



**АГЕНТСТВО
МЕЖДУНАРОДНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

ISSN 2412-9720

**НОВАЯ НАУКА:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД**

**Международное научное периодическое издание
по итогам
Международной научно-практической конференции
04 сентября 2016 г.**

Издается с 2015 г.

**СТЕРЛИТАМАК, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
2016**

УДК 00(082)
ББК 65.26
Н 72

Редакционная коллегия:

Юсупов Р. Г., доктор исторических наук;
Ванесян А. С., доктор медицинских наук;
Калужина С. А., доктор химических наук;
Шляхов С. М., доктор физико-математических наук;
Козырева О. А., кандидат педагогических наук;
Закиров М. З., кандидат технических наук;
Мухамадеева З. Ф., кандидат социологических наук;
Пилипчук И. Н. (отв. редактор).

Н 72

НОВАЯ НАУКА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД:
Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции (04 сентября 2016 г, г. Ижевск). -
Стерлитамак: АМИ, 2016. – 249 с.

Международное научное периодическое издание «НОВАЯ НАУКА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД» составлено по итогам Международной научно-практической конференции, состоявшейся 04 сентября 2016 г. в г. Ижевск.

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

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

Издание постоянно размещено в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрировано в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 297-05/2015 от 12 мая 2015 г.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

СОСТОЯНИЕ ДОМИНИРУЮЩИХ ДРЕВЕСНЫХ ВИДОВ УЛИЧНЫХ НАСАЖДЕНИЙ г.САРАТОВА

На территории г.Саратова в последнее время активно проводятся работы по озеленению территорий, созданию новых зеленых зон отдыха и приведению в порядок уже имеющихся насаждений [1,4]. Однако, как показали исследования последних лет [3,5,6,8], проблема нехватки зеленых насаждений в масштабах городской территории в целом до сих пор является достаточно острой. В связи с этим, изучение современного состояния структурообразующих пород является важной и актуальной задачей.

С целью определения жизненного состояния древесных видов нами были изучены две зеленые зоны – бульвары на ул. Астраханская и ул. Проспект им. 50 - летия Октября. Общая протяженность маршрута составила 11 км. Были исследованы эдификаторные группировки по специализированной методике [2,7] и определено относительное жизненное состояние древостоев. При оценке жизненного состояния деревьев в качестве основных параметров выбраны интегральные показатели: густота кроны, наличие мертвых сучьев на стволе и степень повреждения листьев (площадь некрозов, хлорозов, пятнистостей и объеданий). В каждой группировке изучено не менее 100 деревьев. Относительное жизненное состояние насаждений в целом определяли по следующей шкале: здоровое насаждение, ослабленное, сильно ослабленное и полностью разрушенное.

В целом, для древостоев изученных территорий состояние оценивается как удовлетворительное и составляет 78 и 85 % , соответственно. Из 590 исследованных деревьев, 21 % не имели никаких признаков повреждений. Детальное изучение жизненного состояния пяти наиболее распространенных на изученной территории пород показало, что две породные группировки являются здоровыми и три ослабленными (табл.).

Таблица – Жизненное состояние доминирующих древесных видов

Порода	Диагностические признаки			Категория группировки
	густота кроны, %	наличие мертвых ветвей, %	степень повреждения листьев, %	
Тополь пирамидальный	65	20	15	ослабленная
Вяз мелколистный	60	45	1	ослабленная
Каштан конский	87	2	8	здоровая
Ясень зеленый	80	5	2	здоровая
Тополь бальзамический	73	23	10	ослабленная

У вяза мелколистного отмечен самый высокий процент мертвых ветвей, которые чаще всего локализованы по всей кроне. Достаточно высок процент мёртвых ветвей у тополей, но здесь в основном отмершие ветви локализованы в нижних частях кроны. У некоторых экземпляров, помимо отмирания нижних ветвей, наблюдается однобокость кроны с высоким процентом усохших ветвей на одной стороне дерева. У вяза мелколистного наблюдается наименьший процент повреждённых листьев некрозами различной этиологии.

Ясень зелёный и каштан конский относятся к здоровым группировкам и отличаются хорошим жизненным состоянием. Для большинства экземпляров характерна равномерно развитая крона без признаков повреждения или усыхания или с незначительным проявлением этих процессов.

Список использованной литературы:

1. Азарова О. В., Терешкин А. В., Уполовников Д. А. Оценка эстетического состояния лесных насаждений в системе озеленения г. Саратова // Аграрный научный журнал. 2007. № 1. С. 5 - 6.
2. Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев // Лесоведение. 1989. № 4. С. 51 - 57.
3. Баранов В.А. Экологическое состояние и рекреационно - эстетическая оценка лесных и зеленых насаждений Саратова // Лесное хозяйство Поволжья. Вып. 1. Саратов, 1995. С. 181 – 188.
4. Давиденко Т.Н., Маркова К.Ф. Особенности состава и жизненного состояния зеленых насаждений города Саратова // Символ науки, 2015. № 9 - 2. С.12 - 14.
5. Давиденко Т.Н. Жизненное состояние некоторых вариантов зеленых насаждений г. Саратова // Новая наука: От идеи к результату. 2016. С. 4 - 6.
6. Давиденко Т.Н. Жизненное состояние эдификаторных группировок древесной растительности парка «Территория детства» г.Саратова // Новая наука: Проблемы и перспективы. 2016. С.3 - 4.
7. Кулакова С.А. Оценка состояния зеленых насаждений города // Географический вестник, 2012. Вып. 23, № 4. С. 34 - 32.
8. Piskunov V.V., Davidenko T.N. Tendencies of structure profile forest communities change in recreational zone // Актуальные проблемы лесного комплекса. 2007. № 17. С. 214 - 216.

© Давиденко Т.Н., 2016

Петряков В.В.

Кандидат биологических наук, доцент

Факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины

ФГБОУ ВО Самарская государственная сельскохозяйственная академия

п.г.т. Усть - Кинельский, Самарская область, Российская Федерация

ВЕТЕРИНАРНО - САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСА КУР ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МИКРОВОДОРОСЛИ СПИРУЛИНЫ

Промышленное птицеводство России – наиболее динамичная и наукоёмкая отрасль, которая вносит весомый вклад в обеспечение продовольственной безопасности страны, как основной производитель высококачественного животного белка, доля которого в суточном рационе россиян достигает 40 % за счёт потребления диетических яиц и мяса птицы.

Создание благоприятных условий содержания птицы и обеспечение её полноценными безопасными кормами, соблюдение технологии выращивания и ветеринарно - санитарных требований, качественное проведение лечебно - профилактических мероприятий и т.д., позволяют не только получать высокие показатели продуктивности в соответствии с генетическим потенциалом используемого кросса птицы, но и обеспечивают ветеринарное благополучие хозяйства [1, 2].

Многочисленными опытами доказано, что сбалансирование кормовых рационов по недостающим веществам за счет использования соответствующих добавок позволяет существенно повысить эффективность использования питательных веществ кормов и качество получаемой продукции. В этой связи, в качестве такой добавки использовалась сине - зелёная микроводоросль спирулина платенсис (лат. *Spirulina platensis*).

Целью работы явилось проведение ветеринарно - санитарной оценки качества мяса кур при включении в рационы кормления микроводоросли спирулины.

Материал и методы исследований. Для проведения эксперимента было сформировано 4 группы по 10 цыплят - бройлеров кросса «Hubbard - F15». Первая группа – *контрольная*, получавшая только основной рацион кормления и две *опытные группы*, получавшая микроводоросль спирулину в форме суспензии в дозе 11,5 и 13 мл одно животное в сутки соответственно. Продолжительность опыта составила 120 дней.

Результаты исследований. Важным показателем при введении в основной рацион птиц биологически активных веществ является их влияние на качество мясной и яичной продуктивности. Результаты ветеринарно - санитарной экспертизы мяса подопытных кур представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели органолептических исследований мяса кур молодняка кур

Показатель	Проба	
	контрольная	опытная
Мышцы при разрезе	Влажные, на фильтровальной бумаге не оставляют пятна	
Запах	Специфический, характерный для свежего мяса молодняка кур	

Консистенция	Сравнительно не плотная, на разрезе упругая, при надавливании пальцем образуется ямка, которая быстро выравнивается
Поверхностный жир	Желтовато - беловатого цвета, мягкой консистенции, при надавливании пальцами не крошится
Сухожилия и суставы	Сухожилия плотные, упругие, поверхность суставов гладкая, блестящая
Запах и прозрачность бульона	Ароматный, прозрачный с небольшими жировыми каплями

Результаты ветеринарно - санитарного осмотра тушек молодняка кур контрольной и опытных групп показал, что они были хорошо обескровлены, без остатков пуха и пера. Внешний вид и цвет поверхности тушек имел корочку подсыхания, мышцы на разрезе влажные, не имевшие пятен на фильтровальной бумаге. На разрезе мясо проб исследуемых групп птицы плотной консистенции, упругое, при надавливании пальцем ямка быстро выравнивалась. Проведённые исследования позволяют утверждать о пригодности всех проб мяса на пищевые цели.

Для детального изучения качества мяса кур были проведены их биохимические исследования, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты биохимических показателей мяса молодняка кур

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Продукты первичного распада	отсутствовали	отсутствовали	отсутствовали
Реакция на пероксидазу	положительно	положительно	положительно
pH мяса	5,75±0,12	8,80±0,14	5,83±0,15
Реакция с сернокислой медью	отрицательно	отрицательно	отрицательно
Амино - аммиачный азот, мг	0,79±0,05	0,86±0,06	0,84±0,06
Формольная реакция	отрицательно	отрицательно	отрицательно

Реакция на пероксидазу в пробах исследуемых групп была положительной, что свидетельствует об активности фермента мышечной ткани – пероксидазы и характеризует мясо как доброкачественное. Полученные отрицательные реакции с сернокислой медью, формольная реакция и pH мяса всех проб свидетельствуют об отсутствии в бульоне продуктов первичного распада белков и подтверждают его высокую пищевую полноценность.

Список использованной литературы

1. Петряков, В.В. Качество мяса цыплят - бройлеров при включении в рационы микроводоросли спирулины / Новая наука: Проблемы и перспективы. Изд - во «Агентство международных исследований», 2015. №5 - 2. С. 11 - 13.

2. Петряков, В.В. Состояние иммунной системы цыплят - бройлеров под влиянием биологически активного комплекса *Spirulina platensis* / Новая наука: Проблемы и перспективы. 2015. №4 (4). С.10 - 13.

© Петряков В.В., 2016

Богданов Д.В.

канд. мед. наук, доцент

ЮУГМУ

г. Челябинск, Российская Федерация

ВЕГЕТАТИВНЫЙ ДИСБАЛАНС ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ НЕОБСТРУКТИВНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Вариабельность сердечного ритма (ВСР) при гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП) в целом и при ее необструктивной форме (ГНКМП) мало исследована. Существующие данные представляют противоречивую картину [2,4]. Не исключено преобладание при указанной патологии мощности парасимпатического спектра, однако и роль повышенных симпатических влияний также может иметь место [4]. Возможно, как и при любых заболеваниях сердца, сопровождающихся хронической сердечной недостаточностью (ХСН) при ГКМП преобладает снижение общей ВСР по различным спектрам, а нарушение баланса между симпатическими и парасимпатическими влияниями может быть связано с отдельными проявлениями заболевания [4]. Между тем, тяжелая ХСН нехарактерна даже для ГНКМП (за исключением ее финальной стадии) и данные ВСР при изучаемой патологии могут отличаться от таковых при прочих заболеваниях миокарда.

Цель исследования. Оценка изменений показателей ВСР при ГНКМП в связи с клиническими и инструментальными проявлениями заболевания.

Материал и методы исследования. Обследованы 53 больных ГНКМП (мужчин – 30, женщин – 23; средний возраст – $42,4 \pm 1,74$ года) с проведением оценки ВСР с помощью суточного мониторирования ЭКГ (СМ ЭКГ) [1,3]. Группу контроля составили 34 здоровых пациента, 14 женщин, 20 мужчин, средний возраст – $37,0 \pm 9,01$ года. Для группы больных ГНКМП учитывали результаты длительного наблюдения в течение в среднем $15,2 \pm 4,50$ года, с целью уточнения возможных связей изменений ВСР и течения заболевания.

Для оценки нарушения автономной регуляции учитывали снижение основных показателей ниже «точек разделения» или крайних значений. Из показателей временного анализа оценивали, в том числе: SDNN (мс) – стандартное отклонение от средней длительности всех синусовых интервалов, крайние значения – ниже 50 мс; SDNNi (мс) – индексе SDNN, среднее стандартных отклонений от средней длительности всех нормальных синусовых интервалов RR, крайние значения – ниже 20 - 30 мс; pNN50 (%) – доля соседних синусовых интервалов NN, различающихся более чем на 50 мс, крайние значения – ниже 10 % . Показатели спектрального анализа включали в себя общепринятые показатели общей мощности спектра, а также мощность спектра в области очень низких частот, низких частот, высоких частот и их соотношения.

Прочие инструментальные методы исследования включали в себя ЭКГ покоя, ЭхоЭКГ по стандартной схеме с расчетом дополнительных показателей, доплерэхокардиографию. Из показателей суточного мониторирования ЭКГ учитывали выявленные нарушения сердечного ритма и проводимости как за сутки, так и отдельно в дневное и ночное время.

Результаты и обсуждение. При сравнении показателей ВСР в группе контроля и при ГНКМП выявлены статистически значимые отличия по показателю мощности низкочастотного или симпатического спектра за сутки (в группе контроля – $659 \pm 65,5 \text{ мс}^2$, при ГНКМП – $540 \pm 65,8 \text{ мс}^2$, $p = 0,01$).

Проведен корреляционный анализ с целью оценки возможных взаимосвязей между изменениями ВСР и нарушениями сердечного ритма по данным СМ ЭКГ. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Корреляции между показателями СМ ЭКГ и ВСР

Показатели	Коэффициент корреляции ($p < 0,05$)
Частота НЖЭ в час днем и HF сутки	- 0,450
Частота НЖЭ за сутки и VLF сутки	- 0,453
Частота ЖЭС в час ночью и LFсутки	0,391

Выявлена прямая корреляция между частотой желудочковых экстрасистол и мощностью низкочастотного спектра. Для частоты наджелудочковых экстрасистол обнаружены обратные корреляции с мощностью высокочастотного (парасимпатического) спектра и мощностью очень низких (гуморальных) частот. Это может косвенно отражать роль симпатической стимуляции в развитии экстрасистолии при ГНКМП.

Следующим этапом исследования стала оценка количества больных ГНКМП со сниженной ВСР. У 62,2 % пациентов хотя бы по одному из основных параметров ВСР выявлено снижение ВСР ниже «точек разделения» риска смерти. В таблице 2 представлено распределение вариантов снижения ВСР при ГНКМП.

Таблица 2 – Пациенты с нижними границами параметров ВСР

Параметр	Число больных	%
SDNNi < 20 мс	1	1,89
rMSSD < 15 мс	6	11,3
pNN50 < 0,1 мс	32	60,4
SDNN < 50 мс	10	18,9
SDANN < 40 мс	0	0
Всего	33	62,2

Снижение показателя pNN50 оказалось наиболее частым – у 60,4 % больных. В меньшей степени снижение ВСР происходило за счет высокочастотного (парасимпатического) компонента, то есть за счет показателей функции разброса (SDNNi, SDNN).

При оценке клинических показателей в указанных группах обнаружено, что при наличии снижения параметров ВСР достоверно чаще отмечен синдром стенокардии (у 11 больных против 4 с сохранной ВСР, $p < 0,05$), кардиалгии (соответственно, 20 и 9 случаев, $p < 0,05$), жалобы на перебои в работе сердца и сердцебиения (19 и 5 случаев, $p < 0,05$), синкопальные состояния (6 и 1 случай, $p < 0,05$). В исследованной группе при наблюдении в динамике трое пациентов умерли от сердечно - сосудистых причин (внезапная смерть, инсульт, декомпенсация хронической сердечной недостаточности). Все умершие относились к группе со снижением ВСР ниже «точек разделения». Выявлена прямая корреляция между смертью пациентов от сердечно - сосудистых причин и снижением SDNNi ниже «точек разделения» – с коэффициентом корреляции 0,566 при $p < 0,05$.

Таким образом, для ГНКМП было характерно снижение преимущественно показателей ВСР, отражающих симпатическую активность. При этом парасимпатические влияния

снижались в меньшей степени. Возможно, данные изменения являются особенностью ГКМП в целом и ГНКМП в частности. Нельзя исключить, что это связано с особенностями морфологии миокарда при ГКМП (например, уменьшение плотности соответствующих рецепторов миокарда на фоне дезорганизации мышечных волокон). Однако, повышение симпатической активности сочеталось с возникновением нарушений сердечного ритма.

Заключение.

1. ГНКМП отличалась снижением преимущественно симпатического компонента спектра ВСР;
2. Развитие нарушений сердечного ритма при ГНКМП могло быть связано с повышением симпатической активности.
3. При ГНКМП в 60 % случаев имело место снижение ВСР ниже «точек разделения», сочетавшееся с большей выраженностью клинической картины и худшим прогнозом.

Список использованной литературы:

1. Земцовский, Э.В. Исследование и оценка вегетативной регуляции сердца в процессе суточного мониторирования ЭКГ и АД: Монография / Э.В.Земцовский, С.В.Реева, В.М.Тихоненко. – СПб., 2013. – 96 с.
2. Кадусси Рауф Бен Торки Изменения вариабельности ритма сердца при сердечной недостаточности, сопровождающейся ремоделированием миокарда и желудочковыми аритмиями / Кадусси Рауф Бен Торки // Таврический Медико - Биологический Вестник. – 2011. Т.14, №4 ч.2 (56). – С. 84 - 88.
3. Российские клинические рекомендации. Сборник. 1 - е издание. – Москва: «Силища - Полиграф», 2014. – 332 с.
4. Салашенко А.О. Диагностическое значение вариабельности сердечного ритма у больных кардиомиопатиями: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.06 / А.О. Салашенко. ГОУ ДПО УГМАДО. – Челябинск., 2002. 22 с.

© Богданов Д.В., 2016

Воронина Л.П.,

профессор кафедры внутренних болезней педиатрического факультета,

Севостьянова И.В.,

ассистент кафедры внутренних болезней педиатрического факультета,

ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России,

Муртазаева Р.Р.,

врач здравпункта ФГБОУ ВПО АГТУ,

г. Астрахань, Российская Федерация

СОДЕРЖАНИЕ ФРАКТАЛКИНА В ПЛАЗМЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ

Хотя понятие коморбидности появилось относительно недавно, каждый год в различных областях медицины появляется все большее количество исследований, посвященных проблеме влияния коморбидности на клиническое течение основного соматического заболевания, эффективность медикаментозной терапии, ближайший и отдаленный прогноз у больных [7, 10]. Безусловно наибольший интерес представляет изучение коморбидности с сердечно -

сосудистыми заболеваниями, так как именно они являются ведущей причиной ухудшения состояния больных и являются наиболее частой причиной смерти у различных категорий больных [3, 6, 15, 16].

Одним из ведущих методов изучения коморбидности является поиск общих маркеров, и изучение механизмов их влияния на отягощение двух и более патологий [2, 4, 5, 12, 13]. С этой точки зрения, изучение хемокина - фракталкина из семейства цитокинов, у больных с сердечно - сосудистой патологией представляет несомненно большой интерес, в связи с появлением все новых исследований, посвященных участию фракталкина в патогенезе различных коморбидных состояний [1, 8, 9, 11, 14].

Цель исследования. Исследовать уровень плазменного фракталкина у пациентов с сочетанием артериальной гипертензии и стенокардии напряжения.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 45 пациентов с артериальной гипертензией (АГ), 45 больных стенокардией напряжения (СТ) и 45 пациентов с сочетанием СТ+АГ. Критериями включения в исследование были: стабильная стенокардия не выше III функционального класса, АГ 2 стадии не зависимо от степени АГ.

Средний возраст исследуемых – 60 [30; 67] лет. Длительность течения СТ – 6,2 [1; 13] года, АГ – 13,6 года [3; 21]. Типичные для стенокардии жалобы на боли в грудной клетке предъявляли 28 обследованных, у 12 пациентов боли носили атипичный характер, о наличии инспираторно - экспираторной одышки упомянули 45 пациентов (100 %), жалобы на сердцебиения были у 28 пациентов.

Определение уровней фракталкина в образцах плазмы осуществлялось с помощью иммуноферментного набора для количественного определения фракталкина (CX3CL1) в биологических жидкостях с применением тест - системы «RayBio® Human Fractalkine», фирмы «RayBiotech, Inc.», США. Ультразвуковое исследование сердца осуществляли на сканерах «ALOKA - 5500 Prosaund» (Япония) и «G - 60» фирмы «Siemens» (Германия). Статистическая обработка данных проводилась при помощи статистической программы STATISTICA 12.0, Stat Soft, Inc.

Результаты. В группе больных с сочетанием СТ+АГ медиана и интерпроцентильные размахи уровня фракталкина составили 62,3 [29,7; 465,0] пг / мл, что было статистически значимо выше ($p=0,019204$) по сравнению с группой соматически здоровых лиц – 31,8 [22,6; 465,2] пг / мл. В то же время, различия между группами больных АГ и СТ+АГ и группами больных СТ и СТ+АГ были статистически незначимы ($p=0,6647$ и $p=0,8131$ соответственно).

Несмотря на большой разброс значений фракталкина и отсутствие значимых различий его медиан в большинстве групп исследования, мы решили провести анализ частоты встречаемости пациентов с гиперфракталкинемией при артериальной гипертензии, стенокардии напряжения, сочетании стенокардии и артериальной гипертензии.

Все пациенты были разбиты на две группы в зависимости от уровня плазменного фракталкина. Первая группа – это пациенты с нормофракталкинемией (уровень плазменного фракталкина находился в диапазоне 5 и 95 интерпроцентильных размахов уровня фракталкина в группе соматически здоровых лиц) и вторая группа – пациенты с гиперфракталкинемией (уровень плазменного фракталкина превышал 95 процентиль уровня фракталкина в группе соматически здоровых лиц).

В группе больных АГ пациентов с нормофракталинемией (16 человек, 36 %) было статистически значимо ($p < 0,0217$) меньше, чем пациентов с гиперфракталинемией (29 человек, 64 %). В группе больных СТ пациентов с нормофракталинемией было 27 человек (60 %) и гиперфракталинемией – 18 человек (40 %). Статистически значимых различий не обнаружено ($p < 0,1017$). При сочетании СТ+АГ количество больных с нормофракталинемией составило 19 человек (42 %), а с гиперфракталинемией – 26 человек (58 %). Статистически значимых различий с группами пациентов с АГ, СТ по частоте встречаемости пациентов с нормофракталинемией и гиперфракталинемией не обнаружено.

Выводы. У пациентов в сочетании артериальной гипертензией со стенокардией напряжения имеет место гиперфракталинемия. В группе пациентов с сочетанием стенокардии и артериальной гипертензии количество лиц с нормальным и повышенным уровнем плазменного фракталкина было сопоставимо.

Список использованной литературы:

1. Ахминеева А.Х., Полунина О.С., Севостьянова И.В., Воронина Л.П. Роль фракталкина как маркера воспалительной активации при сочетанной респираторно - кардиальной патологии // Кубанский научный медицинский вестник. 2014. № 1 (143). С. 31 - 33.
2. Ахминеева А.Х., Полунина О.С. Дисфункция эндотелия при хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астме // Астраханский медицинский журнал. 2012. Т. 7. № 3. С. 43 - 46.
3. Ахминеева А.Х., Полунина О.С., Севостьянова И.В., Воронина Л.П., Полунина Е.А. Белковый оксидативный стресс при сочетанной респираторно - кардиальной коморбидности // Курский научно - практический вестник "Человек и его здоровье". 2015. № 4. С. 8 - 12.
4. Бойко О.В., Ахминеева А.Х., Гудинская Н.И., Бойко В.И., Козак Д.М., Бендюг В.А. Биохимические и иммунологические маркеры в диагностике патологических состояний // Фундаментальные исследования. 2013. № 9 - 3. С. 327 - 329.
5. Волкова М.В., Шелобанова Н.В., Шаповалова Т.Г. Цитокиновый профиль и молекулы адгезии у больных хронической обструктивной болезнью легких, сочетанной с бронхиальной астмой // Медицинская иммунология. 2010. Т. 12. № 6. С. 553 - 558.
6. Гринберг Н.Б., Воронина Л.П., Полунина О.С., Гринберг Б.А., Севостьянова И.В. Функциональное состояние сосудистого эндотелия и его влияние на ремоделирование миокарда у больных бронхиальной астмой // Астраханский медицинский журнал. 2012. Т. 7. № 2. С. 58 - 61.
7. Митрохина Д.С., Полунина Е.А., Полунина О.С., Масляева Г.Ю., Белякова И.С. Ремоделирование размеров левых отделов сердца при артериальной гипертензии, стенокардии напряжения и при их сочетании // Астраханский медицинский журнал. 2014. Т. 9. № 3. С. 31 - 38.
8. Павлова М.М., Полунина О.С., Воронина Л.П., Нуржанова И.В. Фракталкин - прогностический маркер длительности приступного периода бронхиальной астмы // Астраханский медицинский журнал. 2010. Т. 5. № 4. С. 111 - 112.
9. Полунина Е.А., Севостьянова И.В., Воронина Л.П., Полунина О.С., Митрохина Д.С. Взаимосвязь повышения уровня фракталкина и дисфункции сосудистого эндотелия при хронической сердечной недостаточности // Астраханский медицинский журнал. 2014. Т. 9. № 2. С. 69 - 74.
10. Полунина Е.А., Тарасочкина Д.С., Севостьянова И.В., Полунин И.Н., Перова Н.Ю., Залякова Л.В. Варианты гипертрофии левого желудочка при сочетании артериальной

гипертензии и стенокардии напряжения // Астраханский медицинский журнал. 2015. Т. 10. № 2. С. 79 - 85.

11. Полунина О.С., Кудряшева И.А., Яценко М.К., Шелепова Т.Н. Состояние иммуноцитотоксического статуса у пациентов разных возрастов с внебольничной пневмонией // Аллергология и иммунология. 2007. Т. 8. № 1. С. 154.

12. Полунина О.С., Михайлова И.А., Кудряшева И.А. Состояние системы гемостаза у больных хронической обструктивной болезнью легких у пожилых // Фундаментальные исследования. 2005. № 2. С. 32 - 33.

13. Севостьянова И.В., Полунина О.С., Воронина Л.П., Перова Н.Ю., Белякова И.С., Полунина Е.А. Влияние цитокинов с хемотаксическими свойствами на состояние сосудистого эндотелия при бронхиальной астме // Астраханский медицинский журнал. 2014. Т. 9. № 3. С. 56 - 62.

14. Тарасочкина Д.С., Полунина Е.А., Севостьянова И.В., Воронина Л.П., Кантемирова Б.И. Взаимосвязи уровня фракталкина и показателей эхокардиоскопии при артериальной гипертензии, стенокардии напряжения и их сочетании // Кубанский научный медицинский вестник. 2015. № 4 (153). С. 119 - 123.

15. Уклистая Т.А., Гусейнов Г.Т., Полунина О.С., Галимзянов Х.М. Влияние полиморфизма гена каталазы на развитие сердечно - сосудистой патологии при хронической обструктивной болезни легких // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2012. № 4. С. 53 - 58.

16. Якушева Э.В., Уклистая Т.А., Полунина О.С., Воронина Л.П., Нуржанова И.В. Состояние микрокровотока у больных хронической обструктивной болезнью легких в зависимости от возраста и тяжести заболевания // Астраханский медицинский журнал. 2011. Т. 6. № 1. С. 132 - 134.

© Воронина Л.П., Севостьянова И.В., Муртазаева Р.Р., 2016

Кривенцов М.А.,

канд. мед. наук, доцент МА им. С.И. Георгиевского,
КФУ им. В.И. Вернадского г. Симферополь, Российская Федерация

Куница В. Н.,

канд. мед. наук, доцент МА им. С.И. Георгиевского,
КФУ им. В.И. Вернадского г. Симферополь, Российская Федерация

Куница В. В.,

студентка 5 курса лечебного факультета
МА им. С.И. Георгиевского, КФУ им. В.И. Вернадского
г. Симферополь, Российская Федерация

ПОСТВАГОТОМНАЯ НЕФРОПАТИЯ

Влияние ваготомии на внутренние органы до настоящего времени трактуется неоднозначно [4,6,7]. Представляет интерес влияние внешних и внутренних факторов на почки [1], в том числе и широко применяющаяся при лечении осложнения язвенной болезни, стволовая ваготомия [3,5]. Для выяснения влияния ваготомии на структуры почек 30 беспородным собакам с соблюдением требований биоэтики проводилась стволовая двусторонняя наддиафрагмальная ваготомия. Животные выводились из опыта в сроки 3, 7,

14, 30 и 60 суток после операции. Кусочки ткани почек фиксировали нейтральным формалином с последующим окрашиванием по общепринятым методикам [2].

В ранние сроки после операции наблюдалось резкое расширение кровеносных сосудов, особенно приносящего звена, что вызывало переполнение кровью клубочков почечных телец и повышение проницаемости сосудистых стенок. Как следствие, происходило расширение почечных капсул, заполнение их белковым экссудатом и форменными элементами крови. В корковом веществе встречались округлой формы инфильтраты, состоящие из лимфоцитов, нейтрофилов и эозинофилов, располагающиеся преимущественно, вокруг кровеносных сосудов. Расстройство микроциркуляции вызывало некротические изменения канальцевого аппарата органа. Так, в клетках эпителия проксимальных канальцев наблюдались вакуолизация цитоплазмы, пикноз ядер, слущивание эпителия в просвет канальцев, который превращался в гомогенный белковый детрит и формировал цилиндры в массовом количестве. Часто выявлялись «остовы» канальцев, которые представляли собой базальные мембраны, лишённые эпителия. Некротический процесс захватывал также почечные тельца. Мы наблюдали слущивание эпителия капсул в их просвет, деформацию и сморщивание их, а также часто гибель телец нефронов.

Некротические изменения почечной паренхимы начинали ослабевать к 30 - м суткам после операции. К этому сроку отёк и гиперемия уже не столь резко выражены, реже встречаются инфильтраты в корковом веществе. Стихание некротического процесса сменяется нарастанием пролиферации в строме органа. Так, молодая соединительная ткань начинала разрастаться вокруг кровеносных сосудов и отсюда вращать в паренхиму органа по направлению к поврежденным почечным структурам. Увеличивалось количество фибробластов по ходу соединительнотканых междольковых и внутридольковых перегородок.

К 60 - м суткам резко возрастало количество amitotических делений в эпителии повреждённых канальцев и петель нефронов. На месте погибшего эпителия обнаруживалось большое количество мелких клеток относительно большим ядром и узким ободком цитоплазмы. Данные изменения мы оцениваем, как активацию регенерационных процессов паренхимы органов. Однако морфологическая структура почек полностью не восстанавливается – погибшие почечные тельца замещаются грубоволокнистой соединительной тканью, которая разрастается вокруг почечных телец и канальцев, что приводит к фиброзу органа, который наиболее ярко выражен в мозговом веществе.

Полученные нами экспериментальные данные позволяют сделать вывод, что стволовая ваготомия вызывает глубокие некротические изменения паренхимы почек, которые большей частью являются необратимыми и приводят к фиброзу органа, в особенности его мозгового вещества.

Список использованной литературы.

1. Волковец Д.В., Кривенцов М.А. Структурные изменения почек крыс различных возрастных групп при воздействии гравитационных перегрузок // Український морфологічний альманах. – 2011. – Т. 9, № 2. – С. 20 - 24.

2.Кривенцов М.А., Куца В.В. Динамика структурных преобразований лимфатических узлов крыс после однократного воздействия ионизирующего фотонного излучения // Morphologia. – 2014. – Т. 8, № 1. – С. 53 - 57.

3.Куница В.Н., Ицкова Е.А., Чернуха С.Н. Вегетативный статус больных язвенной болезнью при консервативном и оперативном лечении // Актуальные вопросы современной медицины: Мат. конф. форума «50 лет дополнительному профессиональному медицинскому образованию на Северном Кавказе». Часть II. – Ставрополь, 7 - 11 декабря 2015. – С. 121 - 122.

4.Куница В.Н., Яровая О.Я., Девятова Н.В. Эндоскопическое состояние толстой кишки после стволовой ваготомии // Новая наука: современное состояние и пути развития: по итогам Международной научно - практической конференции (30 июля 2016 г, г. Оренбург). / в 2 ч. Ч.2 –Sterlitamak: АМИ, 2016. – С. 48 - 50.

5.Куница В.Н. Морфологическое обоснование необходимости восстановления целостности стволов блуждающего нерва / В.Н. Куница, Н.П. Барсуков, В.С. Пикалюк, Н.А. Новосельская, О.Я. Яровая // Світ медицини та біології. – 2013. – №3(39). – С. 26 - 29.

6.Куница В.Н., Григорьянц А.В., Свербилова Т.Л. Взаимосвязь ИБС и болезни оперированного желудка // Новая наука: опыт, традиции, инновации: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (12 августа 2016 г, г. Омск). / в 2 ч. Ч.2 -Sterlitamak: АМИ, 2016. – С.12 - 13.

7.Куница В.Н. Вагусная денервация слепой кишки / В.Н. Куница, Н.А. Новосельская, М.А. Кривенцов, И.А. Верченко, В.В. Куница, Н.В. Девятова, Н.Э. Каракурсаков // Наука сегодня: опыт, традиции, инновации: материалы международной научно - практической конференции. – Вологда: ООО «Маркер», 2016. – С. 82 - 84.

© Кривенцов М.А., Куница В.Н., Куница В.В. 2016

Пахнов Д.В.,

ассистент

кафедры госпитальной хирургии

Астраханского ГМУ

г. Астрахань, Российская Федерация

Одишелашвили Л.Г.,

студент 6 курса

лечебного факультета

Астраханского ГМУ

г. Астрахань, Российская Федерация

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ ШВОВ ПРИ РАНАХ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ

Для создания надежного гемостаза при повреждении печени, селезенки, почек и поджелудочной железы, предложено много способов, однако ни один из них полностью не предохраняет от развития осложнений. Возросшая потребность в создании гемостаза при

операциях на указанных органах являлась непосредственной предпосылкой для использования гемостатических швов при их повреждении.

Идеальным методом гемостаза при ранах паренхиматозных органах может считаться такой, который не требует специального материала, прост и доступен, обеспечивает быструю остановку кровотечения и не сопровождается вторичными осложнениями [1].

Чаще всего хирурги используют узловый, «П» и «8» - образные кетгуттовые швы. Однако, в связи с хрупкостью паренхимы, обильным кровоснабжением даже при очень осторожном стягивании, швы легко прорезаются, вызывая дополнительную травму органов и усиление кровотечения. При этом тесное соединение краев раны не всегда удается [2,3]. «П» и «8» - образные, «строчные» и другие виды швов в большей степени нарушают кровоснабжение сближаемых поверхностей паренхимы и хотя применение их вполне допустимо, они уступают по эффективности блоковидным швам. Шов желательно накладывать таким образом, чтобы он захватывал всю глубину раны, не оставляя свободного пространства с тем, чтобы под швом не образовалась внутриорганный гематома. Ввиду того, что паренхиматозные органы включают несколько трубчатых структур, поэтому любое направление ран приводит к повреждению этих систем. Но, постольку анатомическое строение сосудов в отделах органов различна в зависимости от этого приходится накладывать либо обкалывающие рану швы, либо швы, закрывающие и стягивающие рану [4]. Поэтому нужно стремиться к созданию таких швов, которые были бы эффективны при ушивании различных ран паренхиматозных органов.

