ясной, психолог выдвигает гипотезы о причинах нарушений в обучении, воспитании, развитии учащегося, о его потенциальных возможностях, о направленности его интересов. При этом следует помнить, что в ходе исследования необходима гибкая тактика.

Психолог на основании новых данных, дополнительных сведений, результатов выполнения школьником того или иного задания, углубленного знания по истории его развития может, в случае необходимости, менять исходные предположения и формулировать новые. На основании обследования и предварительной работы с клиентом психолог формулирует новое предположение - противоположное первому: трудности данного ученика обусловлены его литературными способностями, богатым воображением, самостоятельностью мышления.

Важна социально-педагогическая деятельность. Главной её направленностью является содействие саморазвитию личности и формированию индивидуальности человека. Задача – поддержать, стимулировать и обеспечить условия развития способностей человека, создать сферу реализации имеющихся у него знаний, умений и навыков на основе включения детей и взрослых в социально значимую деятельность и стимулирования социальных инициатив.

Необходима и воспитательная деятельность. Её цель – передача общественно-исторического опыта, накопленного предшествующими поколениями. В процессе воспитания происходит планомерное и целенаправленное воздействие на сознание человека, цель которого – формирование норм поведения, ценностей, установок, моральных принципов. Результатом этого процесса - готовность выпускника школы к самостоятельной жизни в обществе и производительному труду.

При оценке эффективности работы психолога можно использовать параметрические и непараметрические методы. *Параметрический метод* предполагает сопоставление двух ключевых параметров, каким было состояние клиента, и каким оно стало. Разница между ними представляет собой реабилитационный эффект или результат, свидетельствующий о квалификации персонала и эффективности применяемых им технологий.

К *непараметрическим методам* относятся интервью, анкетирование клиентов, оценка затрат и др. Квалификационная характеристика специалиста является лишь ориентиром его профессионального роста. Достижение же того или иного уровня мастерства – задача самого специалиста.

Он сам является лучшим экспертом своей профессиональной компетентности и должен стремиться к совершенствованию своей деятельности. Первейший признак педагогического процесса, в отличие от спонтанного и неконтролируемого воспитательного влияния среды – это ясное осознание специалистом цели и методики работы. Педагогу-психологу, как и любому учителю, при преподавании приходится выполнять несколько видов деятельности. Программы коррекции и развития обычно включают психологическую и педагогическую части работы психолога.

Психологическая часть планируется и осуществляется школьным психологом.



Психологический диагноз проводится по результатам психологического обследования и предполагает соотнесение полученных данных с тем, как выявленные особенности проявляются в жизненных показателях. Большое значение при постановке диагноза имеет возрастной анализ полученных данных, анализ с учетом зоны ближайшего развития.

Педагогическая часть составляется на основе рекомендаций, совместно психологом и учителем, с директором школы, классным руководителем, родителями в зависимости от того, кто будет работать с учеником, и выполняется педагогами и родителями под постоянным наблюдением и с помощью школьного психолога.

Психологическая служба также рассматривается как вид научной и практической деятельности. Ее цель - решение проблем психологического обеспечения учебно-воспитательного и управленческого процессов в образовании. И.В. Дубровина [2] выделяет аспекты психологической службы:

- *научный* – одно из направлений возрастной, педагогической и практической психологии, изучающих закономерности развития личности с целью разработки методов и средств профессионального применения психологических знаний в условиях современной школы;

- *прикладной, методический* – разработка технологий психологического обеспечения учебно-воспитательной работы;

- *практический* – непосредственная работа психолога в учреждении образования.

Научный подход в работе является основой собственной научно-методической деятельности педагога-психолога. Рекомендации, даваемые учителям, родителям, учащимся, должны быть конкретными и понятными тем, кому они адресованы. Содержание и адрес рекомендаций зависят от сложности вопроса и области его разрешения.

Психолог несет ответственность за осуществление рекомендаций и конечный результат. Основывая свою работу на данных науки, педагог-психолог приходит к необходимости проведения собственной научной или, по крайней мере, методической работы.

Он сталкивается с тем, что не находит в литературе объяснения и способов решения конкретных случаев из своей практики, с необходимостью перепроверки или создания норм для используемых диагностических методик, с необходимостью обобщения результатов своей работы.

Психологу приходится выполнять и психотерапевтическую деятельность. Её цель - снятие симптомов боли. Работу психолога можно оценивать по критерию «хуже-лучше», который фиксирует степень выраженности симптома боли. Психолог может работать практически в ситуации любой болезни, даже очень тяжелой. Он использует в работе содержание медицинского диагноза - ориентируется на понятие болезни и берет на себя персонифицированную ответственность за научно-практическое знание о путях избавления человека от боли.

В этой работе есть правила, система критериев оценки результатов работы.



Психотерапевт своими действиями персонифицирует теоретическое представление о сущности человека, ориентируя воздействиями другого человека на самые главные качества его психической жизни, часто на сам факт ее существования.

Существует связь между психическим и социальным, соматическим здоровьем человека. *Психическое здоровье* – разграничение «нормы» и «патологии» и особо акцентируя условия психосоциального развития детей. И.В. Дубровина вводит понятие «психологическое здоровье»: это то, что делает личность самодостаточной.

Общество извне задает ей нормы и рамки. Оно вооружает ее средствами самопонимания, самопринятия и саморазвития в контексте взаимодействия с другими людьми в условиях культурных, социальных, экономических и экологических реальностей окружающего мира.

Социальное (личностное) здоровье – это определенный уровень развития, сформированности и совершенства форм и способов взаимодействия индивида с внешней средой (приспособление, уравнивание, регуляция); определенный уровень психического и личностного развития, позволяющий успешно реализовывать это взаимодействие (И. В. Кузнецова). Антиподом социального здоровья является состояние социальной запущенности, что влияет на содержание деятельности психолога по отношению к людям.



Таблица 3. Основные направления деятельности педагога-психолога

Профилактика отклонений	Работа с ребенком	Диагностика эмоционального состояния первоклассников. Групповая и индивидуальная работа, направленная на развитие навыков конструктивного общения, опыта сотрудничества. Формирование чувства уверенности в себе, адекватной самооценки в предметной и учебной деятельности, навыков саморегуляции, снятия страхов и эмоционального напряжения
	Работа в социально-педагогической ситуации	Помощь учителю в создании условий обучения, интеллектуальным и эмоционально-волевым возможностям детей. Ориентация на создание ситуации успеха в деятельности. Ориентация учебного процесса на закрепление навыков, необходимых для успешного учения. Просвещение педагогов и родителей о возрастных особенностях детей, развитие установок на гуманистическое взаимодействие
Коррекция случаев регресса	Работа с ребенком	Преимущественно – работа, предполагающая возврат к игре и проживание в коллективной или индивидуальной игре эмоциональных проблем
	Работа с социально-педагогической ситуацией	Создание щадящего учебного режима, постоянная эмоциональная поддержка, соблюдение режима дня и отдыха вне школы. Семейное консультирование. В отдельных случаях – обсуждение целесообразности обучения ребенка в текущем учебном году
Развитие возрастных возможностей	Работа с ребенком	Групповые формы работы: развитие творческих способностей ребенка, образного и логического мышления, воображения. Формирование новой позиции в общении, развитие способности к децентрации, эмпатии
	Работа с социально-педагогической ситуацией	Создание учебной ситуации, способствующей удовлетворению познавательных потребностей детей, развитию логического и образного мышления. Использование личностно-развивающих технологий, групповых форм в учебной деятельности



Соматическое (биологическое, физическое) здоровье – это отсутствие хронических заболеваний, физических дефектов, функциональных нарушений, ограничивающих социальную дееспособность человека: соответствие процесса роста и развития биологическим законам и социальным потребностям; уровень физической работоспособности, отражающий функциональные возможности организма; наличие хронических заболеваний и физических дефектов, сопротивляемости организма.

Психологу важна интеллектуальная активность. Она обнаруживает себя в проблемном, критическом характере мышления, что обеспечивает способность определять специфику конкретной профессиональной среды, ее особенности. Это предполагает гибкость мышления, умение отстраниться от прошлого опыта, ориентируясь на ситуацию «здесь и теперь».

Ему нужна и коммуникативность - умение говорить на языке конкретной профессиональной среды. Психолог должен не только овладеть профессиональной (средовой) терминологией, но и успешно ее использовать при решении производственных ситуаций. Эта «средовая» пристройка позволит устранить терминологические барьеры между психологом и представителями социальной среды.

Стремление к реализации и проявлению себя, к самоактуализации вне зависимости от среды, в которой находишься – обязательное условие в работе. Это позволяет найти адекватные среде способы профессионального самовыражения, самоутверждения. Потребность в психологе, работающего в профессиональной среде с устойчивыми критериями и нормами оценки людей, осознается окружающими, если он отличается высоким профессионализмом.

Однако в процессе адаптации психолога к конкретной профессиональной деятельности формирование этих качеств может происходить спонтанно. В этом случае процесс становится длительным, болезненным и чреватым многочисленными неудачами (вплоть до суждения о собственной некомпетентности, как психолога).

Значит, на развитие качеств, следует обратить внимание еще в процессе профессионально-психологической подготовки, так как это сократит продолжительность адаптационного периода, и поможет избежать несостоятельности психолога, повысит или сохранит его самооценку и оценку окружающих.

Время подводить итоги. На основе изучения исследований можно выделить концептуальные положения: профессиональное становление личности имеет историческую и социально-культурную обусловленность.

Понятия «компетенция» и «компетентность» широко используются в последнее время в исследованиях высшей школы. Эти термины употребляются в самых разнообразных контекстах и понимаются по-разному различными исследователями.

Стержнем профессионального становления личности является формирование профессиональной компетентности, развитие личности в процессе профессионального обучения, освоение профессии и выполнение сложной психолого-профессиональной деятельности.

В период обучения на факультете психологии у студентов происходит более адекватное формирование профессиональных представлений: создается образ пси-



холога-специалиста, обладающего определенным набором профессиональных качеств, необходимых для успешной деятельности, четче осознаются трудности профессии, связанные с процессом профессиональной подготовки, приобретением определенных знаний, умений, навыков.

На этапе обучения в Вузе студентам необходима организованность и хорошо структурированное, тренированное мышление, развитая наблюдательность. Высокий эмоциональный потенциал, собственная психологическая проработанность, позволяющая включаться в решение чужих проблем, не проецируя собственных.

Литература:

1. Беспалько, В. П. Природосообразная педагогика : лекции по нетрадиционной педагогике / В. П. Беспалько. – М. : Народное образование, 2008. – 510 с.
2. Дубровина, И. В. Психология : учебник для студентов СПУ / И. В. Дубровина. – М. : Academia, 2003. – 464 с.
3. Кузьмина, Н. В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения профтехучилища / Н.В. Кузьмина. – М., 1990.
4. Меновщиков, В. Ю. Введение в психологическое консультирование / В. Ю. Меновщиков. – 2-е изд. - М. : Смысл, 2004. – 109 с.
5. Мэй, Р. Искусство психологического консультирования / Р. Мэй. – М. : Класс, 1994. – 144 с.



Политическая идеология в современном обществе

*Равочкин Никита Николаевич,
Кузбасский государственный технический
университет имени Т.Ф. Горбачева г. Кемерово*

Секция: «Философия»

В настоящем докладе будет раскрыта взаимосвязь политического сознания, политики и идеологии с последующим рассмотрением феномена политической идеологии и возможностями ее формирования в современном российском обществе. Политическое сознание может рассматриваться с точки зрения общественной психологии, а также идеологии. В первом случае оно предполагает чувства и представления людей о власти и государстве. Во втором подразумеваются систематизированные политические взгляды, теории. Политическое сознание возникло, конечно же, позже религиозного или морального, когда человеческое общество вступило на такую стадию своей эволюции, в которой уже было место социальной дифференциации людей, когда общество расслоилось на крупные социальные группы [17].

Оно формировалось двояким путем: со стороны «политиков» – тех, кто стоял у руля общества и влиял на его внутреннюю и внешнюю социальную жизнь, и людей, из которых состоит это «ведомое» общество, имевших на деятельность кормчих те или иные взгляды, эмоции и унастроения. Таким образом, политическое сознание – это одна из отраслей общественного сознания, которая образуется совокупностью социальных взглядов, эмоций, чувств и представлений, отражающих объективные политические отношения между крупными группами/классами людей. Конечно, нельзя рассматривать политическое сознание в отрыве от других форм общественного сознания. Например, социально-экономические процессы в стране напрямую влияют на формирование острого недовольства или, наоборот, удовлетворенности существующим политическим строем [20].

Также имеет значение и расслоение общества на устойчивые и крупные социальные группы, солидаризация или, наоборот, разобщенность между ними. Менталитет народа или же религиозные воззрения титульной религии также, хоть и опосредованно, влияют на политическое сознание: к примеру, воззрение, что всякая власть – от Бога, накладывается на формирование политических взглядов и поведенческих установок. Поскольку в котле одного общества социально-экономические и политические интересы разных классов и больших групп не совпадают, а то и входят в прямое столкновение друг с другом, можно говорить о массовом, классовом и даже политическом сознании возрастных или профессиональных групп людей [20].

Рассмотрим, как формируется политическое сознание человека. Индивидуум, взрослея, узнает об общественном строе, о действующих в обществе процессах, ры-



чагах управления и в то же время осознает свою собственную принадлежность к нации, социальному слою, классу той или иной группе. Когда человек анализирует эти знания или слепо впитывает их, у него постепенно формируется политическая установка, приводящая его в состояние предрасположенности к тем или иным действиям (гордиться общественным строем или активно против него выступать). Это выражается в первую очередь на уровне эмоций (нравится/не нравится) разной степени накала. Такое массовое политическое сознание в пик своего обострения может вылиться в бурные уличные беспорядки, когда толпа не знает, чего хочет и чего добивается, но четко знает, чего она не хочет – существующей в обществе системы политических и социальных отношений [7; 21].

Поэтому в политическом сознании целесообразно выделять два уровня:

- обыденное, формирующееся в процессе накопления человеком жизненного опыта;
- научное, которое формируется учеными-социологами, идеологами, политологами на основе исследования политических процессов на протяжении разных временных отрезков и в разных странах.

Из этого деления проистекают и компоненты политического сознания: из обыденного – психологические, часто основанные на менталитете, а также симпатиях/антипатиях к определенному политику, и идеолого-теоретические, то есть сформированная система знаний, оценок, понятий, теорий [7; 21].

Эмоциональная база массового политического сознания дает возможность манипулировать им и, соответственно, массами, но повышение уровня развития политической культуры может затруднить такую манипуляцию и игру в популизм. Политическое сознание, возникнув, становится важным элементом процесса политического властвования. Его можно определить как «рефлексию по поводу политики – осознание различными социальными общностями – классами, стратами, нациями, этническими группами и т.д. – политики и своего отношения к ней» [9].

В рамках политического сознания на основе выполняемых функций или уровня отражения политической реальности можно выделить следующие структурные элементы:

- политическую идеологию и политическую психологию;
- научное и обыденное политическое сознание;
- теоретическое и эмпирическое политическое сознание;
- индивидуальное, групповое и массовое политическое сознание [25].

Основные формы политсознания – политическая психология и идеология, среди которых возрастающая роль принадлежит второй форме. Согласно древнегреческой трактовке, идеология – это «учение об идеях», так как состоит из двух корней: «идея», «логос». Данный термин первоначально употреблялся в трудах Платона. В его творчестве сочетались глубокий интерес к общественным отношениям и философский идеализм. Важное значение имеет именно первый корень, который применялся древнегреческими мыслителями и послужил этимологическим обозначением новейшей области знания, а именно идеологии. Впоследствии он применялся для



характеристики и социальной жизни в виде ее феномена и элемента сознания социума. Понятие «идея» появилось в качестве характеристики бытия для обозначения преимущественно нематериального мира. Помимо этого, с самого начала введения данного понятия в научную сферу это был своего рода символ противопоставления явления и сущности, материального и идеального, который сохранился в рамках научного мира и по сей день [19].