Анализируя разработанные способы наложения гемостатических швов при ранах, можно сделать вывод, что равномерное натяжение нитей и снижение их давления на ткань паренхиматозных органов предотвращает их врезание в паренхиму при сближении краев раны и завязывании узлов и тем самым позволяет отказаться от добавочного материала (сальник, лавсан, мышца) столь необходимого зачастую для наложения обычных гемостатических швов.

На основании проведенных острых опытов, мы экспериментально обосновали, что при линейных ранах до 4 см., независимо от глубины, петлевой «П» - образный шов обеспечивает гемостаз, хорошую адаптацию краев ран [5], а при ранах до 9 см. - двойной «8» - образный шов [6]. При наложении петлевого «П» - образного, при одном узле образуются два стежка, нить оказывается по отношению к ране во всех ее плоскостях, при этом обеспечивается хорошая адаптация краев на всем протяжении ран, полный гемостаз и исключается образование остаточной полости в ране. При наложении двойного «8» - образного шва, при одном узле получается три стежка. Это позволяет накладывать его при больших по длине ранах. В результате ткань паренхиматозного органа сближается во всех направлениях в замкнутом прямоугольнике на большем участке паренхимы, при этом не происходит прорезание кетгуттовой нити и исключается образование остаточной полости в глубине раны.

При разработанных способах ушивания ран паренхиматозных органов, лигатуры, наложенные на сосуды в плоскостях разреза, хорошо держатся на плотных сосудистых стенках и служат наиболее надежным методом гемостаза.

Список использованной литературы.

1. Одишелашвили Г.Д., Поликарпов А.В. Новые гемостатические швы в хирургической гепатологии. Вестник новых медицинских технологий. 2007. Т. 14. № 1. С. 133 - 134.

2. Вальтер В.Г., Одишелашвили Г.Д., Кутуков В.Е. Гемостаз на операциях на селезенке. Анналы хирургической гепатологии. 2000. № 2. С. 267.
3. Одишелашвили Г.Д., Кутуков В.Е., Таланян К.А. Способы ушивания ран печени и селезенки. Патент на изобретение RUS 2218099 17.12.2001
4. Боровков С.А. Операции на печени, М. - Медицина 1968; 301 с.
5. Журнаджянц В.А., Одишелашвили Г.Д. Способ наложения гемостатического шва при ранах печени. Патент на изобретение RUS 1491476 19.03.1987
6. «Способ наложения гемостатического шва при ранах печени» Одишелашвили Г.Д., Журнаджянц Н.В. Патент на изобретение RUS 2004200 29.07.1988

© Пахнов Д.В., Одишелашвили Л.Г., 2016

Садретдинов Р.А.,
доцент кафедры дерматовенерологии ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ,
Воронина Л.П.,
профессор кафедры внутренних болезней педиатрического факультета
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ,
г. Астрахань, Российская Федерация,
Короткий Н.Г.,
заведующий кафедрой дерматовенерологии педиатрического факультета
ФГБУ ВПО Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация

СОСТОЯНИЕ МИКРОСОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ НА ФОНЕ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ

В практической дерматовенерологии принято выделять группу классических венерических болезней и группу инфекций «нового поколения». Группа классических инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), включает такие заболевания, как сифилис, гонорея, мягкий шанкр, венерический лимфогранулематоз, донованоз, а к «новым ИППП» относят хламидиоз, микоплазмоз, трихомониаз, кандидоз, гарднереллез, вирус простого герпеса, ВИЧ - инфекцию. По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется 333 миллионов новых случаев ИППП. Очевидна неблагоприятная эпидемиологическая ситуация по ИППП. Это обусловлено их хроническим течением, широким спектром осложнений и нарушением репродуктивной функции [5].

Крайне противоречивы данные о факторах, повреждающих сосудистый эндотелий при хроническом простатите (ХП). Эндотелий – сложный, многофункциональный эндокринный орган. Биологически активные вещества, синтезируемые эндотелием, контролируют все функции нашего организма и являются существенной частью иммунной системы. Активация и / или повреждение эндотелия имеет фундаментальное значение в развитии широкого спектра патологических процессов [2, 3, 4, 12]. В последние годы широко изучается роль эндотелиальной дисфункции в патогенезе ХП [7]. Представляет

интерес изучение влияния ИППП на состояние микрососудистого эндотелия при хроническом простатите, а также взаимосвязь эндотелиальной дисфункции, в том числе индуцированной ИППП, с развитием бесплодия [11]. Объективная регистрация состояния микрокровотока с помощью лазерной доплеровской флоуметрии важна не только для констатации микроциркуляторных нарушений, но и для определения прогноза течения заболевания, для патогенетически обоснованного назначения лекарственных и немедикаментозных методов лечения [8, 10].

Однако влияние ИППП на эндотелий при ХП практически не изучено.

Цель работы. Изучить влияние ИППП на состояние микрососудистого эндотелия у фертильных и бесплодных больных хроническим простатитом.

Материалы и методы исследования. Обследовано 280 пациентов с хроническим простатитом на фоне ИППП и без таковых. Все пациенты больные ХП были распределены на 4 основные группы: 70 фертильных больных без ИППП, 70 фертильных больных с ИППП, 70 бесплодных больных без ИППП и 70 бесплодных больных с ИППП. Группы контроля составили 50 практически здоровых мужчин репродуктивного возраста. У всех пациентов была одинаковая сексуальная ориентация. Длительность хронического простатита на фоне ИППП варьировала от 2 до 6 лет. У 23 % пациентов с ХП выявлялся трихомониаз, в ряде случаев выявлялся хламидиоз (9 %), уреаплазмоз (5 %), в остальных случаях обнаруживалась микст - инфекция: сочетание трихомониаза с хламидиозом (19 %), трихомониаза с микоплазмозом (20 %), трихомониаза с уреаплазмозом (19 %) и трихомониаза с кандидозом (5 %).

Было проведено комплексное обследование каждого пациента для выявления ИППП и сопутствующих осложнений со стороны урогенитальной сферы. Полученные данные сопоставляли с критериями включения / исключения. Ультразвуковое исследование состояния предстательной железы проводилось на аппарате «АЛОКА - 630» (Япония).

Исследование функционального состояния кожных микрососудов осуществлялось методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) с помощью лазерного анализатора тканевого кровотока «ЛАКК - 02» в одноканальной модификации («Лазма», г. Москва). В качестве стандартной зоны исследования использовалась точка проекции простаты на коже живота над лонем. Для оценки сосудодвигательной функции эндотелия в ходе ЛДФ проводились ионофоретические пробы с 5 % раствором ацетилхолина и с 5 % раствором нитропруссиды натрия и вычислялся коэффициент эндотелиальной функции (КЭФ), как отношение степени прироста показателя микроциркуляции при ионофорезе ацетилхолина к степени увеличения показателя микроциркуляции при ионофорезе нитропруссиды натрия [9].

Результаты. Значение коэффициента эндотелиальной функции в всех исследуемых группах было статистически значимо ($p < 0,001$) меньше, чем в группе контроля, составляя 0,93 [0,8; 1,1] ед. в группе фертильных больных ХП без ИППП, 0,9 [0,81; 1,07] ед. в группе фертильных больных ХП с ИППП, 0,85 [0,7; 1,0] ед. в группе бесплодных больных ХП без ИППП и 0,69 [0,6; 0,9] ед. в группе бесплодных больных ХП с ИППП против 1,09 [1; 2] ед. в группе контроля. Различия между группами фертильных больных ХП без ИППП и фертильных больных с ИППП были статистически незначимы ($p = 0,062$). В группе бесплодных больных с ИППП, напротив, значение КЭФ было статистически значимо ($p < 0,001$) ниже, чем в группе бесплодных больных ХП без ИППП. Зависимость

выраженности эндотелиальной дисфункции от наличия ИППП в группе бесплодных больных ХП подтверждалось выявленной обратной корреляционной взаимосвязью между значением КЭФ и наличием ИППП ($r=0,67$; $p<0,001$). В группе фертильных больных ХП статистически значимой взаимосвязи между значением КЭФ наличием ИППП не прослеживалось ($r=0,158$; $p=0,061$), однако выявлялась статистически значимая обратная связь между значением КЭФ и наличием микст - инфекции ($r= - 0,54$; $p<0,001$).

Выводы. Обнаруженная связь подчеркивает, что именно микст - инфекция у фертильных больных ХП оказывает особенно неблагоприятное воздействие на состояние микрососудистого эндотелия, инициируя и поддерживая эндотелиальную дисфункцию. В группе фертильных пациентов прослеживалось неблагоприятное воздействие хламидийной и трихомонадной инфекции на состояние микрососудистого эндотелия, что подтверждалось наличием обратных корреляционных взаимосвязей между наличием данных инфекций и КЭФ ($r= - 0,28$; $p=0,018$ и $r= - 0,35$; $p=0,003$ соответственно). Обращает на себя внимание, что сила связей КЭФ с хламидийной и микоплазменной инфекциями была меньше, чем с микст - инфекцией.

В группе бесплодных больных ХП также наблюдалась статистически значимая сильная обратная корреляционная взаимосвязь между значением КЭФ и наличием микст - инфекции ($r= - 0,84$; $p<0,001$), подчеркивающая роль микст - инфекции в поддержании эндотелиальной дисфункции у бесплодных пациентов с ХП.

Список использованной литературы:

1. Аполихин О.И., Сивков А.В., Бешлиев Д.А., Солнцева Т.В., Комарова В.А. Анализ уронефрологической заболеваемости в Российской Федерации по данным официальной статистики // Экспериментальная и клиническая урология. 2010. № 1. С. 4 - 11.
2. Ахминеева А.Х., Полунина О.С., Севостьянова И.В., Воронина Л.П. Клинико - диагностическое значение исследования маркеров эндотелиальной дисфункции при ишемической болезни сердца // Кубанский научный медицинский вестник. 2014. № 1 (143). С. 29 - 31.
3. Беднякова А.В., Воронина Л.П., Нуржанова И.В., Маклакова Н.В., Полунина Е.А. Вазорегулирующая функция эндотелия и оксидативный стресс при бронхиальной астме // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2009. Т. 8. № 6 S1. С. 36.
4. Воронина Л.П., Полунина Е.А., Нуржанова И.В., Фалчари Р.А. Особенности реагирования кожных микрососудов при ионофорезе эндотелий - независимого вазодилататора у больных бронхиальной астмой // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2010. Т. 99. № 8. С. 74 - 76.
5. Глумов С.А. Пути улучшения репродуктивного здоровья пациентов с инфекциями, передающимися половым путём: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Кемерово, 2009. 23 с.
6. Лопаткин Н.А. Урология: национальное руководство / под ред. акад. РАМН Н.А. Лопаткина. – М., 2009. 1024 с.
7. Мирошников В.М., Асфандияров Ф.Р., Круглов В.А., Абдулхакимов Э.Р., Бредихин М.В., Шафиева Д.Г. Лазерная доплеровская флоуметрия в урологии (монография). Астрахань, 2009. 325 с.
8. Нуржанова И.В. Анализ функционального состояния сосудистого эндотелия на фоне патогенетической терапии бронхиальной астмы: Диссертация на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук / ГОУВПО "Астраханская государственная медицинская академия". Астрахань, 2009. 170 с.

9. Нуржанова И.В., Полунина О.С., Воронина Л.П., Полунина Е.А. Способ оценки функционального состояния микрососудистого эндотелия у больных бронхиальной астмой // патент на изобретение RU 2436091 11.06.2010

10. Перова Н.Ю., Воронина Л.П., Яценко М.К., Нуржанова И.В., Полунина О.С. Состояние базального микрокровоотока у больных бронхиальной астмой в зависимости от получаемого амбулаторного лечения // Успехи современного естествознания. 2009. № 7. С. 83 - 84.

11. Полунин А.А., Садретдинов Р.А., Воронина Л.П., Асфандияров Ф.Р. Роль микроциркуляторных нарушений и передающихся половым путем инфекций в патогенезе мужского бесплодия // Астраханский медицинский журнал. 2016. Т. 11. № 1. С. 101 - 107.

12. Якушева Э.В., Уклистая Т.А., Полунина О.С., Воронина Л.П., Нуржанова И.В. Состояние микрокровоотока у больных хронической обструктивной болезнью легких в зависимости от возраста и тяжести заболевания // Астраханский медицинский журнал. 2011. Т. 6. № 1. С. 132 - 134.

© Садретдинов Р.А., Воронина Л.П., Короткий Н.Г., 2016

Салойдинов А.Ш. угли

студент 4 курса медико - педогогического факультета
Ташкентский Медицинский Педиатрический Институт г.Ташкент.

Арифджанова Ж.Ф. кизи

студентка 3 курса педиатрического факультета.
Ташкентский Медицинский Педиатрический Институт г.Ташкент.

НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ

Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) одно из часто встречающихся патологий эндокринной системы ,которое в свою очередь характеризуется гиперкальциемией, связанное с автономно продуцирующими повышенное количество паратормона (ПГТ), патологически измененными околощитовидными железами. Иногда у больных с ПГПТ может быть нормальный уровень сывороточного кальция, тогда, но не всегда, может быть гиперкальциурия. Часто гиперпаратиреоза встречается при генетических патологиях таких как дают авторы литературы например почечный канальцевый ацидоз (ПКА) который представляет собой группу врожденных дефектов окислительных механизмов в почечных канальцах, приводящих к метаболическому ацидозу, вторичному гиперпаратиреозу. Заболевание характеризуется аутосомно - рецессивным типом наследования. Выявляется у пациентов с близкородственными браками. Выделяют 5 клинико - биохимических типов наследственного почечного ацидоза [1,3]. 1 - й тип – ПКА (дистальный, синдром Батлера - Олбрайта), наследуемый по аутосомно - доминантному типу. Возникает вследствие нарушения продукции или транспорта водородных ионов (H^+). Снижение почками

способности устанавливать градиент концентрации H^+ между кровью и первичной мочой обуславливает метаболический гиперхлоремический ацидоз. Этот тип ПКА чаще встречается у девочек. 2 - й тип – ПКА (проксимальный) наследуется по рецессивному, сцепленному с X - хромосомой типу наследования. Чаще болеют мальчики. 3 - й тип – смешанный. Встречается редко, наследуется по аутосомно - рецессивному типу. Основой является частичное нарушение реабсорбции аниона гидрокарбоната в проксимальных канальцах почек и снижение секреции H^+ дистальными канальцами. 4 - й тип – ПКА с гиперкалиемией. Наследуется по аутосомно - рецессивному типу, связан с резистентностью почечных канальцев к действию альдостерона или нарушением его синтеза, что приводит к потерям ионов натрия с мочой, гипонатриемии, гиперкалиемии и метаболическому ацидозу. 5 - й тип – ПКА с глухотой. Тип наследования – аутосомно - рецессивный. Для клинической картины заболевания характерно следующее: в возрасте до 3 - 4 лет детям ставится диагноз рахита, с 4 - 6 лет формируются скелетные деформации, с 2 - 8 лет у больных выявляется рецидивирующий нефролитиаз. Скелетные проявления бывают выраженными и включают рахитоподобные деформации – асимметрию черепа, увеличенные лобные, теменные бугры, лучезапястные суставы, деформации ног вальгусного типа, сколиоз [1].

Многие авторы дают данные характерных биохимических сдвигов: метаболический ацидоз, умеренная гипофосфатемия, гипокальциемия, повышение активности ЩФ, снижение экскреции титруемых кислот и аммиака, щелочная или нейтральная реакция мочи, низкая относительная плотность мочи [3].

Рентгенологическое исследование обнаруживает наличие остеопороза, явлений метафизарной дисплазии, деформации трубчатых костей. Дефицит костного возраста от 2,6 до 5,5 лет. По данным эхоостеометрии у всех больных наблюдается остеопороз. При радионуклидной ренографии у пациентов выявляются выраженные изменения проксимальных канальцев. Все дети отстают в физическом и моторном развитии. Отмечаются стигмы дизэмбриогенеза: деформации ушных раковин, эпикант, клино - и камптодактилия, аномалии дерматоглифики [1].

А также одна из встечающихся наследственных патологий почечный канальцевый синдром де Тони - Дебре – Фанкони который относится к наиболее тяжелой форме тубулопатий проксимального типа. Заболевание генетически обусловлено, чаще встречается у больных из семьи с близкородственным браком. Возраст больных этой категории до 5,5 лет. По данным литературных источников клинические проявления включают полиурию, полидипсию, гипоизостенурию, эпизоды лихорадочных состояний. Отмечается резкая задержка физического развития – дефицит роста до 12,7 %, веса до 29,6 %. У больных с синдромом де Тони - Дебре - Фанкони наблюдаются признаки интоксикации, снижение мышечного тонуса, гипорефлексия [2]. Телосложение с диспропорциями – сколиоз, деформации ног. Рентгенологически выявляют остеопороз, деформации длинных трубчатых костей, дефицит костного возраста. Отмечается снижение общего Са крови, снижение уровня неорганических фосфатов, повышение активности ЩФ, декомпенсированный метаболический ацидоз, глюкозурия, гипераминоацидурия, гиперфосфатурия, органическая ацидурия, цитратурия, почти нейтральная реакция мочи [1,4].

Литература .

- 1.Савенкова Н.Д., Левиашвили Ж.Г. Диагностика и лечение наследственного синдрома де Тони - Дебре - Фанкони // Нефрология. - 2004. - Т.8, №2. - С.57 - 65.
- 2.Новиков П.В., Недашевский О.В., Семякина А.Н. Вторичные остеопатии у детей с наследственными болезнями соединительной ткани и способы их терапевтической коррекции // Южно - Российский медицинский журнал - 2004. - №2. - С.42 - 48.
- 3.Пинский С.Б., Цмайло В.М., Федорова О.А. Ошибки трудности в диагностике и лечении первичного гиперпаратиреоза // Сибирский медицинский журнал. - 2008. - № 4. - С.23 - 28.
- 4.Younes N., Al - Trawneh I., Albesoul N. Clinical spectrum of primary hyperparathyroidism // Saudi Med. J. - 2003. - Vol. 24, N2. - P. 179 - 183.

© Салойдинов А.Ш., Арифджанова Ж.Ф. 2016

Узденова Л.К.,
аспирант кафедры госпитальной терапии,
Ахминеева А.Х.,
доцент кафедры факультетской терапии и профессиональных
болезней с курсом последипломного образования,
Полунина О.С.,
заведующая кафедрой внутренних болезней педиатрического факультета
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России,
г. Астрахань, Российская Федерация

УРОВЕНЬ ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА β - 1 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ДИЛАТАЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Фибрилляция предсердий (ФП) относится к числу наиболее актуальных проблем кардиологии, что обусловлено широкой распространенностью этой аритмии и тяжестью связанных с ней осложнений, среди которых наиболее неблагоприятными являются развитие инсультов и сердечной недостаточности [1]. Для совершенствования методов лечения больных с ФП сегодня требуется более ясное понимание сё патофизиологических основ.

Структурное ремоделирование левого желудочка при патологии сердца изучают с начала 80 - х годов XX века. Ремоделирование миокарда – адаптивный ответ сердца на длительное воздействие различных физиологических и патогенных факторов, вызывающих изменения структуры кардиомиоцитов и экстрацеллюлярного матрикса. В последние годы активно исследуются механизмы, клиническая значимость и фармакотерапия процесса ремоделирования левого желудочка [7, 9]. Однако в современной литературе имеются единичные исследования по изучению функционального состояния и морфологической структуры внеклеточного матрикса при ФП [2, 3, 4, 5].

В частности, ремоделирование левого желудочка зачастую вызвано общим фиброзным процессом. Многие ученые доказали роль трансформирующего фактора роста β - 1 в образовании фиброзной ткани в миокарде [6, 10, 11]. Трансформирующий фактор роста β - 1 (ТФР - β 1) является мощным стимулятором продуцирующие коллаген сердечных

фибробластов. Ранее ТФР - $\beta 1$ был замешан исключительно в качестве модулятора ремоделирования миокарда после инфаркта миокарда [2, 12]. Последние исследования показывают, что увеличение ишемической и гипертрофической кардиомиопатии связано с повышенным уровнем ТФР - $\beta 1$ [8].

Цель исследования. Изучить уровень трансформирующего фактора роста - $\beta 1$ у пациентов с постоянной формой фибрилляции предсердий ишемического генеза в зависимости от дилатации левого желудочка.

Материалы и методы исследования. В общей сложности было обследовано 92 человека. Все включенные в исследование пациенты были разделены на две основные группы, согласно классификации ACC / AHA / ESC 2011 / 2012гг. В первую группу вошли 32 пациента с диагнозом – ИБС: стабильная стенокардия 2 ФК. Фибрилляция предсердий, персистирующая форма. Вторую группу составили 28 пациентов с диагнозом – ИБС: стабильная стенокардия 2 ФК (без ФП). Группу контроля составили 32 соматически здоровых жителя Астраханского региона. Средний возраст обследованных больных составил 48,4 [44; 52] года. Средняя длительность заболевания – 9,2 [3; 16] года.

Критерии включения в исследование: подписанное информированное согласие на участие в исследовании; возраст пациентов не старше 60 лет; верифицированный диагноз ИБС. Критерии исключения из исследования: недееспособные пациенты; острые состояния; пороки сердца, требующий хирургической коррекции; жизнеугрожающие нарушения ритма (устойчивая желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков), имеющие некардиологические заболевания; обратимые причины ФП, такие как: тиреотоксикоз, алкогольная интоксикация, недавнее хирургическое вмешательство сердечно - сосудистой системы; сердечная недостаточность III - IV функционального класса по NYHA.

Диагноз стабильной стенокардии выставляли в соответствии с Национальными рекомендациями Всероссийского научного общества кардиологов «Диагностика и лечение стабильной стенокардии». Диагноз ХСН определялся в соответствии с Национальными Рекомендациями ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (IV пересмотр, 2012 г.).

Электрокардиография выполнялась в 12 стандартных отведениях на аппарате. Суточное мониторирование ЭКГ проводилось с помощью кардиомониторной установки «Кардиотехника - 4000» (фирма «Инкарт», г. Санкт - Петербург, Россия).

Эхокардиографию (ЭхоКГ) выполняли на ультразвуковом сканере «Vivid 7» (GE Vingmed Ultrasound AS, Норвегия) в одномерном, двумерном режимах и в режиме доплера - эхокардиоскопии (частота датчика 3,5 МГц) по стандартной методике.

Для проведения исследований уровня ТФР - $\beta 1$ использован вертикальный фотометр "Анализатор иммуноферментных реакций "УНИПЛАН" АИФР - 01" (ЗАО "Пикон", Россия) в комплекте с промывателем планшетов автоматическим "ПРОПЛАН" ППА - 01" (ЗАО "Пикон", Россия).

Определение уровня трансформирующего фактора роста - $\beta 1$ в образцах сыворотки осуществлялось с помощью «сэндвич» метода твердофазного ИФА с помощью коммерческих тест систем "Bender MedSystems", Австрия.

Для исследования использовали кровь, взятую из кубитальной вены, которую центрифугировали при 2000 об / мин в течение 15 мин. Плазму отбирали в пластиковые пробирки и хранили в замороженном виде при температуре - 20 °С до проведения анализа.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи статистической программы STATISTICA 7.0, Stat Soft, Inc. Поскольку в исследуемых группах признаки имели распределение отличное от нормального, для каждого показателя вычисляли: медиану, 5 и 95 процентиля, а для проверки статистических гипотез при сравнении числовых данных 2

независимых групп использовали U - критерий Манна - Уитни. Критический уровень статистической значимости принимали 5 % ($p=0,05$).

Результаты исследования. При проведении исследования был выявлен высокий уровень ТФР - $\beta 1$ в группах больных ИБС с ФП и без ФП, как с дилатацией, так и без дилатации левого желудочка (ЛЖ). В тоже время, как в подгруппах больных ИБС с ФП, так и без ФП, без дилатации левого желудочка отмечалось статистически значимое увеличение уровня ТФР - $\beta 1$ по сравнению с подгруппами с дилатацией левого желудочка.

Так, значение медианы в подгруппе больных ИБС с фибрилляцией предсердий без дилатации левого желудочка составило до 298,7 пг / мл, что было достоверно выше, чем в группе контроля ($p<0,001$) и подгруппе больных ИБС без ФП и без дилатации левого желудочка ($p<0,05$).

В подгруппе больных ИБС с ФП с дилатацией левого желудочка уровень ТФР - $\beta 1$ составил 236,1 пг / мл, что было достоверно ($p<0,05$) выше, чем в подгруппе пациентов с ИБС без ФП с дилатацией левого желудочка и составил – 158,6 пг / мл.

Уровень ТФР - $\beta 1$ в группе контроля составил 35,6 пг / мл и достоверно ($p<0,001$) отличался от всех групп исследования. Уровень ТФР - $\beta 1$ в подгруппе больных ИБС с ФП с дилатацией левого желудочка составил 236,1 пг / мл, что было также достоверно выше по сравнению с подгруппой больных ИБС без ФП с дилатацией левого желудочка.

Выводы. У всех пациентов с ишемической болезнью сердца уровень ТФР - $\beta 1$ достоверно превышал уровень соматически здоровых лиц.

В подгруппе пациентов ИБС с фибрилляцией предсердий без дилатации левого желудочка уровень ТФР - $\beta 1$ был достоверно высоким по сравнению с другими подгруппами исследования. Внутри групп 1 и 2 у пациентов без дилатации левого желудочка уровень ТФР - $\beta 1$ был достоверно выше, чем у пациентов с дилатацией левого желудочка. По - видимому, это связано с более выраженным фиброзом в группе пациентов без дилатации левого желудочка, который и удерживает камеру сердца в норме.

Однако у пациентов с дилатированным левым желудочком с фибрилляцией предсердий уровень ТФР - $\beta 1$ был достоверно выше, чем у пациентов с дилатированным левым желудочком, но без фибрилляции предсердий. Этот факт можно объяснить более выраженным фиброзом и связанным с ним нарушением прохождения импульса, за счет чего выше возникает вероятность нарушений ритма.

Список использованной литературы:

1. Бойцов С.А., Гришаев С.Л., Солнцев В.Н., Кудрявцев Ю.С. Анализ сигнал - усредненной ЭКГ (по данным вейвлет - преобразования) у здоровых и больных ИБС // Вестник Аритмологии. 2001. ВА - N23. С. 32 - 35.
2. Василец Л.М., Григориади Н.Е., Карпунина Н.С., Туев А.В., Рата - нова Е. А. Иммуный статус у больных ишемической болезнью сердца с персистирующей фибрилляцией предсердий // Клиническая медицина. 2013. Т. 91. № 5. С. 32 - 34.
3. Василец Л.М., Ратанова Е.А., Григориади Н. Е., Карпунина Н. С., Петруша А. Ю., Кривая А. А., Туев А. В. Маркеры фиброза и структурно - функциональные параметры левого предсердия у пациентов с фибрилляцией предсердий // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 2. Электронный журнал. <http://www.science-education.ru/108-9118>.
4. Григориади Н.Е., Василец Л.М., Ратанова Е.А., Карпунина Н.С., Туев А.В. Изменение сывороточного маркера кардиального фиброза и воспаления при фибрилляции предсердий // Клиническая медицина. 2013. № 10. С. 34 - 37.

5. Климчук Д.О., Полунина О.С., Севостьянова И.В., Воронина Л.П., Полунина Е.А., Прокофьева Т.В. Оценка уровня С - конечного тепlopeптида коллагена I типа у больных хронической сердечной недостаточностью на фоне фибрилляции предсердий и постинфарктного кардиосклероза // Кубанский научный медицинский вестник. 2016. № 1 (156). С. 74 - 76.

6. Ковалева О.Н., Колосов Е.В. Плазменные маркеры фиброза миокарда при ремоделировании левого желудочка у больных с гипертонической болезнью // Український кардіологічний журнал. 2005. №3. С. 96 - 100.

7. Мясоедова Е. И., Полунина О. С., Севостьянова И. В., Воронина Л. П. Продольная систолическая функция миокарда левого желудочка у пациентов с ишемической кардиомиопатией // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. С. 163.

8. Мясоедова Е.И., Полунина О.С., Севостьянова И.В., Воронина Л.П. Показатели сывороточных маркеров фиброза миокарда при ишемической кардиомиопатии // Забайкальский медицинский вестник. 2016. № 2. С. 1 - 4.

9. Полунина Е.А., Тарасочкина Д.С., Севостьянова И.В., Полунин И.Н., Перова Н.Ю., Заклякова Л.В. Варианты гипертрофии левого желудочка при сочетании артериальной гипертензии и стенокардии напряжения // Астраханский медицинский журнал. 2015. Т. 10. № 2. С. 79 - 85.

10. Полунина О.С., Аксенов А.И. Роль белков - матриксинов и их ингибиторов в развитии сердечно - сосудистой патологии и ремоделирования миокарда // Астраханский медицинский журнал. 2016. Т. 11. № 2. С. 42 - 57.

11. Ратанова Е.А., Григориади Н.Е., Василец Л.М., Карпунина Н.С., Петруша А.В., Кривая А.А., Туев А.В. Особенности показателей фиброза при фибрилляции предсердий у пациентов с артериальной гипертонией // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 2. Электронный журнал. <http://www.science-education.ru/108-9123>.

12. Chugh S. S. I., Blackshear J. L., Shen W. K., Hammill S. C., Gersh B. J. Epidemiology and natural history of atrial fibrillation: clinical implications // J Am Coll Cardiol. 2001. - Vol. 37. № 2. - P. 371 - 378.

© Узденова Л.К., Ахминеева А.Х., Полунина О.С., 2016

Усаева О. В.

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, ассистент кафедры

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ В АСТРАХАНСКОМ РЕГИОНЕ

Состояние здоровья детей в значительной степени зависит от факторов окружающей среды и чем старше возраст ребенка, тем более оно выражено. По климатическим условиям Астраханская область представляет самую засушливую часть Европейской территории России и располагается на уровне 27 м ниже уровня Мирового океана. В последнее десятилетие состояние здоровья детского населения Астраханской области характеризуется негативными тенденциями: отмечается ухудшение показателей физического развития, высока распространенность хронических заболеваний со стороны дыхательной, пищеварительной, нервной систем, опорно - двигательного аппарата. Среди условий,

способствующих формированию неполноценного здоровья детского населения, особая роль отводится экологическому неблагополучию. Территория Астрахани является эндемичным регионом, биосфера которого бедна йодом (зона с преимущественно среднетяжелым йодным дефицитом: медиана йодурии 50,0 мкг / л), высоким уровнем индустриального загрязнения [1], [2], [3] и низким качеством питьевой воды [4]. Длительно некорректируемый дефицит йода опасен и тем, что он способствует прогрессированию морфологических нарушений в тиреоидной ткани с развитием йоддефицитных заболеваний (ЙДЗ) щитовидной железы (тиреоидитов, узловых образований, диффузно - токсического зоба, рака), особенно при наличии неблагоприятного экологического воздействия и роста антропогенной нагрузки. Наиболее существенными клинико - анамнестическими маркерами ЙДЗ являются: анемия, ожирение, задержка речи, отклонение внимания и памяти, хронические воспалительные заболевания лимфоглоточного кольца, дисгармоничное физическое развитие [5].

Актуальность употребления психоактивных веществ у детей школьного возраста в Астраханской области в 76,2 % случаев определяет снижение интеллектуально - мнестических функций, в 49,5 % - отставание в физическом развитии, в 43,7 % – изменения сердечно - сосудистой системы. Комплексная реабилитация с включением метаболических препаратов у детей, употребляющих психоактивные вещества, в 71,4 % случаев способствует клиническому улучшению состояния здоровья. [6].

В последние годы одним из самых распространенных в мире хронических заболеваний стало ожирение[7]. Несбалансированное питание и отсутствие физической активности —главные причины увеличения распространенности ожирения. Большое значение в развитии ожирения у детей придают пищевому поведению. Перекармливание является одной из основных причин развития ожирения в детстве, при котором чрезмерное поступление энергоемких продуктов приводит к избыточному отложению жировой ткани [8].

Вместе с тем, в детском возрасте отмечается и определенная генетическая обусловленность в развитии заболеваний и отклонений в состоянии здоровья [9]. Независимо от популяции и нозологической формы заболевания гомозиготность у детей Астраханского региона по HLA - антигенам, наличие антигена В12, иммунного дисбаланса при рождении являются прогностически неблагоприятными для исхода заболевания в грудном возрасте[10].

Список использованной литературы:

1. Плотникова, А.И. Клинико - иммунологические особенности состояния здоровья детей, проживающих в зоне влияния Астраханского газоперерабатывающего завода А.И.Плотникова, А.А. Джумагазиев, Р.Р. Рамаева, П.П.Кулагин, А.И.Плотников, О.В.Рубальский, Т.Н. Балашова // Педиатрия . 1994. № 9. С. 32.

2. Джумагазиев, А. А. Опыт диагностики и прогнозирования последствий йодного дефицита в Астраханском регионе / Л. А. Щеплягина, А. И. Плотникова, Д. И. Безрукова // Социально - медицинские аспекты состояния здоровья и среды обитания населения, проживающего в йоддефицитных регионах России и стран СНГ: Материалы Международной научной конференции ,г.Тверь,23 - 24 октября 2003г. // Под ред. Б.Н. Давыдова, А.Ф. Цыба, В.С.Волкова и др. - Тверь. - 2003 - С.232.

3. Джумагазиев, А. А. Некоторые показатели ферментного статуса лимфоцитов у детей, проживающих в условиях экологического неблагополучия и йодного дефицита / Сб. материалов X конгресса педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». М. - 6 - 9 февраля, - 2006 // Вопросы современной педиатрии. - 2006. - том 5, №1. С.178 - 179.
4. Безрукова, Д.А. Качество питьевой воды и заболеваемость atopической патологией у детей и подростков, проживающих в условиях йодного дефицита и антропогенного загрязнения окружающей среды / Д.А.Безрукова, А.А. Джумагазиев, А.Б. Мясничева, О.А.Шелкова // Экология человека. 2010. № 6. С. 24 - 29.
5. Богданьянц М.В. Профилактика и прогнозирование йоддефицитных заболеваний у детей дошкольного возраста в условиях йодного дефицита и антропогенной нагрузки. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Астрахань, 2007. - 24 с.
6. Каширская Е.И., Влияние психоактивных веществ на развитие и здоровье детей. Джумагазиев А.А. (монография) / Е. И. Каширская, А. А. Джумагазиев. Астрахань, 2012. – 249 с.
7. Roberto, C.A. Patchy progress on obesity prevention: emerging examples, entrenched barriers, and new thinking / C.A. Roberto, B Swinburn, C Hawkes, T. T.Huang, S. A.Costa, M.Ashe, L. Zwicker, J.H.Cawley, K.D.Brownell // The Lancet. – 2015. - Vol. 385(9985), p.2400 - 9. doi: 10.1016 / S0140 - 6736(14)61744 - X. Epub 2015 Feb 19.
8. Конь, И.Я. Связь между избыточной массой тела и фактическим потреблением кондитерских изделий, продуктов быстрого приготовления (fastfood) и сладких безалкогольных газированных напитков / И.Я. Конь, Л.Ю.Волкова, Н.Е.Санникова, А.А.Джумагазиев, И.В.Алешина., М.А.Тоболева, М.М. Коростелева // Вопросы питания. - 2010. Т. 79, № 1. - С. 52 - 55
9. Джумагазиев, А.А. Антигены HLA в патологии раннего детского возраста // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. - 1995. № 3. - С. 43.
10. Джумагазиев, А.А. Особенности состояния здоровья детей раннего возраста в зависимости от иммуногенетического и иммунного статуса при рождении. Автореф. дис. ... д - ра мед. наук. - М.,1992. - 33 с.