Идеология – это результат роста научного знания, в частности его социальной направленности. Несмотря на то что она вместе с социальными науками продолжает развиваться в оппозиции к последним, обе сферы появляются из-за кризиса «устаревших режимов», а также основанных ими различных систем авторитетов. Изменение традиционного социума приводит к возникновению новых выражений и новых способов их объяснения, новых интерпретаций общественной жизни и соответствующих проектов ее трансформации. Как и религия, идеология обращает пристальное внимание на повседневную жизнь, стремится, так сказать, к примирению существующих миров. К идеологии обращались общественные организации в рамках защиты рационально обоснованных, публичных проектов перестройки социума, опираясь при этом на разум и очевидность. В связи с этим идеология знаменует появление нового способа политдискурса (принципов, согласно которым реальность представляется и классифицируется относительно определенных временных периодов), призывающего к действию, однако не являющегося его оправданием посредством привлечения традиции либо авторитета, либо исключительно эмоциональной риторики. Но все же идеология тесно взаимосвязана с формированием нацидеи и национального государства. На протяжении последних нескольких столетий они стимулировали и дополняли друг друга [8; 26; 27; 28].

Большинство политических событий периода назревания, проведения Великой французской буржуазной революции основывались на динамичных и радикальных изменениях и в практической жизни, и в сознании французского социума. Этот феномен заинтересовал многих французских ученых сферой общественного сознания в качестве возможности управления социумом посредством идей. В 1796 году французский ученый А. Д. де Траси применил термин «идеология» в одном из своих трудов («Этюд о способности мыслить») для характеристики науки об идеях. Впоследствии он развил данное понятие в рамках многотомного сочинения под названием «Элементы идеологии». Ученый обосновывает это стремлением крупных собственников присвоить государственную власть, воспользовавшись услугами выдающихся ученых и литераторов, сумевших настроить мнение общества против существующего в те времена режима [4; 6; 13].

С того момента во многих общественных науках появились разного рода взгляды относительно данного социально-политического явления, но все же большинство исследователей придерживались мнения касательно представления о содержании и значимости идеологии в качестве политического инструмента, который способен вырабатывать конкретные цели непосредственно политического развития, а также сплачивать людей, объединять их политическую энергию, обеспечивать укрепле-



ние и, как следствие, играть существенную роль в общественной жизни [4; 13].

В XIX веке были следующие основные идеологии:

1. Либеральная (в рамках классического либерализма это религиозно-светская идеология: сосуществование религиозно-протестантских ценностей и светских либерально-просветительских; а неолиберализма – только светская: идея приватизации госсобственности).

2. Консервативная (представления незыблемости существующих традиций прошлого).

3. Социал-демократическая (коммунистическая идеология: теоретически сформированная узкая система мировоззрений).

4. Националистическая (фашизм: гипертрофированное проявление глубоких националистических чувств) [16; 18].

Соотношение идеологии государства и политики – важнейший вопрос в рамках философско-теоретического аспекта. Данная значимость обусловлена необходимостью выявления сущности отличий между такими понятиями, как «идеология государства» и «политическая идеология». Будет правильным их разграничить по содержанию. Так, идеологическая работа всех политических партий, которые стремятся к власти, и государственная идеологическая деятельность – это совершенно разные явления (виды политической деятельности). У них разные цели, задачи, масштабы и даже применяемые средства. Во-первых, государственная идеология и политика – качественно отличные социальные феномены касательно своей сути. Первая – программа жизнедеятельности конкретного государства в текущей и долгосрочной перспективе, а вторая – специфическая форма отвлеченно-логического мышления в рамках определенной темы (система идей и представлений, которые выражают интересы, идеалы и мировоззрение социальной общности, сгруппированной политической партией, цель которой - завоевание либо сохранение политической власти) [2].

Как уже стало понятно, эти идеологии преследуют разные цели. Так, государственная идеология направлена на решение задач упрощения сложившихся властных отношений, а политическая – на завоевание власти. Также государственная идеология и политика обладают принципиально разными носителями (субъектами). В первом случае – конкретное государство либо нация в качестве подавляющей части его граждан, а во втором – только часть государства либо нации. Что касается механизма функционирования данных идеологий, то можно говорить о том, что государственная идеология воплощается в жизнь посредством мощной разветвленной системы разнообразных государственных учреждений и институтов. Политическая же идеология пока лишена таких мощных средств распространения своих идеалов, ценностей и идей. Однако данное состояние дел может кардинально измениться, ввиду того что политическая партия, которая руководствуется определенной доктриной, способна достичь желаемой политической власти либо мирным путем, либо посредством революции (в качестве государственной идеологии). К примеру, такая идеология, как официальная народность (самодержавие–православие–народность),



выступившая в XIX в. как идеология России (Российского государства), не сумела противостоять напору социал-демократической и была вынуждена отойти в сторону. Еще одной отличительной особенностью рассматриваемых понятий выступает критерий идейного истока: государственная идеология тесно привязана к определенному государству либо нации и основывается на ее устоях и традициях (этим обеспечена ее устойчивость), а политическая пересекает госграницы (к примеру, социал-демократическая, либеральная идеология и т. п.). Они имеют возможность теоретически и материально воздействовать извне (идеология разрабатывается теоретиками конкретного государства, а вот ее реализация производится за его пределами) [2].

Можно обратиться и к историческим посылкам данных идеологий. Здесь картина следующая: государственная идеология складывается в ходе его возникновения в качестве религиозного сознания (преимущественно на самых ранних стадиях развития государства), а политическая разрабатывается уже на более высоком уровне социального развития (когда на политарену выходят мощные социальные классы). Но стоит уточнить, что эти идеологии не следует разграничивать на все 100%, так как они органично взаимосвязаны и выступают в роли диалектического тождества противоположных сторон жизни общества [4; 13].

Известно, что право и государство тесно взаимосвязаны и генетически, и функционально, и субстанционально, что обосновывается наличием общего знаменателя – политической власти (она материализуется посредством создаваемых ее законов). Согласно саратовскому ученому А. В. Малько, правовая политика – системная, последовательная и научно обоснованная деятельность как государственных, так и муниципальных органов, направленная на создание эффективного механизма регулирования (правового), а также на цивилизационное применение юридических средств для достижения намеченных целей [14].

Он также выделил ее характерные черты:

- взаимосвязь с деятельностью юридической направленности; разнообразие (уголовная, семейно-брачная, конституционная, финансовая и др.);
- способность управлять сложными процессами правовой эволюции конкретной страны с повышением при этом организованности и упорядоченности юридической составляющей жизни [15].

По мнению А. П. Коробовой, необходимо четко разграничить такие понятия, как «правовая политика» и «правовая идеология», ведь в противном случае, если интерпретировать правовую политику как комплекс идей, то ее невозможно будет отличить от правовой идеологии [11].

Многие согласны с мнением С. С. Алексева по поводу степени соотношения рассматриваемых понятий. Правовая мировоззренческая идеология – самое близкое основание политики в этой области. Итак, можно сказать, что правовая идеология – идея, программа, макет государственной юридической деятельности, а правовая политика – юридическая деятельность сама по себе (ее непосредственная, грубая форма). Первое понятие предшествует второму [1].

Специфика рассматриваемого явления – ее возникновение на базе уже суще-

ствующих в социуме экономических отношений с отражением действительности через так называемую призму данных отношений. В рамках классового общества экономические отношения являются классовыми интересами, ввиду чего особенность идеологии – ее представление в виде отражения действительности через всю ту же призму интересов конкретных классов, систем их взглядов, идей. Идеология – самосознание классов, теоретическое оружие (это основная социальная функция). Если говорить о ней с точки зрения эксплуатационных классов, ее теории оправдывали угнетение, социальную несправедливость. А в рамках рабочего класса она служила деятельности по его освобождению в частности и общества в целом от угнетения и эксплуатации, а также по выстраиванию коммунистического общества. В первом случае идеология носит иллюзорный характер, а во втором – научный (марксизм-ленинизм) [25].

Общественно-историческая практика доказывает то, что формирование идеологии подразумевает наличие двух условий:

- наличие конкретной объективной картины (познанные идеологом и наукой объективные закономерности социума и природы);
- должна присутствовать идеальная, субъективная причина, некоторая устойчивость, значимая тенденция социальной психологии.

В ситуации, когда социальная идеология возникает беспричинно (не отображая значимую тенденцию социальной психологии), то она – «глас вопиющего в пустыне». Не важно, какие идеология сулит блага людям, все равно она останется им не нужной. И наоборот, каждая идеология, которая оказывает влияние на общественную жизнь, всегда имеет определенную причину. В истории были случаи, когда общественная идеология возникала без необходимых на то условий (без научной поддержки и общественных законов). Тогда она не признается идеологией по своей сути, а является утопией либо определенной религией, не может выступать в качестве материально содержательной, непосредственной, продуктивной цели людей. Однако идеология может иметь обширную духовную либо этическую ценность, выступая в качестве отдаленной, телеологической цели, ввиду чего она все же может приковывать к себе внимание, умы и души многих людей [12; 25].

Политическая идеология непосредственно затрагивает ключевые проблемы человеческого мировоззрения, государственного устройства, подводит теоретический фундамент под действия различных партийных организаций и социально-политических формаций, а также обосновывает притязания на власть и стратегию ее использования [22].

Политическая идеология – действенный инструмент воздействия на сферу публичного сознания при помощи социализации его в установленном направлении. Доминирующей идеологией определяется стиль жизни и отдельных индивидов, и всего общества, культивируя некое миропонимание пропагандой базисных ценностей и эталонов. В политологической литературе феномен идеологии характеризуется чаще всего именно как система ценностей и предпочтений. Посредством ценностей осуществляется процесс дифференциации и иерархизации объектов по степени



их значимости для субъекта [5].

Благодаря идеологии политика приобретает ряд существенных характеристик, весьма важных для осуществления власти и/или властного управления:

- превращение деятельности большой массы людей из ненаправленной в направленную;
- объединение большой массы людей вокруг единой цели или ценности с опорой на рациональный базис;
- целенаправленность и последовательность политического действия;
- формирование в рамках идеологии разнообразных средств политической коммуникации: общезначимых для политической общности понятий, образов, символов [5].

Структурно-компонентный анализ политической идеологии позволяет установить, что приоритетное место в этой сложной системе занимают:

- общественные учения и теории, прежде всего политические и правовые;
- ценности и нормы, придающие идеологическим установкам нормативный характер;
- идеалы, проекты политического действия, в которых выражается ориентированность данной идеологической системы на будущее [23; 24].

Политическая идеология способна объединить большие группы людей для достижения определенных целей. Она придает смысл и направление общественному движению. При этом важно, чтобы основные положения данной идеи выражали интересы этих людей. Отсутствие в стране и обществе доминирующей, способной объединить и мобилизовать людей на достижение общественных целей идеологии делает общество и государство аморфным образованием, где каждый преследует свои личные или групповые цели и интересы, отвергая социальную ответственность за будущее страны. Совсем не обязательно, чтобы идеология была направлена против кого-либо. Людей могут объединять и вполне гуманистические идеи общенационального масштаба, например идеи процветания страны, идеи борьбы с бедностью, идеи сохранения населения и др. [10].

Политическая идеология выступает в роли способа политического развития общества. Дело в том, что ее господствующий вид укореняется в конституции государства, становясь, таким образом, уже государственной идеологией. Оформление политической идеологии проводится посредством теории, которая затем конкретизируется в партийных программах и уже оказывает влияние на реальную политику.

Любую политическую идеологию целесообразно рассматривать по двум планам:

- явному, суть которого представлена в открыто выдвигаемых идеях и требованиях;
- скрытому, т.е. здесь фиксируются те интересы, которые защищает и представляет конкретная политическая идеология. Все дело в том, что в настоящее время многие социальные субъекты представляют свою идеологию как отвечающую сово-



купности интересов всего общества, в то время как в действительности эта идеология защищает и представляет интересы лишь его части [16].

Сегодня значительная часть жителей России испытывает духовную пустоту. Отсюда понятен злободневный вопрос со стороны населения о роли политики, присутствующей во всех сферах жизни россиян. Незатухающие споры о векторе развития новой идеологии наблюдаются политической элиты. С учетом исторических событий конца XX в., налицо отсутствие единства во мнениях среди них [3].

В сложившихся условиях политическая идеология выступает одним из наиболее действенных инструментов влияния на массовое сознание россиян. Справедливо заметить, что у представителей правящего меньшинства налицо схожий «идеологический вакуум». В целях обеспечения безопасности ей необходимы системы идей, легитимирующих ее гегемонию. Установление необходимой системы идеологических или религиозных запретов, с нашей точки зрения, оправдывает богатство российской элиты. Все это позволяет нам считать наступление в нашей стране «нового века идеологии» [3].

В заключение доклада необходимо отметить следующее. Многие эксперты считают, что основными условиями и факторами формирования будущей российской идеологии выступают:

1. Уход от приоритетности политических целей. Понимание идеологии в качестве системы ценностей, намеченных государственных установок, влияющих на этический комфорт, ментальность, духовное здоровье, межличностные отношения, позитивные настроения в обществе.

2. Утверждение системы грамотных ценностно-целевых установок, ориентированных на объединение социума по приоритетному принципу «за» независимо от конфессиональных, стратово-классовых, политических, этнокультурных, гендерных взглядов и различий относительно процветания России.

3. Обращение к бесценному историческому опыту касемо обеспечения развития и взаимосвязи культурной самобытности именно коренных российских этносов в единой общероссийской культуре.

4. Подробное исследование с последующим учетом традиционных интересов, глобальных притязаний нашей цивилизации в виде хронологической иерархии для обеспечения нацбезопасности и государственного лидерства на мировой арене.

5. Активное позиционирование необходимости и важности России для всего мирового сообщества в виде крепкого «моста» между Востоком и Западом.

Национальная идеология современности должна стать базой для разрабатываемой сегодня Национальной доктрины российского развития в перспективе. Но предварительно стоит окончательно определиться в вопросах роли и места России в рамках мирового сообщества.



Литература:

1. Алексеев С. С. Теория права. — М.: Издательство БЕК, 1995. — 320 с.
2. Адуло Т.И. Идеология государства как социальный феномен: философский анализ. Мировоззренческие и философско-методологические основания инновационного развития современного общества: Беларусь, регион, мир. — Минск: Право и экономика, 2008. — с. 41-47.
3. Белявский Ю.А. Идеологические разломы в массовом сознании российского общества // Социология власти. — 2010. — № 2.— с. 102-108.
4. Власова Ю.Б. Взаимодействие права и идеологии в современных условиях (На материалах Российской Федерации): Дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.01. — Москва, 2005. — 191 с.
5. Демидов А.И. Политический ресурс идеологии. // Вестник Поволжского института управления. — 2012. — № 1. — с. 53-58.
6. Дестют де Трасти Антуан-Луи-Клод. Основы идеологии. - М.: Академический Проект; Альма Матер, 2013. — 334 с.
7. Ирхин Н.В., Зотов В.Д., Зотова Л.В. Политология: Учебник. — М.: Юристъ, 2000. — 511 с.
8. Карнилович Г.А., Подпорин И.Г., Смоляк С.Г Основы идеологии белорусского государства. — Минск: БГАТУ, 2009. — 152 с.
9. Катасонов, В.Ю. Капитализм. История и идеология «денежной цивилизации». — М.: Институт русской цивилизации, 2013. — 1072 с.
10. Козырев Г.И. Основы социологии и политологии. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. — 240 с.
11. Коробова А.П. Правовая политика: понятие, формы реализации, приоритеты в современной России. Дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.01: Самара, 2000. — 275 с.
12. Лашкин В. И. К вопросу о происхождении идеологий. (Печатный источник без выходных данных: Январь, 1979)
13. Литягин Е.В. Идеология как необходимый фактор жизни современного общества. Диссертация кандидата философских наук: 09.00.11: Горно-Алтайск, 2004 - 197 с.
14. Малько, А.В. Лоббизм и право // Правоведение. — 1995. — № 2. — с. 18-28.
15. Малько А.В. Теория правовой политики. Монография. — М.: Юрлитинформ, 2012. — 328 с.
16. Мельник В.А. Политические идеологии. Учебное пособие. — Мн.: Вышэйшая школа, 2009. — 399 с.
17. Ольшанский Д.В. Политическая психология. — СПб.: Питер, 2002. — 576 с.
18. Основы идеологии белорусского государства: Учеб. для вузов / под. ред. С.Н. Князева, С.В. Решетникова. — Мн.: Академия управления при Президенте Республики Беларусь. — 2004. — 491с.
19. Платон. Диалоги. — М.: Мысль, 1986. — 810 с.