© Усаева О. В. , 2016

Бабаян А.В.,

д.п.н.,

профессор кафедры креативно -
инновационного управления и права ФГБОУ ВО
«Пятигорский государственный университет»

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ УПРАВЛЕНЦЕВ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Общие тенденции мирового развития свидетельствуют о возрастании роли человеческого фактора (капитала), который в развитых странах составляет 70 - 80 % национального богатства. Важнейшую роль в формировании человеческого капитала играет сфера образования. Именно образование в его неразрывной связи с наукой является движущей силой экономического роста, повышения эффективности народного хозяйства и благосостояния страны, благополучия ее граждан. Российскому обществу нужны образованные, нравственные, предприимчивые люди, способные самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способные к сотрудничеству, отличающиеся мобильностью, конструктивностью, обладающие развитым чувством ответственности за судьбу страны. Выполнение этого социального заказа общества возможно при условии функционирования и развития образования как открытой государственно - общественной системы, обеспечивающей сотрудничество и взаимодействие государства и общества на условиях равноправного партнерства. Эти новые актуальные требования к демократическому переустройству образования ставят новые задачи перед системой подготовки и повышения квалификации управленцев сферы образования.

На современном этапе развития российского образования актуальным является обучение управленческих кадров в сферы образования современным технологиям управления для обеспечения эффективной реализации мероприятий программ модернизации региональных систем общего образования, повышения качества образовательных услуг населению Российской Федерации. Актуальным является формирование современных управленческих (менеджерских) компетенций у руководящего звена системы образования. Важно формирование практических компетенций управления учреждениями: управление персоналом в социальной сфере, управление развитием учреждений образования, общественно - государственное управление образованием, информационные технологии в управлении и др.

Особую важность имеет повышение уровня правовой культуры управленцев сферы образования. Правовая культура личности - это обусловленные правовой культурой общества степень и характер прогрессивно - правового развития личности, обеспечивающие ее правомерную деятельность. Под правовой культурой личности понимается знание, понимание, сознательное выполнение требований права человеком в процессе его жизнедеятельности. Формирование правовой культуры - комплексная проблема, решение которой способствует созданию морально - правового климата в

обществе, который гарантирует свободу поведения личности и соединении с ответственностью перед обществом, обеспечивает ее права, социальную защищенность, уважение ее достоинства; ставит человека в центр экономических, социальных, политических, культурных процессов.

Исследования показывают, что человек не совершает противоправных действий в большей степени потому, что считает этот поступок недостойным, опасным, противоречащим жизненным принципам, системе ценностей и т.д. Правовая культура в деле регулирования социальных отношений и стимуляции правомерного поведения играет большую роль, чем количество содержащихся в нормах права запретов или суровость наказания за их нарушение. Высокая правовая культура личности обуславливает нетерпимость к любым нарушениям законности и правопорядка вообще, в том числе, и к нарушению субъективных прав граждан. Таким образом, правовая культура несет на себе не только функцию аккумуляции и наследования правовых ценностей, но и, через субъективизацию правовых ценностей, сама по себе, наряду с нормами права, выступает важным регулятором социальных отношений. Все это подчеркивает необходимость развития правовой культуры у руководящих работников сферы образования. Осмысленное, сознательное отношение общества и индивидов к праву в значительной степени ведет к необходимому правовому состоянию общества, к появлению новых правовых норм.

Правовая культура - своеобразная форма гармоничного развития человека, через которую достигается общесоциальный прогресс. Этот прогресс связан как с созданием собственно правовых ценностей (способы и средства разрешения социальных конфликтов, институты обеспечения прав человека и т.д.), обогащающих личность, так и предоставлением обществу необходимых юридических условий для спокойного и упорядоченного развития.

Культура общества является результатом социально - правовой активности отдельных личностей, коллективов и других субъектов права. Она выступает отправным моментом, базой для такого рода активности и в целом для правовой культуры личности. Правовая культура как важная составляющая культуры человечества актуализирует те пласты ценностного опыта, которые в наибольшей степени «созвучны» ее исходным установкам, складывающимся на базе соответствующих социально - экономических факторов. Развитие правовой культуры у управленцев сферы образования выступает условием социального прогресса, гарантией эффективности усилий по совершенствованию человеческой личности.

Литература

1. Бабаян А.В. Из истории организации самостоятельной работы студентов вузов в дореволюционной России // Фундаментальные исследования, 2008, №9. - С.135 - 137.
2. Бабаян А.В. Формирование нравственности в трудах отечественных педагогов второй половины XIX – начала XX века. Монография. – Пенза: ПГЛУ, 2004. – 164 С.
3. Еремина Ю.С., Бабаян А.В. Готовность будущих социальных педагогов к профессиональной деятельности: определение понятия, сущность // Высшее образование сегодня, 2015, №11. – С.80 - 82.

© Бабаян А.В., 2016

ЛИЧНОСТНАЯ ГОТОВНОСТЬ БУДУЩЕГО СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА К РАБОТЕ С ДЕТЬМИ – СИРОТАМИ

Современный этап развития образования выдвигает повышенные требования к подготовке специалистов социальной сферы. Разноплановость и разнообразие социально - педагогической деятельности, направленной на решение задач социального воспитания, на оказание социальной помощи разным группам населения, обуславливают необходимость как профессиональной подготовки, так и личностной готовности социального педагога к осуществлению своей деятельности. В психологической науке определились два подхода к трактовке готовности: функциональный и личностный. Сторонники функционального подхода считают, что готовность есть особое психическое состояние личности (А.Г.Ковалев, К.Н.Лаврова, Н.Д.Левитов, А.Ц.Пуни, А.А.Ухтомский и др.), которое обеспечивает высокий уровень достижений в деятельности. Сторонники личностного подхода подходят к определению готовности как системы качеств (свойств) и состояний личности (Ф.Н.Гоноболин, Н.В.Кузьмина, В.А.Сластенин, А.И.Щербаков и др.). При этом готовность рассматривается в связи с непосредственно предстоящей деятельностью, а подготовленность - как длительная или устойчивая готовность личности к деятельности.

Личность педагога интернатного учреждения имеет огромное значение в развитии ребенка, к ней предъявляются особые требования. Известные педагогов разного времени подчеркивали, что личность педагога, работающего с детьми - сиротами, должна служить примером для их воспитанников. В.Г.Бочарова отмечает общие качества, влияющие на успешность работы социального педагога с детьми - сиротами: способность к целесообразному посредничеству между личностью, обществом, государственными и общественными структурами; эмпатия; коммуникабельность, экстравертность, фасилитирующая способность; умение внушать и убеждать; умение работать в позиции неформального лидера, способствующего проявлению инициативы; умение сотрудничать. Данные качества, по В.Г.Бочаровой, позволяют успешно решать задачи педагогической поддержки и перевоспитания детей - сирот и детей отклоняющегося поведения в процессе социально - педагогической деятельности [6].

В.А.Сластенин считал, что социально - педагогическая деятельность предполагает наличие у специалистов гуманистических ценностей (осознание самоценности человеческой личности, ее индивидуальности, творческой сущности); социально - педагогической направленности (понимание творческой природы избранной профессии); профессионально - этической культуры (единство нравственной сущности и внешнего поведения, способность сопереживать, сострадать); профессионального самосознания (понимание деятельности как взаимодействия; учет возникающих трудностей) [5, с. 267]. Личностный компонент в деятельности

социального педагога с детьми - сиротами, по Р.В.Овчаровой, - это ценности, мотивы, установки социального педагога. Она выделяет три варианта отношений личностного и профессионального в социальном педагоге: социально - педагогическая деятельность незначима для педагога, он ее выполняет формально - ролевым образом (профессиональное не является личностно - значимым); социально - педагогическая деятельность - один из личностных смыслов педагога наряду с другими (профессиональное - одна из личностно - значимых сфер); социально - педагогическая деятельность - ведущий, приоритетный смысл жизни [4, с.106]. Раскрывая личностные качества социального работника, необходимые для осуществления социально - педагогической деятельности с детьми - сиротами, Е.И.Холостова делит их на три группы: психологические характеристики, являющиеся составной частью способности к данному виду деятельности; психолого - педагогические качества, ориентированные на самосовершенствование социального работника как личности; психолого - педагогические качества, направленные на создание эффекта личного обаяния.

Личностная готовность социального педагога к работе с детьми - сиротами представлена совокупностью личностных качеств, определяющих заинтересованное и ответственное отношение к своей профессиональной деятельности, принятие предъявляемых ею требований, адекватное понимание присущей ей трудностей и установку на их преодоление. При подготовке социальных педагогов к работе с детьми - сиротами следует учитывать, что личность педагога является образцом для подражания и формирования у воспитанников определенных качеств, этот человек должен владеть высоконравственными ценностями, быть гуманным и любить детей.

Список литературы:

1. Бабаян А.В. Разработка и внедрение педагогических технологий как актуальная проблема педагогической науки // Успехи современного естествознания. - 2009. - № 5. - С. 92 - 93.
2. Бабаян А.В., Еремина Ю.С. Теоретическая готовность будущего социального педагога к деятельности по формированию у детей - сирот устойчивости к асоциальному поведению / Динамика развития современной науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (3 августа 2015г, г.Уфа). – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. – 152с. – С.105 - 108.
3. Еремина Ю.С. Социальный аспект изучения проблемы социального сиротства. // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. 2014. №10. - С.134 - 138.
4. Овчарова Р.В. Справочная книга социального педагога. - М.:ТЦ Сфера, 2002. - 480 с.
5. Сластенин В.А. Социальный педагог и социальный работник: личность и профессия / Теория и практика социальной работы: отечественный и зарубежный опыт. - Москва - Тула. - 1993 - Т.2. - 269 с.
6. Социальная защита человека: региональные модели / под ред. В.Г.Бочаровой, М.П.Гурьяновой. - М.: ТЦ СФЕРА, 1995. - 192 с.
7. Холостова Е.И. Генезис социальной работы в России. – М.: Институт социальной работы, 2005. – 89с.

© Еремина Ю.С., 2016

Иванова О.В.,
к.п.н., доцент,
факультет математики
и компьютерных наук,
КуБГУ,
г.Краснодар,
Российская федерация

ГИПЕРТЕКСТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОВЫШЕНИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНО ИНТЕРЕСА К МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Практические исследования показывают, что наиболее эффективно развивать познавательный интерес к изучаемым дисциплинам в школе можно через организацию деятельности ученика и содержание учебной информации. Стимуляцию познавательных интересов, связанную с организацией и характером протекания познавательной деятельности учащихся, можно вызвать: использованием различных форм самостоятельных работ учащихся; проблемными ситуациями на уроках; использованием компьютеров. Стимуляция познавательных интересов учащихся при помощи содержания учебного материала возможна через: обновление усвоенных математических или информатических знаний, наглядность, эмоциональность [2]. Реализация многих перечисленных факторов (использование компьютера, обновление усвоенных знаний, наглядность, эмоциональность) возможна благодаря гипертекстовым технологиям. Гипертекстовые технологии широко используются при создании электронных образовательных ресурсов [4]. Обладая развитой интерактивностью и мультимедийностью ЭОР называют также интерактивным образовательным модулем (ИОМ). Приведем пример ИОМ «Тригонометрия: Формулы приведения» для учащихся десятого класса. В настоящее время в КИМ ЕГЭ по математике предлагаются разнообразные задания на знание тригонометрии, в частности, на использование формул приведения. С одной стороны, у старшеклассников возникает вопрос: «Как запомнить большое количество формул приведения?», а с другой стороны, и учителя задаются вопросом: «Какой дать старшеклассникам стимул к пониманию соответствующих формул?» В свою очередь, одна из ключевых тем курса информатики – элементы математической логики. В КИМ ЕГЭ по информатике также предлагаются задания на проверку знаний по математической логике. Для успешности выполнения данных заданий, в первую очередь, необходимо понимание логических операций, установления порядка действий в логических выражениях. Понимание элементов математической логики произойдет только тогда, когда будут использованы актуальные изучаемые темы не из курса информатики. Поэтому в ИОМ «Тригонометрия: Формулы приведения» представлены интегрированные задания на закрепление формул приведения и элементов математической логики, в котором 14 повествовательных предложений, которые пронумерованы буквами латинского алфавита (см. рис.) [3].

Предлагаемый нами модуль был создан посредством интерактивного сайта с конструктором инновационных технологий «Сила знаний»: <http://ya-znau> [1].

Формула знаний. Тригонометрия: Формулы приведения.

А	Формулы выполняются формулы приведения	Формулы знаний	Истинно (1) или ложно (0)	Пояснения
В	выполнение значений тригонометрических функций угла θ сходится к вычислению значений тригонометрических функций угла π	1. $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$	☐	
С	функции, $\sin Z$	2. $B \rightarrow E \rightarrow C$	☐	А НЕ А
Д	$\sin(2\pi - \theta) = \sin 2\pi \cos \theta$	3. $B \rightarrow E \rightarrow D$	☐	А В А В И
Е	изменение значений тригонометрических функций не изменяется	4. $E \rightarrow D \rightarrow C$	☐	А Ч В А НЕ Ч В
Г	$\sin \theta = \sin \pi - \theta$	5. $E \rightarrow C \rightarrow H$	☐	А Ч В А НЕ Ч В
И	$\sin \theta = \sin \pi - \theta$	6. $E \rightarrow D \rightarrow I$	☐	А Ч В Е С П А, ТО В
Т	$\sin \theta = \sin \pi - \theta$	7. $E \rightarrow D \rightarrow K$	☐	А Ч В А ТОГДА И ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА В
К	$\sin \theta = \sin \pi - \theta$	8. $K \rightarrow M \rightarrow N \rightarrow D$	☐	
М	$\sin \theta = \sin \pi - \theta$	9. $F \rightarrow H \rightarrow C$	☐	
Н	$\sin \theta = \sin \pi - \theta$	10. $K \rightarrow Q$	☐	
Р	угол θ равен π градусам	ЕСЛИ угол θ равен 57 градусам и $\cos \theta = \cos \alpha$, ТО $\sin \theta = \sin \alpha$, $\sin Z$.		
Q	$\sin \theta = \sin \pi - \theta$	ЕСЛИ $\sin \theta = \sin \pi - \theta$ И НЕ $\sin \theta = \sin \pi - \theta$ ТОГДА И ТОЛЬКО ТОГДА ЧЕДА		

Рис. Интерактивный образовательный модуль

Используя ИОМ можно построить бинарный урок, способствующий повышению познавательного интереса как к математике, так и к информатике: вспоминая законы алгебры логики, учащийся не просто составляет определение понятия «формула приведения», а указывает истинность данного определения (составление первой задачи) – проблемная ситуация; учащиеся всегда могут закрепить свои знания, решая задачи данного ИОМ, и сразу же их проверить в любое время, так как ИОМ «Тригонометрия: Формулы приведения» есть на сайте «Сила знаний»: <http://ya-znai.ru> – форма самостоятельной работы; ИОМ позволяет сформировать у учащихся знание законов, по которым проще усвоить формулы приведения: когда речь идет об изменении функции на кофункцию (составление задач 2–4, 9, 10) и когда изменяется знак функции (задачи 5–8) – обновление математических знаний; на уроке учащиеся на электронной доске составляют задачи, указывают их истинность, прикасаясь пальцем к поверхности доски, – наглядность, эмоциональность.

Поскольку в ИОМ представлены повествовательные предложения, не являющиеся высказываниями, то учителю информатики стоит отметить особенность определения истинности составленных задач из данных предложений.

Список использованной литературы

1. Архипова А.И., Шевляк А.Г. Формула знаний — дидактическая интернет - технология с применением понятия алгебры логики // Современные проблемы науки и образования. 2011. № 5.
2. Иванова О.В. Развитие познавательного интереса к математике у учащихся химико - биологических классов: дис. ... канд. пед. наук. Омск, 2006.

3. Иванова О.В., Астанина О.А. Интерактивный образовательный модуль как средство повышения познавательного интереса к математике и информатике у старшеклассников // Информатика и образование. 2016. № 5.

4. Иванова О.В., Рынзенко Т.А. Обучение элементам тригонометрии с помощью интернет - технологий инновационной компьютерной дидактики // Школьные годы. 2016. №64

© Иванова О.В., 2016

Исакова В.В.

ст. преподаватель, ин - т точных наук и информационных технологий
СГУ им. Питирима Сорокина
г. Сыктывкар, РФ

ВЗГЛЯД ПРЕПОДАВАТЕЛЯ НА КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ

Компьютерные игры появились в начале второй половины XX века и вполне отвечали классическому определению игры, например, из словаря Ожегова С.И. [10] - «занятие, служащее для развлечения, отдыха, спортивного соревнования». Для обучения компьютерные игры стали применять позже. Одной из первых популярных образовательных компьютерных игр считается The Oregon Trail (Орегонская тропа), продемонстрированная в 1971 г.

Использованию компьютерных игр в образовательном посвящен целый ряд научных работ, в которых раскрываются широкие возможности игр в качестве средств:

- формирования, закрепления знаний, умений. и навыков, их контроля, оценки и коррекции [2; 13];
- повышения качества обучения [8];
- саморазвития личности обучающегося [11];
- реализации мотивации достижения и самоопределения [1];
- стимулирования познавательного интереса и организации самостоятельной работы [4; 7];
- развития практически всех человеческих качеств и способностей [12].

В психологическом исследовании Евстигнеевой Ю.М. [1] утверждается, что элементы компьютерной игровой деятельности необходимо включить в педагогическую практику старшей школы. В ряде упомянутых научных публикаций описываются разработанные компьютерные игры, которые успешно используются в учебном процессе.

Помимо средства обучения, компьютерные игры могут служить и объектом разработки с целью освоения учащимися, например, основ программирования. Для этого могут быть использованы и специализированные конструкторы игр, и стандартные системы программирования.

Жемчужников Д.Г. в своем исследовании [3] описывает методическую систему обучения программированию на основе создания школьниками динамических компьютерных игр на языке программирования ActionScript в среде Adobe Flash и доказывает, что дидактический

потенциал процесса создания компьютерных игр способствует развитию алгоритмической культуры мышления школьников, расширению их мировоззрения и реализации межпредметных связей.

Лебедева Т.Н. и Юнусова С.С. предлагают использовать различные конструкторы игр в качестве «оптимального, универсального и обеспечивающего решение сквозной задачи инструмента программирования» [5], утверждая, что с их помощью можно изучать парадигмы программирования, повысить познавательную мотивацию и упростить за счет наглядности само понимание объектно - ориентированного программирования. Авторы предлагают конкретный список возможных свободно распространяемых инструментальных сред, в одной из которых (Alice) создание игр и анимационных фильмов происходит в процессе обучения основам объектно - ориентированного программирования. При этом при создании коллективных проектов у учащихся развиваются коммуникативные умения, самостоятельность, критичность.

В настоящее время в ряду актуальных направлений развития образовательных технологий находится геймификация – применение методов проектирования игры для неигровых областей, в том числе и в процессе обучения [6; 9; 14].

Учитывая широкий практический потенциал применения компьютерных игр и предлагаемых методических рекомендаций их внедрения в учебный процесс, считаем, что проектирование и реализация обучающих компьютерных игр могут явиться для студентов одним из видов учебной деятельности, фактором мотивации и педагогическим условием формирования у будущих учителей предметных и информационно - технологических компетенций.

Список литературы

1. Евстигнеева Ю.М. Психологические особенности обращения к компьютерным играм в подростковом возрасте: Автореф. дис. канд. психол. наук. – М., 2003.
2. Ельмиков О.Р. Педагогические условия применения компьютерных игр в образовательном пространстве учебного заведения: Автореф. дис. канд. пед. наук. – Йошкар - Ола, 2004.
3. Жемчужников Д.Г. Методика обучения программированию, основанная на создании школьниками динамических компьютерных игр: Автореф. дис. канд. пед. наук. – М., 2013.
4. Каткова А.Л. Компьютерные игры как средство стимулирования познавательного интереса будущих учителей: Автореф. дис. канд. пед. наук. – Екатеринбург, 2007.
5. Лебедева Т.Н., Юнусова С.С. Alice как объектно - ориентированная среда для разработки компьютерных игр // Вестник Брянского гос. Ун-та., 2015. – № 1. – С. 44-48.
6. Мазелис А.В. Геймификация в электронном обучении // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского гос. ун - та экономики и сервиса. – 2013. – № 3 (21). URL: http://cyberleninka.ru/journal/n/territoriya-novykh-vozmozhnostey-vestnik-vladivostokskogo-gosudarstvennogo-universiteta-ekonomiki-i-servisa?issue_id=864145#issues-list-title
7. Москалёва О.Н. Разработка и использование компьютерных игр в самостоятельной работе по русскому языку как иностранному: Базовый уровень: Автореф. дис. канд. пед. наук. – М., 2004.

8. Никитин П.В., Горохова Р.И., Зайков А.С. Применение компьютерных игр как фактор повышения качества обучения информатике // Образовательные технологии и общество. – 2015. – Т.18, №3. – С. 397 - 409.

9. Ница А.Л. Геймификация в образовании / А.Л. Ница // Теплица социальных технологий [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://te-st.ru/2012/12/21/gamification-education>

10. Ожегов С.И. Словарь русского языка: Ок. 57000 слов / Под ред. Н.Ю.Шведовой. – 20-е изд., стереотип. – М.: Рус. яз. –1989. – 750 с.

11. Седов И.А. Компьютерная игра как средство саморазвития будущего учителя в условиях информатизации общества: Автореф. дис. канд. пед. наук. – Саратов, 2002.

12. Тимофеева Л.П. Компьютерные игры как фактор приобретения символического опыта: Автореф. дис. канд. философ. наук. – Тамбов, 2004.

13. Шабалина О.А. Разработка обучающих компьютерных игр: как сохранить баланс между обучающей и игровой компонентой? // Образовательные технологии и общество. - 2013. - № 16(3). - С.586 - 602.

14. Kuo I. Minecraft Added to Mandatory Curriculum in Swedish School [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gamification.co/2013/01/29/minecraft-added-to-mandatory-curriculum-in-swedish-school>

© Исакова В.В., 2016

Калоша О. В.

Студентка 2 курса

филологического факультета

ОГПУ,

г. Оренбург, Российская Федерация

СТИХИ - ЗАПОМИНАЛКИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ СЛОВЕСНО - ОБРАЗНОЙ НАГЛЯДНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ В 5 - ОМ КЛАССЕ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

У учащихся вызывает интерес к русскому языку и приобщает их «к ценностям русской национальной культуры, а через нее к ценностям общечеловеческим» яркий иллюстративный материал, напр., пословицы [4, с. 178; 5; 6]. Использование на уроках грамматических сказок, стихов - запоминалок является также действенным способом применения словесно - образной наглядности.

Мы уже описывали использование стихов - запоминалок на занятиях по русскому в начальной школе [1; 2]. Теперь мы предлагаем такой материал для урока русского языка в 5 - ом классе средней школы по теме «Чередование согласных в корнях слов» (§78 в: [3, с. 23 - 24]) и во внеурочное время (на факультативе и кружке).

В начале урока следует напомнить ученикам о том, что с данной темой уже знакомились в начальной школе. Вспоминаем, уже известные стихи - запоминалки, приводимые нами в: [2].

Для закрепления уже имеющихся знаний можно привести новые стихи - запоминалки. Начать можно со следующих строк:

Игру в чередование продолжаем
И сочетания добавляем.

Начнем, пожалуй, с «М» и «ЭЛЬ».

Они придумали пример:

Ребятам предлагается найти в следующем стихе слова с чередованием:

«КорМим кукол в детском саде,

ПокорМЛю я Таню с Надей.

На следующем этапе работы со стихами - запоминалками дети должны не только отыскать в тексте слова с чередованиями, но и сами подобрать слова с таким же чередованием типа *гуБить - гуБЛю*.

«Кукол очень я люБЛю» -

Непрерменно говорю!»

- Ну а как их не люБить!?

Подключилась «Б» к нам

Надо всех, друзья любить

Будьте вы добрее!»

Вслед за тем, ребятам предлагается поработать со следующими строчками:

Буква «В» сидеть устала

И друзьям своим сказала:

«На рыбалку ходят летом

Рыбу крупную лоВить

Вот и я пошел на зорьке

Чтобы маму удивить:

ЛоВЛю я рыбу вместе с кошкой

Мы с утра рыбачим с ней

Кошке мелкую рыбеику

Мне конечно покрупней!»

Приведенный последний пример позволит сделать вывод по пройденной теме.

Рекомендуется также предложить ребятам самим придумать четверостишия с понравившимися примерами, а учитель может привести следующий:

Буква «П» была последней

Так как позже всех пришла

Рассказала всем про то

Как день она сегодня провела:

«Была сегодня с мамой в магазине

КуПить хотела все, что вижу на витрине

А мама говорит мне: «Да, куПЛю!»

Но только если стих я повторю!»

В завершении урока следует призвать ребят, играя, познавать новые темы, напр., при помощи следующих стихов.

Вот такие вот стишки

Запомнить нам не трудно

Играйте с буквами, друзья
Ведь это же так чудно!

Следовательно, приведенные нами стихи - запоминалки, являющиеся эффективным способ применения словесно - образной наглядности, будут способствовать формированию познавательных интересов учащихся, облегчат запоминание целого ряда фонетических явлений, и поэтому их можно активно использовать на занятиях в 5 - ом классе средней школы, посвященных изучению фонетики русского языка.

Список использованной литературы

1. Калоша О. В. Стихи - запоминалки о «Приключениях букв и цифр» на занятиях в начальной школе // Новая наука: современное состояние и пути развития. – 2016. № 4 - 2. – С. 82 - 85.
2. Калоша О.В. Стихи - запоминалки о чередованиях согласных в корнях слов на уроке русского языка в начальной школе // Новая наука: проблемы и перспективы. – 2016. – № 7. – С. 30 - 32.
3. Ладыженская Т. А., Баранов М. Т., Тростенцова Л. А Русский язык. 5 кл. : В 2 ч. Ч. 2. – М. : Просвещение, 2012. – 176 с.
4. Твердохлеб О. Г. Об использовании русских пословиц в курсе «История русского языка (Историческая морфология)» в педагогическом вузе // Этнопедагогика как фактор сохранения этнокультурных ценностей в современном социуме : материалы I Межд. очно - заоч. науч - практ. конф., посв. акад. РАО Волкову Г. Н. – Чебоксары, 2015. – С. 176 - 178.
5. Твердохлеб О. Г. Использование русских пословиц в исторических дисциплинах вуза // Научно - методическое обеспечение процесса обучения русскому языку в школе и вузе / Материалы международной научно - практической конференции. – М. : Изд - во МПГУ, 2001. С. 189 - 191.
6. Твердохлеб О. Г. Об использовании русских пословиц в исторических дисциплинах вуза (историко - фонетический аспект рифмовок // Этнопедагогика на рубеже нового тысячелетия: проблемы и перспективы : Сб. мат - лов / Под общ. ред. И.Е. Карпухина // Междунар. науч. - практ. конф. 4 - 7 окт. 2000 г. : В 3 - х ч. – Ч. III : Этнопедагогика: прикладные аспекты: Стерлитамак, 2000 – 159 - 162.

© Калоша О. В., 2016

Кирпилева Т. М.,
учитель английского языка МОУ "СОШ №2 с УИОП"
г. Валуйки, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАБОТЫ С ТЕКСТОМ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ РЕЧЕВЫХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Реформирование современного иноязычного образования потребовало новых подходов в обучении и, особенно, в начальной школе, в которой закладываются основы будущих

успехов детей. Эти успехи напрямую зависят от сформированности речевых умений обучающихся, являющихся основой успешного овладения иностранным языком. Анализ проведенной диагностики по методике Е.Н.Солововой [11, с. 4].определил необходимость активизации работы по повышению уровня сформированности речевых умений младших школьников. На уроках английского языка наиболее результативной представляется работа с текстом, которая способствует разностороннему развитию детей, позволяет закрепить полученные знания и открывает широкие возможности самообразования.

Психологи утверждают, что отличительной чертой детей младшего школьного возраста является то, что речевые способности все еще находятся на стадии интенсивного развития. В данном возрасте ребенок запоминает огромное количество слов, клише, запоминает произносительные особенности языка по средствам имитации. Преимущество запоминания младших школьников состоит в том, что они запоминают материал целыми блоками, как бы «впечатывают» его в память [4, с. 83]. «Впечатанный материал» отличается той яркостью, образностью, с которой он преподносится учащимся.

Работа с текстом - это тот эффективный прием, который позволяет в полной мере использовать эту психологическую возрастную особенность при организации обучения по предмету «Английский язык» для формирования речевых умений обучающихся [7, с. 125].

Работу над текстом условно можно разделить на три этапа.

Предтекстовый этап

На этом этапе работы с текстом целесообразно выполнение следующих заданий:

1. найти, выписать и перевести предложения с определенными словами;
2. найти пары: слово и его дефиниция;
3. соединить пары слов по смыслу;
4. найти существительное, прилагательное, глагол в каждой группе слов;
5. найти в тексте существительные, образованные от глагола (прилагательного);
6. назвать исходную форму слова;
7. выписать и перевести упражнения с определенной грамматической структурой;
8. перевести на английский слова и выражения, используя лексику текста.

Текстовый этап

При проведении этого этапа можно использовать такие задания как

1. цитирование из текста. Цитирование имеет место на всех этапах обучения;
2. найти предложения, выражающие главную мысль отдельных частей текста;
3. найти предложения, подтверждающие или отрицающие определенное мнение;
4. продолжить предложение на английском языке;
5. ответить на вопросы, ответы на которые учащиеся могут найти в тексте;
6. согласиться или не согласиться с высказываниями в соответствии с содержанием;
7. назвать основные проблемы, затронутые в тексте;
8. расположите следующие предложения текста в логической последовательности;
9. задать вопросы к тексту;
10. смысловая группировка текста, выделение опорных пунктов, разделение текста на смысловые части и озаглавливание их, а также логическое и смысловое соотнесение предложений друг с другом, выделение главной мысли;
11. составление плана.

Послетекстовый этап представляет собой упражнения для организации беседы по прочитанному должны представлять серию заданий, направленных на постепенный переход от подготовленной речи к неподготовленной

Здесь возможны такие задания:

1. расположить предложения в той последовательности, в которой они даны в тексте;
2. пересказать текст, используя план и выписанные словосочетания;
3. выразить идею текста одним предложением;
4. рассказать о своих впечатлениях о тексте, оценить его. Сказать, что понравилось, что нет и почему;
5. составить аннотацию к тексту;
6. деформированный текст;
7. коллажирование – ассоциация текста в виде рисунка [10, с. 92].

Для повышения качества образовательного процесса при работе с текстами на уроке преподаватель должен учитывать виды чтения, их классификацию, особенности и задачи, которые они выполняют [2, с. 203].

На начальном этапе обучения *чтению* первоначальная задача учителя – научить школьников пользоваться графической системой изучаемого иностранного языка при самостоятельном озвучивании текста и, таким образом, обеспечить им возможность усваивать учебный материал через зрительное восприятие, создавая в памяти учащихся зрительные комплексы в виде слов и других единиц зрительно воспринимаемого печатного материала. Очень важно графическое оформление текста и его иллюстративность, то есть такое расположение печатного материала, которое бы соответствовало механизму формирования чтения и подключение опоры в виде картинки, способствующей лучшему пониманию читаемого [3, с. 21].

Во втором классе эффективны упражнения на нахождение соответствия между текстом и иллюстрацией. Например, ребятам предлагаются описания сказочных героев или животных, которые они подбирают к портретам.

В третьем классе также применяются задания в игровой форме в сочетании с иллюстрациями. Подобный вид работы целесообразен как при введении нового материала, так и при закреплении или контроле [5, с. 43]. Так, возможен контроль навыков чтения с помощью решения загадок, отгадывая которые учащиеся демонстрируют знание лексики и понимание текста в целом. Широко используется прием восстановления текста. Несмотря на кажущуюся простоту, подобное задание требует от обучающихся усилий и терпения. Однако даже слабые ученики при известной усидчивости и старании могут справиться с восстановлением текста. Восстановление текста в третьем классе, как правило, сопряжено с активной работой со словарем, что также способствует развитию речевых навыков

В четвертом классе также успешно используется прием нахождения соответствия прочитанного текста и иллюстрации, что позволяет осуществлять совершенствование и контроль лексических навыков по самым различным темам. При этом возможно использование текста и иллюстраций как в индивидуальной, так и в групповой и парной формах работы. В четвертом классе также можно успешно применять деформированный текст. Например, школьники после прочтения первой части предугадывают дальнейшее развитие событий и с помощью ряда иллюстраций выстраивают разрозненные фрагменты текста сказки в правильном порядке и т. д.

На всех этапах изучения английского языка автор активно использует задания на выборку правильного ответа из предложенных и ответы на вопросы по тексту. Научившись выполнять такие задания, дети легко принимают учебную задачу и следуют предложенному алгоритму действий, так как изменяются только сложность и объем текстов, сущность же заданий позволяет действовать по аналогии.

Для начального этапа воспитательная ценность текстов, их нравственный потенциал является *первым и главным требованием*: в какой степени тексты способствуют воспитанию детей в широком смысле этого слова и формированию морально - этических норм поведения [5, с. 52].

Обязательным требованием является соответствие содержания текста возрасту учащихся. Так, в начальной школе, учитывая возраст детей, их интерес к сказкам, в образовательный процесс должны быть включены сказки и сюжеты, где действующими лицами выступают животные, а также письма зарубежных сверстников. На основе таких упражнений осуществляется работа с деформированными текстами (восстановление, упорядочивание по смыслу, подбор соответствий, высказывание собственного мнения и др.).

Большую роль в создании речевой среды на уроке играет подбор страноведческого материала. Обращение к тексту позволяет не только повторить изученные лексические единицы и грамматические конструкции, но и воспитать чувства терпимости, доброжелательности, интереса к стране изучаемого языка, а также патриотические чувства. Школьники овладевают английским языком через знакомство с бытом, культурой, реалиями, ценностными ориентирами людей, для которых английский язык является родным.

Благоприятная атмосфера на уроке в свою очередь даёт ребятам возможность преодолеть трудности, ведёт к ощущению посильности заданий – всё это благотворно сказывается на результатах обучения [2, с. 304]. Материал усваивается легко и непринуждённо.

Работа с текстом на уроках английского языка позволяет учителю применять самые различные формы работы на всех этапах. Выполнение заданий по тексту может осуществляться учениками индивидуально, в парах, группах, фронтально, при этом сильные ученики могут выполнять более сложную работу. И, напротив, слабый ученик, получив посильное задание, имеет возможность проявить себя и получить дополнительный стимул к изучению английского языка.

Список использованной литературы:

1. Гальскова, Н. Д. Современная методика обучения иностранным языкам: пособие для учителя / Н. Д. Гальскова. - М.: АРКТИ, 2003. - 192 с.
2. Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. Учебное пособие. — 3 - е изд., стер. — М.: Академия, 2006. — 336 с.
3. Зимняя И.Л. Психология обучения иностранным языкам в школе. - М., 1991.
4. Леонтьев Д. А. Очерк психологии личности. М.: Смысл, 1993. — 43 с.
5. Луконина И.М. Обучение технике чтения на английском языке. – Саратов: Лицей, 2005.
6. Николаенко В.С. Настольная книга преподавателя иностранного языка. Справочное пособие, Минск, Высшая школа, 1996 год.

7. Падей Е. В. Оценка уровня сформированности «речевой компетенции» при обучении английскому языку на начальном этапе: критерии и показатели // Молодой ученый. — 2013. — №2. — С. 391 - 393.
8. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному языку. - М.: Просвещение, 1991.
9. Пассов Е.И. Урок иностранного языка. Ростов н / Д: Феникс; М: Глосса Пресс, 2010. - 640 с.
10. Рогова Г.В. Методика преподавания английского языка на начальном этапе. — М.: Просвещение, 1998 г. — 294 с.
11. Соловова Е.Н., Година А.Б., Пореченкова Е.А. Английский язык. Итоговая аттестация за курс начальной школы. - М.: Центр изучения английского языка Елены Солововой, 2012.

© Кирпилева Т. М., 2016

Ларионова Е.С.

Магистр

Факультет международных отношений

АМГУ

Г. Благовещенск, Амурская область

ОБУЧЕНИЕ ЧТЕНИЮ В РАМКАХ КУРСОВОГО ПРОФИЛЯ

Всем известно, что чтение является одним из основных средств получения информации. Именно оно дает человеку возможность удовлетворять свои познавательные потребности.

В том числе при обучении иностранному языку чтение рассматривается как один из основополагающих видов речевой деятельности по своей важности и доступности.

На первом этапе изучения иностранного языка очень важно научиться читать правильно. Именно правильное чтение способствует правильному запоминанию слов и, соответственно, их правильному произношению, а это значит, что коммуникативная задача при общении на иностранном языке будет выполнена успешно.

Современная методика преподавания иностранных языков уделяет больше внимания проблематике обучения в школе и вузе, а языковые школы часто остаются в стороне, что вносит трудности в методическую копилку языковых школ.

В языковых школах иные цели обучения, разный возраст, разные интересы, учебные пособия, направленные на развитие таких коммуникативных навыков, как аудирование и говорение, ориентированных именно на курсовой профиль и т.д. Кроме того, немаловажным является тот факт, что обучающиеся в языковых школах сдают международные экзамены, которые включают в себя контроль сформированности коммуникативных навыков в различных видах речевой деятельности, не только аудировании и говорении, но так же в письме и чтении.

И здесь ключевой проблемой является потребность в применении международных учебных пособий для языковых школ, в которых важно предусмотреть задания,

направленные на формирование коммуникативной компетенции. Следует интенсивно использовать возможности такого компонента содержания обучения, как текст. Поэтому важно развивать навыки и умения чтения с целью формирования коммуникативной компетенции.

Чтение выполняет такие функции, как, познавательная, т.е. «читаю чтобы знать». Для выполнения этой функции можно использовать страноведческие тексты. Следующая функция является регулятивной, т.е. «читаю, чтобы уметь». Данная функция направлена на приобретение человеком жизненного опыта, т.е. позволяет человеку чему-либо научиться. Третья функция по порядку, но не по важности – ценностно-ориентационная, т.е. «читаю, чтобы получить удовольствие или испытать чувство эмоционального наслаждения». При выборе текста для реализации данной функции следует обращать внимание на интересы учащегося. Еще одна функция чтения называется функцией реагирования, т.е. «читаю и хочу выразить свою точку зрения». При выборе текста здесь следует обращать внимание на развитие критического мышления у учащегося.

Основная задача преподавателя при обучении чтению как самостоятельному виду речевой деятельности заключается в том, чтобы научить учащихся извлекать информацию из текста в том объеме, который необходим для решения конкретной коммуникативной задачи, используя при этом определённые стратегии при чтении. Эта установка определяет один из принципов классификации чтения по видам.

Как известно, в основе каждого вида чтения лежат базовые умения, которыми должны овладеть учащиеся:

1) понимать основное содержание текста: определять и выделять основную информацию; отделять информацию первостепенной важности от второстепенной; устанавливать связь (логическую, хронологическую) событий, фактов; предвосхищать возможное развитие (завершение) действия, событий; обобщать изложенные в тексте факты; делать выводы по прочитанному и др.;

2) извлекать полную информацию из текста: полно и точно понимать факты / детали, выделять информацию, подтверждающую, уточняющую что-либо; устанавливать взаимосвязь событий; раскрывать причинно-следственные отношения между ними, определять главную идею, сравнивать (сопоставлять) информацию и др.;

3) понимать необходимую информацию для решения определенной коммуникативной задачи: выявлять в общих чертах тему текста; определять жанр текста, выявлять информацию, относящуюся к какому-либо вопросу, определять важность (ценность) информации и др.

В связи с тем, что сегодня ставится задача — научить учащихся читать аутентичный текст, важным является обучение стратегиям чтения текстов разного типа. Под стратегиями чтения понимается комплекс знаний, умений, владение которыми позволяет школьникам:

- понимать тип, специфику и целевое назначение текстов;
- ориентироваться в этом тексте с учетом его специфики и в соответствии с коммуникативной задачей (понять текст полностью или избирательно);
- извлекать информацию на разном уровне (см. перечисленные выше умения);
- пользоваться компенсационными умениями. К последним относятся следующие: догадываться о значении незнакомых слов по контексту, созвучию с родным языком, словообразовательным элементам (контекстуальная и языковая догадка); игнорировать

незнакомые слова, не занимающие в тексте ключевых позиций; пользоваться имеющимися в тексте опорами (ключевые слова, рисунки, пояснения, иллюстрации, сноски и т.д.); пользоваться справочной литературой и словарями разного рода.

В результате учащиеся должны научиться понимать аутентичный текст, не прибегая при каждой встрече с незнакомым языковым явлением к переводу (словарю). Для этого они должны усвоить несколько правил работы с текстом:

— читать текст на ИЯ — не значит переводить каждое слово;

— для понимания любого текста важную роль играет имеющийся у обучающегося жизненный опыт;

— чтобы понять текст (или спрогнозировать, о чем будет идти речь в этом тексте), необходимо обратиться к помощи заголовка, рисунков, схем, таблиц и т.д., сопровождающих данный текст, его структуре;

— при чтении текста важно опираться в первую очередь на то, что известно в нем (слова, выражения), и пытаться с опорой на известное прогнозировать содержание текста, догадываться о значении незнакомых слов;

— обращаться к словарю следует лишь в тех случаях, когда все прочие возможности понять значение новых слов исчерпаны.

Приведем ряд заданий по работе с текстом, которые послужат развитию коммуникативной компетенции и ее составляющих (языковой, речевой, социокультурной, компенсаторной компетенции) и превратят эту работу в увлекательный процесс переработки и осмысления текстовой информации.

1. *Формулирование вопросов к тексту. Formulieren Sie die Fragen zum Text.* Свои вопросы должны задать все участники. После ответа на вопрос по тексту ученик задает, в свою очередь, свой вопрос. Учащиеся смогут в этом случае правильно ответить на вопросы, только если они поняли текст. При этом не имеет особого значения, сформулирован был простой или сложный вопрос. Часто такой вид задания предлагается преподавателем в качестве домашнего задания. По классификации преподавателя Т. Раффазля, существует четыре типа вопросов: вопросы, направленные на запрос информации, вопросы по общему пониманию текста, вопросы, побуждающие к рефлексии и оценке событий текста, и вопросы для интерпретации [1, с. 99]. *Als Hausaufgabe formulieren Sie zwei oder drei Fragen zum jeden Fragetyp an den Text.* Раффазль предлагает учащимся на каждый тип вопроса нарисовать постер с составлением вопросов именно данного типа *Jede Gruppe erstellt pro Fragetyp ein Poster mit vier Fragen.* Таким образом, и сами учащиеся, и преподаватель могут корректировать как лексико - грамматические, так и смысловые ошибки [цит. по: 38].

2. *Реферирование (сжатие) целого текста или его частей - Fassen Sie den Text zusammen.* На занятии учащиеся подводят итог реферированию таким образом они обмениваются написанными в сжатой форме текстами и отвечают на следующие вопросы преподавателя: «Если бы ты не читал текст, ты мог бы догадаться, о чем идет речь? Почему (нет)? Что можно убрать из этого реферирования? Что есть важного?» После ответов (в письменной форме) на вопросы реферированные тексты возвращаются к своим авторам.

3. *Антиципация дальнейшего хода действия текста.* Чаще всего преподаватели используют этот вид задания для построения гипотезы сюжета по заголовку текста. Учащимся предлагается согнуть лист бумаги, в результате получаются две колонки - слева «информация» и справа «прогноз». Получая заголовок текста, они записывают его в левую

колонку, справа же пишут свои предположения и объясняют их. Здесь хочется подчеркнуть тренировку навыка прогнозирования на примере информации, взятой из текста уже прочитанной части текста. Преподаватель может убрать часть текста и предложить учащимся работу по заполнению таблицы. Интересные гипотезы можно выписать на доску. Такой прием апеллирует к знаниям, опыту, кругозору, фантазии учащихся.

4. *Сегментация текста на смысловые абзацы.* При этом с учащимися нужно обсудить, почему они поделили текст на те или иные части, чем отличаются абзацы.

5. *Поделиться информацией - получить новую информацию.* Работа проводится в группах, где собирается информация по теме текста, затем идет обмен полученными данными. Во время «мозгового штурма» учащиеся обсуждают на предложенную преподавателем тему и записывают всю информацию по теме.

6. *Составление диаграммы по прочитанному тексту, если в нем есть несколько тем для обсуждения или содержится много информации.* При этом диаграмма может выглядеть как дерево: корни символизируют знания учащихся по теме до прочтения текста, ствол - заголовок текста, ветви - главные категории информации в тексте и листва – факты к каждой теме текста. Учащиеся могут нарисовать свое дерево, работая в группах или индивидуально, комментируя при этом свои записи.

7. *Поиск и подбор к теме прочитанного текста дополнительных текстов.* Читая дополнительные тексты на знакомую тему, возникает связь между знакомым и новым, тренируется и расширяется словарный запас, учащийся наталкивается на знакомые понятия, что делает их более прочными в памяти. Чтобы слова по теме не остались на рецептивном уровне владения, учащимся можно предложить проектную работу по теме текстов. В чем заключается такая работа? Учащиеся вырезают найденные тексты на иностранном языке, имеющие общую тематику с базовым текстом (журнальные статьи или тексты из Интернета), наклеивают их на плакат, указывают источник и пишут реферирование своего текста. В реферировании помимо краткого изложения прочитанного они добавляют несколько предложений о том, какую взаимосвязь имеет этот текст с прочитанным ранее.

8. *Ассоциирование «голоса» текста - Off - Stimmen - Strategie.* После прочтения текста учащиеся делятся своим впечатлением от прочитанного путем представления, кто и в какой манере мог бы рассказывать эту историю.

9. *Письменное задание после чтения.* Это может быть, например, написание дневника от лица героя истории, составление рекламы или путеводителя для путешественника.

Однако преподавателям стоит помнить, что необходимо варьировать задания к прочитанному тексту, так как при выполнении привычного у учащихся снижается мотивация и падает интерес к чтению.

Итак, чтение – это не только цель обучения как самостоятельного вида речевой деятельности, но и средство формирования навыков. Читая текст, человек повторяет звуки, буквы, слова и грамматику иностранного языка, запоминает написание слов, значение словосочетаний, и, таким образом, совершенствует свои знания изучаемого языка.

Список литературы

1. Алмазова Н.И. Кросс - культурная составляющая иноязычной коммуникации: когнитивный и дидактический аспекты. - СПб.: Наука, 2003.

2. Апальков В.Г. Методика формирования межкультурной компетенции средствами электронно - почтовой группы (английский язык, профильный уровень): Дис. ... канд. пед. наук. - Тамбов: ТГУ имени Г.Р. Державина, 2008.
3. Барышников Н.В. Основы профессиональной межкультурной коммуникации: Учебник. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА - М, 2013.
4. Гальскова Н. Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учебное пособие / Н. Д. Гальскова, Н. И. Гез. – 6 - е изд. – М.: Академия, 2009. – 336 с.
5. Гальскова Н. Д. Образование в области иностранных языков: новые вызовы и приоритеты // Иностранные языки в школе. - 2008. - № 5. - С. 2 - 7.
6. Шукин А. Н. Обучение иностранным языкам: Теория и практика: учебное пособие. – 3 - е изд. – М.: Филоматис, 2007. – 480 с.
7. Byram M., Esarte - Sarries V. Cultural studies in foreign language teaching. - Clevedon, United Kingdom: Multilingual Matters, 1991.

© Ларионова Е.С., 2016

Лосева Е.Ю.

учитель физики, МБ НОУ «Гимназия №18»
г. Ленинск - Кузнецкий, Кемеровская область, Российская Федерация

УРОК НА КОНВЕЙЕР ИЛИ ЗАЧЕМ НУЖНА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА?

Всем известно, что промышленные предприятия выстраивают технологическую цепочку, что позволяет оптимизировать работу. Для получения нужного результата технологи разрабатывают специальную документацию, в которой прописывают весь процесс обработки изделия, с указанием операций, материалов, оборудования и др.

Так в экономическом словаре Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 2 - е изд., испр. М.: ИНФРА - М. 479 с. 1999 сказано: «Технологическая карта - технологическая документация в виде карты, листка, содержащего описание процесса изготовления, обработки, производства определенного вида продукции, производственных операций, применяемого оборудования, временного режима осуществления операций». [1]

Совсем недавно современная школьная программа ввела в свой оборот термин «Технологическая карта урока», которому еще предстоит прижиться в нашем обществе. В дидактическом контексте «Технологическая карта» - это проект урока, а точнее, проект учебного процесса, в котором представлено описание работы учеников и учителя с информацией начиная от цели до результата. Возникает вопрос: «Для чего вводится этот документ в деятельность учителя?»

В соответствии с требованиями ФГОС второго поколения школа должна обеспечить реализацию предметных и метапредметных универсальных учебных действий, а это возможно с созданием и использованием технологической карты. Кроме того, наличие

технологических карт, позволяет сократить время на подготовку учителя. Разберемся в особенностях «Технологической карты урока».

Во - первых, она обладает статусом документа;

Во - вторых, в ней записан алгоритм процесса обучения;

В - третьих, указаны все операции и их составные части;

В - четвертых, перечислено оборудование, материалы, инструменты, необходимые учителю для достижения цели урока;

В - пятых, рассчитано время на каждый этап урока.

Таким образом, «технологическая карта урока» предназначена для проектирования учебного процесса. Проведение урока с использованием готовой «Технологической карты» позволяет значительно повысить КПД урока, реализовать личностные умения обучающихся, эффективно использовать современные гаджеты в учебном процессе.

Каждый учитель в ходе урока отслеживает свою деятельность и ожидаемые действия учащихся. «Технологическая карта урока» позволяет визуализировать образ урока. Рассмотрим структуру технологической карты:

- название темы;
- цель освоения учебного содержания;
- планируемые результаты;
- метапредметные связи и организация пространства;
- основные понятия темы;
- технология изучения указанной темы;
- контрольные задания для проверки достижения планируемых результатов;
- подведение итогов;
- Рефлексия.

Все вышеперечисленные параметры позволяют учителю быстро провести системный педагогический анализ урока. Выяснить, что удалось сделать, чего не хватило, какие изменения внести в процесс обучения.

Табличная форма записи урока позволяет детально проанализировать его еще на стадии подготовки, оценить выбранные методы, средства и виды учебной деятельности на каждом этапе урока. Оценка каждого этапа позволяет правильно подобрать методы и формы работы, более адекватно оценить особенность работы в разных по уровню подготовки классах, а следовательно подобрать задания в соответствии с интеллектуальным уровнем учащихся.

Таким образом, «Технологическая карта урока» позволяет учителю:

- реализовать планируемые результаты ФГОС второго поколения;
- эффективно и системно формировать универсальные учебные действия учащихся, как в процессе изучения конкретной темы, так и всего учебного предмета;
- выполнять диагностику достижения планируемых результатов учащимися на каждом этапе урока;
- реализовать межпредметные связи;
- освободить время учителя, по средствам использования готовых разработок;
- обеспечить повышение качества образования.

С появлением нового стандарта у учителей впервые появляется обязанность вводить деятельностный подход в организацию учебного процесса. Теперь от учителя требуется провести урок так, чтобы ребенок в процессе своей учебной деятельности мог реализовать свои способности. Главная задача ученика – освоить знания и приобрести умения.

Следовательно, при разработке каждой темы, учитель должен понимать какую деятельность учащийся он организует, какой результат он планирует получить, как отзовутся учащиеся на новые формы обучения.

Таким образом, «Технологическая карта урока» представляет собой форму взаимодействия ученика и учителя, направленную на повышение эффективности обучения. Ведь в ней отражены наиболее рациональные методы выполнения различных учебных действий, а также выстроена цепочка действий ученика, который не имеет права пропускать какой-либо этап, выполняя только лишь ту работу, которая ему интересна.

В последнее время деятельность работников всех отраслей подчинена стандарту. А применение технологических карт заняло важное место в различных отраслях народного хозяйства. Будь то сельское хозяйство, строительство, промышленность. Связана это с низкой квалификацией рабочих, нехваткой кадров. Зачастую рабочие с высокой квалификацией не могут быстро и правильно выполнить возложенные на них обязанности. В этом случае и нужна качественно составленная технологическая карта.

Чтобы создать эффективную «Технологическую карту урока» необходимо:

1. Определить место урока в теме.
2. Сформулировать цели урока.
3. Обозначить этапы урока и сформулировать их цели.
4. Выбрать форму работы на уроке: индивидуальная, фронтальная, групповая.
5. Спланировать результат урока.
6. Спланировать характер деятельности учителя и ученика на каждом этапе урока.

Литература:

1. Словари и энциклопедии на Академике [http:// dic.academic.ru / dic.nsf / econ _ dict / 14598](http://dic.academic.ru/dic.nsf/econ_dict/14598) (дата обращения 24.08.2016)
2. И.М. Логвинова, Г.Л. Копотева «Конструирование технологической карты урока в соответствии с требованиями ФГОС» / И.М. Логвинова, Г.Л. Копотева / Управление начальной школой. - 2011г. –№ 12, с.12 - 18
3. Марина А. В., Рябова М. С. Технологическая карта урока: сложности и проблемы разработки // Молодой ученый. — 2014. — №21.1. — С. 195 - 198.

© Лосева Е.Ю., 2016

Мищенко Н.В.

канд. биол. наук, доцент ВятГУ
г. Киров, Российская Федерация

Столбов А.Н.

ВятГУ
г. Киров, Российская Федерация

ВОЗМОЖНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО АДАПТИРОВАННОЙ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Проблема развития двигательной активности у молодого поколения актуальна в наше время – время информационных технологий и распространения разнообразных гаджетов.

Современные подростки испытывают недостаточную двигательную активность в течение дня. Проведенный опрос подростков показал, что основным мотивом пониженного интереса к занятиям физической культуры называют недостаток времени. Хотя, по данным опроса 64 % респондентов ответили, что в свободное время от уроков, они проводят у компьютера, телефона, игровых приставок или телевизора [2, 16].

По данным Минздравсоцразвития России, только 14 % учащихся в школе считаются практически здоровыми, 65 % детей вообще не занимаются физкультурой и оздоровительными видами двигательной активности. В связи с этим, снижается работоспособность, сила скелетной мускулатуры – это приводит к нарушению осанки, искривлению позвоночника плоскостопию, также влияет на задержку развития, нарушения координации движений.

Формирование, сохранение и укрепление здоровья учащихся является актуальной проблемой и предметом первоочередной важности. Здоровый образ жизни учащихся обеспечивает полноценное развитие и реализацию возможностей каждого, способствует их социализации и является необходимым условием воспитания всесторонне развитой личности [1, 468].

Конфликт между растущими объемами информации и недостаток времени на их грамотную переработку вызывает нарушение, сбои в работе головного мозга, психике, ритме, темпе жизни учащегося, что снижает здоровье населения в целом. Ведущая роль в здоровом образе жизни принадлежит физической культуре, оптимизирующей психическое и физическое состояние с помощью физических упражнений. Это возможно путем активного привлечения педагогов, родителей и медицинских работников к организации и проведению совместной просветительной и оздоровительной работы в условиях семьи и школы.

При активном взаимодействии семьи и школы повышается эффективность физкультурно - оздоровительной работы, направленной на формирование здорового образа жизни и укрепление физического и психического здоровья школьников. Воспитание ценностного отношения детей к здоровью и здоровому образу жизни происходит путем развития педагогических и гигиенических знаний у педагогов, родителей и учащихся. При разработке и внедрении в учебный процесс школы здоровьесберегающей программы с применением доступных средств оздоровительной физической культуры и форм занятий учитывали возраст и уровень подготовленности учащихся.

Цель работы: разработать здоровьесберегающую адаптированную программу для оздоровления учащихся на базе образовательного учреждения.

В каждом общеобразовательном учреждении должно быть взаимодействие специалистов по обеспечению условий для сохранения и укрепления здоровья всех субъектов образовательного процесса, развитие культуры здоровья и формирование на ее основе здорового образа жизни подрастающего поколения.

Очень важно не только подготовить ребенка к самостоятельной жизни, воспитать его нравственно и физически, но и научить его быть здоровым, способствовать формированию у него осознанной потребности в здоровье, как залога будущего благополучия и успешности в жизни. Каждый ребенок должен знать, что здоровый образ жизни – самое надежное средство сохранения и укрепления здоровья.

Задачи оздоровительной программы:

- Укрепление здоровья учащихся. Повышение функциональных и адаптационных возможностей организма, развитие физических качеств, лежащих в основе общей физической подготовленности;

- Предупреждение и устранение функциональных отклонений в отдельных органах и системах организма;
- Закаливание организма и развитие гигиенических навыков и привычек повседневно заботиться о своем здоровье.

Программа оздоровления обучающихся предусматривает:

- 1 - й этап – подготовительный – предусматривает разработку, актуализацию программы в конкретном учебном учреждении, определение целей, задач ее выполнения;
- 2 - й этап – диагностико - моделирующий – предусматривает мониторинг физического развития и здоровья детей;
- 3 - й этап – формирующий – работа по реализации оздоровительной программы;
- 4 - й этап – итоговый – предусматривает улучшение состояния здоровья учащихся; мониторинг показателей их физического и психического состояния.

Программа предусматривает различные направления:

- 1) Создание условий, способствующих сохранению, укреплению здоровья воспитанников, обучающихся в данном учебном заведении. Решаются задачи: организация здоровьесберегающей деятельности, индивидуальный подход к обучающемуся; формирование мотивации на сохранение и укрепление здоровья, устранение факторов отрицательно влияющих на здоровье.
- 2) Взаимодействия педагогического коллектива учебного заведения и родителей по сохранению и укреплению здоровья обучающихся. Задачи: формирование мотивации у родителей учеников на ведение здорового образа жизни в семье.
- 3) Организация и проведение мероприятий по охране и укреплению здоровья.
Задачи: проведение мониторинга за состоянием здоровья учащихся; профилактическая работа по профилактике употребления психоактивных веществ; осуществление социально - педагогической, психологической, медицинской помощи; организация активных форм досуга.
- 4) Формирование системы знаний о здоровье и здоровом образе жизни. Задачи: внедрение в образовательный процесс здоровьесберегающих технологий.

Данная программа была реализована на базе 11 класса гимназии ВятГГУ (15 человек). Одна из основных задач физической культуры учебных заведений – поддержание такого уровня здоровья обучающихся, который необходим для обеспечения их работоспособности в период обучения.

На первом этапе реализации программы были поставлены следующие задачи: разработать программу по физической культуре адаптированную к данному учебному заведению, разработать тесты по оценке физических качеств учащихся, основываясь на состоянии здоровья обучающихся.

Программа содержит несколько блоков относительно подготовленности и медицинских групп учащихся. Учебный год поделен на несколько блоков 5 недель учебы 1 неделя каникул. В каждом блоке учащимся были предложены разнообразные виды двигательной активности.

Первый блок содержит оздоровительный бег и элементы легкой атлетики; второй блок включает в себя спортивные игры и подвижные игры; в третьем блоке используются шейпинг и аэробика различных направлений, адаптированная как для девушек, так и для юношей; четвертый блок включает в себя занятия на тренажерах на все группы мышц, применяются специальные упражнения для подготовительной группы на тренажерах для исправления дефектов осанки. Таким образом, эти блоки повторяются в последующих разделах программы. В конце каждого блока учащиеся сдают определенные контрольные нормативы или упражнения на оценку.

Второй этап в реализации программы предусматривает мониторинг физического развития. Перед началом мониторинга был проведен медицинский осмотр учащихся для установления их медицинских групп, анализ антропометрических и физиометрических показателей. Большее количество подростков гимназии имеет настолько слабое здоровье, что освобождается от занятий по физической культуре в основной группе на весь учебный год. Такие учащиеся сдают теоретические основы физической культуры реферативными работами на различные темы по здоровому образу жизни, здоровьесберегающим технологиям, профилактике вредных привычек, организацией досуга подрастающего поколения. По данным медицинского осмотра у 15 учеников: 8 человек относятся к основной группе здоровья, 4 человека к подготовительной и 3 учащихся к специальной группе здоровья, которая предусматривает освобождение от уроков физической культуры.

Первый блок адаптированной программы подразумевает сдачу контрольных нормативов беговых видов легкой атлетики – 100 м и 2 км, как у девушек, так и у юношей. Дистанцию 100 м на «отлично» преодолело всего 2 человека, «хорошо» - 3 человека и остальные не уложились на оценку «неудовлетворительно». Дистанцию 2 км на «отлично» преодолели 2 ученика, на оценку «удовлетворительно» - 4 человека и остальные показали результаты очень низкого уровня.

Во втором блоке программы учащиеся давали нормативы по волейболу и баскетболу. Передача мяча в волейболе двумя руками сверху 20 передач на оценку «отлично». В баскетболе со штрафной линии нужно забить в кольцо из 10 бросков 8 результативно. К сожалению, в данном виде программы сдали нормативы только 33 % учащихся (5 человека).

В третьем блоке учащиеся сдавали силовые контрольные нормативы: подъем туловища из исходного положения лежа на спине, руки за головой – 40 раз – отлично, 30 раз – хорошо, 20 раз – удовлетворительно, отжимание от скамейки (девушки – 15, 10, 5 раз соответственно) и отжимание от пола (юноши – 20, 15, 10 раз). К сожалению, на «отлично» сдали только 2 человека в обоих упражнениях.

В четвертом блоке было предложено сдать упражнения на скакалке: прыжки на время (за 1 минуту), комбинация из прыжков с различными положениями на координацию. Эти координационные упражнения оказались наиболее трудными для преодоления их с первого раза. Было предложено не ограниченное количество попыток (несколько человек смогли сдать только с 6 раза). Таким образом, физическая подготовленность подрастающего поколения очень низкая.

Было проведено анкетирование учащихся о проведении свободного времени после уроков. Чем они занимаются в оставшееся время от учебы. Были получены следующие данные: 2 человека занимаются танцами, 1 юноша посещает секцию каратэ, 5 человек ответили, что любят посещать кинотеатры и дискотеки, а остальные предпочитают проводить время за компьютером, играя в игры по локальной сети или общаясь с друзьями в соцсетях. Из полученных данных видно, что молодые люди предпочитают физическим упражнениям разнообразные виды досуга. Считают, что у них совершенно нет свободного времени на занятия различными видами двигательной активности. Есть ответы, что очень трудно себя организовать на поход в тренажерный зал или бассейн, всегда находятся какие-то более важные дела.

На последнем заключительном этапе программы были проанализированы итоги показателей физического состояния учащихся. Была проведена работа с родителями подростков. Эти данные были доведены родителям детей на родительском собрании и были даны соответствующие рекомендации. В дальнейшем планируется взаимодействие с психологом в помощи устранении негативных последствий в различных ситуациях.

Таким образом, разрабатываемая программа, направлена на оздоровление подрастающего поколения и в настоящее время очень актуальна. Она направлена на взаимодействие педагогического состава образовательного учреждения с детьми и родителями. Способствует укреплению здоровья, развитие физических качеств, повышению мотивации к занятиям оздоровительными видами, устойчивости подростков к стрессовым ситуациям, в которые они попадают в течение дня. Очень важна работа психологов и педагогов не только с детьми, но и с родителями. Важна целенаправленная реализация здоровьесберегающих образовательных технологий в ходе проведения аудиторных занятий, в спортивных залах и внешкольной работы с обучающимися, отслеживание получаемых результатов, как по собственным ощущениям, так и с помощью объективных методов оценки.

Список использованной литературы:

1. Афанасьев В. Ю., Кайсина Е. А. Возможность сохранения здоровья у студентов, обучающихся по программе оздоровительного практикума на основе гимнастики цигун // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. Социально - экономические науки. – 2012. – С. 468 – 469.
2. Голочанская Л. В., Башкирова О. Б., Казакова О. И. Инновационные процессы в обучении и сохранении здоровья у студентов медицинского колледжа. Разработка и внедрение «Рамочной программы ускоренных действий по охране здоровья подростков» // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии. – 2016. - №63 – С. 15 – 22.

© Мищенко Н.В., Столбов А.Н., 2016

Мищенко Н. В.

канд. биол. наук

Вятский государственный университет

г. Киров, Российская Федерация

Шубина М.В.

старший преподаватель

Вятский государственный университет

г. Киров, Российская Федерация

Пластинина В.Б.

старший преподаватель

Вятский государственный университет

г. Киров, Российская Федерация

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Гармоничное физическое развитие и высокая физическая подготовленность – основные признаки здоровья различных групп населения и интегральные показатели жизнедеятельности индивидуума. Отрицательным фактором развития современного общества является значительное ухудшение состояния населения, особенно учащейся молодежи. Имеются сведения о динамичности антропометрических показателей студентов. Состояние здоровья и уровень физической подготовленности по значительному числу морфофункциональных параметров ниже допустимых значений [2, 39].

Особую тревогу вызывает состояние здоровья школьников и студенческой молодежи как наиболее массового контингента детей и подростков. По данным НИИ гигиены и профилактики заболеваний детей, подростков и молодежи около 90 % имеют отклонения физического и психического здоровья: у детей констатируются рост дефицита массы тела, падение уровня физиометрических параметров, понижение иммунной реактивности, формирование хронических болезней, психоневрологические расстройства, нарушения сердечно - сосудистой системы неревматического происхождения. Сохраняется высокий удельный вес острой заболеваемости (1385 случаев на 1000 детей), отмечается тенденция к росту заболеваемости по таким нозологическим формам, как ожирение, миопия, плоскостопие, нервно - психические расстройства и аллергические заболевания [1, 143].

Качественная профессиональная подготовка студентов в вузе невозможна без их активной учебно - трудовой, познавательной деятельности. Экономические и социальные причины требуют от студентов мобилизацию воли, психических, духовных и физических сил. Если нельзя студента освободить от психоэмоционального и физического напряжения, то необходимо повысить устойчивость адаптационных механизмов к эмоциональным стрессам и упорядочить их учебную деятельность. Надо научить студентов здоровому образу жизни, для которого характерны единство и целесообразность процессов самоорганизации и самодисциплины, саморегуляции и саморазвития, направленных на полноценную реализацию своих сущностных сил, дарований и способностей [5, 84]

Основной причиной низкой двигательной активности студентов считается несформированность устойчивых привычек. Помимо этого, отсутствие оптимального жизненного стереотипа, который складывается на протяжении школьного периода, свидетельствует о нивелировании потребности в движении на уровень социальных потребностей, т.е. удовлетворении потребности в движении зависит от сознания. Одно из важных условий учебной деятельности – создание у человека осознанных устойчивых мотивов. В физкультурной деятельности принцип сознательности в период активного развития интеллекта приобретает основополагающее значение в формировании мотивации к здоровому образу жизни и двигательной активности [3, 145].

В понятие здоровый образ жизни входят составными компонентами: физическое здоровье, морально – нравственный здоровый образ жизни, социальные нормы здоровой среды жизнедеятельности. Компонентами здорового образа жизни являются: правильное питание; искоренение пагубных привычек и пристрастий; достаточная двигательная активность; оптимальный режим труда и отдыха; личная гигиена, закаливание; позитивное восприятие жизни [4, 138].

Целью проведенного исследования является сравнительный анализ компонентов здорового образа жизни студентов неспортивных факультетов первого года обучения – 2007 и 2016 гг.

Материалы и методы.

В мониторинге приняли участие 100 студентов первого курса 2007 года, и 100 студентов первого курса 2016 года. Основой для изучения особенностей здорового образа жизни и двигательной активности студентов первокурсников служили данные анкет, которые содержали информацию по следующим показателям: о курении; об употреблении спиртных напитков; вопросы по здоровому образу жизни: режиму двигательной активности во время обучения в вузе; регулярности проведения утренней гимнастики; проведение закаливающих процедур; соблюдение режима дня; частота отдыха на природе.

Результаты и обсуждения.

Двигательная активность – один из важнейших компонентов здорового образа жизни человека. В основе этого лежит разумное использование средств физической культуры и спорта в соответствии пола, возраста и состоянию здоровья. Выявлено, что двигательная активность первокурсников снизилась за последнее десятилетие, это соответствует данным различных авторов, которые отмечают уменьшение двигательной активности современного человека во всех возрастных диапазонах. В 2016 году 43 % студентов не посещают занятия по физической культуре, это на 38 % больше, чем в 2007 году. Посещают физкультуру и активно отдыхают на 24 % меньше студентов в 2016г., чем в 2007 г. И посещают физкультуру и спортивную секцию из обследуемых в 2007 г. 27 % и в 2016 г. всего 13 % первокурсников.

Анализируя повседневную деятельность студентов, отмечается неупорядоченность ее организации и хаотичность содержания. Это прослеживается в систематическом недосыпании, малом пребывании на свежем воздухе, отсутствие закаливающих процедур. Наши данные этому подтверждение. Ежедневно в 2007 году утреннюю гимнастику не выполняли 67 % и не закаливались 76 % респондентов. Тенденция к снижению прослеживается и в 2016 не делают утреннюю гимнастику 84 % респондентов, и не выполняют закаливающие процедуры 79 % обследуемых студентов.

Студенчество представляет особую социальную группу людей, которой характерно увеличение затрат времени на учебную деятельность, и при неправильной организации режима дня негативно сказывается на здоровье студента, особенно первого курса, так как происходит адаптация к условиям обучения в вузе. Опрос первокурсников о соблюдении режима дня показал, что, к сожалению, не умеют планировать свой рабочий день около 55 % студентов как в 2007 (54 %), так и в 2016 гг. (55 %). Постоянно накапливаясь негативные последствия плохой организации жизнедеятельности приводят к увеличению числа болеющих студентов.

Любая образовательная деятельность человека сопряжена с различными эмоциональными проявлениями. Каждый индивидуум обладает собственным эмоционально - энергетическим стереотипом, обусловленным врожденными свойствами темперамента, состоянием внутренних органов вызывающих эмоциональное состояние. Интенсивные длительные и часто повторяющиеся отрицательные эмоции, снижают сопротивляемость организма, угнетают компенсаторные и уменьшают резервные механизмы организма. Поэтому очень важно уметь выделять время на правильный полноценный отдых для восстановления физического и психологического здоровья. По данным нашего анкетирования показано, что выезжают на природу каждые выходные в 2007 и 2016 гг. по 43 % студентов; два раза в месяц бывают на природе – 47 % (2007 г.) и 55 % (2016 г.) респондентов; также есть студенты, которые не бывают на природе совсем – 10 % в 2007 году и 11 % первокурсников в 2016 году.

Одним из немаловажных компонентов здорового образа жизни является профилактика курения, употребление спиртных напитков. Привычка курение и распитие спиртных напитков представляет собой опасное явление в студенческой среде из-за значительного распространения. По результатам анкетирования с различной частотой и регулярностью курят 17 % в 2016 г. и 13 % в 2007 г. из опрошенных первокурсников. Употребляют спиртные напитки в 2007 году 39 % опрошенных студентов, а уже в 2016 году – 15 % респондентов. Можно считать, что знание о влиянии «вредных привычек» на здоровье имеют положительную тенденцию для студенческой молодежи.