20. Политология / Под ред. Батурина В.К. – М.: 2012. – 567 с.
21. Политология: Учебник для вузов / Лавриненко В.Н., Гречин А.С., В.Ю. Дорошенко и др. – М.: ЮНИТИ, 2001. – 367 с.
22. Политология в схемах и комментариях / Под ред. Тургаева А.С., Хренова А.Е. – СПб.: Питер, 2005. – 304 с.
23. Ровдо В. Мировые политические идеологии: сравнительный анализ // Введение в общую теорию политики. Кн.1, ч.2. – Минск, 2003.
24. Скочилова В.Г. Ценностно-идеологическая компонента политического процесса: социально-философский анализ: диссертация ... кандидата философских наук : 09.00.11. – Томск, 2013. – 167 с.
25. Уледов, А.К. Общественная психология и идеология. – М.: Мысль, 1985. – 268 с.
26. Яскевич Я.С. Основы идеологии белорусского государства. Вопросы и ответы. Мн.: ТетраСистемс, 2004. – 304 с.
27. Hayek F.A. The Road to Serfdom. Edition University Of Chicago Press; Anniversary edition, 1994. – 320 p.
28. Political Systems of the World / J. D. Derbyshire, I. Derbyshire. - Palgrave Macmillan, 1996. – 684 p.



**Синтез производных синдиотактического
1,2-полибутадиена, содержащих жидкокристаллические
фрагменты**

*Сафина Алина Ришатовна,
Исхакова Алина Маратовна,
Алексеева Екатерина Владимировна,
ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет,
г. Уфа*

Секция: «Химия»

Синтезированы новые полимерные продукты на основе синдиотактического 1,2-полибутадиена, содержащие жидкокристаллические (ЖК) азобензолные фрагменты.

В последнее время активно развивается научное направление, связанное с синтезом и изучением ЖК полимеров, сочетающих анизотропию физических свойств низкомолекулярных жидких кристаллов, способных управляемо изменять свои оптические свойства, например, под воздействием света или электрического поля, с технологическими преимуществами высокомолекулярных соединений, такими, как способность образовывать волокна, пленки и покрытия. Исследования этих веществ имеют не только фундаментальное значение, но и представляют практический интерес и перспективы для использования таких материалов в оптике, оптоэлектронике, фотонике, дисплейных технологиях для записи и хранения информации.

Одним из способов синтеза ЖК полимеров является модификация уже известных полимеров ЖК фрагментами. Наиболее удобными для этих целей являются полибутадиены, содержащие реакционноспособные двойные углерод-углеродные связи ($>C=C<$) [1-3]. В настоящей работе впервые для модификации ЖК молекулами использовался синдиотактический полибутадиен (СПБ), обладающий хорошими плёнкообразующими свойствами. Таким образом, целью настоящей работы явилась модификация СПБ ЖК фрагментами. В качестве ЖК фрагмента нами были выбраны азобензолсодержащие соединения с тиоловой группой, в виду того, что легко провести их присоединение к двойным углерод-углеродным связям по радикальному механизму [3].

В рамках настоящей работы были поставлены следующие задачи:

- а) синтез азобензолсодержащего ЖК фрагмента;
- б) присоединение ЖК фрагмента к СПБ.

Для синтеза азобензолсодержащего ЖК-фрагмента использовали 4-гидроксиазобензол, который был вовлечен в ряд превращений с целью получить ти-

ол-4-[(6-тиогексил) окси] азобензол (рис. 1). Синтез его включает следующие стадии [3]:

- синтез 4-[(6-бромгексил)окси]азобензола **1**;
- синтез S-алкилтиурониевой соли **2**;
- синтез 4-[(6-тиогексил)окси]азобензола **3**;

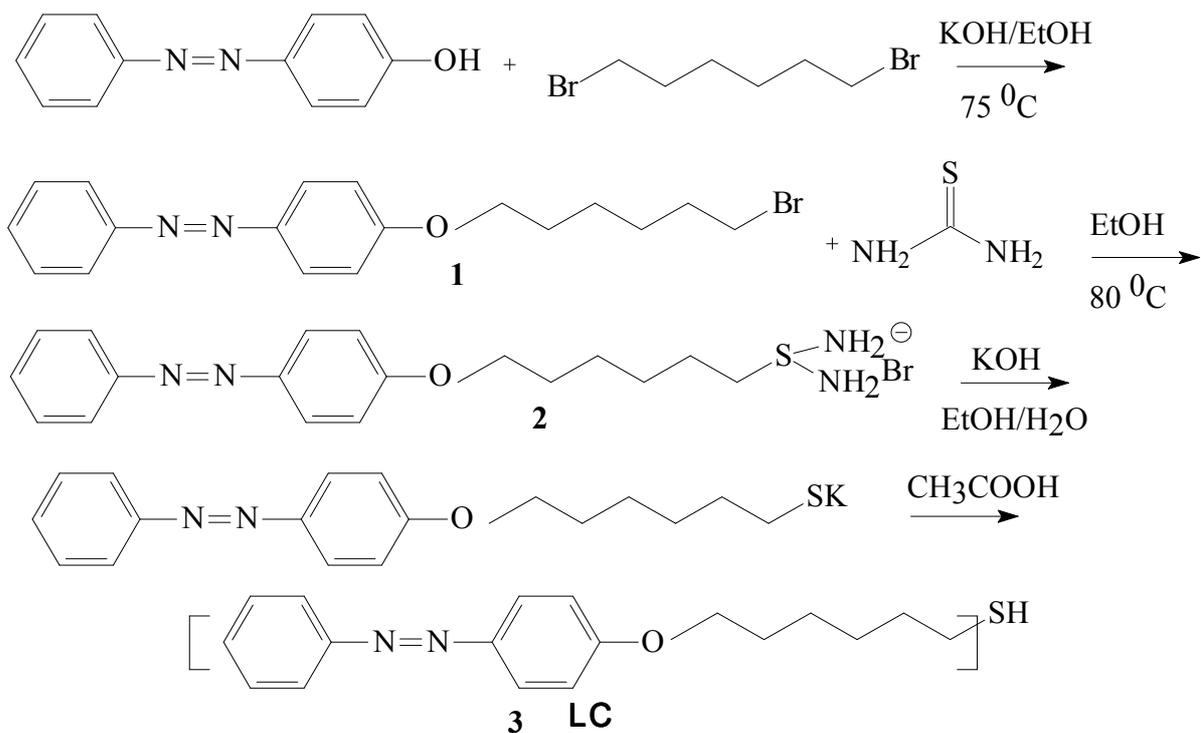


Рис.1 Схема получения 4-[(6-тиогексил)-окси]-азобензола

Взаимодействие 4-окси-азобензола и 1,6-дибромгексана в щелочном растворе спирта при $T = 75^{\circ}\text{C}$ в течение 6 часов приводит к образованию простого эфира по Вильямсону – 4-[(6-бромгексил) окси] азобензола. Реакция осуществляется по механизму бимолекулярного нуклеофильного замещения.

При взаимодействии полученного 4-[(6-бромгексил) окси] азобензола и тиомочевины при $T = 80^{\circ}\text{C}$ в течение 24 часов в этаноле образовалась S-алкилтиурониевая соль.

При гидролизе соли действием KOH в смеси этанол/вода при кипячении в течение 7 часов получили тиолят калия, который при последующем подкислении уксусной кислотой дает необходимый нам тиол 4-[(6-тиогексил) окси] азобензол. Структура синтезированного соединения была проанализирована с использованием ИК- и ЯМР-спектроскопии. В ИК-спектрах синтезированного продукта появлялась полоса 2650 см^{-1} , характерная для меркаптанов. Спектральные данные однозначно указывают на присутствие тиола. Так, в спектре ЯМР ^1H в области 2,55 м.д. наблюдался триплетный сигнал групп $-\text{CH}_2-\text{S}-$.

Полученный 4-[(6-тиогексил)-окси]-азобензол был привит к 1,2-двойным связям синдиотактического 1,2-полибутадиена путем радикального присоединения [3]. Реакцию проводили в растворе толуола (1 моль полибутадиена на 1л толуола) в присутствии инициатора радикального типа 2,2'-азобисизобутиронитрила (AIBN), мольное отношение AIBN /SH=5×10⁻² моль при T=80⁰C в течение 48 часов (рис. 2).

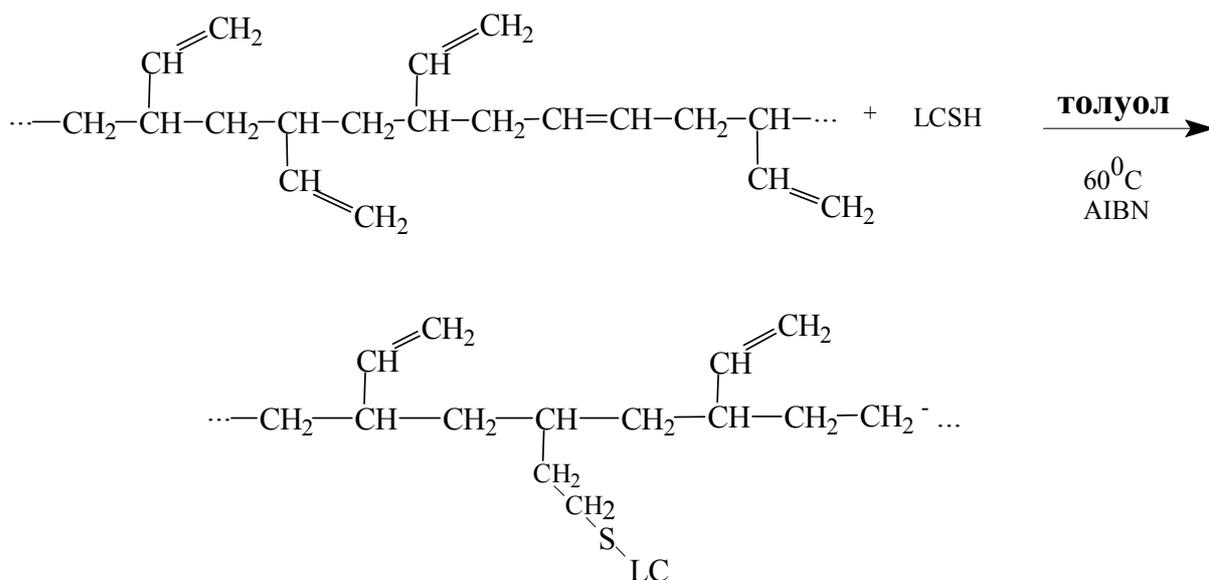


Рис.2 Схема присоединения 4-[(6-тиогексил)-окси]-азобензола (LCSH) к 1,2-двойным связям полибутадиена.

Таким образом получили производное СПБ, содержащее жидкокристаллический фрагмент, структура которого была доказана при помощи ИК-, ЯМР-спектроскопии. На ИК-спектрах наблюдали интенсивный пик 750 см⁻¹, соответствующий колебаниям C-S связи, на ЯМР ¹H-спектрах наблюдали триплет в области 2.5 м.д, на ЯМР ¹³C - 30 м.д., что характерно сульфидной группе.

Литература:

1. Alexej Bubnov, Miroslav Kašpar, Zdena Sedláková, Michal Ilavský. Chiral liquid crystalline thiols for preparation of polybutadiene diols. Institute of Physics, Academy of Sciences of the Czech Republic. Liquid Crystals, Vol. 35, No. 5, May 2008, 653–660.
2. A. Jigounov, Z. Sedla'kova', R. Kriptou, P. Pissis, J. Nedbal, J. Baldrian, M. Ilavsky'. Dielectric and thermal behavior of liquid crystalline comb-like polybutadiene-diols with mesogenic groups in side chains. Polymer 48. 2007. 5721-5733
3. Lenka Pola'kova', Zden'ka Sedla'kova', Petra La'talova Synthesis and thermal behavior of telechelic poly(butadiene)diols with azobenzene-based liquid-crystalline units in side chains. Polym. Bull. 2010, 315–326.



**Вопросы правового регулирования арбитража
Республики Кипр
(пути развития на современном этапе)**

*Сингери Викториа,
Российский университет дружбы народов, г. Москва*

Секция: «Юриспруденция»

Не существует никаких сомнений в том, что в настоящее время арбитражное разбирательство является важной частью всего механизма разрешения споров [7].

Правовое регулирование арбитража в Республике Кипр осуществляется двумя законами. Внутренний арбитраж регулируется национальным законом «Об арбитраже» 1944 г. [1], гл. 4 свода законов Республики Кипр, если спор носит национальный характер и не вытекает из коммерческой сферы.

Закон состоит из 33 статей и 2 приложений. В первом приложении содержатся положения, касающиеся арбитражных соглашений. Во втором приложении перечисляются случаи, когда суд вправе выносить постановления.

Международный арбитраж регулируется законом «О международном коммерческом арбитраже» № 101/ 1987 г. [2]. В его основу положены разработки Комиссии ООН по праву международной торговли (UNCITRAL) 1985 г. Закон «О международном коммерческом арбитраже» состоит из 8 разделов и 36 статей. Закон регулирует отношения, возникающие при международном арбитраже в коммерческой сфере.

Кроме того, в случае если арбитражное соглашение, предусматривает спор по морским делам применяется английский закон «об арбитраже» 1950 г. [3]. Так, в деле *Vulfract v. Third World Steel Company Ltd* [10] стороны заключили между собой договор фрахтования (charterparty) согласно, которому любой спор, возникший между судовладельцами и фрахтователями (charterers) будет рассмотрен в арбитраже. Ответчик обратился с ходатайством о приостановлении судопроизводства. Истец возразил по следующим основаниям. Во-первых, неоплата стоимости перевозки груза не является спором, во-вторых, закон «Об арбитраже» 1944 г. не применяется в отношении споров по морским делам, в-третьих, ответчик не предпринял необходимые меры, для того, чтобы спор был передан в арбитраж.

Верховный суд Республики Кипр, отклонил ходатайство о приостановлении судопроизводства, постановив следующее: «Во-первых, закон «Об арбитраже» 1944 г. не применяется, поскольку в этом случае применяется английский закон. Статья 4 английского закона «Об арбитраже» идентична ст. 8 закона «Об арбитраже» Респуб-



лики Кипр. Поэтому, ходатайство о приостановлении судопроизводства было отклонено на основании ст. 4 английского закона «Об арбитраже» 1950 г. Во-вторых, неплата стоимости перевозки груза не является спором, который подлежит передаче на рассмотрение в арбитраж. В-третьих, факт обращения с ходатайством о приостановлении судопроизводства свидетельствует о намерении ответчика разрешить спор в арбитраже, даже если им не были предприняты конкретные меры перед обращением в суд с ходатайством.

Закон «Об арбитраже» 1944 г. был принят, когда Кипр был колонией Англии. Поэтому, закон 1944 г. имеет сходство с английским законом «Об арбитраже» 1889 г., действовавшим в то время в Англии. Закон 1944 г. не применяется в отношении дел, возникающих из морских споров. В законе «Об арбитраже» 1944 г. не было внесено никаких поправок со времени его принятия.

Приведение в исполнение национальных арбитражных решений регулируется законом «Об арбитраже» 1944 г. и правилами гражданского судопроизводства (Civil Procedures Rules).

В декабре 1980 г. Республика Кипр ратифицировала Нью-Йоркскую конвенцию 1958 г. «О признании и приведении в исполнение иностранных арбитражных решений» [4]. Положения данной конвенции отражены в части VIII Закона «О Международном коммерческом арбитраже» №101/1987. Таким образом, приведение в исполнение иностранных арбитражных решений регулируется Нью-Йоркской конвенцией, а также законом № 121(I) / 2000 г., регулирующий регистрацию и приведение в исполнение иностранных арбитражных решений.

Закон «Об арбитраже» 1944 г. включает положения, обеспечивающие обширное вмешательство суда практически на любой стадии арбитражного разбирательства, в частности:

- полномочия по приостановлению производства по делу и передачи спора в арбитраж (ст. 8);
- приостановление арбитражного разбирательства в случаях, если арбитр не является беспристрастным (ст.9);
- назначение арбитра или арбитров в случае, если стороны не достигли согласия (ст.10), и в случае если арбитр был отстранен или его назначение было отменено (ст.14) ;
- возвращение арбитражного решения для его пересмотра арбитрами – power to remit award (ст. 19);
- отмена арбитражного решения – power to set aside award (ст.20(2));
- прекращение мандата арбитров за ненадлежащее поведение (ст.20(1));
- приведение в исполнение арбитражного решения (ст.21);
- дополнительные полномочия суда (ст.26).

Характерной особенностью закона 1944 г. является наличие положений, предоставляющих широкие полномочия судам общей юрисдикции по контролю за деятельностью внутренних арбитражей, что не способствует самостоятельному развитию арбитража. Из этого вытекают два негативных последствия. Во-первых, увели-



чение срока рассмотрения спора в арбитраже, во-вторых, возможность прекращения арбитражного разбирательства и перенесения рассмотрения спора в суд.

Статья 8 закона «Об арбитраже» 1944 г. гласит следующее:

«В случае если любая из сторон арбитражного соглашения или иное лицо, требующее обеспечения своих прав, вытекающих из этого арбитражного соглашения, инициирует судебное разбирательство против любой из сторон арбитражного соглашения или лица, требующего обеспечения своих прав, в отношении любого вопроса, вытекающего из арбитражного соглашения, предусматривающего разрешение спора посредством арбитража; любая из сторон арбитражного разбирательства вправе после появления в суде, и прежде чем дать письменные объяснения в суде или приступить к другим стадиям процесса, вправе обратиться в суд за приостановлением судопроизводства. Суд, убедившись в том, что отсутствует какая-либо причина, не позволяющая рассмотреть спор в арбитраже, а также, в намерении истца предпринять все необходимые меры для обеспечения надлежащего проведения арбитражного судопроизводства, вправе вынести постановление о приостановлении судопроизводства.»

Следовательно, рассмотрение спора в суде приостанавливается в случае если имеется арбитражное соглашение, предусматривающее рассмотрение спора в арбитраже. В соответствии с арбитражным соглашением спор должен быть передан в арбитраж. Основным содержанием и главным последствием юридического характера передачи спора в арбитраж является его изъятие из компетенции государственных судебных учреждений [9,с.52]. Арбитражное соглашение лишает суд его юрисдикции.

В деле *Bienvenito Steamship Co Ltd. v. Georghios Chr. Georhiou and Another* [11] рассмотрено до приобретения независимости Республики Кипр, однако воспринятом впоследствии Верховным судом Республики в деле *Yiola A Skaliotou v. Christoforos Pelekanos* [12, с.258], суд, толкуя ст. 8 закона «Об арбитраже» определил следующие принципы:

- рассматриваемый спор является спором, предусмотренным в арбитражной оговорке;
- полномочия суда приостанавливать судопроизводство носят дискреционный характер;
- необходимы веские причины для того, чтобы убедить суд в отказе передачи спора на рассмотрение в арбитраж при наличии арбитражного соглашения, независимо от того, касается ли вопроса факта или права либо оба факта и права.

В деле *Bienvenito*, арбитражная оговорка предусматривала что все споры, возникающие из арбитражного соглашения должны рассматриваться в арбитраже.

Верховный суд, отменивший решение суда первой инстанции, где ходатайство о приостановлении судопроизводства было отклонено, дал следующее разъяснение:

«Обращение в суд с ходатайством о приостановлении судопроизводства для того, чтобы спор был передан на рассмотрение в арбитраж, в соответствии с арбитражным соглашением, в этом случае полномочия суда по приостановлению судопро-



изводства являются дискреционными».

Статья 20 закона «Об арбитраже» 1944 г. не определяет, что нужно понимать под «ненадлежащим поведением» (misconduct) арбитра. Это выработано судебной практикой. В деле *Paniccos Harakis Limited v. The Official Receiver* [13] и *Charalambos Galatis v. Sofronios Savvides and Another* [14] Верховный Суд определил следующие принципы:

- арбитр должен действовать справедливо к обеим сторонам и соблюдать правила об отправлении правосудия;
- арбитр не должен заслушивать одну сторону или ее свидетелей при отсутствии другой стороны или ее представителя. Обе стороны должны быть заслушаны и каждая при присутствии другой;
- арбитр должен всесторонне и объективно разрешить спор;
- противоправное использование доказательств представляет собой неправомерное действие арбитра.

Термин «ненадлежащее поведение» в ст. 20 закона «Об арбитраже» 1944 г. охватывает все виды поведения, приводящие к потере доверия, которое стороны должны иметь к арбитру, о том, что будет достигнуто справедливое решение по делу [6, с.151].

В настоящее время закон «Об арбитраже» 1944 г., сохраняет свое действие. Однако данный закон на практике не применяется, в силу того, что включает положения правил гражданского судопроизводства. В результате этого арбитражное разбирательство не отличается от судебного. Положения закона давно устарели и нуждаются в пересмотре.

Несмотря на недостатки законодательства в области внутреннего арбитража, в последнее время в Республике Кипр альтернативные методы разрешения споров, набирают все большую популярность.

На Кипре создан и эффективно действует центр арбитража и медиации – *Cyprus Arbitration and Mediation Centre (CAMC)* [15], Ассоциация по Медиации – *Cyprus Mediation Association (CMA)* [16], а также Центр альтернативного разрешения споров в Евро-Средиземноморском регионе – *Euro-Mediterranean Alternative Dispute Resolution Centre (EMADRC)*.

Центр арбитража и медиации был создан сравнительно недавно в 2010 г. в городе Лимассол. Главная цель CAMC – обеспечение надежного, беспристрастного и эффективного альтернативного способа разрешения споров, в т. ч. посредством медиации. Центр арбитража и медиации разработал собственные арбитражные правила (*Arbitration rules*).

Ассоциация по Медиации была образована в 2000 г. Головной офис CMA расположен в столице – Никосии. Ассоциация по Медиации специализируется на рассмотрение и разрешение споров в сфере семейных и иных общественных отношений, разрешение споров между школьниками (*peer mediation*), а также разрешение споров, вытекающих из коммерческой сферы. Ассоциация по Медиации оказывает посреднические услуги в такой сфере как «восстановление правосудия» (*Restorative*



Justice).

Центр альтернативного разрешения споров в Евро-Средиземноморском регионе (EMADRC) – образован в 2011 г., начал свою деятельность в 2012 г. Головной офис находится в городе Лимассол. В своей структуре Центр включает три главных департамента: Медиации (Mediation Department), Арбитража (Arbitration Department), Юридический институт (Legal Institute), предоставляющий практическое обучение и подготовку молодых юристов из стран Средиземноморья, Ближнего Востока и Кипра в области медиации и арбитража. Основная сфера деятельности – разрешение международно-частноправовых, коммерческих, и межправительственных споров на региональном уровне, в основном в Средиземноморье и Ближнем Востоке.

Знаменательным фактом стало образование в 2011 г. Евразийского центра разрешения споров и арбитража Республики Кипр – Cyprus Eurasia Dispute Resolution and Arbitration Center (CEDRAC) [17]. Основная цель CEDRAC – оказать содействие в разрешении споров посредством арбитражного разбирательства, являющееся более дешевой, быстрой, справедливой процедурой, кроме этого, оказать посреднические услуги, разрешение споров посредством медиации. Основное место деятельности – столица г. Никосия. Руководящим органом является суд при CEDRAC (CEDRAC Court). Суд CEDRAC выступает в качестве компетентного органа для разрешения споров. В его полномочии входят контроль и анализ правильности применения правил CEDRAC и содействие достижению целей CEDRAC. Разбирательства могут проходить и в других городах Республики, а также в любой точке мира. Евразийский центр разрешения споров и арбитража Кипра разработал собственные арбитражные правила (Arbitration rules).

Создание этих центров послужило развитию альтернативных методов разрешения споров в целом. Создание центров стало необходимо в наши дни в силу того, что Кипр известен как оффшорный финансовый центр в течение уже нескольких лет. Остается лишь узнать, удастся превратить Республику Кипр в международный центр альтернативного разрешения коммерческих споров [8, с.44].

Литература:

Нормативно-правовые акты

1. Περί Διαιτησίας Νόμος 1944, Κεφ. 4
2. Περί Διεθνούς Εμπορικής Διαιτησίας Νόμος 101(Ι)/1987
3. English Arbitration Act 1950, 14 Geo. 6. Ch.27
4. Convention on the recognition and enforcement of foreign arbitral awards done at New York, 10 June 1958, United Nations, Treaty Series, vol. 330 No. 4739.



Основная литература

6. Alecos Markides. Cyprus. Chapter 11 // The international arbitration review. 3rd edition. United Kingdom. 2012
7. Alecos Markides. Judicial attitudes to arbitration in Cyprus. Inaugural Conference of CEDRAC. Nicosia, 2011
8. Marcos-Gregoris Dracos. Arbitration in Cyprus: Recent Developments // The Columbia Journal of European Law online. Cyprus. 2012 vol. 18
9. Ануфриева Л.П. Международное частное право: В 3-х т. Том 3. Трансграничные банкротства. Международный коммерческий арбитраж. Международный гражданский процесс: Учебник. — М.: Издательство БЕК, 2001. — 768 с.

Судебная практика

10. Bulfract v. Third World Steel Company Ltd (1993) I CLR 148.
11. Bienvenito Steamship Co Ltd. v. Georghios Chr. Georhiou and Another 18 CLR 215.
12. Yiola A Skaliotou v. Christoforos Pelekanos [1976] 1 CLR 251.
13. Paniccos Harakis Limited v. The Official Receiver (1978) I CLR 15.
14. Charalambos Galatis v. Sofronios Savvides and Another (1966) I CLR 87.

Электронные ресурсы

15. Режим доступа: [<http://www.cyprusarbitration.com.cy>]
16. Режим доступа: [<http://www.cymedas.com>]



**Социально-психологические факторы
возникновения «русского марша»**

*Скользяков Антон Вадимович,
ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский
университет «Высшая Школа Экономики», г. Москва*

Секция «Психология и педагогика»

«Русский марш»— уже традиционное шествие русских националистов в день народного единства, происходящее по всей стране. Только в Москве данное мероприятие собирает около 10 тысяч человек, поэтому невозможно оставить это событие без внимания [7]. К тому же, как показывают социологические исследования, популярность «русского марша» из года в год растет. Если в 2006 году сторонников марша было всего 14 %, то в 2013 году их доля увеличилась до 40 %[8]. Таким образом, это явление отражает весомую часть сегодняшних политических настроений в России. О нем нужно говорить, чтобы оценить данное явление, понять, нужно ли ему предавать дополнительный импульс, или задушить, не дав расправить крылья.

Это событие можно оценивать с различных позиций: политологии, социологии, истории, философии. Однако, только рассмотрев данное явление с точки зрения социальной психологии, можно открыть глубинные, неочевидные и во многом неосознаваемые причины возникновения «русского марша». Но, к сожалению, социально-психологических работ по данной проблеме крайне мало.

Что представляет собой «русский марш»? Собрание радикальных националистов различных мастей. Возникает вопрос: откуда берется этот радикальный национализм?

В принципе, национализм, если понимать его как любовь к своей нации, – абсолютно нормальное явление, характерное для любых этнических групп. Социальный психолог А. Тэшфел выявил такой феномен, как ингрупповой фаворитизм – благосклонность к своей группе, возвышение ее над другими группами. Для возникновения ингруппового фаворитизма достаточно лишь простого осознания себя как члена группы, в качестве которой может рассматриваться любая общность людей, в том числе и этническая [3].

Ингрупповой фаворитизм не обязательно должен проявлять себя агрессивно. При определенных условиях он вполне может сочетаться с уважением других групп. Но могут существовать также и факторы, которые в сочетании с ингрупповым фаворитизмом могут приводить к ярким всплескам ненависти к другим группам.



пам. Рассмотрим эти факторы.

Установлено, что на отношения к представителям других народов влияет характер этнической идентичности. Этническая идентичность – представление человека о себе как о члене определенной этнической группы. Этническая идентичность может быть как положительной, когда индивид позитивно относится к своей этнической группе, так и отрицательной, когда индивид, соответственно, свою группу недолюбливает. Позитивная этническая идентичность ведет к положительной оценке других этнических групп. Отрицательная этническая идентичность – к отрицательной [3]. Таким образом, только уважая свой народ, можно уважительно относиться и к другим.

В Советский период национальное самосознание русских вытесняли, заменяя его искусственным понятием «советский народ». В современной России также стараются вытеснить у русских национальное самосознание. Во всех официальных речах, документах, названиях используются политкорректные понятия «россияне», «многонациональный народ России». При этом не упоминаются русские, несмотря на то, что именно они являются национальным и культурным ядром России, связывая вокруг себя другие народы. Снижение национального самосознания выливается в то, что многие русские молодые люди не знают своей собственной культуры, традиций. При этом, пустота может заполняться навязанными стереотипами о русских как о пьяницах и бездельниках, формируя негативную этническую идентичность. А негативная этническая идентичность может усиливать нетерпимость по отношению к другим народам.

Механизм влияния идентичности на отношение к другим народам хорошо показывает теория социальной идентичности. Согласно данной теории представление человека о том, кто он есть, определяется его членством в группе. Люди всегда стремятся иметь положительную социальную идентичность, то есть иметь положительное представление о группе, в которой они состоят. Если это не получается, то усилия могут направляться на то, чтобы очернить другие группы и на их фоне смотреться более выигрышно [2]. Таким образом, негативные представления русских о своем этносе могут выливаться в уничтожение других народов.

Нынешнюю ситуацию в области межнациональных отношений в России можно рассмотреть и с точек зрения теории реального конфликта и теории относительной депривации. Теория реального конфликта говорит о том, что напряжение между группами возникает вследствие конкуренции за право обладания ограниченными ресурсами [2]. В качестве ограниченных ресурсов в России могут выступать рабочие места. И, действительно, среди националистов популярна точка зрения, что «приезжие отнимают работу у населения». Тем не менее, согласно данным Центра трудовых исследований Высшей школы экономики, мигранты прежде всего идут в те области, где русские работать не хотят [10]. Теория относительной депривации исходит из того, что межгрупповой конфликт возникает вследствие того, что члены группы ощущают, что с ними обходятся несправедливо, что по сравнению с членами других групп за одинаковое усилие им будет полагаться меньшее вознаграждение, а



за проступок большее наказание [2]. В качестве иллюстрации работы данной теории в России можно привести пример массовых беспорядков на Манежной площади в Москве, когда факт несправедливого проведения расследования в отношении убийства русского болельщика выходцами из Северного Кавказа спровоцировал многотысячные акции протеста [5].

Также кросс-культурным психологом Дж. Берри установлено, что на отношение к другим народам влияет ощущение безопасности по отношению к своей культуре и этносу. Если присутствует ощущение угрозы существования собственной культуры, этноса, то это также увеличивает этническую нетерпимость [3]. В России в настоящее время идет серьезная миграционная экспансия со стороны стран Средней Азии. За последнее десятилетие этнический состав российских городов изменился очень сильно. Согласно докладу Департамента ООН по экономическим и социальным вопросам, России занимает второе место после США по количеству мигрантов [9]. Естественно, такое положение дел может вызывать страх не только у русского, но и других коренных народов России. Так, согласно данным ФОМ, в качестве основной угрозы целостности страны россияне указывают не внутривнутриполитические конфликты, невоенное посягательство со стороны других государств, а присутствие огромного количества мигрантов, которые приезжая, формируют анклав, устанавливая в них свои законы [4]. Таким образом, неконтролируемая миграция - это еще один фактор, повышающий уровень этнической нетерпимости.