Наши исследования показали, что на протяжении десяти лет произошло снижение основных показателей здорового образа жизни: не выполнение утренней гимнастики, закаливающих процедур, занятий различными видами двигательной активности и

спортивных секций, умение отдыхать на природе, курение. Таким образом, растущая гиподинамия в режиме рабочего дня студента естественно нарушает здоровый образ жизни и приводит к снижению, как физической, так и мыслительной деятельности.

Физическая культура объединяет многие компоненты: культуру двигательной активности, закаливания, дыхания, питания, массажа, использование факторов природы. Физкультура – основа и движущая сила формирования здорового образа жизни.

Список использованной литературы:

1. Агаджанян Н. А., Коновалова Г. М., Ожева Р. Ш., Уракова Т. Ю. Воздействие внешних факторов на формирование адаптационных реакций организма человека // Новые технологии. – 2010. - № 2. – С. 142 – 144.
2. Артеменков А. А. Физическое развитие и физическая подготовленность студентов экологически неблагоприятного города // Экология человека. - № 4. – 2012. – С. 39 – 44.
3. Ильин А. А., К. А. Марченко, Л. В. Капилевич, К. В. Давлетьярова Формы и способы мотивации студентов к занятиям физической культурой // Вестник Томского государственного университета. – 2012. - № 360. – С. 143 – 147.
4. Мищенко Н. В., Макаров А. В. Физическая культура как компонент здорового образа жизни студенческой молодежи // Инновационные технологии нового тысячелетия. Сб. статей Межд. Науч - практич конференции 5 мая 2016 г. – выпуск 3 - ч. 2 – Киров, НИЦ АЭТЕРНА. – 2016. – С. 137 – 140.
5. Ятлова Е. А. Здоровье, здоровый образ жизни студентов и физическая культура в образовательном пространстве вуза // Мир науки, культуры, образования. - № 6 (25). – 2010. – С. 84 – 87.

© Мищенко Н. В., Шубина М. В., Пластинина В. Б., 2016.

Пашкин С.Б.

д.п.н., профессор кафедры психологии профессиональной деятельности
Института педагогики и психологии РГПУ имени А.И. Герцена
Г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

Курмышов В.М.

д.и.н, доцент ВИ(ИТ) ВА МТО имени А.В. Хрулева,
Г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

Минко А.Н.

преподаватель СПбУ МВД России,
г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

СОДЕРЖАНИЕ И БАЛЛЬНО - РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ (КУРСАНТОВ) В ОБЛАСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Статья является логическим продолжением наших предыдущих работ [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Дисциплина «Психофизиология профессиональной деятельности» относится к вариативной части профессионального цикла подготовки специалистов по направлению подготовки (специальности) **37.05.02 «Психология служебной деятельности»** - в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования [5].

Целью учебной дисциплины является освоение понятийного и методического аппарата психофизиологии профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели необходимо, чтобы студенты:
знали:

- систему понятий, обеспечивающую психофизиологическую характеристику человека как субъекта профессиональной деятельности;
- психофизиологические феномены, методы изучения и описания закономерностей функционирования и профессионального развития человека с позиций отечественных и зарубежных подходов;
- отечественные и зарубежные психофизиологические исследования, результаты которых позволили эффективно решать типовые практические задачи, возникающие перед субъектом в процессе выполнения профессиональной деятельности в различных условиях труда при воздействии на субъекта разнообразных факторов, включая экстремальные;

умели:

- анализировать психологические теории и психофизиологические модели развития человека как субъекта профессиональной деятельности;
- прогнозировать психофизиологические изменения и динамику развития и функционирования различных подсистем организма человека в изменяющихся условиях профессиональной среды;

владели:

- основными приёмами диагностики и экспертизы различных психофизиологических проявлений человека как индивида и личности в связи с профессиональной деятельностью;
- навыками психофизиологического анализа профессиональной деятельности персонала организации с целью оптимизации этой деятельности.

По итогам изучения дисциплины должны быть сформированы общекультурная (ОК - 6) и профессиональные (ПК - 2, 4, 5, 7) компетенции.

Балльно - рейтинговая система оценки применяется в соответствии с технологической картой учебной дисциплины [3]. Технологическая карта состоит из базового и дополнительного модулей (табл. 1, 2).

Таблица 1. Базовый модуль

№ за - ня тия	Пос е - щае - мос ть / бал л	Содержание занятий и виды контроля	Кол - во баллов мин. / макс.	Нако пи - тельн ая «стои мост ь» / балл	Колич ество часов СР для подгот овки к видам контро ля
1	2	3	4	5	6
Седьмой семестр					
1	2	Лекция 1 / 1,1 / 2. Теоретические и методические основы психофизиологии трудовой деятельности. Предмет и основные понятия психофизиологии		2	2

		профессиональной деятельности. Теоретические и методические основы использования достижений психофизиологии в психологии труда и профессиональной деятельности.			
2		Практические занятия 1 / 1, 1 / 2. Теоретические и методические основы психофизиологии трудовой деятельности.	2 / 4	4 / 6	4
3	3	Лекции 2 / 1, 2 / 2, 2 / 3. Свойства нервной системы и типологические особенности субъекта профессиональной деятельности. Структура и классификация свойств нервной системы. Характеристика отдельных свойств нервной системы. Роль нейродинамических особенностей в трудовой деятельности. Прогнозирование эффективности деятельности по типологическим особенностям субъекта.		7 / 9	2
4		Практические занятия 2 / 1, 2 / 2. Свойства нервной системы и типологические особенности субъекта профессиональной деятельности.	2 / 4	9 / 13	4
5		1 текущий контроль: Индивидуальное контрольное собеседование по темам 1 - 2.	2 / 8	11 / 21	4
6	4	Лекции 3 / 1, 3 / 2, 3 / 3, 3 / 4. Избранные проблемы психофизиологии профессиональной деятельности. Психофизиология работоспособности человека. Профпригодность и психофизиологический профессиональный отбор. Психофизиологические детерминанты адаптации к экстремальным условиям деятельности. Психофизиологический анализ профессиональной деятельности. Проблема биологической обратной связи.		15 / 25	2
7		Практические занятия 3 / 1, 3 / 2, 3 / 3. Избранные проблемы психофизиологии профессиональной деятельности.	3 / 6	18 / 31	4
8		2 текущий контроль: Индивидуальное контрольное собеседование по теме 3.	2 / 8	20 / 39	4
9	2	Лекции 4 / 1, 4 / 2. Психофизиологические основы функциональных состояний в трудовой деятельности. Понятие, сущность и физиологические основы психических состояний. Регуляция функциональных состояний. Классификации функциональных состояний. Исследования функциональных состояний, имеющие прикладное		22 / 41	2

		значение: утомление, монотония, психическое пресыщение, психическая напряженность. Основы саморегуляции функциональных состояний субъекта в труде.			
10		Практические занятия 4 / 1, 4 / 2. Психофизиологические основы функциональных состояний в трудовой деятельности.	2 / 4	24 / 45	4
11		3 текущий контроль: Индивидуальное контрольное собеседование по теме 4.	2 / 8	26 / 53	4
12	2	Лекции 5 / 1, 5 / 2. Методы и средства обеспечения прикладных исследований в психофизиологии профессиональной деятельности. Психологические методы. Физиологические методы. Средства смежных областей научного знания в психофизиологии профессиональной деятельности.		28 / 55	2
13		Практические занятия 5 / 1, 5 / 2. Методы и средства обеспечения прикладных исследований в психофизиологии профессиональной деятельности.	2 / 4	30 / 59	4
14		4 текущий контроль: Индивидуальное контрольное собеседование по теме 5.	2 / 8	32 / 57	4
15		1 рубежный (кафедральный) контроль: опрос (индивидуальное контрольное собеседование по темам 1 - 6).	2 / 10	34 / 67	4
16		2 рубежный (внешний) контроль: тестирование.	5 / 10	39 / 77	4
Промежуточная аттестация - Экзамен (может быть поставлена по сумме баллов за посещаемость и итогам текущих и рубежных контролей).			22 / 30	до 100	18
Итоговая сумма баллов за семестр			50 / 100	до 100	

Изучение дисциплины предполагает проведение 14 лекций, 11 практических занятий, а также проведение в ходе последних 4 текущих контролей. За посещение каждой лекции обучающийся получает по 1 баллу. В зависимости от глубины выступления, научности докладов, активности по итогам практического занятия студентам выставляется от 1 до 2 баллов. По итогам каждого текущего контроля студент может получить от 2 до 8 баллов.

После изучения всех тем дисциплины кафедра проводит 1 - й рубежный контроль в форме собеседования по итогам которого студент получает от 2 до 10 баллов. Кроме того, при изучении дисциплины предусмотрен один внешний рубежный контроль, проводимый

учебно - методическим отделом (деканатом) Института в тестовой форме, по результатам которого студент может получить от 5 до 10 баллов.

Итоговая оценка по дисциплине формируется на основе суммы баллов за посещаемость, текущие и рубежные контроли и промежуточную аттестацию (экзамен). Последняя предполагает выставление от 22 до 30 баллов.

Дополнительный модуль применяется для сдачи отсутствующими студентами задолженностей и добора баллов.

Таблица 2. Дополнительный модуль

№ п / п	Сроки проведения	Виды деятельности	Количество баллов
1.	В часы консультаций	Теоретические и методические основы психофизиологии трудовой деятельности - собеседование.	4 / 8
2.	В часы консультаций	Свойства нервной системы и типологические особенности субъекта профессиональной деятельности - собеседование.	4 / 8
3.	В часы консультаций	Избранные проблемы психофизиологии профессиональной деятельности – собеседование.	4 / 8
4.	В часы консультаций	Психофизиологические основы функциональных состояний в трудовой деятельности - собеседование	4 / 8
5	В часы консультаций	Методы и средства обеспечения прикладных исследований в психофизиологии профессиональной деятельности – собеседование.	4 / 8

Соответствие окончательного количества баллов (полученных студентом по всем видам контроля) оценке по пятибалльной шкале приведено в табл. 3:

Таблица 3. Соотнесение баллов и оценок

Баллы	80 и более	65 - 79	50 - 64	менее 50
Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
	Зачет			Незачет

Баллы выставляются в зависимости от глубины и полноты раскрытия содержания выбранной темы и заданных вопросов, степени свободы владения предметом, умения анализировать, систематизировать и структурировать материал, оперировать категориальным аппаратом, устанавливать причинно - следственные и межпредметные связи, самостоятельности и практической направленности ответа [1, 2, 4, 6].

Список использованной литературы:

1. Пашкин С.Б., Семикин В.В., Минко А.Н. Развитие метакомпетенций студентов (курсантов) на основе применения рефлексивных творческих заданий // Современное

состояние психологии и педагогики: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 августа 2015 г., г. Уфа). Уфа: АЭТЕРНА, 2015. С.116 - 118.

2. Пашкин С.Б., Курмышов В.М., Березняцкий В.С. Проблемная ситуационная задача как средство проверки сформированности компетенций обучающихся по учебной дисциплине // Перспективы развития науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (13 августа 2015 г., г. Уфа). Уфа, РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. С. 92 - 94.

3. Семикин В.В., Пашкин С.Б., Гончаренко С.В. Технологическая карта как ключевое звено применения балльно - рейтинговой системы оценки усвоения учебной дисциплины // Новая наука: проблемы и перспективы: Международное научное издание по итогам Международной научно - практической конференции (4 февраля 2016 г., г. Стерлитамак). / В 3 ч.Ч. 1. Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2016. С. 71 - 75.

4. Семикин В.В., Пашкин С.Б. Транспрофессиональные и метакомпетенции в структуре индивидуального стиля деятельности психолога служебного подразделения // Актуальные проблемы психологического обеспечения практической деятельности силовых структур: Сборник материалов Четвертой Всероссийской научно - практической конференции специалистов ведомственных психологических и кадровых служб с международным участием 25 - 27.11.2015 г. / СПб.: Санкт - Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал РТА, 2015. С. 398 - 400.

5. Семикин В.В., Пашкин С.Б. Подготовка психологов для служебных подразделений // Актуальные проблемы психологического обеспечения практической деятельности силовых структур современной России: Сборник материалов II Всероссийской научно - практической конференции специалистов ведомственных психологических и кадровых служб с международным участием 28 - 29.11.2013 г. / СПб.: Санкт - Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал РТА, 2013. С. 308 - 312.

6. Семикин В.В., Пашкин С.Б., Минко А.Н. Критерии оценивания компетенций обучающихся при балльно - рейтинговой системе // Актуальные проблемы психологии и педагогики: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 марта 2015 г., г. Уфа). Уфа: Аэтерна, 2015. С. 102 - 105.

© Пашкин С.Б., Курмышов В.М., Минко А.Н., 2016

Хваль Т. В.,
учитель английского языка
МОУ «СОШ №2 с УИОП»
г. Лалулки, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОЛЕВЫХ ИГР НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В новом государственном стандарте по английскому языку было выделены три основные задачи школьного курса: формирование лингвистической, коммуникативной и

языковой компетенции. Лингвистическая компетенция предполагает способность систематизировать раннее изученный материал, овладевать новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых единиц развития навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях.

Широкое использование игровой деятельности при организации обучения в средних классах связано с возрастными психологическими особенностями обучающихся. Одним из видов такой деятельности является ролевая игра. Она способствует активному вовлечению всех детей в процесс обучения, обеспечивает концентрацию внимания обучающихся в течение заданной ситуации. По мнению многих современных российских педагогов и психологов, ролевая игра играет ведущую роль в формировании и развитии умения грамотно и уверенно строить монологическое высказывание, вести диалог, способствует повышению уровня лингвистической компетенции [2, с.10].

Проблеме формирования лингвистической компетенции посвящены работы ученых - лингвистов, методистов - исследователей, учителей - практиков, таких как Г.Сунт, Г.Е.Пальмер, П.Роуч, Д.Кристалл, В.А.Васильев, Т.М.Николаева.

Понятие компетенции является одним из центральных понятий современного образования. В Стандарте основного общего образования по иностранному языку она рассматривается как «овладение новыми языковыми средствами в соответствии с темами и ситуациями общения, развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях».

Лингвистическая (языковая) компетенция – это владение знанием о системе языка, о правилах функционирования единиц языка в речи и способность с помощью этой системы понимать чужие мысли и выражать собственные суждения в устной и письменной форме [9, с.23].

В методике преподавания английского языка лингвистическая компетенция предполагает овладение определенной суммой формальных знаний и соответствующих им навыков, связанных с различными аспектами языка: лексикой, фонетикой, грамматикой.

Конкретными целями в каждом виде речевой деятельности являются:

- в говорении: умение сообщить, объявить, информировать, рассказать;
- в чтении: умение быстро читать про себя;
- в аудировании: умение понимать речь в нормальном темпе при живом общении.

Критерием сформированности лингвистической компетенции обучающихся является адекватность реализации языковых знаний в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности (чтение, аудирование и устная речь) [5, с.30].

По мнению многих ученых развитию лингвистической компетенции способствует использование ролевых игр на уроках английского языка. Исследования отечественных и зарубежных ученых — философов, социологов, историков культуры (Гайнц Либшер, Георг Клаус, К. Г. Юсупов, В. И. Истомина, В. И. Устищенко, Д. Н. Узнадзе и др.) рассматривают своеобразие ролевой игры. Исследователи отмечают ценность и значение ролевой игры в формировании социального поведения, самоутверждения человека, возможность прогнозирования его поведения в ситуации общения. Л. С. Выготский доказывал, что между речью и игрой существует двусторонняя связь. С одной стороны, речь развивается и

активизируется в игре, а с другой — сама игра развивается под влиянием развития речи [8, с.15].

По убеждению профессора М.Р. Львова, изучение языка лишь как информационного средства не влияет на развитие языкового чутья и, следовательно, не способствует формированию личности. Лившец О.Л. называет ролевую игру приемом обучения нового поколения. А.С. Макаренко писал: «Игра имеет важное значение в жизни ребенка... Воспитание будущего деятеля происходит прежде всего в игре». Писатель М.А. Горький утверждал, что «игра – путь к познанию мира, в котором они живут и который призваны изменить» [4, с.26].

Ролевая игра способствует:

- овладению обучающимися элементами общения;
- созданию условий для успешного овладения обучающимися тем умениям, которые трудно формируются;

- развитию познавательных интересов;
- осознанному усвоению языка, а не его механическому запоминанию;
- решению не только практических, но и воспитательных задач;
- развитию самостоятельности обучающихся;
- значительно улучшаются возможности языковой практики;
- представляет максимум времени для речевой практики на занятии.

Главными структурными компонентами ролевой игры являются:

➤ сюжет, который представляет собой отражение ребенком окружающей его действительности;

➤ содержание - это то, что воспроизводится ребенком в качестве центрального и характерного момента деятельности и отношений между взрослыми в их деятельности, и развитие, и усложнение, которого осуществляется по следующим направлениям:

➤ усиление целенаправленности, а значит, и последовательности, связанности изображаемого;

➤ постепенный переход от развернутой игровой ситуации к свернутой, обобщение изображаемого в игре (использование условных и символических действий, словесных замещений);

➤ роль - средство реализации сюжета.

Ролевая игра может быть успешно использована на всех типах современного урока (уроках закрепления изученного материала, уроках применения полученных знаний, уроках обобщения и систематизации знаний, комбинированных уроках).

Цели обучения английскому языку определяются через повышение лингвистической компетенции:

- понимать речь носителей языка;
- владеть устной диалогической речью;
- аргументировать свою точку зрения;

Главное при проведении ролевой игры – создать ситуацию общения. Ролевые игры должны быть интересными и максимально приближенными к жизненным ситуациям.

Уроки – ролевые игры – это учебные занятия широкой сферы применения, способствующие усилению мотивации учения, формированию познавательной

деятельности школьников, углублению и расширению знаний, повышению лингвистической компетенции, переносу творческого учебного материала в практическую деятельность учащихся. Проводятся на заключительных этапах изучения темы (раздела). Могут быть организованы в разных игровых формах: урок - путешествие, урок - экскурсия, урок - сказка, урок - презентация, урок - интервью, урок - аукцион и т.д. [1, с.20]

Ролевые игры можно разделить на две группы. В первую группу входят фонетические, лексические, грамматические игры. Основная цель данных игр – научить учеников правильной и красивой речи. Например, с помощью фонетических игр корректируется произношение, с помощью лексических расширяется словарный запас, необходимый для реализации речевой деятельности и т.д. Вторая группа – это творческие ролевые игры. Основная цель – развить у учеников быструю реакцию на ту или иную ситуацию в общении, а также организовать способность использовать свои навыки и умения в дальнейшем изучении иностранного языка. В структуре ролевой игры выделяются три основных этапа: подбор и распределение ролей, выбор исходной ситуации и сами ролевые действия.

5 класс

Игра «Знакомство с новым учеником» Цель: активизация ранее изученной лексики. Данная ролевая игра используется на этапе речевой разминки.

Ход игры: на первом уроке в 5 классе обучающиеся оказываются в ситуации, когда одному участнику необходимо познакомить своего одноклассника с новой ученицей в классе.

6 класс

Игра «Путешествие по Лондону» Цель: расширение кругозора в области лингво - страноведческого компонента. Данная игра используется на заключительном уроке по теме «Лондон». Ход игры: после изученного материала обучающиеся делятся на группы. В каждой группе определяется гид, который рассказывает о достопримечательностях Лондона. Каждый «турист» задает вопросы.

Игра «В универмаге» Цель: активизация лексики в проблемных ситуациях.

Ход игры: в процессе подготовки к игре обучающиеся готовят «товар для продажи»: изображают на карточках различные предметы одежды, каждая карточка снабжается этикеткой – «Label». На этикетке имеются обозначения: наименование предмета одежды, цвет, размер, материал, название страны изготовителя, цена.

7 класс

Игра «Прием на работу» Цель: практика иноязычного общения в форме дискуссии. Ход игры: играющие делятся на группы. Один из участников должен найти самую подходящую кандидатуру на предлагаемую работу. Методом устного анкетирования он определяет возможности и умения каждого из участников. Затем, выбирает наиболее достойного и обосновывает свой выбор.

Игра «Спрашиваем путь». Цель: закрепление лексических навыков. Ход игры: участники делятся на пары. Один из участников заблудился и спрашивает путь у полицейского.

Данные виды ролевых игр способствуют не только запоминанию изучаемого материала, но и эмоциональному подъему в классе, так как обучающиеся, играя ту или иную роль, видят возможность применения данной ситуации в реальной жизни.

Кроме этого, тщательно продуманное содержание и организационные формы каждого урока, применение современных технологий обучения, работа над развитием устной речи обучающихся, система работы по формированию фонетических, лексических и грамматических навыков посредством использования ролевых игр на уроках английского языка способствует повышению лингвистической компетенции.

Список использованной литературы:

1. Берштейн В.Л. Некоторые приемы развития умения неподготовленной речи // Иностранные языки в школе. - 2004. - №7 - С.17.
2. Бочарова Л.П. Игры на уроках английского языка на начальной и средней ступени обучения // Иностранные языки в школе. № 3. - 2005. - С.27.
3. Гез Н.И. Методика обучения иностранным языкам в средней школе: учебник / Н.И. Гез, М.В. Луховицкий, А.А. Миролубов [и др.]. – М.: Высшая школа, 2009. – 345 с.
4. Жигалева К.Б. Понятие лингвистической компетенции в системе обучения иностранному языку. - №21 – 2009. – С.134
5. Семёнова Т.В., Семёнова М.В. Ролевые игры в обучении иностранным языкам // Иностранные языки в школе. №1. - 2005. - С. 16.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М - во образования и науки Рос. Федерации. - М.: Просвещение, 2010. - 278 с.
7. Эльконин Д.Б. Психология игры / Д.Б. Эльконин. – М.: Педагогика, 1978. – 505 с.

© Хваль Т. В., 2016

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Антоновский А.В.

к.псх. н., декан факультета психологии

ТИЭП

г. Тверь, Российская Федерация

Балакшина Е.В.,

к.псх.н., доцент кафедры психологии и философии

ТвГТУ

г. Тверь, Российская Федерация

ЛИЧНОСТНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КОНФЛИКТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПЕДАГОГОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Современные реалии оказывают определенное влияние на деятельность педагога, учителя. Технологизация и информатизация педагогического процесса, вызывают необходимость постоянного саморазвития, активного усваивания нововведений. В таких условиях быстрая адаптация учителя к изменениям в образовательной сфере, настройка на «новый лад», способствуют успешной реализации в изменяющихся условиях труда.

Сложность и ответственность, которые сопровождают профессиональную деятельность учителя, обусловлены спецификой ее содержания. Педагогическому коллективу приходится непрерывно работать над повышением эффективности и качества учебно - воспитательного процесса, где одной из самых важных сторон является активное взаимодействие в системах «учитель - коллектив», «учитель - ученики», «учитель - родители» [1].

Отдельного внимания заслуживают возникающие в образовательной среде конфликты, их причины и возможные варианты поведения учителя. Конфликтные ситуации можно отнести к экстремальным факторам педагогической деятельности. В данном случае, развитый личностный потенциал и входящие в его состав психологические качества педагога позволяют принимать верное решение для максимально комфортного выхода из конфликта для всех участвующих сторон.

По Д.А. Леонтьеву «личностный потенциал является интегральной характеристикой уровня личностной зрелости. Формой проявления личностного потенциала является феномен самодетерминации личности. Личностный потенциал отражает меру преодоления личностью заданных обстоятельств, в конечном счете, преодоление личностью самой себя, а также меру прилагаемых ей усилий по работе над собой и над обстоятельствами своей жизни».

Обращаясь к проблеме конфликтности в педагогическом коллективе, то согласно А.Г. Маклакову личностный потенциал представляет собой взаимосвязанные между собой психологические особенности личности, определяющие эффективность адаптации к изменяющимся условиям профессиональной среды, возможность сохранения профессионального здоровья. К составляющим личностного потенциала можно отнести уровень нервно - психической устойчивости, самооценку, уровень конфликтности, морально - нравственные качества и др. [2].

Целью нашего исследования было проведение теоретического анализа специфики профессиональной педагогической деятельности учителей общеобразовательных школ, эмпирическое изучение личностных качеств и predispositions к конфликтному поведению педагогов разной профессиональной направленности. Общий объем выборки составил 54 респондента в возрасте от 28 до 62 лет, женского пола.

В качестве психодиагностического инструментария выступили следующие методики: 1) Модифицированный опросник А. Меграяна и Н. Эпштейна; 2) Методика диагностики коммуникативного контроля М. Шнайдера; 3) Методика диагностики predispositions личности к конфликтному поведению к Томаса.

По результатам проведенного психодиагностического исследования нами были выделены особенности по всем исследуемым психологическим параметрам.

Например, было установлено, что для 45 % (24 чел.) выборки характерен высокий уровень эмпатии, 35 % (19 чел.) выборки обладает средним уровнем эмпатии и лишь 20 % (11 чел.) низким уровнем эмпатии. Нами выделена одна интересная закономерность – низкий уровень эмпатии в основном свойственен для учителей естественнонаучной направленности (математики, физики, химии и др.). Данная группа учителей предпочитает более жесткий стиль управления и контроля в учебном процессе. При этом высокие требования к соблюдению дисциплины отражаются не только на стиле общения с воспитанниками, но и на трудовом коллективе.

Далее, анализ результатов по выбору стратегий поведения в конфликтных ситуациях в педагогическом коллективе показал, что большинство учителей примерно в равной степени predisposed к применению стратегий соперничества и сотрудничества, малая часть коллектива предпочитает стратегии избегание и компромисс.

Полученные результаты свидетельствуют о присутствии здоровой конкуренции внутри педагогического коллектива. Разработка новых программ, открытых уроков с применением технических средств и креативных подходов являются необходимым условием для профессионального роста учителя, а также пропуском на конкурсы различного уровня, что немало важно поощряется руководством образовательного учреждения.

Исследование уровня выраженности коммуникативного контроля у педагогов показало, что большая часть респондентов демонстрирует высокий или средний уровень коммуникативного контроля (см. рис. №2). Лишь для 15 % (8 чел.) от общей выборки характерен низкий уровень выраженности самоконтроля. Так, 27 педагогов демонстрируют высокий уровень коммуникативного контроля, 19 человек средний уровень.

Выявленный нами низкий уровень коммуникативного контроля в общении в основном характерен респондентам на начальном этапе вхождения в профессиональную деятельность (молодые учителя) и стадии мастерства. В первом случае происходит адаптация к условиям труда, постепенной выработки собственного стиля педагогической деятельности. Во втором, формирование профессиональной усталости, стресса, что как результат приводит к эмоциональным всплескам в общении, нетерпимости.

Резюмируя полученные данные, можно предположить, что специфика профессиональной направленности учителей отражается на способе взаимодействия в педагогическом коллективе и с воспитанниками школы, а также определяет характер выхода из кризисных ситуаций. Опыт и профессиональный стаж педагога являются своеобразными индикаторами к возможному проявлению нетерпимости в общении. Так, на

начальном этапе необходимо оказание психологической поддержки молодым неопытным учителям, а на стадии мастерства следует внимательно следить за педагогической нагрузкой для предотвращения формирования профессионального стресса.

Список использованной литературы

1. Антоновский А.В., Балакшина Е.В. Профессиональное самосознание учителей общеобразовательных школ и его роль в современном образовании // Современное образование: роль психологии: Материалы X юбилейной международной научно - практической конференции / Психологический институт РАО. – М.; СПб.: Нестор - История, 2014. – С. 110 - 114.

2. Маклаков А.Г. Основы психологического обеспечения профессионального здоровья военнослужащих // Автореф. дис. ...д - ра психол.наук. СПб.: СПбГУ, 1996.— 37 с.

© Антоновский А.В., Балакшина Е.В. 2016

Балакшина Е.В.,

к.псих.н., доцент кафедры Психологии и философии ТвГТУ
г. Тверь, Российская Федерация

Власенко Н.Ю.,

к.биол.н., доцент кафедры Психологии и философии ТвГТУ
г. Тверь, Российская Федерация

Тимофеева М.Н.,

психолог, старший воспитатель д / с № 145
г. Тверь, Российская Федерация

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ МДОУ

В современных экономических реалиях особый интерес уделяется проблемам подбора высококвалифицированных кадров. Данная тенденция распространяется также и на аппарат управления. Не секрет, что успешность и процветание организации напрямую или косвенно зависит от принимаемых руководством управленческих решений. Потребность в специалистах в области управления затронула различные сферы рынка труда – туризм, сервис, банковский, страховой, инновационный, кадровый менеджмент, а также образовательную сферу.

Проведенный нами анализ литературы посвященной проблеме управления показал, что профессиональной управленческой деятельностью, как правило, занимается менеджер. Однако, учитывая социально - экономические реалии необходимо отметить, что руководящие функции осуществляют зачастую специалистами конкретной профессиональной области. Отсутствие профильного образования, связанного с управлением не отражается на эффективности деятельности или на способности руководить организацией. Очевидно, опыт работы, стаж, профессиональная

компетентность, признание коллектива являются для руководителя основой уверенности в собственных силах и эффективности организации.

Например, в большинстве дошкольных образовательных учреждений руководители не имеют менеджерской подготовки. Как правило, должность руководителя занимают педагоги высшей категории и квалификации. В должности руководителя им ежедневно приходится выполнять сложную, разнообразную, требующую инициативного и творческого подхода к решению разнообразных задач, что требует от руководителя наличия специальных личностных и профессиональных качеств.

Для рассмотрения психологического базиса управленческой деятельности руководителя (в нашем случае сферы образования) необходимо уделить внимание следующим аспектам: 1) содержанию и сущности процесса управления; 2) особенностям современной образовательной среды; 3) социально - психологическим особенностям руководителя, обеспечивающих эффективность профессиональной деятельности [1].

Итак, опираясь на вышесказанное необходимо отметить, что управление это сложный социально - экономический процесс, который отражается практически на всех уровнях деятельности организации. Управление часто связывают с английским словом *management* (управление), которое не имеет аналога в русском языке и ассоциируется с понятиями «управление» и «научная организация труда».

Проблемы управления и управленческого процесса традиционно рассматриваются в рамках менеджмента и психологии управления, организационной психологии.

Как правило, управление представляется процессом сознательного, целенаправленного воздействия со стороны субъектов, органов управления на сотрудников организации и различные экономические объекты, в результате, которого можно получить желаемые результаты. Управление это также процесс планирования разного рода деятельности объектов и субъектов фирмы, учитывая цели, условия выполнения, этапы его реализации.

Исходя из этого можно сказать, что успешная реализация руководителем функций управления возможна при наличии способностей чётко ставить цели, организовывать процесс труда, способности учитывать, как развивается социально - психологическая система взаимосвязанных структурных и функциональных компонентов, связанных с решением управленческих задач, достижением новых результатов в соответствии с основной целью [3].

Особое место в этой системе на примере детского дошкольного учреждении занимают взаимоотношения между «руководителем и подчиненными», «руководителем и родителями». Учитывая, что помимо установленных отношений существуют множество неформальных и нестандартных ситуаций, управление в каждой организации происходит по отдельному сценарию.

Руководство в образовательной среде на дошкольном этапе тесно связано с педагогической деятельностью. Специфичность педагогической деятельности заключается в том, что объектом данного типа деятельности является человек, а предметом деятельность, направленная на воспитание и обучение, а продуктом психологические новообразования, формирование личности воспитанников, развитие их способностей.

Общими в управленческой и педагогической деятельности являются также условия, в которых они осуществляются. Современная образовательная среда насыщена новшествами, инновациями, технологиями. Исходя из этого, можно сказать, что

профессиональная компетентность руководителя образовательной включает в себя не только знания в области воспитания и образования, информированности, но и от способности эффективного взаимодействия в системе «руководитель - воспитатели - родители».

Обобщая вышесказанное, необходимо отметить, что к настоящему времени сформировались определенные предпосылки к формированию профессиональной компетентности управленца в рамках личностно - профессионального развития.

В отечественной литературе разработка профессионально - личностных моделей специалистов велась и ведется постоянно – соответственно социальному заказу на определенном этапе развития общества [2] (И.Г. Захарова, Е.М. Иванова, В.Д. Шадриков). Указанная тенденция затрагивает и образовательную среду. Все более уделяется внимание компетентностный концепции формирования и развития управленческих кадров, связанных с педагогической деятельностью.

Таким образом, для эффективного руководства дошкольным учреждением директор должен обладать целым рядом управленческих компетентностей, которые тесно связаны с профессиональными интересами, но и набором специфических личностных качеств, способствующих успешной коммуникации с разной категорией людей.

Список использованной литературы:

1. Антоновский А.В., Балакшина Е.В. Профессиональная самоактуализация педагогов // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2014. №3. С. 92 - 98.
2. Бордовская Н.В. Профессионально - личностное развитие будущего специалиста как психолого - педагогическая проблема // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2012. №145. С. 28 - 43.
3. Иголевиц Н.И. Изучение психологических особенностей современной управленческой деятельности как условие подготовки специалиста - менеджера // Вестник ЮУрГУ. 2005. №7(47). С. 159 - 163.
4. Столяренко А.М., Амаглобели Н.Д. Психология менеджмента. - М.: ЮНИТИ, 2005. – 608 с.

© Балакшина Е.В., Тимофеева М.Н. 2016

Закотнова Е. Ю.

аспирант кафедры психологии развития личности
факультет психологии

ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет» (ТГПУ),
г. Томск, Российская Федерация

ПРОБЛЕМА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Под психологической безопасностью обычно принято понимать «состояние окружающей среды, свободное от проявлений психологического насилия во

взаимодействии, способствующее удовлетворению потребностей в личностно - доверительном общении, создающее референтную значимость среды и обеспечивающее психологическое здоровье включенных в нее участников» [1, с. 34]. Стоит констатировать, что в современной психологической науке понятие психологической безопасности относится к числу интегративных и недостаточно разработанных [8, с. 96].

Вопрос о психологической безопасности образовательной среды становится сегодня весьма актуальным и широко обсуждаемым. Образовательная среда отличается высоким эмоциональным напряжением, стрессогенностью. Под психологической безопасностью студента понимается состояние сохранности психики, поддержание определенного баланса между негативными воздействиями среды и способностью их преодоления собственными психологическими ресурсами [1, 2]. Одним из показателей нарушения безопасности среды и психологического здоровья студента является эмоциональное выгорание [7, 10, 11]. В отечественной психологии синдром выгорания традиционно понимается как проявление усталости, разочарования, эмоционального истощения, низкой производительности, конфликтности и т.д. [4, 5, 7, 10].

Понятие «эмоциональное выгорание» характеризует процесс развития особого психологического состояния здоровых людей, которое характеризуется тревожностью, нервным напряжением, снижением эмоционального тонуса и т.п. [9, 12] и др. Несмотря на общепринятое мнение, что выгорание связано с условиями учебы (стрессоры среды), в ряде работ показана определяющая роль жизненных событий, бытовых стрессогенных ситуаций в развитии синдрома эмоционального выгорания [14]. Очевидно, что выгорание у студентов — сложный феномен, являющийся функцией личностных психофизиологических особенностей, социальной поддержки и рабочих стрессорных нагрузок [13], но в конечном итоге существенно влияющий на состояние их здоровья и успеваемость.

Таким образом, эмоциональное выгорание обучающихся вуза представляет собой комплекс психических переживаний, соматовегетативных реакций и поведения, которые сказываются на работоспособности, физическом и психическом самочувствии, отношении к учебе, а также на интерперсональных отношениях студента. Синдром эмоционального выгорания — ответная реакция на длительные рабочие стрессы межличностного общения, конфликт в системе отношений «образовательная среда — индивид». Выгорание — это группа симптомов, проявляющихся вместе. Однако все вместе они ни у кого не проявляются одновременно, выгорание — процесс сугубо индивидуальный [6].