Приведенные выше факторы объясняют, почему популярность «русского марша» растет и его посещают большое количество народа. Запрещать «русский марш» - абсолютно бесполезная и даже опасная затея. С психоаналитической точки зрения, в данном мероприятии происходит выход отрицательной энергии, эмоциональная разрядка [1]. При отсутствии возможности выхода данной энергии, она будет скапливаться и выливаться уже в преступлениях в отношении представителей других народов. Позитивным решением же было бы изменить лозунги «русского марша», выражающие нетерпимость по отношению к другим народам, на лозунги, выражающие любовь к своему народу.

Таким образом, «русский марш» - абсолютно закономерное явление, отражающее сегодняшние негативные моменты в культурной и миграционной сфере в России. Чтобы преодолеть шовинистические настроения, необходимо прежде всего разобраться с этими двумя областями: усилить миграционный контроль в отношении стран Средней Азии, способствовать формированию позитивную этническую идентичность у русских и давать выход здоровым национальным чувствам. Русский же марш как марш людей, любящих свою нацию и пропагандирующих свою культуру, как это ни парадоксально, может быть одним из плацдармов для решения проблемы этнической нетерпимости в России.



Литература:

1. Агеев В.С. Межгрупповое взаимодействие: социально-психологические проблемы. М.: Изд-во Московского университета, 1990.
2. Гулевич О.А. Психология межгрупповых отношений. М.: Московский психолого-социальный институт, 2007.
3. Лебедева Н.М. Этническая и кросс-культурная психология. – М.: МАКС Пресс, 2011.
4. Berry J.W., Poortinga Y.H., Segall M.H., Dasen P.R. Cross-Cultural Psychology: Research and Applications. – Cambridge University Press, 2002.
5. Беспорядки на Манежке. Утро.ru – еженедельная электронная газета. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.utro.ru/articles/2010/12/11/943285.shtml> (Дата обращения: 10.11.2013)
6. О территории России и ее целостности. База данных Фонда Общественное Мнение. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fom.ru/Politika/11086> (Дата обращения: 10.11.2013)
7. "Русский марш" без митинга. Информационное агентство Росбалт. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosbalt.ru/moscow/2013/11/04/1195807.html> (Дата обращения: 09.11.2013)
8. «Русский марш» получил одобрение. Левада-центр. Публикации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.levada.ru/01-11-2013/russkii-marsh-poluchil-odobrenie> (Дата обращения: 11.11.2013)
9. США, Россия, Германия и Саудовская Аравия - в числе десятки стран, принимающих наибольшее число мигрантов. Центр новостей ООН. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.un.org/russian/news/story.asp?NewsID=20179#.UpnEOuqGjIV> (Дата обращения: 10.11.2013)
10. Трудовые мигранты не конкурируют с аборигенами. Экспертный портал Высшей школы экономики. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.opec.ru/1447396.html> (Дата обращения: 11.11.2013)



**Проблемы управления затратами на
предприятиях машиностроительного комплекса**

*Спиридонов Сергей Николаевич,
Бугурусланский филиал ОГУ, г. Бугуруслан,
факультет экономики и управления, группа 09-ЭиУ
Научный руководитель О.В. Федорова*

Секция «Экономика»

Проблема повышения эффективности функционирования предприятий машиностроения – задача не только тактическая, но и стратегическая.

Машиностроительный комплекс – совокупность отраслей промышленности, производящих разнообразные машины. Машиностроение является одной из главных отраслей промышленности и народного хозяйства в целом. Почти во всех странах машиностроение занимает ведущее место, являясь «локомотивом» всей экономики.

По данным на 2012 год, в России действовали более 2000 крупных и средних предприятий машиностроения (включая металлообработку). На этих предприятиях было занято около 4 млн. человек.

В 2004 году объём производства продукции машиностроения в России вырос на 20 %, в 2005 году — на 7 %, в 2006 году — на 2 %, в 2007 году — на 9,4 %. Продукция машиностроения применяется повсеместно: в промышленности, сельском хозяйстве, быту, на транспорте, в вооруженных силах.

В силу того, что машиностроительная продукция пользуется широким спросом, необходимость развития отрасли является главным для государства. А поскольку производство является затратным, то необходимо искать пути оптимизации и методы управления затратами. Неэффективность реализации процессов управления, в отсутствии механизма отслеживания затрат и системы стимулирования эффективного управления затратами производства главная проблема отрасли.

Управление затратами является одним из основных направлений совершенствования экономической деятельности любого предприятия, определяющих его конкурентоспособность, надежность и финансовую устойчивость.

Управление затратами предприятия является составляющей системы управления предприятием в целом. Процесс управления затратами – это многопрофильный процесс, охватывающий все стороны хозяйственной деятельности, начиная от снабжения предприятия материальными ресурсами и оборудованием и кончая реализацией готовой продукции.



Необоснованный и неконтролируемый рост затрат – одна из наиболее актуальных проблем большинства российских предприятий.

Вашему вниманию на слайде представлены затраты возникающие в процессе производства и реализации продукции на предприятии.

Затраты на производство и реализацию продукции включают в себя расходы сырья, основных и вспомогательных материалов, а также комплектующих изделий; расходы на топливо и энергию; расходы по основной и дополнительной заработной плате, в том числе отчисления на социальное страхование; амортизационные отчисления; прочие денежные расходы; внепроизводственные расходы.

Процесс управления затратами предполагает, в первую очередь, анализ затрат возникающих в процессе производства и реализации продукции. С помощью экономического анализа затрат познается сущность хозяйственных процессов, осуществляется оценка хозяйственных ситуаций, выявляются резервы производства и обосновываются управленческие решения.

Объектом исследования является предприятие машиностроительной отрасли «ОАО Самарский подшипниковый завод», один из крупнейших производителей конических, цилиндрических и сферических роликовых подшипников диаметром 19-4500 мм.

Предметом исследования является система управления затратами на производство и реализацию продукции.

Целью исследования является разработка практических рекомендаций по совершенствованию процесса управления затратами на предприятиях машиностроительной отрасли.

Цель исследования определила выбор метода исследования себестоимости продукции, данный метод позволяет количественно и качественно определить состав, структуру затрат и на основе этого сделать выводы, а так же разработать ряд управленческих решений по эффективному управлению ими.

До предоставления вашему вниманию результатов проведенного исследования позвольте мне сказать несколько слов о истории завода.

Доля рынка предприятия ОАО «СПЗ» в странах СНГ составляет около 13 %. Его история началась в 1935 году, когда правительственная комиссия приняла в строй действующий Самарский железнодорожный ремонтный завод, сокращенно «Сажерез». Первый подшипник был собран 18 марта 1942 года и был предназначен для легендарного танка «Т-34». До акционирования в 1992 году завод носил название «9-й Государственный подшипниковый завод имени В. В. Куйбышева».

16 октября 1992 года предприятие было преобразовано в акционерное общество открытого типа «Самарский подшипниковый завод», а 29 мая 1996 года - в открытое акционерное общество «Самарский подшипниковый завод»

Предприятие имеет тесные производственные контакты более чем с 57-ью предприятиями, занимающимися поставкой металла, других материалов, так необходимых для производства подшипников. Завод не раз награждался, и выходил победителем во многих конкурсах, как, например – «Золотая арка Европы», «Лидер



Российской Экономики», «За высокую финансовую эффективность», «Лучшее российское предприятие».

Для достижения поставленной цели мною был проведён анализ эффективности управления затратами на предприятии ОАО «Самарский подшипниковый завод». Объектами анализа являлись следующие показатели:

- полная себестоимость товарной продукции в целом и по элементам затрат;
- затраты на рубль товарной продукции;

Первоначально был проведен анализ полной себестоимости товарной продукции в целом и по элементам затрат.

Результаты анализа показали, что за период 2012-2011 гг. наблюдается тенденция повышение общей суммы затрат на 3973 тыс. р., т.е. повышение затрат на производство. При этом затраты по статье «Прочие затраты» снижаются, а затраты на производство растут за счет увеличения объемов производства.

Большой удельный вес в структуре затрат занимают материальные затраты (по сколько предприятия материалоемкое), по которым наблюдается их значительное увеличения почти до 41 % в 2011 году, и затем снижение в 2012 году до 24 %. Это говорит о повышении цен закупаемого сырья, материалов и комплектующих изделий, необходимых для производственного процесса.

По статье «Затраты на оплату труда» наблюдается снижение на протяжении всего анализируемого периода, так в 2011 году по сравнению с 2010 годом затраты по данной статье уменьшились на 2189 тыс. р., а в 2012 году на – 7 тыс. р., что свидетельствует о сокращении численности персонала завода. А вот от общей доли затрат затраты на оплату труда не одинаковы в данном периоде (27 %, 29 % - 2011 год и 27 % - 2012 год).

Так как от величины заработной платы зависит величина отчислений, то за анализируемый период наблюдается следующее пропорциональное затратам на оплату труда изменение затрат на отчисления на социальные нужды. В 2011 году их сумма снизилась на 4586 тыс. р. (или почти 4 %), а в 2012 году увеличилась на 1643 тыс. р. (почти на 1,5 %).

В целом по предприятию наблюдается увеличение затрат и рост себестоимости. Это связано с увеличением объемов производства продукции.

Следующим этапом анализа был анализ затрат на рубль товарной продукции. Данный показатель отражает себестоимость продукции в общей стоимости произведенной продукции.

Этот показатель характеризует как уровень себестоимости, так и рентабельность производства.

При анализе затрат на рубль выпущенной продукции необходимо иметь в виду, что на этот показатель влияют три основных фактора:

- изменение структуры выпущенной продукции (ассортимент);
- изменение цен на выпускаемую продукцию;
- изменение себестоимости единицы выпускаемой продукции.

На слайде вашему вниманию представлен способ расчета данного показате-



ля.

Как видно из таблицы, предприятие добилось снижения затрат на рубль товарной продукции. В 2010 году затраты на 1 р. товарной продукции снизились на 2,34 коп.

Величина отклонения затрат на 1 р. товарной продукции зависит от: изменения ассортимента (структуры) продукции, опто-вых цен на продукцию и уровня себестоимости отдельных видов продукции.

В результате изменения сдвигов в структуре продукции 2010 году предприятие сократило затраты на 1,41 коп.

В 2010 году изменение цен на выпускаемую продукцию составили - 0,47 коп.

Влияние изменения уровня себестоимости продукции в этом году снизились на 1,40 коп.

Сокращение затрат на 1 р. товарной продукции на 2,34 коп. произошло: за счет ассортиментных сдвигов на 1,41 коп., снижения цены на 0,47 коп. и снижения себестоимости продукции на 1,40 коп.

В 2011 году наблюдается сокращение затрат на 1 р. товарной продукции на 0,67 коп. Это произошло за счет ассортиментных сдвигов на 0,40 коп., снижения цены на 0,12 коп. и снижения себестоимости продукции на 1,19 коп.

В 2012 году наблюдается следующие результаты: сокращение затрат на 1 р. товарной продукции составило 0,48 коп., которое произошло за счет ассортиментных сдвигов на 1,38 коп., снижения цены на 0,12 коп. и снижения себестоимости продукции на 1,98 коп.

В заключение анализа выявили динамику затрат на 1 р. товарной продукции в сопоставимых с уровнем цен предыдущего года.

Разница в процентах составила – 2,47 % это в 2010 году, в 2011 году – 14,63 %, а 2012 году – 3,72 %.

Резюмируя, можно сказать, что на предприятии ОАО «СПЗ» наблюдается тенденция снижения затрат на рубль выпускаемой товарной продукции. Затраты на рубль выпускаемой продукции снизились за счет снижения доли коммерческих расходов в составе себестоимости. Данный факт положительно влияет на прибыль от продажи единицы продукции. Но данное явление носит временный характер, поскольку носит временный характер.

Снижение затрат на 1 руб. товарной продукции будет наблюдаться до определенного момента, пока будет действовать эффект масштаба (когда достигнут мах объем производства, после возникает закон убывающей отдачи).

Таким образом постоянное увеличение объемов производства и рост общей себестоимости продукции в конечном итоге приведет к тому, что вначале прекратится снижение затрат на 1 руб. товарной продукции, а дальше начнется рост затрат на 1 руб. товарной продукции, как следствие, это снижение прибыли и рентабельности.

С целью определения вероятности наступления неблагоприятного события, т.е. снижение затрат на 1 руб. товарной продукции, необходимо выполнить оценку процесса управления затратами на предприятии ОАО «СПЗ».



Следующим этапом анализа был анализ процесса управления затратами на предприятии ОАО «СПЗ».

В ходе анализа выявлено, что вероятность роста затрат на 1 руб. товарной продукции и общей рентабельности высока, т.к. существуют недостатки (проблемы). Управления затратами на предприятии ОАО «СПЗ».

В числе основных проблем можно выделить:

- отсутствие центров возникновения и управления затратами;
- периодический характер управления затратами;
- отсутствие определенной системы планирования затрат и системы управления затратами;
- использование только ретроспективного анализа затрат.

Выявленные недостатки в дальнейшем могут привести не только к росту затрат, но и к снижению общей эффективности деятельности предприятия.

Для решения данных проблем предлагается реализовать следующие меры:

- осуществлять постоянный и непрерывный учет затрат по центрам их возникновения, и по центрам управления;
- использовать в практике управления затратами научные подходы (в частности метод ABC, DC, SC и т.д.);
- использовать принципы гибкого планирования производства в частности (в частности оптимальный план производства – эффект масштаба);
- определить оптимальную систему управления затратами на предприятии в соответствии со спецификой деятельности, типом производства, и объемом производства.

Реализация данных мер позволит заводу:

- выявить резервы снижения себестоимости на всех этапах производственного процесса;
- повысить эффективность управления затратами, как в целом по предприятию, так и по отдельным производственным подразделениям, по отдельным видам продукции;
- подготовить информационную базу, позволяющую оценивать затраты при выборе и принятии хозяйственных решений, контролировать уровень текущих затрат;
- улучшить в целом экономическую деятельность предприятия.

Таким образом, выработка эффективного процесса управления затратами является инструментом повышения эффективности деятельности предприятия. А внедрение мероприятий по снижению затрат на производство продукции в ОАО «СПЗ» даст значительный экономический эффект.

Литература:

1. Виханский, О.С. Менеджмент / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – 3-е изд. – М.: Гардарики, 2008. – 345 с. – ISBN 5-691-01405.



2. Румянцева, З.П. Общее управление организацией. Теория и практика / З.П. Румянцева. – М.: «Инфра-М», 2009. – 304 с. – ISBN 3-279-02243-8.
3. Федосеев, В.Н. Управление персоналом организации / В.Н. Федосеев, С.Н. Капустин. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 215 с. – ISBN 2-85624-109-2;
4. Кузнецова, В.Д. Стратегический менеджмент: курс лекций / В.Д. Кузнецова. – М.: ИНФРА – М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2010. – 288 с. – ISBN 5-222-14713-0.



Происхождение и история развития железобетона

*Федотова Мария Игоревна,
Дорофеева Наталья Леонидовна,
Национальный исследовательский
Иркутский государственный технический
университет, г. Иркутск.*

Секция «Строительство»

Железобетон – это строительный материал, состоящий из бетона и стали. Железобетон объединяет хрупкий (бетон) и пластичный (арматура) материалы. Бетон защищает металл от коррозии, а арматура воспринимает растягивающие напряжения, которые не может нести бетон. Железобетон является одним из самых долговечных и надежных материалов. Он весьма экономичен, так как состоит из природных материалов: песок, наполнитель, цемент, известь, металл и так далее. Стоит отметить целый ряд других достоинств железобетона, таких как жаростойкость, влаго- и шумонепроницаемость, прочность [1].

История развития бетона насчитывает много лет. Римляне, которые придумали бетон, внесли большой вклад в развитие человечества. Этот вид материала использовался для прокладки и возведения водовода. Водовод, построенный древними римлянами из бетона, был проложен вдоль большого моста, высота моста достигала 49 метров, его протяжённость свыше 275 метров.

История изобретения железобетона неоднозначна. Родиной железобетона по праву считается Франция. Практически в одно и то же время идея армирования бетонных конструкций металлом пришла в голову нескольким людям. Эта идея была предложена одновременно французами Жаном Луи Ламбо (адвокат по профессии), Франсуа Куанье (инженер) и Жозефом Монье (парижский садовник) и английским штукатуром из Ньюкасла Вильямом Уилкинсоном.

Французский адвокат Жан Луи Ламбо в 1848 году первым скрестил цементный раствор и арматурную сетку. Он построил лодку из железобетона, которая была показана в 1855 году на Парижской выставке и произвела сенсацию. С этого момента начала свой отчет история железобетона. На той же Парижской выставке, отличился и Франсуа Куанье. В смеситель, который работал на конской тяге, втрамбовывался в многократно используемые формы запатентованный им бетон, предназначенный для строительства зданий. При замешивании этого материала использовалось небольшое количество воды. В том же 1855 году Куанье получил патент на метод армирования строительных конструкций.



А в 1867 году Жозеф Монье запатентовал железобетон как материал для изготовления кадок для растений [2].

Внедрение нового материала не обходилось без трудностей. Не редко имело место нарушение технологии производства, что сопровождалось разрушением конструкций. Железобетон даже одно время был запрещен в Англии. Немецкий инженер Карл Вайс произвел революцию в применении железобетона. Он купил патент у Жозефа Монье в 1897 году и перенес арматуру в бетонных плитах из середины в нижнюю, испытывающую растяжение, часть, что привело к более эффективной работе конструкции. Карл Вайс внес огромный вклад в использование железобетона в строительстве, он еще в 1886 году изучил и описал свойства материала и первым выработал нормы его изготовления и применения.

В 1850-х годах благодаря использованию бетона Ф. Куанье удавалось возводить в Париже в короткие сроки целые кварталы. В 1861 году им была издана брошюра «Применение железобетона в строительном искусстве».

То же время штукатур Вильям Уилкинсон начал внедрять железобетон в северную Англию, получив патент на конструкцию огнестойкого перекрытия из железобетона в 1854 году. Возможно, что В. Уилкинсон первый кто понял принцип рационального армирования железобетона. Его идеи в то время особого внимания не привлекли, и патент вскоре был забыт. И только в 1955 году при сносе здания, построенного В. Уилкинсом в 1865 году, специалисты обратили внимание на то, что конструктивное решение перекрытий, аналогично подобным конструктивным решениям современных неразрезных конструкций. Патент на конструкцию двухэтажного дома из сборного железобетона был получен в Англии в 1875 году.

Как только стало ясно, что железобетон является материалом, способном решить проблему массового строительства зданий и сооружений различного назначения и, главное, этот материал и сооружения из него могут принести немалые доходы, вокруг разгорелись страсти, часто заканчивавшиеся судебными процессами. Запатентованные «системы», как в те времена называли железобетон, старались обойти как только могли, что вело к нарушениям в проектировании «систем» и их возведении и, вызывая многочисленные аварии, сопровождалось человеческими жертвами. И всё же, железобетон быстро обрел статус элитного материала, изучением и совершенствованием которого стали заниматься специалисты всего мира.

Вклад в развитие железобетона выдающихся изобретателей Ж. Ламбо, Ф. Куанье, В. Уилкинсон и Ж. Монье заключается в том, что они являются прародителями искусственного материала, открывшего бесконечные возможности возведения строительных конструкций различного назначения и конфигурации. Второе, более цивилизованное, рождение железобетона состоялось в середине 1930-х годов, когда началось промышленное производство его предварительно напряженных модификаций.

В России железобетонные элементы принято рассчитывать по несущей способности: на прочность, устойчивость и усталостное разрушение; и на жесткость: трещиностойкость, чрезмерные прогибы и перемещения.



Армирование конструкций выполняется, как правило, отдельными стальными стержнями или сетками, а так же, каркасами. Арматура устанавливается в растянутых зонах бетонной конструкции, либо в сжатые зоны при недостаточной прочности последней, а также по конструктивным соображениям.

Диаметр стержней и характер их расположения определяется расчётами. При расчете железобетонных изгибаемых элементов основной целью является определение требуемой площади рабочей арматуры в соответствии с заданными усилиями (прямая задача) или определение действительной несущей способности элемента по заданным геометрическим и прочностным параметрам (обратная задача) [3].

На территории нашего государства чаще всего встречаются такие сооружения из железобетона, как сборные и монолитные жилые или общественные здания, промышленные резервуары и каналы, а также различного назначения бункеры. Исторические сведения о применении железобетона в строительстве изобилуют примерами подобных сооружений. Из него построены мосты, дома, тоннели. Вообще, нужно отметить, что история железобетона, а так же регулярное и повсеместное строительство именно этих сооружений на протяжении стольких лет, конечно, свидетельствует об их общественной важности, а также исключительной значимости железобетона как строительного материала.

Литература:

1. Железобетонные и каменные конструкции: учеб. для вузов / В.М. Бондаренко [и др.]; под ред. В.М. Бондаренко. – Изд. 6-е, стер. – М.: Высш. Шк., 2010. – 886с.
2. Железобетонные автодорожные мосты / И.И. Иванчев [и др.]. – М.: Ассоц. строит. вузов, 2008. – 278 с.
3. Железобетонные конструкции: учеб. для строит. специальностей/ О.Г. Кумняк [и др.]; под ред. О.Г. Кумняка. – М.: Ассоц. строит. вузов, 2006. –279 с.



**Культурно-просветительские общества Северного
Кавказа в XIX- начале XX века**

*Хугистова Фатима Шамильевна,
Владикавказский институт управления,
г. Владикавказ*

*Макиева Елизавета Георгиевна,
Институт гуманитарных и социальных исследова-
ний им.В.И. Абаева Владикавказского научного центра Росс
ийской академии наук и Правительст-
ва Республики Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ*

Секция «Психология и педагогика»

В пореформенный период в России усиливается тяга населения к развитию образования. Это было прямым результатом перехода к новой эпохе, к эпохе развития буржуазных отношений, вызванных процессами российской модернизации. Социально-экономические и политические факторы и условия, возникшие после присоединения северокавказских народов к России, стали определяющими как в последующем развитии, так и в характере школьной политики, проводимой правительством в этом регионе.

Школа того периода должна была учитывать как социально-политические интересы России в этом регионе, так и интересы появившейся здесь капиталистической экономики. Именно тогда, благодаря активности царского правительства, обозначилась тенденция количественного роста школ.

Правительству нужны были образованные кадры из местных национальностей, которые могли служить его опорой на местах в проведении самодержавной политики, сама жизнь диктовала необходимость получения образования: экономически бурно развивающийся край нуждался в грамотных людях. Направление этой политики особенно четко прослеживается в северокавказских городах.

Города Северного Кавказа оказывали разностороннее влияние на культурное развитие своих жителей, внося в него новые черты, отражающие те общие сдвиги, которые происходили в русской и мировой культуре. Данный процесс вел к объединению сил интеллигенции, к созданию здесь различных просветительских, культурных, благотворительных обществ и клубов, организаций и кружков. Рубеж конца XIX — начала XX веков оказался особенно «щедрым» на возникновение практически во всех развитых северокавказских городах просветительских и профессиональных обществ.

Местная интеллигенция вела активную деятельность по приобщению к город-



ской культуре простых людей, особенно молодежи: открывала воскресные школы, учреждала различные просветительские общества, ставила любительские спектакли и т.п. благодаря чему возросли духовные и эстетические потребности горожан.

В формировании системы народного образования активное участие принимали христианские православные общества. Начало этому процессу положили «Осетинская духовная комиссия», сформированная в 1745 г., а с 1885 г. процесс продолжило «Общество восстановления православного христианства на Кавказе», имевшее к концу века сеть церковно-приходских школ, а также вечерних и воскресных курсов для образования горских жителей [2, с.10-11].

Первыми проповедниками христианства в Осетии были духовные лица, благодаря миссионерской деятельности которых в середине XVIII века начинает издаваться печатная продукция на родном языке.

Царское правительство хорошо понимало, что христианские цели не могут быть достигнуты силами одних только миссионеров, для этого необходимо готовить через духовную школу национальные кадры.

Так, если в середине XIX века на Северном Кавказе действовали только Ставропольская и Кубанская гимназии, то 1870 к ним прибавились еще Владикавказская реальная гимназия, Кубанская учительская семинария и Пятигорская классическая прогимназия, уже в 70 — 80-х годах здесь открылись Екатеринодарская, Владикавказская, Ставропольская, Ольгинская св. Александры и Ейская женские гимназии [5, с.61].

В городе Моздок существовало несколько образовательных учреждений с конфессиональной принадлежностью. Среди них две церковноприходские школы, городское приходское Кирилло-Мефодиевское училище, немецкая приходская школа, два церковных армяно-григорианских училища. Моздокское городское приходское Кирилло-Мефодиевское училище находилось под покровительством городского головы, тогда как армяно-григорианские училища функционировали благодаря армянской диаспоре и церкви. Эти учебные заведения сыграли немалую роль в просвещении и пропаганде грамотности среди населения [6, с.108-110].

Определенный вклад в становление и развитие образования на Северном Кавказе внесли культурно-просветительские учреждения — центры дополнительного образования.

Создаваемые в городах Северного Кавказа во второй половине XIX — начала XX века благотворительные, культурно-просветительные, национально-конфессиональные и другие добровольные организации и общества служили подтверждением необходимости внесения новых элементов просвещения и культуры в городскую общественную среду.

Местная интеллигенция вела активную деятельность по приобщению к городской культуре простых людей, особенно молодежи: открывала воскресные школы, учреждала различные просветительские общества, ставила любительские спектакли и т.п., благодаря чему возросли духовные и эстетические потребности горожан.

В 1890 году по инициативе небольшого круга лиц из числа городской интелли-



генции были предприняты первые попытки учреждения «Общества народных чтений». Важная роль в просветительском деле Ставропольской губернии отводилась «Обществу для содействия распространению народного образования» (1878 г.) [3, д.2443, л.6].

Интересна деятельность Ставропольского «Общества для изучения Северо-Кавказского края в естественно-историческом и антропологическом отношениях». Имея широкую аудиторию, оно располагало многочисленными способами донесения имеющейся информации, устраивало выставки, организовывало благотворительные акции, чтения докладов и сообщений на различные темы [4, д.2676, л.18].

Позднее и в городе Моздоке Терской области возникло подобное общество. Разнообразные задачи изучения Северного Кавказа в «естественно-географическом, историко-археологическом, культурно-экономическом и этнографическом отношениях» могли быть решены Моздокским Обществом, только при условии привлечения и участия в его работе «местных исследователей». С этой целью его оргкомитет обращался к горожанам с просьбой о содействии, где «каждый наблюдатель исследователь может изучать то, что находит для себя наиболее подходящим интересным».

Параллельно с обществами, способствовавшими распространению грамотности, во второй половине XIX века в городах Северного Кавказа свою деятельность развернули общества «вспомоществования учащимся в учебных заведениях». Одним из самых крупных благотворительных обществ было «Общество вспомоществования учащимся в учебных заведениях г. Владикавказ».

В 1884 году начала свою работу «Группа распространения среди жителей гор Владикавказского Округа школ и образования».

Единые цели и задачи объединили в начале XX века и Владикавказское студенчество. Благородные цели «оказания материальной поддержки нуждающимся студентам» и «возможность проводить свободное время в обмене мыслей по научным вопросам» выразились в образовании «Владикавказского Студенческого Общества» (1906 г.) [8, с. 35-37].

«Общества вспомоществованию учащимся» свою деятельность развернули и в других городах Северного Кавказа: Георгиевске, Грозном, Пятигорске, Кисловодске и Моздоке.

Неотъемлемой частью общественно-культурной среды любого города стало библиотечное и издательское дело. Библиотеки, частные и общественные, платные и бесплатные, являлись носителями высокой городской культуры. Широкое развитие библиотечного и печатного дела в городах Северного Кавказа приходится на период конца XIX — начала XX веков. Фонды библиотек знакомили читателей с жизнью других народов и стран, с работами великих мыслителей, с классиками зарубежной и русской литературы. Со временем в библиотеках стали появляться произведения национальных авторов, подшивки местной прессы.

Богатыми фондами отличались библиотеки Ставрополя, Владикавказ, Екатеринодара, Пятигорска, Майкопа. Открытие первых библиотек относится к концу



XIX века.

К концу XIX в. каждая из существующих библиотек представляла культурно-просветительское учреждение города. Чтение становилось все более распространенной формой реализации свободного времени горожан. Открывались книжные магазины, оформлялись подписные издания, устраивались литературные вечера.

Театральная и музыкальная жизнь северокавказских городов начинается с любительских выставок и вечеров, проводимых чаще всего с благотворительной целью. Любители театральных обществ, способствовали становлению профессиональных театров, приобщаясь к российской и мировой театральной культуре.

Развитию городской многонациональной культуры способствовало создание в г. Владикавказе в 1871 году русского театра. В спектаклях, которые ставились в благотворительных целях, участвовал мастер театрального искусства – Е. Вахтангов. Корни осетинского сценического искусства уходят глубоко в историю народа. Старинные предания о народных словесных состязаниях явились основой некоторых поэтических произведений К.Л. Хетагурова и основоположника осетинской драматургии и театра Е. Бритаева[1, с. 3-9].

Центром, сближающим любителей музыки и драматического искусства, стал Владикавказский музыкально-драматический кружок, устраивающий музыкально-драматические собрания (семейные вечера), публичные концерты и оперные представления.

Все эти мероприятия позволили занятия музыкой сделать обязательными в интеллигентной среде, они прочно вошли в процесс образования.

Одним из культурных новшеств во Владикавказе того времени стали фотографические предприятия Гейтена (с 1864 г.), А. Конторского (с 1875 г.), и Л.М. Рудневой (с 1876 г.).

В 1897 г. на два года позже, чем в Париже, кинематограф появился во Владикавказе.

1 января 1868 г., когда «с разрешения главнокомандующего Кавказской армией» начала издаваться еженедельная газета «Терские ведомости», можно считать датой зарождения периодической печати. В газете получали освещение вопросы краеведения, экономики, здравоохранения, народного образования. Кроме того, на ее страницах публиковали свои статьи педагоги-просветители, видные общественные деятели того времени.

В 1879 году во Владикавказе открывается известная типография З. И. Шувалова[7, с. 56-58].

К 1874 году на 23 владикавказца приходилось по одному экземпляру периодической печати, всех же наименований газет и журналов во Владикавказе насчитывалось 75. По названиям можно определить широкий круг интересующей информации горожан. Среди них: «Терские ведомости», «Правительственный Вестник», «Русский инвалид», «Церковный Вестник», «Медицинский Вестник», «Семейные вечера для детей», «Модные выкройки», «Земледельческая газета», «Маляр», «Журнал гистологии», «Армянская газета», «Чтение для солдат» и многие другие.



Возникновение очагов культуры в конце XIX — начале XX вв. в городах Северного Кавказа способствовало превращению их в «научно-культурные центры», выполнению предназначенной им миссии: стать центром цивилизации и гражданственности на Северном Кавказе.

Несмотря на противоречивость российской политики в области школьного строительства, усилиями российских ученых и горских просветителей была заложена основа национальной системы образования, способствующей открытию образовательных учреждений различного типа. Особую роль в просвещении горцев, в приобщении их к русской культуре сыграли центры дополнительного образования (библиотеки, театр, музыкально-драматические и национальные общества), которые, используя силу слова и кисти, песни и танца, зародили в них жажду познания, стремление к образованию и образованности.

Являясь элементами городской общественно-культурной среды, благотворительные, культурно-просветительские, конфессиональные и другие добровольные организации, создаваемые в крупных городах Кавказа во второй половине XIX в. — начале XX в. Кавказа, не могли решить всех социальных и культурных проблем в данном регионе, однако их вклад в развитие народного образования, в формирование научного мировоззрения у местного населения, в зарождение горской интеллигенции, становление и развитие городской общественно-культурной и образовательной среды неоценим.