Нами было проведено диагностическое исследование, направленное на оценку того, в какой мере процесс эмоционального выгорания развивается у студентов вуза. На основе методики В.В. Бойко «Диагностика эмоционального выгорания личности» [3], где каждая фаза описывается в четырёх комплексных переменных (симптомах), были исследованы 50 студентов второго курса университета. Полученные характеристики развития эмоционального выгорания у студентов высшего учебного заведения представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристика процесса развития трех фазы у студентов высшего учебного заведения

Состояние фазы	Средний балл	Фаза не сформировалась	Фаза в стадии формирования	Фаза сформировалась
«Напряжение»	24,7	80 %	12 %	8 %
«Резистенция»	43,2	40 %	46 %	14 %
«Истощение»	32,1	70 %	24 %	6 %

Из представленных данных видно, что средний балл уровня эмоционального выгорания у студентов по фазе «напряжение» составляет 24,7 балла. Данная фаза является предвестником и «запускающим» механизмом в формировании эмоционального выгорания. Фаза «напряжение» включает в себя в четыре комплексных переменных (симптомов): 1 – переживание психотравмирующих обстоятельств; 2 – неудовлетворенность собой; 3 – «загнанность в клетку»; 4 – тревога). При этом 80 % респондентов имеют несформированную фазу; 12 % обследованных имели фазу в стадии формирования, у 8 % - сформировавшаяся стадия.

Рассматривая подробно четыре симптома в фазе «напряжение», можно определить, что самый высокий средний балл у симптома «тревоги и депрессии» - 7,7 балла. Немного уступает ему симптом «переживание психотравмирующих обстоятельств» – 7,1 балла. На третьем месте симптом «неудовлетворенности собой» – 5,4. Самый низкий показатель составляет 4,5 балла - симптом «загнанность в клетку».

Анализ симптома «переживания психотравмирующих обстоятельств» показал, что большинство студентов - 76 % (38 человек) имели не сложившийся симптом; 6 % (3 человека) отмечали его складывающийся характер; 18 % (9 человек) демонстрировали признаки сложившегося симптома (см. рисунок 1).

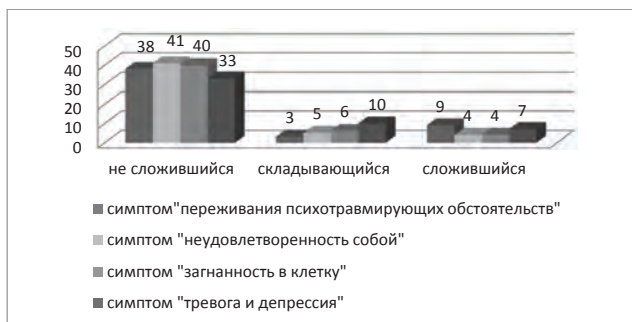


Рисунок 1 - Характеристика развития фазы «Напряжение» у студентов второго курса высшего учебного заведения

82 % (41 человек) обследованных имели не сложившийся симптом «неудовлетворенности собой». Носит складывающийся характер - у 10 % (5 человек); в 8 % (4 человека) - симптом сложившийся. В результате неудач или неспособности повлиять на психотравмирующие обстоятельства, человек обычно испытывает недовольство собой, профессией, конкретными обязанностями. Действует механизм «эмоционального переноса» – энергия эмоций направляется не столько вовне, сколько на себя.

Симптом «загнанности в клетку». Возникают не во всех случаях, хотя являются логическим продолжением развивающегося стресса. Когда психотравмирующие обстоятельства давят, и мы ничего не можем изменить, к нам приходит чувство беспомощности. Мы пытаемся что - либо сделать, сосредотачиваем все свои возможности – психические ресурсы: мышление, установки, смыслы, планы, цели. И если не находим выхода, наступает состояние интеллектуально - эмоционального ступора. У студентов второго курса данный симптом, не сложившийся - 80 % (40 человек), у 12 % (6 человек) -

симптом носит складывающийся характер и только 8 % (4 человека) студентов симптом доминирующий.

Симптом «тревоги и депрессии». Симптом «загнанности в клетку» может перейти в тревожно - депрессивную симптоматику. Профессионал переживает личностную тревогу, разочарование в себе, в профессии или месте работы. Этот симптом является крайней точкой в формировании. При этом 66 % (33 человека) обследованных имели не сложившийся симптом у 20 % (10 человек) - симптом носит складывающийся характер, уже сложившийся - 14 % (7 человек).

Изучение фазы «резистенции» (1 – неадекватное избирательное эмоциональное реагирование; 2 – эмоционально - нравственная дезориентация; 3 – расширение сферы экономии эмоций; 4 – редукция профессиональных обязанностей) у студентов второго курса показало следующие результаты: средний балл в группе респондентов составляет 43,2 балла (см. таблица 1). При этом 40 % (20 человек) обучающихся имели несформированную фазу; 46 % (23 человека) - отмечали ее формирование; 14 % (7 человек) обследованных демонстрировали сформированную фазу. Фактически сопротивление нарастающему стрессу начинается с момента появления напряжения. Человек стремится к психологическому комфорту и поэтому старается снизить давление внешних обстоятельств (см. рисунок 2).

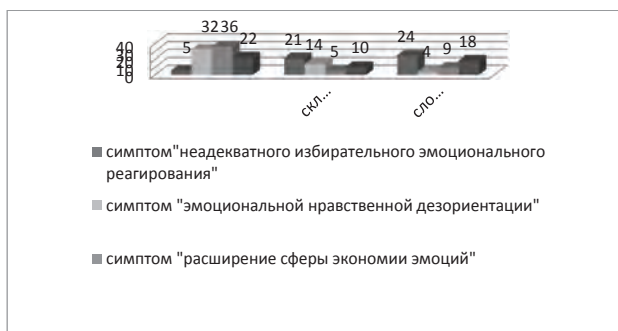


Рисунок 2 - Характеристика развития фазы «резистенции» у студентов второго курса высшего учебного заведения

Детальный обзор установил, что симптомы «неадекватное избирательное эмоциональное реагирование» и «редукция профессиональных обязанностей» фазы «резистенции» имеют самый высокий средний балл - 15,3 и 12,9 соответственно. Симптом «эмоционально - нравственная дезориентация» составляет 8,2 балла, а «расширение сферы экономии эмоций» - 6,8.

Исходя из полученных данных, можем сказать, что у подавляющего большинства симптом «неадекватное избирательное эмоциональное реагирование» является сложившимся – 48 % (24 человека), складывающимся - 42 % (21 человек). И только лишь у 10 % (5 человек) обучающихся вуза этот симптом является не сложившимся. Несомненный признак «выгорания», когда профессионал перестает улавливать разницу между двумя принципиально отличающимися явлениями: экономичное проявление эмоций и

неадекватное избирательное эмоциональное реагирование. В первом случае речь идет о полезном навыке взаимодействия с деловыми партнерами - подключать эмоции довольно ограниченного регистра и умеренной интенсивности. Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование интерпретируется партнерами как неуважение к их личности, т.е. переходит в плоскость нравственности.

Симптом «эмоционально - нравственной дезориентации». Он является логическим продолжением неадекватного реагирования в отношениях с деловым партнером. Профессионал не только осознает, что не проявляет должного эмоционального отношения к своему подопечному, он еще и оправдывается. В данном случае этот симптом всего лишь у 8 % (4 человека) студентов является уже сложившимся, начинает складываться у 28 % (14 человек), а считают не сложившимся – 64 % (32 человека).

Симптом «расширения сферы экономии эмоций». Симптомы эмоционального выгорания проявляются вне профессиональной деятельности – дома, в общении с приятелями, знакомыми. При этом 72 % (36 человек) обучающихся имеют не сложившийся симптом; у 10 % (5 человек) - симптом носит складывающийся характер; у 18 % (9 человек) обследованных симптом, сложившийся.

Средний балл в группе по симптому «редукции профессиональных обязанностей» составляет практически 13 баллов. Из них 44 % (22 человека) обследованных имеют не сложившийся симптом; у 20 % (10 человек) - симптом носит складывающийся характер; у 36 % (18 человек) - симптом сложившийся. Данный симптом проявляется в попытке облегчить или сократить обязанности, которые требуют эмоциональных затрат. Подопечных обделяют элементарным вниманием.

Анализ уровня эмоционального выгорания по фазе «истощение» (1 – эмоциональный дефицит; 2 – эмоциональная отстраненность; 3 – личностная отстраненность, деперсонализация; 4 – психосоматические и психовегетативные нарушения) у обучающихся вуза составил 32,1 балла (см. таблица 1). Данная фаза характеризуется падением общего энергетического тонуса и ослаблением нервной системы. «Выгорание» становится неотъемлемым атрибутом личности. У 24 % (12 человек) студентов фаза находится в стадии формирования, 70 % (35 человек) - имеют несформированную фазу и только лишь у 6 % (3 человека) она сформировалась (см. рисунок 3).

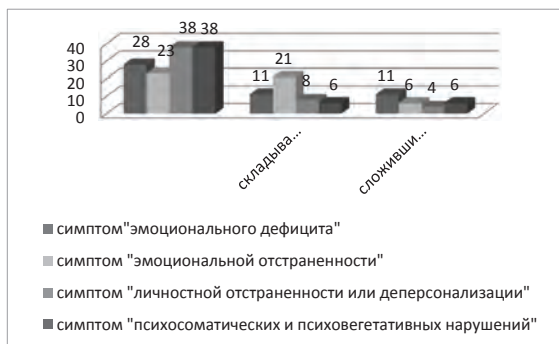


Рисунок 3 - Характеристика развития фазы «истощение» у студентов второго курса высшего учебного заведения

Изучение симптомов эмоционального выгорания по фазе «истощение» средний балл которых показал следующие результаты: симптом «эмоционального дефицита» - 8,9; «психосоматическая отстраненность» - 9,9; «личностная отстраненность, деперсонализация» - 6,6; «психосоматические и психовегетативные нарушения» - 6,7.

Анализ данных показал, что у 56 % (28 человек) симптом «эмоционального дефицита» является сложившимся. В одинаковом соотношении начинает складываться - 22 % (11 человек) и уже сложился - 22 % (11 человек). К профессионалу приходит ощущение, что эмоционально он не может помогать своим клиентам, подопечным. Не в состоянии войти в их положение, соучаствовать и сопереживать. О том, что это ничто иное как эмоциональное выгорание, свидетельствует прошлое: раньше таких ощущений не было, и личность переживает их появление. Появляется раздражительность, обиды, резкость, грубость.

Вторым симптомом в фазе «истощение» является симптом «эмоциональной отстраненности». Человек постепенно научается работать как бездушный автомат. Он почти полностью исключает эмоции из сферы профессиональной деятельности. В других сферах он живет полнокровными эмоциями. Реагирование без чувств и эмоций - наиболее яркий симптом «выгорания». Он свидетельствует о профессиональной деформации личности и наносит ущерб субъекту общения. Подопечный может быть глубоко травмирован проявленным к нему безразличием. Особенно опасна демонстративная форма эмоциональной отстраненности, когда профессионал всем своим видом показывает: «наплевать на вас».

При этом в нашем исследовании 46 % (23 человека) обучающихся имели не сложившийся симптом; у 42 % (21 человек) - симптом носит складывающийся, доминирующий характер; у 12 % (6 человек) обследованных симптом, сложившийся.

К профессионалу, подверженному влиянию выше перечисленных симптомов приходит ощущение, что эмоционально он уже не может помогать субъектам своей деятельности. Не в состоянии войти в их положение, соучаствовать и сопереживать, отзываться на ситуации, которые должны трогать, побуждать, усиливать интеллектуальную, волевую и нравственную отдачу. О том, что это ничто иное, как эмоциональное выгорание, говорит его еще недавний опыт: некоторое время тому назад таких ощущений не было, и личность переживает их появление. Постепенно симптом усиливается и приобретает более осложненную форму, все реже проявляются положительные эмоции и все чаще отрицательные.

Третьим симптомом в фазе «истощение» является «личностная отстраненность (деперсонализация)». Деперсонализация: у 76 % (38 человек) респондентов – не сложившийся симптом; начинает складываться уже у 16 % (8 человек), а у 8 % (4 человека) сложился. Проявляется данный симптом не только на работе, но и вне сферы профессиональной деятельности. Метастазы «выгорания» проникают в систему ценностей личности. Возникает антигуманистический настрой. Личность утверждает, что работа с людьми не интересна, не доставляет удовлетворения, не представляет социальной ценности.

Четвертый симптом - симптом «психосоматических и психовегетативных» нарушений. У 76 % (38 человек) студентов он не сформировался. По 12 % (по 6 человек) приходится на каждый: как на складывающийся симптом, так на сложившийся. Если с нравственностью у человека все нормально, он не может себе позволить «плевать» на людей, а «выгорание»

продолжает нарастать – могут происходить отклонения в соматических или психических состояниях.

Таким образом, можно говорить о том, что большинство студентов ко второму курсу (24 %) продемонстрировали уже достаточно высокий уровень эмоционального выгорания (выше 120 баллов); 16 % обучающихся - средний и выше среднего уровень эмоционального выгорания (выше 100 баллов); 16 % обследованных - чуть менее среднего уровень эмоционального выгорания (выше 80 баллов); 30 % - относительно небольшой уровень эмоционального выгорания (выше 50 баллов), также были студенты с показателями до 50 баллов – 14 %. Одна из трех фаз «выгорания» у подавляющего большинства обучающихся находятся в стадии формирования. У студентов вуза развивается процесс эмоционального выгорания. Сравнение различных фаз эмоционального выгорания указывает на то, что интенсивнее всего формируется фаза «Резистенция», которая энергетически и эмоционально является наиболее затратной.

Проведенное исследование позволило определить, что психологическая безопасность образовательной среды вуза требует корректировки. С помощью научно - методических вопросов, их обсуждения и реализации можно содействовать оптимизации профессиональной подготовки студентов в высшем учебном заведении.

Список использованной литературы:

1. Баева, И. А. Обеспечение психологической безопасности в образовательном учреждении: практическое руководство / И. А. Баева, Е. В. Бурмистрова, Е. Б. Лактионова и [др.] / под ред. И. А. Баевой. – СПб: Речь, 2006. – 288 с.
2. Баева, И. А. Психологическая безопасность в образовании: монография / И. А. Баева. – СПб., 2002. – 271 с.
3. Бойко, В.В. Психоэнергетика: краткий справочник / В.В. Бойко. – СПб.: Питер, 2008. – 416 с.
4. Водопьянова, Н. Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика / Н.Е. Водопьянова, Е.С. Старченкова. – 2 - е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 336 с.
5. Водопьянова, Н.Е. Профилактика и коррекция синдрома выгорания: методология, теория, практика / Н.Е. Водопьянова. – СПб: Изд - во СПбГУ, 2011. – 160 с.
6. Глазачев, О. С. Синдром эмоционального выгорания у студентов вузов: поиски путей оптимизации педагогического процесса / О. С Глазачев // Вестник Международной академии наук (Русская секция). Спецвыпуск // Экология человека: на пути становления гуманитарных образовательных технологий: материалы круглого стола. – 2011. – С. 26–45.
7. Зеер, Э. Ф. Детерминация развития личности в профессионально - образовательном пространстве / Э.Ф.Зеер, И. В. Мешкова // Образование и наука. – 2012. – № 9. – С. 78 - 90.
8. Корытова, Г.С. Психологическая безопасность и защищенность образовательной среды: факторы риска, угрозы и условия / Г. С. Корытова, Е. Ю. Закотнова // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2015. – № 9 (162). – С. 96 - 102.
9. Москвина, Н. Б. Риск личностно - профессиональных деформаций учителя / Н.Б. Москвина // Педагогика. – 2005. – № 8. – С. 61–69.
10. Орел, В. Е. Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования / В. Е. Орел // Психол. Журнал. – 2001. – Т.22. - №1. – С. 90 - 101.

11. Ронгинская, Т. И. Синдром выгорания в социальных профессиях / Т.И. Ронгинская // Психологический журнал. – 2002. – Т.23. - № 3. – С. 85 - 95.
12. Современные проблемы исследования синдрома выгорания у специалистов коммуникативных профессий: коллективная монография / под ред. В.В. Лукьянова, Н.Е. Водопьяновой, В.Е. Орла и [др.] / Курск. гос. ун - т. – Курск, КГУ, 2008. – 336 с.
13. Schaufeli, W. B. The burnout companion to study and practice: A critical analysis. London / W. B. Schaufeli, D. Enzmann. - Taylor & Francis, 1999.
14. Schaufeli, W. B., Burnout and Engagement in University Students: A Cross - National Study / W. B. Schaufeli, I. M. Martinex, A. Marques. // Journal of Cross - Cultural Psychology, 2002. - 33. - No.5. - Pp. 464—481.

© Закотнова Е.Ю., 2016

Кулакова С.В.

начальник отдела ФКУ НИИ ФСИН России;

Нилова Л.А.

научный сотрудник ФКУ НИИ ФСИН России;

Чурилова И.А.

научный сотрудник ФКУ НИИ ФСИН России

СУПЕРВИЗОРСКАЯ ПОМОЩЬ ПСИХОЛОГАМ УИС КАК ОДНО ИЗ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ

Одной из малоизученных проблем профессионального становления психологов уголовно - исполнительной системы (далее – УИС) является проблема профилактики негативного влияния деятельности на личность специалиста. Профессиональные стрессы межличностных коммуникации, ежедневно в той или иной мере присутствующие в деятельности психологов, приводят к формированию защитных механизмов, позволяющих дозировать и экономно расходовать энергетические ресурсы. Однако истощение этих механизмов при хроническом перенапряжении или разовой перегрузке способствуют развитию профессионального выгорания (далее – ПВ). Впервые этот термин предложил Х.Дж. Фроуденбергер [4, с. 164] для описания деморализации, разочарования и крайней усталости работников помогающих профессий.

Анализ исследования актуальных проблем психологического сопровождения сотрудников УИС, в котором приняло участие 2229 психологов [3, с. 99] показал достаточно высокий уровень образования (81 % психологов имеют базовое психологическое образование) и профессиональной подготовленности (у большинства (45 %) стаж профессиональной деятельности варьируется в диапазоне от 3 до 10 лет, каждый пятый психолог (17 %) трудится в УИС от 1 года до 3 лет, каждый третий (33 %) – свыше 10 лет, остальные (5 %) работают менее одного года). Однако, не смотря на хорошую профессиональную подготовку, 6,2 % опрошенных (138 человек) выделяют актуальной проблему повышения квалификации и профессионального мастерства, чуть менее четверти

544 человека (24 %), проблему отсутствия в УИС организации супервизорского сопровождения профессиональной деятельности. То есть, психологи практики нуждаются не в бессистемном снабжении навыками и подходами, а в профессиональной поддержке и развитии индивидуальности.

Анализ современных моделей супервизии [2] показывает, что все они нацелены на развитие самоконтроля, навыков саморегуляции и на сопровождение практики профессионала в его работе с конкретным клиентом. В этой связи, супервизорскую поддержку, как общепризнанный метод, обеспечивающий индивидуальность траектории профессионального развития, необходимо рассматривать и как основной фактор профилактики влияния негативных сторон деятельности. В настоящее время в УИС существует ряд факторов затрудняющих применение супервизорской поддержки психологов – это отсутствие супервизорских советов и, как следствие, невысокий уровень психологической культуры специалистов, убежденных, что прохождение супервизии свидетельствует об их некомпетентности, низком профессиональном уровне, и, таким образом, систематическое ее получение может их дискредитировать [1 с. 62]. Однако, в период становления в качестве профессионала супервизорское сопровождение должно стать постоянной формой профессиональной поддержки психолога, опытные специалисты смогут затем обращаться к супервизору при возникновении затруднений или переживании сильных эмоциональных реакций.

Образование супервизорских советов в территориальных органах из наиболее подготовленных сотрудников и установление ежемесячного графика прохождения обязательных индивидуальных и групповых супервизии, будет способствовать, в том числе и снятию барьеров для ее прохождения, необходимость обязательного и регулярного прохождения супервизии будет способствовать постоянному вниманию к различным аспектам психокоррекционного процесса и, следовательно, развитию самонаблюдения для последующего предъявления темы и цели супервизии. Таким образом, супервизия как универсальная форма поддержки психологов УИС, позволит им сфокусированным взглядом посмотреть на свои трудности в работе с клиентами, разделить часть ответственности за свою работу с другим, как правило, более опытным профессионалом, а формирование и развитие профессионального мышления и поддержка способности превращать уже имеющиеся знания, умения, навыки в реальную практику работы – станут основными механизмами профилактики профессионального выгорания.

Список использованной литературы

1. Кулакова С.В., Новиков А.В., Слабкая Д.Н. Профессиональное выгорание психологов уголовно - исполнительной системы и его профилактика // Успехи современной науки и образования, – 2016. – № 7 Т.4 – С. 60 - 64.
2. Соловейчик М.Я., Супервизия // Мастерство психологического консультирования, под ред. Бадхен А.А. и Родиной А.М., СПб, 2002, – С. 11.; Уильямс Э. Вы – супервизор... Шестифокусная модель, роли и техники в супервизии. М.: Независимая фирма «Класс», 2001. – С. 129.; Ховкинс П., Шохет Р. Супервизия. Индивидуальный, групповой и организационный подходы. – СПб.: Речь, 2002, – С. 230.
3. Федорова Е.М., Кулакова С.В., Фадеева К.Ф. Актуальные проблемы психологического обеспечения сотрудников УИС // Актуальные проблемы

психологического обеспечения деятельности учреждений и органов УИС, исполняющих наказание в виде лишения свободы: сборник докладов межрегионального круглого стола 8 - 9 июня 2015 г. – Киров: ФКУ ДПО Кировский ИПКР ФСИН России, – 2015. – С.98 - 103.

4. Freudenberger H.J. Staff burn - out // J. of Social Issues, 1974. V. 30. – P. 159 - 165.

© Кулакова С.В., Нилова Л.А., Чурилова И.А. 2016.

Коваленко А.И.,
магистрантка 1 курса
филологический факультет
БГУ им. Петровского,
г. Брянск, Российская Федерация

ЦЕЛЕВЫЕ АУДИТОРИИ В КОММУНИКАЦИЯХ В СФЕРЕ МОДЫ

Процесс продвижения модных товаров в массы натывается на сопротивление человеческого материала (новое принимается разными людьми с разной скоростью), на различие материальных возможностей следования модным течениям. С точки зрения скорости принятия и усвоения модных моделей, потребители делятся на ряд групп:

1. «Инноваторы» («пионеры», «экспериментаторы» и т.п.). Это самая малочисленная группа потребителей. В значительной мере она смыкается с той частью творцов моды, которые материализуют предлагаемые модели в демонстрируемые стили потребления. Это люди, прямо или косвенно связанные с производителями опытных образцов товаров и рискующие первыми их опробовать. Те из них, кто обладает способностью влиять на поведение окружающих, оказываются членами референтных групп - творцов моды. Но к этой группе относятся не только те, кто по долгу своей профессии мелькает на экранах телевизоров и на публичных мероприятиях, но и люди, демонстрирующие новые модели потребления своему непосредственному окружению: прохожим, соседям, друзьям. Они экспериментируют, рискуя оказаться объектом насмешек, но в то же время, имея шанс повести других за собой к новой модели потребления.

2. «Лидеры» («местные лидеры»). Их отличает особое внимание и уважение со стороны окружающих. Эта группа идет впереди большинства, но избегает опасного экспериментирования. Она отбирает у экспериментаторов те модели, которые имеют высокую вероятность вызвать общее одобрение или, по крайней мере, не станут причиной насмешек. Собственно только после усвоения ими новой модели потребления можно с значительной долей уверенности говорить, что это модная тенденция.

3. «Раннее большинство» («подражатели», «ранние последователи»). Это те, кто составляет массу «модных людей». Они используют новые модели потребления, лишь оказавшись в довольно большой «передовой» группе. Когда эта группа примет новую модель потребления, можно уже уверенно говорить о том, что данный товар стал объектом моды.

4. «Позднее большинство» («скептики», «консерваторы»). Для них характерна смесь консерватизма и стремления быть «как все». Поскольку большинство уже включило данный товар или модель поведения в свой арсенал, то консерваторам ничего не остается, как, поборов свой радикальный консерватизм, присоединиться к модной части потребителей. Однако они это делают не потому, что хотят быть модными, а потому, что не хотят быть «белыми воронами».

5. «Традиционалисты» («отстающие»). Для их потребления характерна ориентация прежде всего на традицию. «Традиционалисты» такие же смелые люди, как и «пионеры».

Они не боятся быть отличными от большинства и оставаться самими собой, несмотря на окружающих. Одни из «традиционалистов» являются таковыми из принципа, от осознанной приверженности старине (сознательные традиционалисты). Стихийные традиционалисты внешне ведут себя так же, как и сознательные традиционалисты. Однако их стиль потребления вытекает не из любви к прошлому, а из равнодушного отношения к моде. Традиционалисты заметны тем, что в зрелом, престарелом возрасте они воспроизводят модели модного поведения времен их молодости [1, с.89].

Две наиболее активные категории участников моды заслуживают здесь специального рассмотрения. Речь идет о молодежи и женщинах.

С известной долей условности можно сказать, что если XIX в. открыл такие категории, как детство и дети, то XX в. осуществил открытие молодости и молодежи. Понятно, что молодые люди как человеческие существа определенного биологического возраста существовали всегда и везде, а конфликты между отцами и детьми описывали еще античные авторы. Молодежную окраску в предшествующие столетия получали некоторые социально - политические и культурные движения, например романтизм в Западной Европе или нигилизм в России.

Вплоть до наступления нашего столетия молодежь, как правило, рассматривалась не в качестве особой социальной категории со своими потребностями, правами и устремлениями, а как те же взрослые, но еще не сформировавшиеся, не достигшие своего «нормального», взрослого состояния. Соответственно и молодость считалась не специфической фазой жизненного цикла человека, а лишь подготовительной фазой, предвещающей «вступление в жизнь».

В наше время в индустриально развитых странах молодость составляет особую длительную фазу жизненного цикла, в которой образуются специфические группы, сформированные на основе возрастного признака и характерных ценностей. Молодежь превратилась в специфическую социальную категорию со своими ценностями, устремлениями, организациями, специфическим самосознанием и собственной субкультурой.

Наибольшая активность участия молодежи в моде объясняется, с одной стороны, усилением ее роли в качестве субъекта социальных изменений, с другой - ее неустоявшимся положением в обществе, неполным освоением социальных ролей, обусловленным ранней стадией жизненного цикла. Демаркационная и нивелирующая функции моды для молодежи оказываются особенно значимыми. Первая удовлетворяет ее потребность в самоутверждении, признании, самостоятельности; вторая способствует ее социализации, вхождению во «взрослое» общество, приобщению к социальным и культурным ценностям. С одной стороны, мода устанавливает и обозначает границы молодежи и ее культуры (главным образом на начальных фазах модного цикла II), с другой - размывает эти границы. Таким образом, мода, во - первых, способствует формированию специфической молодежной культуры, во - вторых, время от времени разрушает ее специфику [2, с.76].

При этом молодежная культура во многом творится «взрослым» обществом; отсюда его особая ответственность за ее содержание.

Активное участие женщин в моде также связано с изменением их роли в социально - историческом процессе. На протяжении веков европейской истории демонстративная функция осуществлялась преимущественно в мужской одежде, и лишь в новое время мода в одежде становится главным образом женской. В традиционных обществах, управляемых обычаем, определенные культурные образцы жестко закреплены за каждым из полов, а на обмен ими налагается строгий социальный запрет.

Например, стремление женщин носить брюки проявилось в незапамятные времена, но постоянно сталкивалось в истории с сильнейшим противодействием обычая. Поэтому ношение этой традиционно мужской одежды часто было связано с сокрытием женщиной своей половой принадлежности и со всякого рода драматическими историями. Затем мужской костюм для женщин был признан только для сугубо специальных занятий, ограниченных строгими рамками места и времени (охота, сцена и т.п.), или же для женщин, своим поведением поставивших себя на грань обычной социальности и бросивших вызов общественной морали, как это произошло, например, с Жорж Санд. Но появление женщины в брюках в общественных местах еще совсем недавно воспринималось не просто как мода, а как скандальная выходка, угроза общественной нравственности [3, с. 68].

Даже в 50 - е годы борьба со «стилягами» у нас в стране была направлена не только против узких брюк, «коков» и туфель на толстой подошве у мужчин, но и против женских брюк. Женщинам в брюках был запрещен вход во многие общественные места, на улицах их подвергали насмешкам и оскорблениям. Сегодня женщина в брюках уже никого не шокирует и воспринимается как нормальное повседневное явление; напротив, прежняя неприязнь к женским брюкам вызывает удивление. Можно сказать, что в данном случае мужской обычай превратился затем в женскую моду, а позднее - и в женский обычай, поскольку ношение брюк женщинами стало уже традиционным.

В целом критерии выделения групп участников моды могут быть самыми разнообразными: от места в общественном производстве и типа жилища до состояния здоровья человека.

Выбор критерия типологии групп определяется его конкретной социально - экономической, культурной, общечеловеческой значимостью. Само обнаружение и выявление групп и их потребностей - процесс творческий. Будущее откроет нам новые, еще неведомые критерии группообразования, а значит, и новые формы участия в моде.

Список использованной литературы

1. Гофман А.Б. Мода и люди. Новая теория моды и модного поведения. М.: Наука, 2012. - 160 с.
2. Засурский И. Масс - медиа второй республики. - М.: Изд - во МГУ, 2010. – 76 с.
3. Кукаркин А.В. Массовая культура: Теории. Идеи. Разновидности. Образцы. - М.: АСТ, 2008. – 534 с.

© Коваленко А.И., 2016

Коваленко А.И.

магистрантка 1 курса филологического факультета
Брянский государственный университет им. И.Г.Петровского

РЕКЛАМА И PR - КОММУНИКАЦИИ В FASHION - ИНДУСТРИИ

Индустрия моды представляет собой определенный сектор экономики, где за чувства и денежные ресурсы покупателей соревнуются между собой модные дома (фэшн - структуры). Появление на рынке все большего количества фэшн - структур, их конкурентные предложения в соревновании за потребительский рынок сформировало

индустрию моды. Индустрия моды представлена производством и сбытом продукции и услуг, а также целой сетью посредников.

Существуют различные способы продвижения модных брендов.

Исследователь Л. Березовая выделяет такой инструмент как личность художника - модельера.

Они сами часто выступают в качестве бренда и привносят эмоциональную ценность в разрабатываемый ими продукт. В свое время модельеры Том Форд (Gucci), Гальяно (Dior), Лагерфельд (Chanel) вдохнули новую жизнь в устаревающие марки. Сегодня все большее количество фирм приглашают к себе на работу известных дизайнеров. Их задача – переосмыслить имеющиеся в компании архивные материалы и создать нечто новое, что в то же время не отрывается от корней и сохраняет глубинную сущность бренда [1].

Безусловно, творчество прославленного модельера и его способность творчески переосмыслить наследие бренда, может обернуться явной проблемой после его ухода, как это произошло с брендом Gucci. Последние его коллекции были приняты публикой достаточно равнодушно. Происходит такое отчасти вследствие того, что художник - модельер становится абсолютным олицетворением бренда. Что будет с маркой Dior, если ее покинет Гальяно?

Т. Хайнс считает, что одним из неотъемлемых PR - мероприятий в сфере fashion остаются модные показы.

Они сочетают в себе творческую фантазию, шик и специальные приемы воздействия на воображение зрителей. Незабываемое впечатление от этих шоу – один из факторов, побуждающих покупать одежду, которая, по большому счету, не нужна.

Индустрия моды, как никакая другая в мире, во многом зависит от маркетинговых методов. Изготовленное на фабрике платье – это всего лишь предмет одежды или швейное изделие, и только попадая в руки специалистов по маркетингу, оно превращается в модный образец [2].

Известные недели женской и мужской моды проходят в Париже, Лондоне, Милане, Нью - Йорке. Кроме собственно показов открывается уйма специализированных выставок, но они представляют интерес, в основном, для работников текстильной промышленности. Показы высокой моды скорее напоминают театрализованные представления. Показы коллекций – это, по сути, элемент маркетинговых мероприятий. За те деньги, которые вкладываются в организацию показа, можно получить массу бесплатной рекламы, фотографии в газетах и журналах, телерепортажи и прочее. Если показ удался, то целый год можно не тратить на рекламу. В данном случае в действие вступают мероприятия по связям с общественностью.

Показы имеют тесную связь с рекламной стратегией продукции и позволяют донести до публики наиболее целостный образ модного бренда. Например, в коллекции Chanel «Весна - лето 2005» предстала Николь Кидман, которая позже предстала в таком же образе в рекламе.

Организация пространства, атмосфера и оформление магазина.

Большое значение в продвижении модного бренда имеет организация пространства, атмосфера и оформление магазина. Оформление магазина призвано подчеркнуть суть бренда и выступает в качестве ключевого фактора, определяющего его имидж. Многие модные бренды достигли впечатляющих результатов в этом.

Приведем примеры.

А) Автором концепции «мерчандайзинга в соответствии со стилем жизни» является известный дизайнер Ральф Лорен (19890 - е годы). В свое время он оформил свой офис в виде элитарного клуба. Магазины Лорена вызывали у людей мечты об успешной карьере, престиже, богатстве. Почти на интуитивном уровне он понял, что в Америке история не имеет такого значения, как в Европе. США – страна Голливуда, фабрика грез. Содержимое магазинов походило на реквизит для киностудии, а рекламные ролики напоминали кадры из несуществующих кинокартин [3].

Б) Образ старинного базара хорошо передан магазином в Милане TenCorsoComo. Оформление магазина напоминает театральную сцену: бутики имеют вид обветшалых деревянных хижин, задрапированных шелковыми шторами, на фоне красочных декораций. Тут есть рисунки, навеянные творчеством Пикассо, и даже воссоздана французская пекарня.

Д. Тим ставит формирование истории - легенды модного бренда в начало создания коммуникационной стратегии.

Основу маркетинговых коммуникаций многих модных брендов составляет красивая история (легенда). Многие элитарные бренды Европы делают акцент на своем наследии, глубоких корнях и профессиональных традициях. Способность фирмы сохранять свои традиции, с одной стороны, является признаком качества и эксклюзивности; а с другой - противоречит самой изменчивой и обновляемой сути моды. В этой связи актуальным становится вопрос об обновлении имиджа марки с сохранением преемственности в ее продвижении. Например, компания Diog буквально ожила с приходом Джона Гальяно, а Карл Лагерфельд вдохнул новую жизнь в бренд «Шанель».¹

Легенда о бренде может быть связана:

- с харизматической личностью основателя
- с необычностью и эксклюзивностью самого продукта.

Примеры.

А) Коко Шанель силой своего таланта и личностных качеств создала целый мифический мир, который и по сей день служит неисчерпаемым источником для новых сказаний. Фигура Коко лейтмотивом проходит через всю историю дома Шанель. Всякий раз, когда фирма выпускает новый продукт, она пытается связать его с образом Шанель. Так, в 1993 году дом Шанель выпустил серию ювелирных изделий. Потребителям пытались внушить, что они несут дух Шанель, хотя она не любила ювелирных украшений.

Б) Легенда о Рене Лакосте. В 1925 году, накануне решающего матча Кубка Дэвиса теннисист Рене Лакост, стоя перед витриной бостонского магазина и показывая на чемодан из крокодиловой кожи, сказал капитану французской теннисной сборной: «Если я выиграю, ты купишь мне его в подарок». Матч он проиграл, но один американский журналист написал о его игре следующее: «И хотя матч он не выиграл, бился как настоящий крокодил». С тех пор нагрудный карман Лакоста всегда украшала вышивка в виде крокодилчика. А когда в 1930 он создал свою фирму по производству спортивной одежды, это изображение стало ее логотипом».