Литература:

1. Апресян Г. А. Старейший театр на Кавказе. Орджоникидзе: Госиздат Сев.- Осет. АССР, 1939. 92 с.
2. Габеев А.Я. Основные этапы развития народного образования в Осетии (1740-1917 гг.) // Материалы по истории осетинского народа. Орджоникидзе. Т.V. 1942. С. 10-11.
3. Государственный архив Ставропольского края (ГАСК). Ф. 101. Оп. 4.
4. ГАСК. Ф.101. Оп.4.
5. Гагагова Л.С. Правительственная политика и народное образование на Кавказе в XIX в. М.: Россия молодая, 1993. 250 с.
6. Город Моздок. Исторический очерк. Владикавказ: РИПП им. В.А. Гассиева, 1995. 306 с.
7. История Владикавказа 1781 - 1990 гг. Сборник документов. Владикавказ: Издательство Адыгея, 1991. 305 с.
8. Макоева Л.С. Развитие системы образовательных учреждений города Владикавказа (XIX-XX вв.). М.:ИТОП РАО, 2002. 158 с.



**Специфика деятельности социального педагога в
условиях детского дома семейного типа**

*Чекаленко Елена Сергеевна,
ГКОУ РО детский дом № 5 г. Таганрога, директор,
аспирант кафедры теории и методики обучения и
воспитания Российского государственного
социального университета г. Москва
(филиал в г. Таганроге)*

*Недужко Анастасия Дмитриевна,
ФГБОУ ВПО «ТГПИ имени А.П. Чехова» г. Таганрог,
студентка 5 курса,
факультет психологии и социальной педагогики*

Секция «Психология и педагогика»

Функция детского дома, как социального института, состоит в воспитании, содержании детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в их социальной защите, и социальной адаптации. Именно в детских домах данная категория детей проходит свою социализацию. И т.к. дети-сироты не имеют возможности выбрать себе круг общения, например другой детский дом, или же выбрать себе воспитателей, которые его устраивали бы по каким-либо параметрам, то роль детского дома или другого интернатного учреждения в воспитании ребенка-сироты, его успешной социализации трудно переоценить.

Рассмотрим подробнее специфику детского дома, жизнедеятельность которого построена по семейному принципу на примере ГКОУ РО детского дома № 5 г. Таганрога. В модели детского дома, деятельность которого организована по семейному принципу, создана взаимообусловленная многокомпонентная полифункциональная социокультурная среда для развития ребенка, в которой раскрывается личностный потенциал, осуществляется личностный рост, определяется индивидуальный маршрут развития ребенка-сироты на основе сформированного уровня адаптационных способностей. Эта модель позволяет сохранить и укрепить родственные, семейные и социальные взаимоотношения у ребенка-сироты.

Комплекс педагогических условий, обеспечивающих успешную социализацию, базируется на принципе семейного воспитания, заключающемся в следующих позиционных компонентах:

- совместное проживание братьев и сестер, в разновозрастных группах-семьях в течение всего периода до выпуска, исключая перевод детей из группы в группу по мере их взросления, и способствующее формированию семейных традиций в группах;
- закрепление за группой постоянных взрослых (воспитателей, помощников



воспитателей) осуществляющих воспитание и содержание воспитанников;

- условия проживания, максимально приближенные к домашним,
- гуманный тип взаимоотношений между всеми субъектами детского дома;
- личностно-ориентированный подход в организации жизнедеятельности и развитии воспитанников.

К педагогическим условиям, способствующим коммуникативной, учебной, трудовой и творческой адаптации воспитанников детского дома по семейному типу относятся: социальная открытость учреждения, вариативные программы, направленные на оздоровление, развитие и социализацию воспитанников, постинтернатное сопровождение выпускников в самостоятельной жизни, управление на основе общечеловеческой системы ценностей, экспериментальный режим деятельности.

К социально-бытовым условиям детского дома семейного типа принципиально стоит отнести проживание воспитанников одной группы в отдельной квартире (блоке), где для 8 воспитанников выделены отдельные спальные комнаты для мальчиков, девочек и дошкольников, санузлы, помещения для отдыха, игр, занятий и приема пищи, а так же бытовые помещения для хранения инвентаря, одежды и т.д., остальной набор помещений не отличается от традиционных детских домов.

При практическом построении модели детского дома семейного типа стоит обратить внимание на следующие «подводные камни»:

- «стерильность» учреждения, должна решаться посредством расширения социальных контактов;
- переко́с в сторону создания физического уюта, накопление материальных ценностей, при отсутствии внимания к духовной стороне личности воспитанников;
- по мнению А.М. Прихожан, Н.Н. Толстых [3] в организационной форме детского дома семейного типа скрывается опасность «имитации семейных отношений», в этом ключе высока роль психолога учреждения, его профессиональной деятельности, направленной на предостережение опасности «заиграться в семью».

Кардинальную роль в детском доме семейного типа играет позиция взрослого (его профессионализм, человеческие качества) как часть всего коллектива сотрудников работающих в малокомплектных детских домах. В данной статье мы рассмотрим специфику деятельности социального педагога.

Деятельность социального педагога принадлежат к профессии типа «человек - человек», поэтому главным аспектом деятельности является взаимодействие между людьми и социумом. Работа в учреждениях интернатного типа является одной из самых сложных направлений работы социального педагога. Знание структуры и теории профессии не достаточно для работы в данной социальной сфере, от квалифицированного педагога необходима любовь к своему делу, понимание целей и творческий подход. Дети, поступающие в сиротские учреждения, зачастую имеют различные психологические отклонения и трудности в обучении и социальной адаптации [3]. Озлобленность, замкнутость или трудный характер, зачастую является причиной «пробелов» воспитания, которые необходимо восполнить специально обученному педагогу. Задача педагога помочь ребенку приспособиться к новым условиям



жизни на разных этапах его взросления. Н.Е. Щуркова отмечает что, педагог-профессионал сознательно и оправданно выстраивает свое поведение при виде осложненного поведения, он «чинит» поломанные отношения, ориентируясь на сложное состояние изломанной души. Педагог «забывает» в этом ситуативном эпизоде о негативных красках совершаемого ребенком - он все внимание переносит на самого ребенка [4]. Рассматривая труд социального педагога в условии детского дома, мы наблюдаем принципиальную разницу в деятельности с другими социальными сферами его работы. Одним из наиболее явных отличий является работа с детьми, по тем или иным причинам, оставшимся без попечительства родителей, разного возраста, историей, характеров. Работа с неокрепшей психикой ребенка требует тонкого вмешательства педагога, руководствующегося главным принципом - «не навреди». Грамотный педагог всегда является новатором в поиске решений поставленных ему задач, так как каждая личность неповторима в своем роде. Важно отметить что дети, воспитывающиеся в условиях детских домов, лишены родительской любви и заботы, что отрицательно сказывается на их полноценном развитии. Весьма нелегкой задачей педагогов в детских домах является – возмещение недостатка любви и потребности в ласки.

Существует весомая разница в подходах к воспитательному процессу между детскими домами и детскими домами семейного типа. На примере ГКОУ РО детского дома № 5 г. Таганрога весьма очевидно, что воспитанники имеют привязанность к педагогам. По приходу воспитателей в группу, дети пытаются обратить на себя внимание, что-то рассказывая или показывая педагогам. Воспитанники младшего школьного возраста стремятся обнять педагога, что говорит о компенсации сенсорного контакта, нормализующего развитие «Я»-концепции личности. Дети, воспитывающиеся в детских домах, как и дети в семьях, очень чувствительны к эмоциональному контакту со стороны взрослых. Если объятие или внимание воспитателя не будет искренним, то ребенок, либо отвергнет такие отношения, либо получит их в искаженном виде, т.е. будет воспринимать иллюзию доверительных отношений как действительность, что в дальнейшем может отрицательно проецироваться на его взаимоотношения с окружающими. Анализируя работу персонала детского дома № 5 г. Таганрога можно отметить профессиональные качества, как опирающиеся на опыт работы, так и личностные. Желание помочь каждому ребенку, развить в нем потенциал, проявлять терпимость и творчество в своей профессии, сопереживать и оказывать незаменимую поддержку – является основой плодотворной работы с детьми в условиях данного учреждения. Профессионализм социального педагога характеризует его компетентность – единство теоретической и практической готовности к осуществлению социально-педагогической деятельности [1].

Отталкиваясь от уникальности социокультурной среды детского дома семейного типа, педагог принимает на себя роль родителя, к которому ребенок испытывает теплые доверительные отношения. Структура жизнедеятельности, а именно малые группы воспитанников проживают в отдельных жилых ячейках по набору помещений похожих на квартиры, содействует более дружеским отношениям в коллекти-



ве, взаимовыручке и взаимопомощи. В случае поступления в детский дом братьев и сестер разных возрастных категорий, их не разлучают, а наоборот содействуют поддержанию родственных отношений, что позволяет им развивать нравственные ориентиры, направленные на семейные ценности. В малых группах воспитателю легче обратить внимание на случайные конфликты и предпринять все возможные меры для их разрешения. Так же, малочисленные группы хороши для более глубокого изучения личности ребенка, выявления его потребностей, талантов, особенностей развития и т.д. Характерной особенностью является то, что ребенку дается «свобода» познавать мир вне учреждения, в котором он проживает. Дети таких детских домов посещают среднеобразовательную школу, разнообразные кружки, имеют возможность встреч с друзьями вне учреждения, в котором проживают, что влияет на успешную социализацию ребенка. Участие в различных мероприятиях, победы в конкурсах и другие достижения напрямую влияют на положительную самооценку воспитанника, его желание реализовать свои возможности в будущем. Задачей педагога на данном этапе состоит в том, чтобы поддержать и направить воспитанника в нужное русло, создать условия к саморазвитию. Необходимо отметить значение лично-отношенческого ориентированного подхода в воспитании ребенка, осознание педагогом его индивидуальности в рамках гуманистических методов применяемых на практике, с целью раскрыть индивидуальные интересы и потребности воспитанников. Учет возрастных, психолого-физиологических характеристик ребенка играет важную роль в работе педагога, знание возрастной периодизации помогает социальному педагогу выявить проблемы развития и нормы поведения детей, поступающих в детские дома.

Задачей хорошо квалифицированного, грамотного социального педагога является найти общий язык с каждым воспитанником, чтобы обеспечить нормальное социальное развитие ребенка, способствовать дальнейшему самоутверждению личности в обществе. Результат работы социального педагога должен быть направлен не просто на преодоление трудностей социальной адаптации, но и на передачу важного социокультурного опыта, раскрывающего нравственные стороны личности воспитанника, его желание развиваться и самосовершенствоваться.

Литература:

1. Басов Н. Ф., Басова В. М., Кравченко А. Н. - Социальный педагог – М. 2006 г. С 36
2. Мудрик А. В. Социальная педагогика. Учеб. для студ. пед. вузов / Под ред. В.А. Сластенина. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2000
3. Прихожан А.М. Психология сиротства / А.М.Прихожан, Н.Н.Толстых. - 2-е изд. _СПб.: Питер, 2005. - 400 с.
4. Щуркова Н. Е. Педагогическая технология. - М.: Педагогическое общество России, 2002



**Наночастицы металлов в современном мире,
их получение и влияние на окружающую среду**

*Шарыгина Мария Валерьевна,
Оренбургский государственный университет,
г. Оренбург*

Секция «Нанотехнологии»

По номенклатуре Международного союза теоретической и прикладной химии (IUPAC) наночастицы – это объекты, размеры которых по крайней мере по одному измерению не превышают 100 нм. Согласно рекомендации VII Международной конференции по нанотехнологиям (Висбаден, 2004), выделяют следующие типы наноматериалов: нанопористые структуры, наночастицы, нанотрубки и нановолокна, наноструктурированные поверхности и пленки, нанокристаллы и нанокластеры. Таким образом, под определение «наночастицы» попадают практически любые супрамолекулярные комплексы [2].

Наночастицы – не изобретение человека, найти их можно и в природе, хотя и в других формах, отличных от тех, которые используются в промышленности.

Есть два принципиально различных метода получения наночастиц. Например, можно расщеплять достаточно большой кусок материи до тех пор, пока размер фрагментов не будет составлять один нанометр. В промышленности есть широко распространенный метод уменьшения размера минеральных компонентов посредством шаровых мельниц. В целях достижения наномасштабов порошки типичных наночастиц размером в 50 кмк вместе с шарами из закаленной стали или карбида вольфрама помещаются в закрытый сосуд, который затем приводится в быстрое движение. Этим методом можно достичь размера от 3 до 25 нм. Такие методы относятся к категории «top-down», т.е. сверху вниз, от больших к мелким структурам.

Другой метод представляет собой формирование наномасштабных частиц из мельчайших известных элементов, т.е. атомов и молекул. Он называется «bottom-up», т.е. снизу вверх. Для создания таких частиц наша природа предпочитает именно этот метод.

Примером данного метода может служить получение наночастиц определенной материи, для которого необходимо наличие соответствующих исходных субстанций. Для получения частиц, содержащих железо, нужно измельчить хлорид железа $FeCl_3$ с натрием в шаровой мельнице, в защитной газовой среде. Два вещества вступают в реакцию и образуют наномасштабные частицы из железа и хлористого натрия - поваренной соли. Последнее можно легко вымыть водой, после чего остаются только наночастицы железа.

Особенно зрелищный вид метода «top-down» – электровзрыв. При этом через



тонкую металлическую проволоку протекает очень короткий, но очень сильный импульс тока.

К существующим методам получения наночастиц постоянно добавляются новые. Что касается вопроса о токсичности намеренно или случайно полученных наночастиц, имеется ряд причин для беспокойства относительно нежелательности их образования. В ходе исследования «Industrial application of nanomaterials – chances and risks» (Промышленное использование наноматериалов - шансы и риски), проводимого Европейским Союзом, часто звучит: «Доля случайно полученных наночастиц, как например, при процессах сгорания в транспортных средствах или при преобразовании энергии, механических процессах изнашивания или при обычных промышленных процессах, в объеме техногенных эмиссий наночастиц больше, чем доля наночастиц, полученных промышленным путем».

Порой нанотехнологам помогают непредвиденные помощники, как например, бактерия *Bacillus sphaericus* JG-A12. Эта бактерия была обнаружена группой биологов Научно-исследовательского центра в г. Дрезден-Россендорф на отработанном урановом руднике Йоханнесгеоргенштадт (Johanngeorgenstadt) в Саксонии. Для защиты от тяжелого металла урана бактерия образовывала очень прочную белковую оболочку. В основном оболочка покрыта очень равномерным узором наноскопических пор. Когда ученые НИИ привели оболочку бактерии в контакт с соевым раствором благородного металла палладия, они могли наблюдать в инфракрасном спектре плотное соединение солевых комплексов с их основой. При химической конверсии соли палладия в чистый металл в порах начинали расти крохотные нанокластеры, мелкие равномерные группы в 50-80 атомов. Эти нанокластеры проявляют намного большую каталитическую активность, чем палладий, распределенный обычным образом [1].

Концентрация наночастиц в атмосфере различна, и даже в одном и том же месте она может сильно меняться во времени. Источники поступления наночастиц в окружающую среду представлены в таблице 1. Формирование наночастиц совпадает с высокой солнечной активностью. Наночастицы элементарной серы, барита, ангидрита переносятся на огромные расстояния, не растворяясь в морской воде. Сохранность металлов (алюминия, хрома, цинка, титана и др.) в морской воде так же велика.

Частицы железа, находящиеся в морской воде, тоже собираются в наночастицы, в виде магнитотактических бактерий. Они образуют цепи из наномасштабных кристаллов магнетита. Магнитные цепи действуют как компасные стрелки, направляющие бактерии по наклонному геомагнитному полю в различные слои воды. При попадании в эти слои бактерии сохраняют свои основные свойства. Бактерии опускаются на морское дно в таком количестве, что они могут считаться ответственными за формирование месторождений железной руды. Как только бактерии опускаются на дно, они ориентируются параллельно к имеющемуся геомагнитному полю и, тем самым, навсегда фиксируют его направление. Так наночастицы стали свидетелями так называемого спрединга морского дна (Seafloor spreading),



подвижки земной коры на дне океанов [3].