¹ Тим Д., Дэвид Ш. Индустрия моды – Изд - во: Баланс Бизнес Букс, 2011, с. 90 - 92

Таким образом, история связывает компанию с теннисом, а это спорт для избранных. Бренд Лакосте – это символ успешных людей с хорошим вкусом и солидным достатком. Тем не менее, в 90 - х годах в истории компании произошли перемены. Это связано с французскими поклонниками хип - хопа, которые в своем желании походить на американских собратьев и одеваться в фирменную спортивную одежду, предпочли Lacoste. Компания использовала эти изменения для омоложения бренда.

Это не единственный случай, когда фирме, претендующей на элитность, приходится решать проблему слишком широкой доступности продукции. На сегодняшний день дом Диор снимает с производства ряд дешевых аксессуаров, чтобы восстановить имидж эксклюзивной марки.

Реклама и мероприятия по связям с общественностью.

Если компания начинает с нуля, то большое значение имеет реклама и мероприятия по связям с общественностью. Модные бренды предпочитают для разработки рекламы сотрудничать с узким кругом специалистов – художников, фотографов, стилистов, визажистов, фотомоделей. За рекламный имидж бренда отвечает либо арт - директор, либо сам дизайнер.

Например, в модном доме LouisVuitton работа над имиджем всех продуктов компании сосредоточена в руках главного дизайнера, Марка Джекобса. Он подбирает фотографа, фотомоделей, стилиста.

Модные дома сами определяют образы, общую художественную концепцию и стратегию рекламной кампании. У арт - директоров обычно богатый опыт работы в модных журналах, поэтому они чувствуют себя в мире рекламы вполне комфортно. Арт - директора часто служат посредниками между дизайнером и руководством модного дома. Примером успешного сотрудничества руководства компании Dior, дизайнером Гальяно и арт - директором Ленталь привело к созданию успешной рекламной компании в стиле порношик.

Для разработки рекламы помимо киноактеров, спортсменов и звезд первой величины приглашают фотомоделей. Выбор фотомоделей – очень ответственное дело. Большинство фотомоделей олицетворяют определенный имидж, который либо подходит данному бренду, либо нет. Одни девушки – более чувственные, другие – более изысканны. Правильно выбранная модель способна принести марке целое состояние. Известные фотомодели с мировым именем: Линда Евангелиста, Кейт Мосс (Кельвин Кляйн), Наоми Кэмпбелл, Кристи Тарлингтон (косметика Mabeline).

Н.Гарсия считает, что модная пресса крайне ангажирована, СМИ слишком лояльны по отношению к модным брендам, что может привести к маркетинговым ошибкам. Основное предназначение редакторы модных журналов видят не в критике происходящего в мире моды, а в освещении модных тенденций. Нередко трудно отделить редакционные материалы или публикацию о моде от рекламы. В целом, такие журналы можно рассматривать в качестве рекламного продукта [4].

Модные дома также активно осуществляют продвижение бренда через киноиндустрию. Так, средством популяризации своего творчества Армани выбрал фильм «Американский Жигало», в котором облачил Ричарда Гира в свою одежду. В этом фильме одежда играла значительную роль, подчеркивала индивидуальность Жигало. После фильма продажи

модного дома стремительно пошли вверх. Армани первым наладил тесные творческие связи с Голливудом. По его эскизам созданы эскизы для более 300 фильмов. Причем кутюрье заботится о том, чтобы его имя появлялось в титрах.

Маркетинговые отделы модных домов заботятся о том, чтобы кинозвезды появлялись в их туалетах на светских мероприятиях, особенно на вручении премии Оскар. В преддверии церемонии вручения Оскара дизайнерские бренды начинают всячески обхаживать кинозвезд и их пресс - агентов и зачастую посылают им несколько бесплатных нарядов в надежде, что один из них засветится на красной дорожке. Преимущества такого партнерства очевидны. Не прилагая никаких усилий, звезды наделяют бренд неповторимыми чертами, потому что олицетворяют мир фантазий, обладающий необыкновенной притягательностью.

С точки зрения экономической эффективности однократное появление звезды на публике в платье от того или иного дома мод и ее фотография в модном журнале гораздо выгоднее, чем многомиллионный контракт. Такие сделки могут быть взаимовыгодными. Лиз Херли резко пошла в гору после того, как надела знаменитое платье с большим вырезом, державшееся на английских булавках от Versace. Знаменитостей одевали многие художники - модельеры задолго до Армани. К известному союзу можно отнести дизайнера Живенши и актрису Одри Хепберн.

Продвижение модного бренда всегда расходуется в стилистическом аспекте своей коммуникации с теми правилами и знаками, которые в данный момент актуальны для моды. Если бренд совпадает по своим ценностям с модой, то он растворится в ней, и, как только волна моды сменится новой волной, бренд станет восприниматься как что - то устаревшее. Лучше опираться на существующие ценности, но при этом быть в курсе модных изменений и некоторыми стилистическими элементами заявлять, что бренд все - таки живет здесь и сейчас. Таким образом, задачей модных домов является создание такого стиля, чтобы публика могла сказать: «Они в этом году предложили нечто модное. И это, конечно, узнаваемо, это именно они».

Научный руководитель: Е.Н. Якубенко, кандидат экономических наук, доцент кафедры русской, зарубежной литературы и массовых коммуникаций.

Список литературы

1. Андреев С.Н., Скоробогатых И.И. Маркетинговые особенности кластеров индустрии товаров класса люкс // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, № 6, 2010.
2. Березин В. Лики и гримасы массовой коммуникации: сущность, каналы, действия. - Изд - во: Ozon.ru, 2013, с. 46.
3. Березовая Л.Г. Мода как часть массовой культуры XX века // Коммуникативные проекты в контексте современной теории моды. – М. 2005. С.99
4. Гарсия Н. 100 вещей идеального гардероба – Изд - во Fashiony.ru, 2012, с 112 - 156.
5. Гриффин Э. Управление репутационными рисками: Стратегический подход. – Изд - во: Альпина Бизнес - букс, 2009, с. 89 - 112.

© Коваленко А.И., 2016

ПЕРИОДИЗАЦИЯ АДАПТИВНОГО ЦИКЛА СОЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Процессы адаптации социальных систем имеют разные этапы, стадии, фазы. Так Корель Л.В. в процессе адаптации социальной системы выделяла такие стадии как: начальная, на которой формируется потребность в адаптации ввиду нарушения "функций жизнедеятельности"; мобилизации адаптивных резервов и ресурсов и прямого ответа на "вызов" среды [2, с.301]. При этом процесс адаптации характеризуется прямолинейностью и последовательностью.

Однако при трактовке адаптации социальной системы как переходного процесса, на первый план выходит такая ее характеристика как цикличность, то есть ритмичность, сменность стадий, переход от состояния упорядоченности к нестабильности, а потом к новому порядку. Цикличность адаптации системы характеризуют как правило два параметра - период и неравномерность периода. Продолжительность периода адаптации во многом связана с продолжительностью реакции системы на внешнее воздействие, которая в свою очередь может быть обусловлена величиной адаптивного потенциала.

Адаптивный цикл социальной системы можно разделить на две фазы: первая фаза – подготовительная, вторая – фаза адаптивных изменений.

Об успешности прохождения подготовительной фазы можно говорить тогда, когда присутствуют явные признаки запуска процесса эксплицитной адаптации системы.

Подготовительная фаза адаптационного цикла представляет собой стартовый период, включающий стадии восприятия изменений, возникновения социальной напряженности и выбора должного состояния системы. При этом выделяется внешнее воздействие, на которое система начинает реагировать и внешнее воздействие, на которое система не реагирует.

Процесс адаптации системы запускает внешнее воздействие, но только то, которое вызывает у системы реакцию адаптации. Основным условием прохождения первой стадии и перехода ко второй фазе адаптивного цикла является осознание факта произошедших внешних или внутренних изменений, игнорировать которые далее становится невозможным. То есть другими словами, социальная система должна воспринять информацию о внешнем воздействии, только после этого возможен запуск процессов адаптации.

На второй стадии возникает социальная напряженность. «Социальная напряженность может быть охарактеризована:

- во - первых, распространением настроений неудовлетворенности существующей ситуацией;
- во - вторых, появлением ощущения опасности, пессимистических оценок будущего, всевозможных слухов, атмосферы массового психического беспокойства, эмоционального возбуждения;

- в - третьих, в стихийных массовых действиях, в конфликтах, митингах, демонстрациях, забастовках и иных формах гражданского протеста, а также вынужденной и добровольной миграции в другие регионы и за границу" [1, с.192].

Социальная напряженность функционально выполняет двоякую роль: деструктивную (разрушительную) и конструктивную (мобилизация на преодоление трудностей). Высокие показатели социальной напряженности, адаптивной напряженности и колебательности указывают на высокую степень эксплицитности адаптации социальной системы и затягивают процессы стабилизации ее состояний [3, с.56].

На следующей стадии протекания подготовительной фазы адаптационного цикла осуществляется конструирование должного, «нормального», требуемого состояния системы, которое является для нее наиболее оптимальным при возникших изменениях. Отдельно необходимо упомянуть величину должного значения результата адаптивных изменений, то есть что и как, и на сколько должно измениться в состоянии системы в ответ на внешнее воздействие для того, чтобы система продолжила свое существование.

Здесь можно учитывать следующее:

- во - первых, существует информационная неопределенность относительно того, какую величину значения результата действия система выберет в качестве должной;

- во - вторых, разнообразие должного значения результата адаптации во многом это зависит от накопленной системы "базы данных" ответных стратегий на внешнее воздействие.

В силу обозначенных причин, на данной стадии возникает вероятность запуска процесса имплицитной адаптации. Имплицитная адаптация указывает на то, что система не дает «адекватного» ответа на вызов среды, то есть ее реакция не соответствует ситуации. «Причиной имплицитности может стать недостаточность адаптивного потенциала социальной системы, невозможность совершать адекватную адаптацию, отсутствие понимания значимости и характера происходящих изменений» [3, с.55].

Фаза адаптивных изменений непосредственно связана с переходом социальной системы из нестабильного состояния в стабильное, при сохранении существующего уровня эффективности или его повышения в качестве наиболее благоприятного результата адаптации. Начав очередной цикл действий система не остановится, пока не закончит его. Можно попытаться воздействовать на систему в то время, когда она не закончила свой цикл действий, но реакция системы на такое действие не будет адекватной.

Также следует упомянуть, что в фазе адаптивных изменений мы имеем дела со вложенным циклом, состоящим из стадий: измерение, сравнение, решение, изменение.

Первая стадия фазы адаптивных изменений - измерение - предполагает оценку фактических состояний среды и социальной системы, что с методологической точки зрения представляет сложную задачу, влияющую на выбор стратегии адаптации и ее цену. Запуск всего подцикла на фазе адаптивных изменений зависит от возможностей системы получить информацию о своем текущем состоянии.

Вторая - предполагает сравнение существующего состояния социальной системы с «должным». В случае рассогласования между должным и действительным состояниями формируется потребность в адаптации, наступает третья стадия, в противном случае происходит выход из подцикла и переход на первую стадию подготовительной фазы - восприятие - с целью уточнения информации о возникших изменениях среды.

Третья стадия - стадия выработки решения, выбора стратегии адаптации, ревизия имеющихся адаптивных ресурсов.

Четвертая стадия - стадия изменения социальной системы, которая предполагает активный поиск устойчивого состояния и устойчивое приспособление. На данной стадии идет мобилизация адаптивных резервов и ресурсов. «Возникает адаптивное напряжение – состояние подъема повышенных усилий в достижении стабильного состояния. На величину адаптивного напряжения оказывает влияние адаптивная нагрузка – сила давления среды. На фазе мобилизации адаптивных ресурсов начинают использоваться резервы как подсистем, так и всей системы" [3, с.56]. Предпатологические состояния социальной системы начинают развиваться на данной стадии. Если адаптивная нагрузка высокая, система не может адаптироваться и наступает истощение. Следствием может быть снижение функциональных возможностей перегруженных подсистем, а также структурные нарушения.

Адекватное внешним вызовам срабатывание системы возможно после таких изменений ее состояний, которые на стадии сравнения соответствуют «должным», поэтому по завершению четвертой стадии, вновь происходит переход на стадию измерений - первую стадию фазы адаптивных изменений, а далее на стадию сравнения с последующим переходом на подготовительную фазу.

В оптимальном случае подцикл, заложенный на второй фазе адаптивного цикла повторяется один раз, а адаптация характеризуется монотонностью протекания. При неблагоприятных стечениях обстоятельств возможно неоднократное повторение подцикла, что может сопровождаться увеличением либо времени адаптации, либо интенсивности, т.е. скорости прохождения цикла адаптации.

Соответственно, адаптивный цикл может прерываться на стадиях восприятия информации о внешних воздействиях и сравнении должного состояния системы с существующим. Во всех остальных случаях переход от одной стадии к другой осуществляется последовательно.

Таким образом, процессы адаптации социальных систем можно рассматривать как циклические процессы, предполагающие вход в цикл при возникновении изменений среды либо под их воздействием. При этом особое значение отводится качеству восприятия системой информации об произошедших изменениях, которое зависит от полноты собранных сведений и эффективности работы подсистем, ответственных за их сбор, обработку и анализ. Адаптивный цикл содержит вложенный цикл, повторяемость которого напрямую влияет на продолжительность адаптации.

Значимыми характеристиками социальной системы, проявляемыми себя на различных стадиях адаптивного цикла и оказывающими влияние на результаты адаптации, являются социальная напряженность, адаптивное напряжение, адаптивные ресурсы, истощение, предпатологические и патологические нарушения.

Список использованной литературы

1. Голованов А.В. Особенности, индикаторы и мониторинг социальной напряженности общества переходного периода в регионе [Текст] / А.В.Голованов // Регионология. – Саранск, 2008, № 3. - С.191 - 196.

2. Корель Л.В. Социология адаптаций: Вопросы теории, методологии и методики [Текст] / Л.В.Корель. - Новосибирск: Наука, 2005. - 424 с.

3. Толкачева Е.В. Эксплицитность и имплицитность адаптации социальных систем в период бифуркационных изменений [Текст] / Е.В.Толкачева // APRIORI. Серия: Гуманитарные науки. - Краснодар: Научно - издательский центр АПРИОРИ, 2015, №2. - С.55 - 58.

© Толкачева Е.В., 2016

Ушакова Т.С.

студентка 5 курса

факультет педагогики и психологии НВГУ,

Бауэр Е.А.

к.и.н., факультет педагогики и психологии НВГУ,

г. Нижневартовск, Российская Федерация

ВОПРОСЫ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ОСУЖДЕННЫХ В ПЕРИОД ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ

По официальным данным Федеральной службы исполнения наказаний, на 1 августа 2016 г. в учреждениях уголовно - исполнительной системы содержалось 649 836 человек [1]. Пребывание в длительной социальной изоляции осужденных оказывает значительное воздействие на личность. За годы отбывания наказания в исправительном учреждении, где жизнь строится в соответствии с правилами внутреннего распорядка, и круг общения достаточно узок, осужденные к моменту освобождения из мест лишения свободы утрачивают определенные социальные связи: семью, трудовой коллектив, жилую площадь, квалификацию и т.д. В то же время жизнь за пределами исправительного учреждения стремительно меняется, и, освободившись, люди оказываются неприспособленными к новым условиям.

В целях недопущения конфликта с социальной средой, нарушений норм и правил общества в уголовно - исполнительной системе осужденные рассматриваются как объект социальной работы.

В научной литературе изучением отдельных вопросов социальной работы с осужденными занимались такие ученые, как А.И. Мокрецов, С.А. Наумов, Ф.С. Бражник, А.В. Пищелко, В.И. Белослудцев. Они проанализировали причины, определившие содержание социальной работы с осужденными в пенитенциарных учреждениях с момента прибытия в исправительное учреждение до момента освобождения от заключения. Особое внимание уделили сущности социальной адаптации осужденных в пенитенциарных учреждениях. Значимость изучения проблемы подтверждается появлением в последнее время диссертационных исследований О.В. Васильченко, Т.А. Мендыбаева, Д.Н. Миронова, отражающих отдельные аспекты социальной адаптации в период отбывания наказания. Свой вклад в изучение исследуемой проблемы внесли ученые И.Г. Зайнышева, Л.И. Беляева, Ю.А. Алферов, А.М. Смирнов, Ю.А.Смирнова, Н.К. Щепкина.

Анализ научной литературы свидетельствует об усилении внимания к вопросам социальной адаптации осужденных.

Характеризуя осужденных, как объект социальной работы, выделяют несколько категорий осужденных:

- объективно нуждающиеся в социальной помощи и поддержке, они не инициируют эту помощь, но и не отказываются в случае ее представления;
- объективно нуждающиеся в социальной помощи, но отказывающиеся от общения с социальными работниками;
- добровольные клиенты, сами инициируют оказание им социальной помощи и поддержки.

Раскрывая содержание социальной работы с осужденными в период отбывания наказания, выделяем следующие функции социальной работы: содержательная, охранно - защитная, социально - медицинская, социально - бытовая, ресоциализирующая.

Изучив особенности организации социальной работы с осужденными, готовящимися к освобождению в ФКУ ИК №15 УФСИН по ХМАО - Югре в г. Нижневартовск, был разработан проект социальной работы по их социальной адаптации в период отбывания наказания.

Задачи проекта:

- повышение уровня информированности осужденных о механизмах восстановления и укрепления социально - полезных связей в период отбывания наказания;
- развитие взаимодействия государственных, общественных, религиозных структур по решению социальных проблем осужденных;
- разработка методических материалов для реализации проекта.

В основе проекта – принцип индивидуального подхода, конфиденциальности, опоры на положительное, адресности, доступности.

Количественные показатели определяются количеством заключенных договоров с государственными, общественными, религиозными организациями города и района; количеством проведенных мероприятий при выполнении проекта; количеством положительных ответов из органов местного самоуправления и органов внутренних дел на уведомления об освобождении осужденных; количеством восстановленных социально - полезных связей; количеством рецидива совершения преступлений; количеством учреждений и организаций, привлеченных к реализации проекта; количеством разработанных методических материалов по реализации проекта.

Качественные показатели определяются уровнем информированности осужденных о механизмах восстановления и укрепления социально - полезных связей в период отбывания наказания; позитивностью восприятия информации осужденными; организацией взаимодействия государственных, общественных, религиозных структур по решению социальных проблем осужденных; наличием банка методических материалов, направленных на организацию социальной работы по социальной адаптации осужденных в период отбывания наказания.

Список использованной литературы:

1. Федеральная служба исполнения наказаний. Краткая характеристика уголовно - исполнительной системы // <http://фсин.рф/structure/inspector/iao/statistika/> / Kratkaya % 20har - ka % 20UIS /

© Ушакова Т. С., 2016

© Бауэр Е.А., 2016

Щербакова О.П.

студентка 5 курса

факультет педагогики и психологии НВГУ,

Бауэр Е.А.

к.и.н., факультет педагогики и психологии НВГУ,

г. Нижневартовск, Российская Федерация

О ПОВЫШЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ

Роль профессиональной компетентности специалиста социальной работы имеет особую актуальность. Характер профессиональной деятельности требует от специалиста знакомства с широким кругом вопросов, начиная с организации системы социального обеспечения в целом и заканчивая предполагающими знание прикладной психологии, приемами работы с клиентами. На протяжении истории своего развития социальная работа осваивала все новые сферы влияния, что требовало новых знаний и повышения квалификации от специалистов социальных служб.

Повышение профессиональной компетентности специалистов социальной сферы определяют как интегральную характеристику деловых и личностных качеств специалиста, отражающую изменение уровня знаний, умений и опыта, достаточных для достижения цели данного рода деятельности, а также его нравственную позицию и отношение к профессиональной деятельности и к себе как субъекту этой деятельности.

В научной литературе отражены различные аспекты развития профессиональной компетентности специалистов (см., например, И.В. Бабакова [1], Н.М. Галкина[2], Махутов Б. Н., Бауэр Е. А., Зименков А. Н.[3], А.А. Темербекова[4] и др.).

Изучив практический опыт повышения профессиональной компетентности специалистов по социальной работе БУ ХМАО - ЮГРЫ «Центр социальной помощи семье и детям «Кардея», приходим к выводу, что в учреждении сложилась практика работы по следующим направлениям: наставничество, организация и проведение внутренних обучающих занятий, конкурсы профессионального мастерства, повышение квалификации, аттестация, профилактика эмоционального выгорания. Однако мероприятия носят автономный характер, необходима разработка проекта программы повышения профессиональной компетентности специалистов учреждения.

Задачи программы: развитие правовой компетенции специалистов по социальной работе посредством своевременного обновления правовых знаний; ознакомление специалистов с инновационными формами и методами социальной работы; обновление знаний специалистов в области психологии и социальной педагогики, необходимых для непосредственной работы с клиентами; актуализация знаний специалистов по методическому сопровождению основной деятельности.

Реализация проекта программы осуществляется по направлениям:

– правовое (назначение и выплаты социальных пособий и иных выплат льготным категориям граждан; меры поддержки из средств окружного и городского бюджета; вопросы пенсионного обеспечения граждан; институт гражданства; деятельность фонда

социального страхования; основные вопросы семейного и жилищного законодательства и др.);

- социальное (инновационные формы и методы социальной работы с семьей; особенности организации фандрайзинга в условиях учреждения социального обслуживания; направления деятельности, функции учреждений социального обслуживания города; этика и культура общения в рамках корпоративного взаимодействия);

- психологическое (профилактика эмоционального выгорания специалистов учреждения; психологические механизмы мотивации семьи к разрешению трудной жизненной ситуации; особенности работы с различными возрастными категориями населения и др.);

- методическое (проектирование и прогнозирование в социальной работе; разработка программ в учреждении социального обслуживания; аттестация специалистов учреждения социального обслуживания).

Разработанный и предложенный в исследовании проект программы позволит получать практикующим специалистам новые или актуализировать ранее приобретенные знания, следовательно, стимулировать специалистов учреждения социального обслуживания к эффективному и качественному исполнению функционально - должностных обязанностей, способствовать разработке и внедрению инновационных технологий.

Список использованной литературы:

1. Бабакова И.В. Развитие профессиональной компетентности специалистов информационно - аналитических служб: автореф. дис...канд. психол.наук. М., 2010.

2. Галкина Н.М. Развитие коммуникативной компетентности специалиста в открытой системе дополнительного (последипломного) профессионального образования: автореф. дис...канд. психол.наук. Ростов - на - Дону, 2010.

3. Махутов Б.Н., Бауэр Е.А., Зименков А.Н. Развитие профессиональной компетентности специалиста в современных правовых условиях дополнительного профессионального образования // Научно - методический электронный журнал Концепт. 2014. Т. 20. С. 4376 - 4380.

4. Темербекова А.А. Современные подходы к развитию профессиональной компетентности специалиста // Социальные процессы в современной Западной Сибири Сборник научных трудов. Научный редактор Табакаев Ю.В., ответственный редактор Полянский В.С. 2014. С. 139 - 141.

© ЩербакOVA О.П., 2016

© Бауэр Е.А., 2016

Бутова А.В., Дубских А.И.,

соискатель, к.филол.н.

кафедра языкознания и литературоведения

МГТУ им. Г.И. Носова,

г. Магнитогорск, Российская Федерация

«ЧЕЛОВЕК - РАЗУМ - ПРИРОДА»: ГЛАВНОЕ ТРИЕДИНСТВО ПОЭТИЧЕСКОГО БЫТИЯ Н.А. ЗАБОЛОЦКОГО

В творчестве Заболоцкого идея разумного бытия, так или иначе, отражается в разных темах и мотивах. В частности, мы можем наблюдать интерес со стороны исследователей к теме разумного человеческого труда. «Герои Заболоцкого – люди действия: Седов, строители дорог, уральские рудокопы, воздухоплаватели и т.д. Все эти люди полны воли творчества» [4, с. 323]. Воля творчества направляема здесь человеческим разумом, светлым умом первопроходца, строителя, металлурга. Эта тема присутствует в таких стихотворениях, как «Венчание плодами», «Город в степи», «В тайге», «Урал», «Храмгэс», «Творцы дорог».

Есть и стихотворения, в которых человеческий разум и воля не воспитывают природу, а в полном соответствии с духом времени побеждают ее («Север», «Воздушное путешествие», «На рейде»). Так, в стихотворении «Север» мы можем встретить строки, которые совершенно не отвечают чаяниям поэта пробудить разум природы, ведь здесь она наделяется эпитетом «мертвая» и даже не смеет «головой поднять»: *«Как бронтозавры каменного века, / Они прошли, созданыя человека, / Плавающие вместилища чудес, / Бия винтами, льдам наперерез. / И вся природа мертвыми руками / Простерлась к ним, но, брошенная вспять, / Горой отчаянья легла над берегами / И не посмела головы поднять»* [3, с. 183].

Однако основой мировоззрения поэта и содержательным ядром его творчества является триединство «человек – разум – природа». Мир природы не только является неотъемлемой частью мира человека, но также более других миров несет на себе печать разумности, поскольку человек неразрывно связан с ним узами родства на ментальном уровне. Человек – разумное начало природы, его ум и мысль есть то, что всегда было и есть в природе, и это помогает ему осознавать свою нетленность. В стихотворении «Вчера, о смерти размышляя» поначалу мысли о собственной смертности на фоне вечной природы вызывают печаль, ожесточение души и «тоску разъединения»: *«Вчера, о смерти размышляя, / Ожесточилась вдруг душа моя. / Печальный день! Природа вековая / Из тьмы лесов смотрела на меня. / И нестерпимая тоска разъединенья / Пронзила сердце мне, и в этот миг / Все, все услышал я – и трав вечерних пенье, / И речь воды, и камня мертвый крик»* [3, с. 181].

Пробуждение слуха к внезапно одухотворившейся природе здесь не случайно, для поэта это залог живого существования и даже бессмертия, поскольку природа у Заболоцкого «не то что «одухотворена» в целях художественной выразительности – духовность присуща ей: человек, «наблюдая земные предметы», узнает себя, свой прообраз, свое начало» [4, с. 572]. В данном случае поэт узнает не столько себя, сколько других, уже умерших, но

продолжающих жить в природе и сохранять нетленное бытие – в том числе и через «мысли мертвецов»: *«И я, живой скитался над полями, / Входил без страха в лес, / И мысли мертвецов прозрачными столбами / Вокруг меня вставали до небес / <...> / И все существования, все народы / Нетленное хранили бытие / И сам я был не детище природы, / Но мысль ее! Но зыбкий ум ее!»* [3, с. 181].

Для произведений Заболоцкого о природе подобное слияние природного, материального и бытия духовного очень свойственно. Природа - человек человек - природа, – это всё двуединые образы, охваченные поэтической мыслью, и подобный параллелизм при изображении природы и человека решает две задачи. Во - первых, человек, будучи не детищем природы, но ее умом, «решительно выделяется из сплошной, плоской шкалы «строения природы», где ему грозила участь стать лишь ступенькой бесконечного процесса, и занимает свое место в центре мира» [4, с. 572]. А во - вторых, природа сама оказывается «разумной», наделяется порой человеческими и совсем не метафорическими качествами. При этом, что немаловажно в связи с установкой поэта уделять пристальное внимание предметному миру, «мало сказать, что природа у Заболоцкого дышит, радуется, страдает, думает (выражает мысли и чувства поэта, как часто говорят в таких случаях) – одновременно она дана в подробности конкретных, физических черт» [4, с. 572]. В стихотворении «Гроза» дальние громы предстают как «первые слова на родном языке», зарница пробегает над миром, «содрогаясь от мук», трава имеет «человеческий шорох» и «падает в обморок», а вода «замирает в восторге» [3, с. 197]. С большой художественной силой поэтом передано ощущение того, что мы имеем перед собой не просто череду явлений природы, но картину пронзительного рождения живого существа. Описание озера в стихотворении «Лесное озеро», которое Заболоцкий уподобляет взгляду больного, умирающего человека производит не меньшее впечатление: *«Бездонная чаша прозрачной воды / Сияла и мыслила мыслью отдельной, / Так око больного в тоске беспредельной / При первом сиянье вечерней звезды, / Уже не сочувствуя телу больному, / Горит, устремленное к небу ночному»* [3, с. 192].

Но, пожалуй, нигде отношение к природе как к человеку не выражено поэтом столь ясно, как в «Начале зимы». Здесь и наступление зимы, возвестившее о себе троекратным стуком в дверь, и страшный, проникающий в сердце, лик замерзающей реки: *«Река дрожит и, чья смертный час, / Уже открыть не может томных глаз, / И все ее беспомощное тело / Вдруг страшно вытянулось и оцепенело»* [3, с. 173]. Причем поэту не достаточно одного лишь внешнего олицетворения, он вступает в своего рода ментальный диалог с умирающей рекой, который становится возможным благодаря наличию у нее сознания. Умение Заболоцкого находить в природе человеческое «вносит в нее сознание людей, что является как бы естественным ее продолжением, несущим в себе семена культуры» [4, с. 285]. Возможно, поэтому для творчества поэта характерен именно диалог с природой.

Эпицентром взаимообратной связи между человеком и природой в поэзии Заболоцкого является человеческий разум. Его срединное положение (между человеком и природой) обусловлено тем двойственным положением, которое человек как носитель разума занимает в мире. С одной стороны, он взаимодействует с природой в качестве, так сказать, «воспитателя» и исправителя все еще наличествующих в ней несовершенств и изъянов, а с другой – он и сам недостаточно развит в том, что касается практического применения

разума. Иными словами, разумность вовсе не является залогом того, что человек не будет совершать злых поступков в отношении как природы, так и себе подобных.

Список использованной литературы

1. Бутова А.В. Творчество Николая Заболоцкого в контексте русской литературной традиции / А.В. Бутова // Вестник Челябинского государственного университета. – №29 (320), 2013. – С.9–12.
2. Дубских А.И. Жанрово - прагматические особенности массово - информационного дискурса / А. И. Дубских // Язык, литература, ментальность: разнообразие культурных практик: материалы II Международной научной конференции.– Курск: «Издательский дом VIP», 2009. – С. 36–40.
3. Заболоцкий Н.А. Собрание сочинений: в 3 - х т. Т. 1. – М.: Худож. лит., 1983. – 655 с.
4. Н.А. Заболоцкий: Pro et Contra. – СПб.: Издательство РХГА, 2010. – 1064 с.

© Бутова А.В., Дубских А.И., 2016

Салимова И.М.,

старший преподаватель
кафедры иностранных языков
ЧГПУ,
г. Челябинск, Российская Федерация

СЕМАНТИЧЕСКАЯ РАЗНОВИДНОСТЬ СИНОНИМИИ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

В общелитературном языке синонимы понимаются как равнозвучащие, но совпадающие по значению или имеющие сходное, близкое значение слова. Синонимы (греч. *synonymos* – одноименный) – слова близкие или тождественные по своему значению, выражающие одно и то же понятие, но различающиеся или оттенками значения, или стилистической окраской, или и тем и другим [5,с.384].

В терминологической сфере синонимы согласуются с одним и тем же понятием и объектом, они характеризуют одинаковые его свойства. Синонимы в терминологии имеют совсем иную природу и другие функции. Как правило, здесь они не выполняют стилистических функций. Причинами возникновения синонимов в терминологии чаще всего являются разные источники формирования терминов. Нет нужды говорить о таком очевидном источнике синонимии, как заимствование. Причины заимствования научно - технических терминов те же, что и причины заимствования слов вообще [2,с.77].

Синонимия особенно характерна для начальных этапов формирования терминологических систем, когда еще не прошел естественный (и искусственный) отбор лучшего термина и сосуществуют многие варианты[3,с.73]. Кроме того, синонимы являются результатом синхронного существования двух вариантов наименования – полного и краткого. Краткий вариант может создаваться либо путем лексического сокращения термина - словосочетания, либо путем замещения словосочетания

однословным наименованием (сложносокращенным, сложным или производным словом). Сюда относятся и случаи параллельного существования полной формы наименования и его аббревиатурного варианта. Причиной появления терминологических синонимов становятся и случаи образования так называемых фамильных терминов и их вариантов, созданных на основании классификационного признака понятия [3,с.76].

Интересно по смыслу и многочисленно по содержанию наличие синонимических рядов в химической терминологии. Синонимия в терминологии, не играющая такого значения, как в других микросистемах, имеет в данном случае полноправные функции. В синонимические отношения вступают слова отечественные и чужие, терминологические словосочетания и одно слово, синонимичное словосочетанию [3,с.43].

Синонимические ряды могут иметь неодинаковую структуру (термин - слово, термин - словосочетание, полный и сокращенный варианты, формульное выражение и т.д.), различную внутреннюю форму, называя одно и то же явление по различным признакам; член ряда может иметь различный характер: книжный, профессиональный, разговорный, жаргонный и пр.

Особым, собственно терминологическим условием появления синонимии можно считать и случаи двойного обозначения понятий в химии [3,с.77], где сосуществует формальное и словесное обозначения. Синонимические ряды могут включать кроме формулы и названия по международной номенклатуре, названия в соответствии с русской номенклатурой, а также тривиальные (случайные названия), бытовые и торговые, жаргонизмы, профессионализмы, в некоторых случаях к ним можно присовокупить устаревшие (исторические названия) и новообразования, то есть неологизмы.

Приведем примеры синонимических рядов некоторых неорганических и органических веществ, названия которых имеют достаточно широкое распространение в быту:

«хлорка», хлорная известь, белильная известь, хлорид - гипохлорит кальция, хлористый хлорноватистокислый кальций;

нашатырь, армянская соль, хлорид аммония, хлористый аммоний;

нашатырный спирт, аммиачная вода, гидроксид аммония, гидроокись аммония;

английская соль, горькая соль, эпсомская соль, эпсомит, зиландит, магнезия сернокислая, рейхардит, сульфат магния, сернокислый магний;

поваренная соль, кухонная, пищевая, каменная, илецкая, выварная, бузун, галит, самосадочная, хлорид натрия, хлористый натрий;

сода питьевая, пищевая, двууглекислая, соль Бульриха, бикарбонат натрия, углекислый натрий;

адский камень, ляпис, нитрат серебра, азотнокислое серебро;

сода стиральная, бельевая, безводная, кальцинированная, трона, карбона натрия, углекислый натрий;

бланфикс, белила баритовые, бария сульфат, сернокислый барий;

«веселящий газ», закись азота, оксид азота(I);

угарный газ, окись углерода, оксид углерода (II);

«сухой лед», уголекислота, двуокись углерода, оксид углерода (IV);

«мертвая вода», тяжелая вода, дейтериевая вода;

чудесская соль, глауберова соль, удивительная соль, мирабилит, сульфат натрия десятиводный, сернокислый натрий декагидрат;

синий купорос, медный купорос, сульфат меди, сернокислая медь; плакированный шпат, флюорит, фторид кальция, фтористый кальций; оловянный камень, касситерит, диоксид олова, двуокись олова; норвежская селитра, нитрат кальция, азотнокислый кальций; этанол, спирт этиловый, спирт винный, спирт медицинский; метанол, карбинол, древесный спирт, метиловый спирт; фенол, оксибензол, карболовая кислота, «карболка»; фенолфталеин, лаксатол, пурген.

Таким образом, явление синонимии в языке науки – это действующий процесс, особенно активный на начальных этапах формирования терминосистем. В химической же терминологии в основном имеет быть семантическая разновидность синонимии со свойственными ей функциями замещения (заимствованный термин – русский термин; полный вариант – краткий вариант наименования; словесное выражение понятия – символическое выражение понятия) и уточнения (аббревиатура и соответствующее ей терминологическое словосочетание; фамильный термин и термин, созданный путем выделения классификационного признака понятия).