Таблица 1 Источники поступления наночастиц в окружающую среду

Природные	Антропогенные	
	ненамеренные	намеренные
Кластеризация в газах и образование аэрозолей	Сжигание топлива в двигателях, на электростанциях и т.д.	Сконструированные нанобъекты
Лесные пожары	Сжигание мусора	Фуллерены
Вулканические выбросы	Сварка, пайка	Нанотрубки
Пыль, поднятая с поверхности, взмучивание вод	Добыча полезных ископаемых (карьеры, шахты)	Неорганические нанокристаллы, квантовые точки
Вирусы	Бытовые отходы	Лекарства «точного» действия
Продукты жизнедеятельности (пленки, коллоиды и т.д.)	Промышленное производство, строительство	Нанопленки, мицеллы, коллоиды
Биобъекты (пыльца растений, споры, бактерии и т.д.)	Приготовление пищи и другие бытовые нужды	Применение наноматериалов в быту

В последнее время активно используются нанопорошки металлов как микроудобрения и биостимуляторы. Однако большая удельная поверхность наноматериалов и ее особые свойства могут усилить механизмы, связанные с токсичным действием наноматериалов на живые организмы и окружающую среду [7].

В ближайшей перспективе следует ожидать резкого увеличения объемов производства во всем мире, и, в частности, в России, ряда приоритетных наноматериалов, в частности таких, как наночастицы оксидов, нитридов и карбидов кремния, титана, цинка, железа, церия, алюминия, вольфрама, металлические наночастицы железа, меди, кобальта, никеля, алюминия, серебра, золота, металлов платиновой группы, кремния, селена, квантовые точки, углеродные нанотрубки, фуллерены, наночастицы биополимеров и рекомбинантных вирусов. Это с неизбежностью приведет к поступлению значительных количеств наноматериалов в окружающую среду, их накоплению в компонентах биоты и абиотических средах с последующей возможной передачей человеку [5].



Токсические свойства наночастиц металлов сильно зависят от их размеров и структурной организации. В тоже время одним из основных механизмов токсического действия является окислительный стресс, который обуславливается активными формами кислорода, генерируемыми наночастицами [6].

Уникальные свойства наноматериалов и их биологическая активность могут быть использованы для создания нового класса антибактериальных и ранозаживляющих средств. Однако предстоит ещё достаточно большая работа для выяснения фундаментальных закономерностей взаимодействия наночастиц металлов с биологическими объектами. Наночастицы металлов проявляют ярко выраженную биологическую активность, в том числе бактериостатическое и бактерицидное действия. Имеются отдельные примеры изучения бактерицидного эффекта наночастиц железа и меди на стандартные штаммы *E. coli*, *St. aureus* [4].

Литература:

1. Mathias Schulenburg Nanoparticles – small particles with a huge potential//BMBF. – 2008. – P.8-17
2. Maynard A.D. Nanotechnology: A research strategy for addressing risk. Project on Nanotechnologies supported by the Pewcharitable trusts // Nature. 2006. V.444. P.267-269.
3. Анциферова И.В. Источники поступления наночастиц в окружающую среду// Пермский национальный исследовательский политехнический университет. – 2012. – С. 54-66
4. Глуценко Н.Н., Богословская О. А, Ольховская И.П. Физико-химические закономерности биологического действия высокодисперсных порошков металлов // Химическая физика. 2002. Т. 21 (4). С. 79–85.
5. Методические указания 1.2.2635_10//Медико-биологическая оценка безопасности наноматериалов. – М.:Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. – 2010. – С.123.
6. Р.А. Исламов, Е.А. Северова, Н.М. Поминова, Ю.Д. Денисов Токсичность наноматериалов// РКП «НИИ кардиологии и внутренних болезней» МЗ РК, Алматы, Казахстан
7. Чурилов Г.И. Влияние нанопорошков железа, меди, кобальта в системе почва-растение//Вестник ОГУ. – 2009. - №12. – С. 148-151



**Устройство аккумулирования энергии молнии
для автономных систем электроснабжения**

*Шпиганович Александр Николаевич,
Медведев Сергей Евгеньевич,
Липецкий государственный технический
университет (ЛГТУ), г. Липецк*

Секция «Электротехника»

Трудно представить себе более универсальное, с точки зрения установки, устройство альтернативной энергетики, чем основанное на использовании энергии статического атмосферного электричества. Разряды молнии происходят повсюду и несут в себе колоссальной мощности электрическую энергию. В современном мире существует множество различных устройств активной молниезащиты. Однако, множество из таких устройств лишены систем преобразования и аккумулирования энергии, получаемой при инициировании удара молнии. Основной причиной отсутствия таких систем является трудность их исполнения.

Разряд молнии продолжается до 100 мкс [1]. За это время происходит высвобождение огромного количества энергии, которое практически невозможно запасти непосредственно применяя конденсаторы или системы, подобные им. Выход из сложившейся ситуации может заключаться в применении системы, состоящей из колебательного контура, выпрямителя, импульсного конденсатора, конвертора тока, батареи ионисторов, а также использования индуктивной связи с колебательным контуром (Рис. 1).

Молниеприемник 1 имеет электрическое соединение с одним концом первичной обмотки L_1 трансформатора не имеющего сердечника, второй конец которой заземлен. Импульс тока, возникающий при ударе молнии в молниеприемник 1, идет в землю, проходя через обмотку трансформатора L_1 , вызывая наведения импульса магнитного потока. Данный импульс пронизывает вторичную обмотку трансформатора L_2 , имеющую с первичной обмоткой L_1 магнитную связь, и наводит в ней электродвижущую силу (ЭДС). При этом вторичная обмотка трансформатора L_2 входит в состав замкнутого последовательного колебательного контура, в который, также, входят емкостной элемент C и первичная обмотка L_3 отбирающего энергию трансформатора. Контур настроен на резонансную частоту путем подбора значений емкости C и суммарного значения индуктивности L_2 и L_3 .

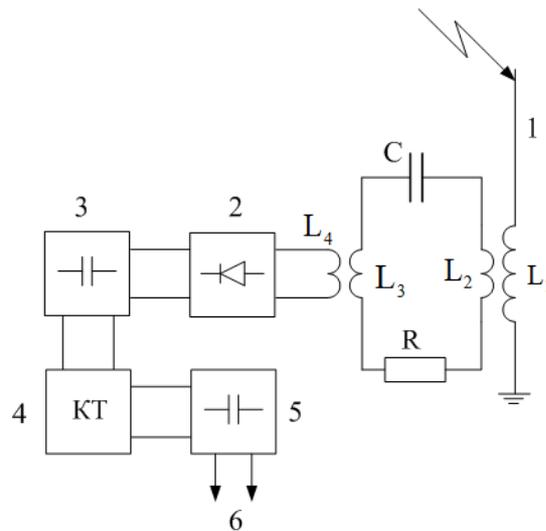


Рис. 1. Система аккумулирования импульсной энергии

Рассмотрим цепь, состоящую из последовательно соединенных катушки индуктивности и конденсатора [2]. При воздействии на такую цепь переменного (в простейшем случае гармонического) напряжения, через катушку и конденсатор будет протекать переменный ток, величина (амплитуда) которого может быть вычислена согласно закону Ома:

$$I = \frac{U}{|x_{\Sigma}|}, \quad (1)$$

где $|x_{\Sigma}|$ – модуль суммы реактивных сопротивлений последовательно включенных катушки и конденсатора.

На рис. 2 приведены зависимости реактивных сопротивлений катушки x_L и конденсатора x_C от круговой частоты ω , а также график зависимости от частоты ω их алгебраической суммы x_{Σ} . Последний график, по сути, показывает зависимость от частоты общего реактивного сопротивления цепи, состоящей из последовательно соединенных конденсатора и катушки индуктивности.

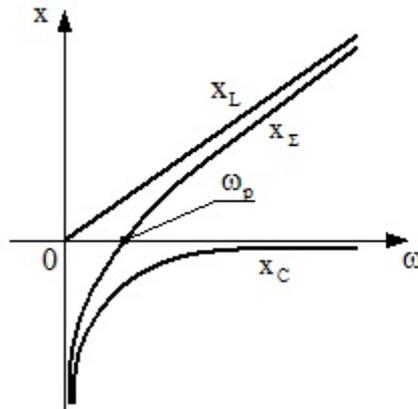


Рис. 2. Зависимости реактивных сопротивлений

Из этого графика видно, что на некоторой частоте $\omega = \omega_p$, на которой реактивные сопротивления катушки и конденсатора равны по модулю, общее сопротивление цепи обращается в ноль. На этой частоте в цепи наблюдается максимум тока, который ограничен только омическими потерями в катушке индуктивности (т.е. сопротивлением провода обмотки катушки). Такую частоту, при которой наблюдается рассмотренное явление, называемое в физике резонансом, называют резонансной частотой или собственной частотой колебаний цепи, а саму цепь принято называть последовательным колебательным контуром. Также из рис. 2 видно, что на частотах ниже частоты резонанса реактивное сопротивление последовательного колебательного контура носит емкостной характер, а на более высоких частотах – индуктивный. Что касается самой резонансной частоты, то она может быть вычислена при помощи известной формулы Томсона:

$$\omega_p = \frac{1}{\sqrt{LC}} \quad (2)$$

Настройка на резонансную частоту необходима для уменьшения потери мощности из-за наличия дополнительно реактивной составляющей тока в последовательном колебательном контуре.

Модуль полного сопротивления (импеданса) цепи последовательного колебательного контура определяется следующим образом:

$$\bar{Z} = \sqrt{r^2 + |x_\Sigma|^2} \quad (3)$$

$$|x_\Sigma| = \omega L - \frac{1}{\omega C} = 2\pi fL - \frac{1}{2\pi fC} \quad (4)$$



Очевидно, что на резонансной частоте, когда величины реактивных сопротивлений катушки x_L и конденсатора x_C равны по модулю, величина $|x_\Sigma|$ обращается в ноль – следовательно, сопротивление цепи чисто активное. Ток в цепи при этом определяется отношением амплитуды напряжения полученного на зажимах конденсатора напряжения к сопротивлению омических потерь. При этом на катушке и на конденсаторе, в которых запасена реактивная электрическая энергия, падает одинаковое напряжение:

$$U_L = U_C = I|x_L| = I|x_C| \quad (5)$$

С учетом приведенной записи для импеданса цепи можно привести часто встречающееся определение резонансной частоты: резонансной частотой контура называют такую частоту, на которой сопротивление контура имеет чисто активный (резистивный) характер. В связи с этим, одной из основных задач, при построении предлагаемого способа аккумуляирования мощности, характеризующейся импульсным характером, является создание колебательного контура с как можно более высокой добротностью, для сведения потерь мощности в контуре к минимуму:

$$Q = \frac{1}{R} \sqrt{\frac{L}{C}} \quad (6)$$

где R – активное сопротивление контура.

Однако, так как при реализации данного способа в рамках устройства, естественно, будут использоваться реальные элементы, то добиться абсолютной добротности контура – задача неразрешимая. Наличие резистивной составляющей присуща всем существующим материалам, из которых можно изготовить обмотку, выступающая в роли катушки индуктивности замкнутого колебательного контура. Наличие активного сопротивления оказывает влияние на колебательный процесс, приводя его к постепенному затуханию. Процесс затухания возникших в контуре гармонических колебаний проиллюстрировано на Рис. 3.

Кривая W_C является графическим представлением гармонического закона изменения энергии конденсатора. Кривая W_L – графическое представление гармонического закона изменения энергии катушки индуктивности. Общая энергия, которая может быть получена из такого контура, графически представляет собой кривую $We^{-\delta t}$. Зеркальная ей относительно оси t кривая $-We^{-\delta t}$ также представляет собой энергию контура, полученная путем сложения отрицательных полупериодов колебаний энергии конденсатора и катушки индуктивности.

Как видно из представленного рисунка, энергия контура постоянно уменьшается. Скорость процесса затухания характеризует коэффициент δ , стоящий в степе-

ни числа e в выражении $We^{-\delta t}$. Данный коэффициент называется коэффициентом затухания и определяется из выражения:

$$\delta = \frac{R}{2L} \quad (7)$$

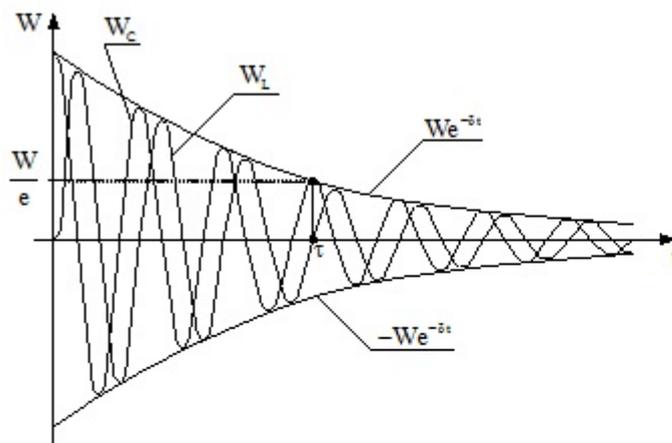


Рис. 3. Колебательный процесс в контуре

Как видно из приведенного выражения, скорость затухания колебательного процесса зависит только от активного сопротивления контура. Мгновенное количество энергии, которое возможно получить с указанного контура, можно вычислить используя следующее выражение:

$$W(t) = W_0 e^{-\delta t} \cos(\omega t + \varphi_0) \quad (9)$$

В результате наведения во вторичной обмотке трансформатора L_2 ЭДС в последовательном колебательном контуре возникают гармонические колебания.

Для работы последовательного замкнутого колебательного контура в резонансном режиме, необходимо выполнение соотношения значений номиналов входящих в него элементов, которое определяется из известного выражения:

$$C = \frac{1}{(2\pi f)^2 L} \quad (10)$$

где f – частота колебаний, возникающих в контуре.

Снимание мощности с колебательного контура осуществляется при помощи



магнитной связи обмоток L_3 и L_4 отбирающего энергию трансформатора. Концы обмотки L_4 подключаются к выпрямителю 2, необходимого для создания однополюсности тока. Далее к выпрямителю 2 подключается батарея импульсных конденсаторов 3, имеющих малое время заряда. Параллельно зажимам импульсных конденсаторов подключается конвертер тока 4, предотвращающий быструю разрядку заряженной батареи импульсных конденсаторов 3 на батарею ионисторов 5 (составленную из ионисторов, например, Panasonic F- или NF-серии). При этом повышается эффективность процесса зарядки батареи ионисторов 5, путем увеличения времени ее зарядки и ограничения тока заряда, снижая его до оптимального. Зажимы 6 подключаются к приемнику электрической энергии непосредственно, или через преобразователь.

Представленный способ аккумуляции импульсного напряжения может быть применен в системах активной молниезащиты. Стоит обратить внимание на то, что трансформатор, один конец первичной обмотки которого подключается к молниеприемнику, а второй конец обмотки заземляется, является безинерционным, т.е. в его конструкции нет сердечника, и линии магнитной индукции в нем замыкаются через воздух или другой диэлектрик.

Литература:

1. Э.М. Базелян, Ю.П. Райзер. Искровой разряд. М.: изд-во МФТИ, 1997 г. 320 с.
2. Г.В. Зевеке, П.А. Ионкин, и др., Основы теории цепей. Учебник для ВУЗов. Изд. 4-ое, переработанное. М.: Энергия, 1975 г., 752 с.



ИНТЕГРАЦИЯ МИРОВЫХ НАУЧНЫХ ПРОЦЕССОВ КАК ОСНОВА ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОГРЕССА

Сборник научных трудов
«Интеграция мировых научных процессов как основа
общественного прогресса»

В выпуске представлены материалы лучших докладов
Общества Науки и Творчества (г. Казань)
за 2013 год, подготовленные
к празднованию Дня российской науки

Казань

Февраль
2014 год

Компьютерная верстка А. В. Варламова

Издано при поддержке
«Общества Науки и Творчества» г. Казань