В специальной литературе и устной речи синонимия имеет широкое применение и является вполне оправданным случаем существования в химической терминосфере с ее сложной структурой.

Список использованной литературы

1. Бусев А.И., Ефимов И.П. Определения, понятия, термины. М.: «Просвещение», 1982. – 192с.
1. Busev A.I., Efimov I.P. Opredeleniya, ponyatiya, terminy. M.: «Prosveshchenie», 1982. – 192s.
2. Веселов П.В. Оправданный случай синонимии в терминологии. «Русская речь», 1969, №5, с.77 – 81
2. Veselov P.V. Opravdannyy sluchaj sinonimii v terminologii. «Russkaya rech'», 1969, №5, s.77 - 81
3. Даниленко В.П. Русская терминология. Опыт лингвистического описания. – М., «Наука», 1977. – 246с.
3. Danilenko V.P. Russkaya terminologiya. Opyt lingvisticheskogo opisaniya. – M., «Nauka», 1977. – 246s.
4. Маликова Т.А. Русская лексика в химической терминологии. «Химия в школе», 1991, №5, с.41 – 44.
4. Malikova T.A. Russkaya leksika v himicheskoy terminologii. «Himiya v shkole», 1991, №5, s.41 - 44
5. Розенталь Д.А., Теленкова М.А. Словарь - справочник лингвистических терминов. Пособие для учителей. Изд. 2 - е, испр. и доп. М.: «Просвещение», 1978. – 543с.
5. Rozental' D.A., Telenkova M.A. Slovar' - spravochnik lingvisticheskikh terminov. Posobie dlya uchitelej. Izd. 2 - e, ispr. i dop. M.: «Prosveshchenie», 1978. – 543s.

© Салимова И.М., 2016

Алексеев Д.М.

студент 5 курса кафедра БИТ ИТА ЮФУ,
г. Таганрог, Российская Федерация

Иваненко К.Н.

студент 5 курса кафедра БИТ ИТА ЮФУ,
г. Таганрог, Российская Федерация

Убирайло В.Н.

студент 5 курса кафедра БИТ ИТА ЮФУ,
г. Таганрог, Российская Федерация

XSS - АТАКИ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ НИХ

XSS - атака (англ. Cross - Site Scripting — «межсайтовый скриптинг») — тип атаки на web - системы, заключающийся во внедрении в отображаемую web - системой страницу вредоносного кода (который будет выполнен на компьютере пользователя при открытии им этой страницы) и взаимодействии этого кода с web - сервером злоумышленника [1].

Главная особенность подобных атак заключается в том, что вредоносный код может использовать авторизацию пользователя в web - системе для получения к ней расширенного доступа или для получения регистрационных данных пользователя. Вредоносный код может быть вставлен в страницу как через уязвимость в web - сервере, так и через уязвимость на компьютере пользователя.

По способу воздействия выделяют следующие виды XSS - атак: активные и пассивные (автономные). Активная XSS - атака не требует каких - либо действий со стороны пользователя с точки зрения функционала web - приложения. Пассивная XSS - атака срабатывает при выполнении пользователем определённого действия (например, клик или наведение указателя мыши).

Средства защиты:

Защита на стороне сервера включает в себя следующие возможные варианты:

- ✓ кодирование управляющих HTML - символов, JavaScript, CSS и URL перед отображением в браузере. Для фильтрации входных параметров можно использовать следующие функции: `filter _ sanitize _ encoded` (для кодирования URL), `htmlentities` (для фильтрации HTML).
- ✓ кодирование входных данных. Например, с помощью библиотек OWASP Encoding Project, HTML Purifier, Anti - XSS Class.
- ✓ регулярный ручной и автоматизированный анализ безопасности кода и тестирование на проникновение с использованием таких инструментов, как: Nessus, Nikto Web Scanner и OWASP Zed Attack Proxy.
- ✓ указание кодировки на каждой web - странице (например, ISO - 8859 - 1 или UTF - 8) до каких - либо пользовательских полей.
- ✓ обеспечение безопасности cookies, которая может быть реализована путём ограничения домена и пути для принимаемых cookies, установки параметра `HttpOnly`, использованием SSL.
- ✓ использование заголовка Content Security Policy, позволяющего задавать список, в который заносятся желательные источники, с которых можно подгружать различные данные, например, JS, CSS, изображения.

Защита на стороне клиента включает в себя следующие возможные варианты:

- ✓ регулярное обновление браузера до новой версии.
- ✓ установка расширений для браузера, которые будут проверять поля форм, URL, JavaScript и POST - запросы, и, если встречаются скрипты, применять XSS - фильтры для предотвращения их запуска. Примеры подобных расширений: NoScript для FireFox, NotScripts для Chrome и Opera [1].

XSS - атака находится на третьем месте в рейтинге рисков web - приложений согласно OWASP [1]. Долгое время программисты не уделяли должного внимания XSS - атакам, считая их неопасными. Однако, это мнение ошибочно: на странице или в HTTP - Cookie могут быть достаточно уязвимые и критичные данные (например, идентификатор сессии администратора или номера платёжных документов), а там, где отсутствует защита от CSRF, атакующий может выполнить любые действия, доступные пользователю. Также стоит отметить, что межсайтовый скриптинг может быть использован для проведения DoS - атаки [1].

Список использованной литературы:

1. Межсайтовый скриптинг [Электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Межсайтовый_скриптинг
2. XSS уязвимость и защита от XSS [Электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: <http://lifeexample.ru/razrabotka-i-optimizaciya-saita/xss-uyazvimost-zashhita-ot-xss.html>

© Алексеев Д.М., Иваненко К.Н., Убирайло В.Н., 2016

Аль - юсуфи М. А. А.

Студент 2 курса магистратуры
Факультет нефть и нефтехимии
КНИТУ (хкhti)

г. Казань, Российская Федерация

Аль - хандариц Ю. А. А.

Студент 2 курса магистратуры
Факультет нефть и нефтехимии
КНИТУ (хкhti)

г. Казань, Российская Федерация

Мингазов Р.Р.

доцент кафедры
химической технологии переработки нефти и газа
КНИТУ

г. Казань, Российская Федерация

ЗАГУСТИТЕЛИ СОСТАВА СИСТЕМЫ ПОЛИМЕР-ПАВ В КАЧЕСТВЕ ЖИДКОСТЕЙ ГЛУШЕНИЯ

На сегодняшний день актуальной является задача разработки комплексы растворов глушения, которые позволяют не только сохранять коллекторские свойства продуктивных

пластов, но также безопасно проводить текущий и капитальный ремонт скважин, при этом значительно сокращая затраты на раствор глушения. Все растворы глушения можно разделить на два вида:

- растворы с контролем поглощения;
- растворы с контролем продуктивности.

Растворы с контролем поглощения позволяют ограничить фильтрацию солевых растворов глушения в пласт и не снизить продуктивность скважины после ремонта.

Растворы с контролем продуктивности – это стандартные солевые растворы глушения, которые содержат определенное количество химических присадок, позволяющих минимизировать негативное влияние жидкости глушения на дальнейшую эксплуатацию скважины. Обычно такие растворы очень мало отличаются по стоимости от солевых растворов, но при этом значительно сокращают риск снижения продуктивности скважины и повышения обводненности ее продукции [1].

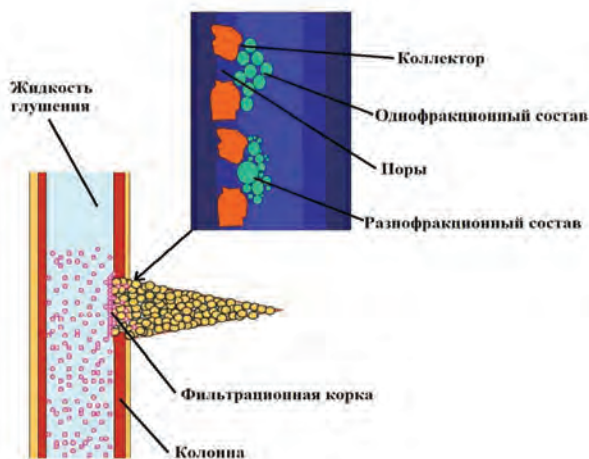


Рис. 1 - Схема глушения скважин.

Распространенным направлением совершенствования свойств технологических жидкостей (ТЖ) является использование добавок различных поверхностно - активных веществ (ПАВ). В случае применения ПАВ, как добавок к ЖГ, используется их основное качество - изменять интенсивность взаимодействия несмешивающихся фаз: нефть - пластовая вода - газ - ЖГ - порода. Находясь в небольших количествах в жидкости, молекулы ПАВ распределяются на поверхностях раздела тончайшим слоем, уменьшают величину межфазного натяжения и, тем самым, потери энергии на продвижение флюидов по каналам фильтрации. В присутствии ПАВ уменьшается интенсивность взаимодействия водочувствительных минералов с ЖГ и относительное изменение объема их поверхности [2,3].

В качестве химических реагентов, регулирующих реологические и фильтрационные свойства ТЖ, используют различные полимерные загустители: ПАА, крахмал, КМЦ, метас,

ОЭЦ, ГЭЦ и др. [4]. К загустителям, регулирующим вязкость рассолов, предъявляются следующие требования:

- не терять свои свойства в присутствии электролитов или при загрязнении жидкости;
- при воздействии на пласт классическими методами (кислотная обработка и др.) легко растворяться в порах пласта и на забое скважины;
- вязкость раствора не должна изменяться с увеличением температуры [5].

Экспериментальная часть

Реологические исследования систем растворы Полимер+ПАВ на минерализованных водах

Недостатком загущенных водных растворов на основе полимеров является снижение вязкости растворов с увеличением минерализации и при высоких температурах. Растворы на основе ПАВ в свою очередь обладают высокой устойчивостью к увеличению минерализации и высоким температурам (Armavis EHS). Однако, недостатком растворов на основе ПАВ является высокие значения концентраций для достижения необходимой вязкости и неустойчивость суспензий с кольматантом.

В связи с этим, с целью совмещения свойств растворов полимеров и ПАВ были проведены исследования композиционных составов на их основе. На основании полученных данных реологических испытаний были построены зависимости динамической вязкости растворов композиций от скорости сдвига для разных соотношений компонентов (Рис. 2 - 4).

Реологические исследования растворов полимер+ПАВ проводились на ротационном вискозиметре Brookfield DV - II+ Pro, который предназначен для измерения динамической вязкости жидкостей при заданных скоростях сдвига.

В качестве основы в композиционных составах были использованы наиболее эффективные по результатам испытаний полимеры ксантанового типа (Гаммакасен и Duo Vis) при эффективной концентрации 0,5 % масс.

В качестве добавки ПАВ был использован устойчивый к высокоминерализованным водам и к повышенным температурам сульфобетаиновый ПАВ Armavis EHS при соотношениях с основой композиции 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 и 1:5. Соответственно, концентрация ПАВ составляла 0,5 % масс., 1 % масс., 1,5 % масс., 2 % масс. и 2,5 % масс. (Рис. 2 - 4)

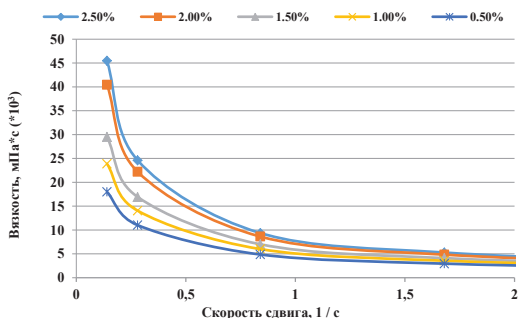


Рис. 2 – Зависимость динамической вязкости от скорости сдвига для раствора «ПАВ+полимер» марки «Duo Vis +Armavis» при 20°C

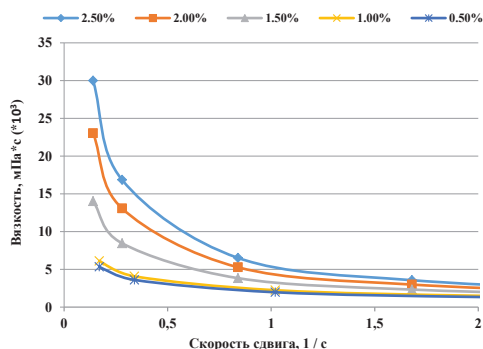


Рис. 3 – Зависимость динамической вязкости от скорости сдвига для раствора «ПАВ+полимер» марки «Duo Vis +Armovis» при 90°C

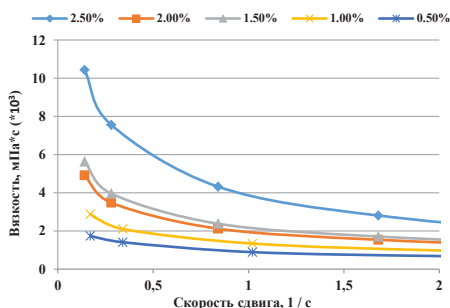


Рис. 4 – Зависимость динамической вязкости от скорости сдвига для раствора «ПАВ+полимер» марки «Гаммаксан +Armovis» при 90°C

Обсуждение результатов

В результате исследований зависимости динамической вязкости от скорости сдвига для композиций на основе Гаммакасан и Armovis EHS установлено, что с увеличением содержания ПАВ в композиции происходит постепенное увеличение максимальной вязкости с 13017 до 30833 мПа*с (значения вязкости при скорости сдвига – 0,17 с - 1 и температуре 20 °C). В то же время, с увеличением содержания ПАВ в композиции происходит существенное увеличение максимальной вязкости с 1740 до 10438 мПа*с.

Стоит отметить, что добавка ПАВ приводит к увеличению устойчивости композиций к высоким температурам. Например, если при соотношении Полимер:ПАВ 1:1 с увеличением температуры с 20 °C до 90 °C снижение вязкости составляет 86 % , то для композиции с соотношением Полимер:ПАВ 1:5 снижение вязкости составляет 66 % .

Для композиционного состава на основе Duo Vis и Armovis EHS зависимости изменения вязкости от соотношения компонентов и температуры аналогичные. С увеличением температуры с 20 °C до 90 °C снижение вязкости для состава с соотношением Полимер:ПАВ 1:1 составляет 70 % , для композиции с соотношением Полимер:ПАВ 1:5 снижение вязкости составляет 34 % .

В связи с совместным загущением растворов Полимером и ПАВ максимальная вязкость при соотношении Полимер:ПАВ 1:5 завышенная. К примеру для композиций на основе Duo Vis и ArmoVis EHS максимальная вязкость составляет 45470 мПа*с. Для оптимизации вязкости необходимо будет снизить общую концентрацию полимера и ПАВ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Л.А. Магадова, М.А. Силин, Е.Г. Гаевой, В.Л. Заворотный, Д.Ю. Елисеев. Жидкости глушения и промывки, сохраняющие коллекторские свойства пласта // Coiled Tubing Times (Issue 28) - 2009 - №3 - С. 72 - 80.
2. Рябоконь С.А. Технологические жидкости для заканчивания и ремонта скважин. Издание второе. Краснодар, 2009. - 382 с.
3. Зейгман Ю. В., Семенова Л. В., Харин А. Ю. Исследование влияния ПАВ на взаимодействие глинистого материала с жидкостями // Применение реагентов в процессах добычи нефти и газа и их получение на базе нефтехимического сырья : тез. докл. науч. - техн. конф. - Уфа, 1989. - С 38 - 39.
4. Черыгова М. А. Повышение эффективности промывки скважин, осложненных асфальтосмолопарафиновыми отложениями, в условиях аномально - низкого пластового давления разработкой многофункциональной технологической жидкости / Черыгова М. А. // РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина, Москва - 2015 - С.17 - 27.
5. Fluid - loss Control through the use of a liquid - thickened Completion and workover.brine / J.E.Hudson, M.D.Coffey, C.W.Saner, A.S.Ject // Journal of Petroleum Technology. October, 1983.

© Аль - юсуфи М. А. А., 2016

Ваганова Ж.В.

магистрант ФГБОУ ВО ТГАСУ

г. Томск, РФ

ВЕТРОВЫЕ НАГРУЗКИ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗДАНИЯ

Высотные здания – это сложный организм, который в значительной степени отличается от малоэтажных зданий своими аэродинамическими характеристиками и, как следствие, интенсивностью ветровых воздействий на поверхности ограждающих конструкций.

В следующих формулах описываются изменения по высоте атмосферного давления и температуры:

$$p_h = p_0 \left(1 - 2,25577 \cdot 10^{-5} \cdot h \right)^{5,2559} \quad (1)$$

$$t_h = t_0 - 0,0065 \cdot h \quad (2)$$

где p_h , t_h – давление [Па] и, соответственно, температура [°C] на высоте h , м;

p_0 , t_0 – давление [Па] и, соответственно, температура [°C] у поверхности земли;

В табл. 1 СП 131.13330.2012. «Строительная климатология» приведены значения наружного барометрического давления и температуры наружного воздуха, рассчитанные по формулам (1) и (2). В этой же таблице значения температуры и барометрического

давления у поверхности земли приняты равными расчетным значениям, приведенным для г. Москвы в СНиП 2.04.05 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» (в холодный период времени: параметр А – расчетное значение температуры наружного воздуха $t_0 = -15$ °С, а параметр Б – расчетное значение температуры наружного воздуха $t_0 = -26$ °С; в теплый период времени: параметр А – расчетное значение температуры наружного воздуха $t_0 = 22,3$ °С, параметр Б – расчетное значение температуры наружного воздуха $t_0 = 28,5$ °С; значение барометрического давления $p_0 = 990$ гПа).

Такие модели, как степенной и логарифмический закон, спираль Экмана используют, как правило, для оценки изменения скорости ветров по высоте здания. С помощью этих моделей можно оценить скорость ветра v на высоте h , если известна скорость ветра v_0 на некоторой высоте h_0 . Например, степенной закон изменения скорости ветра по высоте имеет вид:

$$v_h = v_0 (h/h_0)^a \quad (3)$$

где v_h – скорость ветра [м / с], на заданной высоте h , м;

v_0 – скорость ветра, м / с, измеренная на высоте h_0 , м (как правило, скорость ветра измеряется на высоте от 10 до 15 м, и в этом случае $h_0 = 10 - 15$ м);

a – показатель степени, который устанавливается экспериментально и зависит от типа местности; для зданий, стоящих в центре городской застройки крупных городов рекомендуется принимать $a = 0,33$.

В табл. 2 приведены значения скорости ветра в условиях городского центра, рассчитанные по формуле (3). Значения скорости воздушных потоков на высоте 10 м приняты равными рассчитанным значениям, приведенным для г. Москвы в СНиП 2.04.05 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» (в холодный период года: А – $v_0 = 4,7$ м / с, Б – $v_0 = 4$ м / с; в теплый период года: параметры А и Б – $v_0 = 1$ м / с).

Вместе с этим, как правило, известна скорость ветра, измеренная на метеорологической станции, которая располагается, чаще всего, на открытой местности. Скорость воздушного течения на той же высоте будет ниже в условиях плотной городской застройки. Скорость ветра v на заданной высоте h в зависимости от типа местности в модели степенного закона будет рассчитываться по формуле:

$$v_h = v_0 (\delta_0/h_0)^{\alpha_0} \cdot (h/\delta)^{\alpha} \quad (4)$$

где v_h – скорость ветра [м / с], на заданной высоте h [м], на местности, тип которой характеризуется толщиной пограничного слоя δ и показателем степени α ;

v_0 – скорость ветра [м / с], измеренная на высоте h_0 [м], на местности, тип которой характеризуется толщиной пограничного слоя δ_0 и показателем степени α_0 ;

α – показатель степени, который зависит от типа местности (устанавливается экспериментально);

δ – толщина пограничного слоя [м], для определенного типа местности;

α_0 , δ_0 – показатель степени и толщина пограничного слоя для местности, на которой установлена скорость ветра v_0 ; как правило, скорость ветра измеряется на метеорологических станциях, которые располагаются на открытой местности на высоте от 10 до 15 м, и в этом случае $h_0 = 10 - 15$ м, $\alpha_0 = 0,14$, $\delta_0 = 270$ м.

По формуле (4) были выполнены расчеты ожидаемых скоростей ветра для трех различных типов местности – открытое пространство, пригород и центр крупного города с

плотной застройкой зданий и сооружений. Значения скоростей ветра для открытой местности, зафиксированные на высоте 10 м ($h_0 = 10$ м, $\alpha_0 = 0,14$, $\delta_0 = 270$ м), принимаются равными $v_0 = 1, 5$ и 10 м/с.

Высокое значение скорости воздушного течения на больших высотах, как правило, изменяют угол падения осадков. Вместе с этим увеличивается количество капель дождя, которые падают прямо на ограждающую поверхность сооружения. Чаще всего, это и является причиной переувлажнения ограждающих конструкций. Исследование зависимости угла падения атмосферных осадков различной интенсивности от скорости ветра были проведены А. И. Кругловой [2].

Список использованной литературы:

1. Э.И. Реттер, С.И. Стриженов Аэродинамика зданий. М., 1968.
2. А.И. Круглова Климат и ограждающие конструкции. М., 1964.

© Ваганова Ж.В., 2016

Денисов П.А.

ассистент кафедры «Прикладная математика»
ФГБОУ ВПО ЮРГПУ(НПИ) имени М.И. Платова

Лукьянова Н.Ю.

магистрант 2 курса ФИТУ
ФГБОУ ВПО ЮРГПУ(НПИ) имени М.И. Платова

Абрамян А.Л.

магистрант 2 курса ФИТУ
ФГБОУ ВПО ЮРГПУ(НПИ) имени М.И. Платова
г. Новочеркасск, Российская Федерация

О ПРОБЛЕМЕ НЕУСТОЙЧИВОСТИ ЧИСЛЕННО - АНАЛИТИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ УПРОЩЕННОЙ МОДЕЛИ ДЖИЛСА - АТТЕРТОНА

Актуальной проблемой современной науки является моделирование физических полей с учетом гистерезиса. Одной из наиболее распространенных моделей гистерезиса является основанная на физических законах квазистатическая модель Джилса - Аттертона [2 - 6]. Она записывается в виде обыкновенного дифференциального уравнения относительно намагниченности M , которое для получения явной зависимости магнитной индукции B от напряженности H интегрируется численно [2, 6]. Такая особенность является недостатком модели, так как численное интегрирование дифференциального уравнения обладает свойством накопления погрешности. В работе [1] было рассмотрено дифференциальное уравнение упрощенной модели Джилса - Аттертона, пренебрегающей взаимодействием доменов между собой:

$$\frac{dM}{dH}(H) = \frac{M_{an}(H) - M(H)}{k} \delta(H) + c \frac{dM_{an}}{dH}(H), (1)$$

где M_{an} – безгистерезисная намагниченность материала, k и c – известные параметры модели, являющиеся константами, $\delta(H) = \{-1, 0, 1\}$ – функция, зависящая от участка петли гистерезиса (рисунок 1). На участке I , когда $dH/dt > 0$ и рабочая точка находится ниже безгистерезисной кривой, полагают $\delta(H) = 1$. Участки II и III соответствуют размагничиванию, причем на участке $II - M < M_{an}$ и $\delta(H) = 0$, а на участке $III - M > M_{an}$ и $\delta(H) = -1$. Участок IV также как и I соответствует намагничиванию, но здесь рабочая точка находится выше безгистерезисной кривой и на нем считают $\delta(H) = 0$.

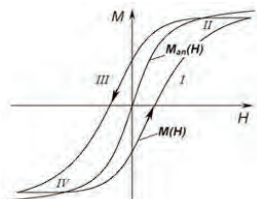


Рисунок 1 – Участки на петле гистерезиса

В [1] для уравнения (1) было получено численно - аналитическое решение:

$$M^{\delta}(H) = \begin{cases} \delta = \pm 1: & \pm \frac{1-c}{k} I^{\pm}(H) e^{\pm \frac{H}{k}} + cM_{an}(H) + \tilde{C} e^{\pm \frac{H}{k}}, \\ \delta = 0: & cM_{an}(H) + \tilde{C}, \end{cases} \quad (2)$$

где $I^{\pm}(H) = \int M_{an}(H) e^{\pm \frac{H}{k}} dH$ – интеграл, который может быть вычислен численно, $\tilde{C}$ – константа интегрирования, определяемая положением начальной точки процесса $M(H_0) = M_0$.

Авторами было обнаружено, что при некоторых значениях напряженности H результат выражения (2) для случаев $\delta = \pm 1$ обладает свойством неустойчивости (рисунок 2, а). Действительно, после определения константы $\tilde{C}$ выражение (2) может быть представлено в виде:

$$M^{\pm}(H) = \left[\pm \frac{1-c}{k} (I^{\pm}(H) - I^{\pm}(H_0)) + (M_0 - cM_{an}(H_0)) e^{\pm \frac{H_0}{k}} \right] e^{\pm \frac{H}{k}} + cM_{an}(H).$$

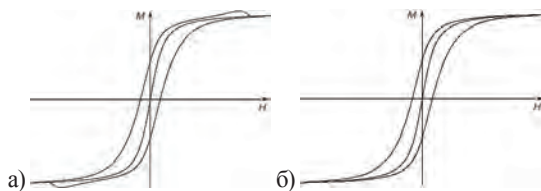


Рисунок 2 – Проблема неустойчивости численно - аналитического решения:

- а) Неустойчивость результата при больших по модулю значениях H ,
- б) Отсутствие неустойчивости при использовании формулы (3).

Формула (2) содержит выражение $I^{\pm}(H) - I^{\pm}(H_0)$, которое в окрестности точки H_0 представляет собой разность близких величин и является неустойчивым, что представляет собой существенную проблему для определения $M(H)$ при численном способе вычисления интеграла $I^{\pm}(H)$ в области больших по модулю значений H . Ситуация может быть исправлена переходом от разности $I^{\pm}(H) - I^{\pm}(H_0)$ к функциям

$$I^{+}(H, H_0) = I^{+}(H) - I^{+}(H_0) = \int_{H_0}^H M_{an}(t) e^{\frac{t}{k}} dt,$$

$$I^{-}(H, H_0) = I^{-}(H_0) - I^{-}(H) = \int_H^{H_0} M_{an}(t) e^{-\frac{t}{k}} dt,$$

численное вычисление значений которых не приводит к вычитанию близких величин (рисунок 2, б). Таким образом, устойчивое к погрешности выражение для решения уравнения (1) при $\delta = \pm 1$ будет иметь вид:

$$M^{\pm}(H) = \left[\frac{1-c}{k} I^{\pm}(H, H_0) + (M_0 - cM_{an}(H_0)) e^{\pm \frac{H_0}{k}} \right] e^{\mp \frac{H}{k}} + cM_{an}(H). \quad (3)$$

Обсуждаемое в работе численно - аналитическое решение применимо только в тех случаях, когда в модели Джилса - Аттертона можно положить равным нулю параметр α , отвечающий за взаимодействие доменов друг с другом. Авторами планируется дальнейшая работа, направленная на преодоление этого недостатка.

Список использованной литературы

1. Денисов, П.А. Аналитическое решение дифференциального уравнения упрощенной модели Джилса - Аттертона / П.А. Денисов, Н.Ю. Лукьянова, А.Л. Абрамян // Сборник статей Международной научно - практической конференции «Современные концепции развития науки» (Казань, 20.08.2016 г.). – Уфа: Аэтерна. – 2016. – Т.1. – с. 21 - 23.
2. Новиков, В.В. Конспект лекций по курсу «Математическое моделирование в электронике» / В.В. Новиков, М.А. Амелина // Московский энергетический институт (технический университет), филиал в Смоленске. – 2006. – 74 с.
3. Cundeva, S. A transformer model based on the Kiles - Atherton theory of ferromagnetic hysteresis / S. Cundeva // Serbian journal of electrical engineering. – vol.5, May 2008. – no. 1. – pp. 21 - 30.
4. Ivanyi, A. Hysteresis models in electromagnetic computation / A. Ivanyi // Akademiai Kiado, Budapest. – 1997. – 229 p.
5. Kis, P. Jiles - Atherton Model Implementation to Edge Finite Element Method: Doctoral Dissertation / Peter Kis. – Budapest University of Technology and Economics. – 2006. – 131 p.
6. Stroehla, T. Hysteresis compensation of electromagnets / T. Stroehla, O. Radler, R. Vollert, V. Zoppig // Facta Universitatis. Series: Mechanical Engineering. – vol. 4, 2006. – no. 1. – pp. 35 - 44.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК РОТОРНО - ПОРШНЕВОГО КОМПРЕССОРА

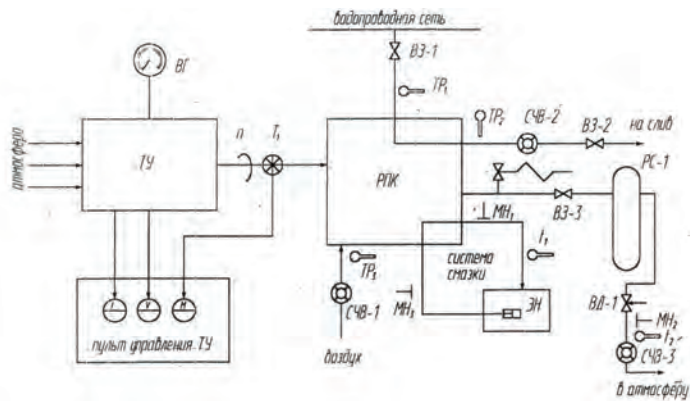
Основным элементом пневматических систем является компрессор, эффективность и надежность работы которого во многом определяет характеристики всей пневматической системы. Известны пневматические системы, в которых применяются объемные компрессоры поршневого и винтового типа [1]. Каждый тип компрессора имеет свои преимущества и недостатки. В частности, применение поршневого компрессора имеет следующие недостатки: относительно небольшой расход воздуха, наличие значительных пульсаций, замасливание магистралей и др. Применение винтовых компрессоров позволяет исключить ряд недостатков. Однако полностью устранить их невозможно. Кроме этого стоимость винтовых компрессоров значительно выше компрессоров поршневого типа.

Одним из возможных вариантов устранения недостатков применяемых сегодня типов компрессоров, является разработка новой конструкции компрессора, например роторно - поршневого типа. Такая конструкция известна давно, однако работы в этом направлении последние 15 лет не ведутся. Тем не менее, в свете развития новых технологий, в части высокоточной обработки, значительно продвинувшихся за указанный период, вопрос создания надежного и эффективного роторно - поршневого компрессора становится актуальным.

Таким образом, целью работы является получение основных характеристик опытного образца роторно - поршневого компрессора (РПК).

Объектом испытаний является опытный образец РПК объемом 1,1 л / об, в конструкции которого реализована планетарная схема движения трех вершинного ротора (схема Ванкеля). Испытания компрессора проводились в ФГБОУ ВО ТГУ на кафедре «ЭМиСУ» в соответствии с ГОСТ 20073 - 81.

На рисунке 1 представлена схема испытательного стенда.



ТУ – тормозная установка (МЕЗ М 3 - 812 - 4) с весовой головкой; Т1 – тахометр;
ВЗ – вентиль запорный; СЧВ – система измерения расхода; РС – ресивер воздушный;
ЭН – электронасос; ТР – датчик температуры; МН – манометр

Рисунок 1 – Схема испытательного стенда

Программа испытаний включала в себя на первом этапе стендовую обкатку опытного образца без нагрузки в объеме 5 часов. На втором этапе проводилось снятие характеристик компрессора при различной частоте вращения и степени повышения давления. Общий объем наработки компрессора в период испытаний составил более 70 часов.

Основные результаты испытаний представлены на рисунке 2.

Из рисунка 2 видно, что предложенная конструкция компрессора позволяет обеспечить степень повышения давления в одной ступени до 9. При этом испытания с большим избыточным давлением не проводились по причине возможности самовоспламенения масла. Однако конструкция имеет возможность интенсификации охлаждения сжимаемого воздуха непосредственно в камере сжатия компрессора. Установление предельной величины возможной степени повышения давления является предметом дальнейших исследований. Следует отметить, что с увеличением частоты вращения вала компрессора расход воздуха изменяется практически линейно на всех исследуемых режимах работы.

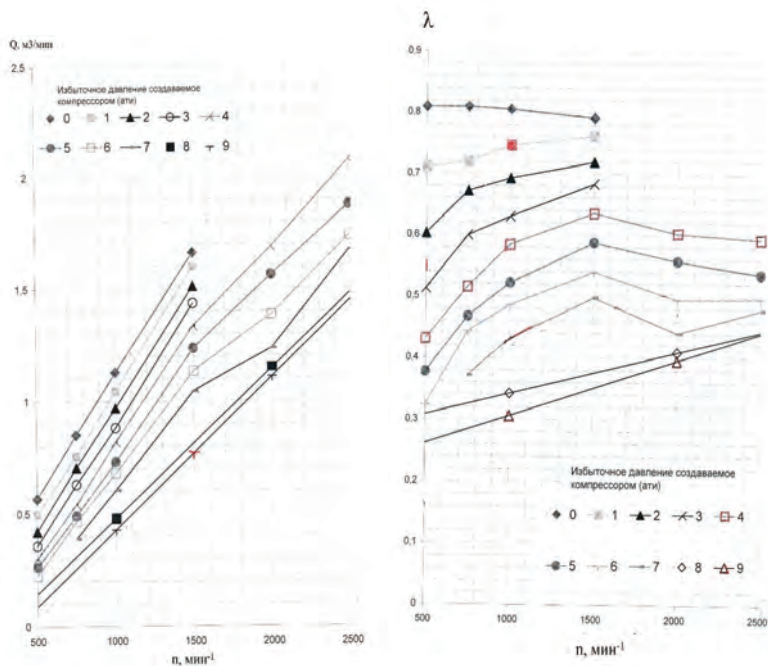


Рисунок 2 – Зависимость объемного расхода воздуха и коэффициента подачи от частоты вращения вала компрессора и избыточного давления

Максимальная потребляемая мощность компрессором составила величину порядка 20 кВт, при производительности компрессора $1,5 \text{ м}^3/\text{мин}$.

Таким образом, результаты испытаний позволили установить особенности работы и возможные направления для улучшения характеристик предложенной конструкции компрессора.

Список использованной литературы

1. Гуров, А.А. Теоретический анализ влияния конфигурации рабочей камеры роторно - поршневого компрессора с нелинейной синхронизацией роторов на эффективность его рабочего процесса [Текст] / А.А. Гуров, В.Л. Юша // Компрессорная техника и пневматика. – 2011. – № 7. – С. 38.

© Ермаков В.В., Павлов Д.А., Семченко В.В. 2016

Кириллова М.О.

Магистрант

2 курса

архитектурный факультет

СГАСУ,

г. Самара,

Российская федерация

СТРУКТУРНО - ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ТИПОЛОГИЯ СИСТЕМ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

Влияние ландшафтно - топографических условий на формирование системы городских центров.

Строение системы центров взаимосвязано с конфигурацией, планировочной структурой и размерами города. Разнообразие территориальных, природно - ландшафтных, транспортных условий крупнейших городов делает невозможным подчинение архитектурно - планировочной конфигурации систем центров жесткой типологии, однако закономерности влияния вышеперечисленных факторов на развитие системы центров выявить возможно.

Топография местности, наличие характерных особенностей ландшафта (сложный рельеф, водный бассейн, лесная полоса) и планировочных ограничений формирует планировку любого населенного пункта. В соответствии с особенностями территории выделяют несколько видов планировочной структуры: компактная, расчлененная, протяженная и комбинированная [6, с. 33](Рис. 1).

Компактная структура городского плана – развивается при относительно ровном характере ландшафта. Для нее характерно центральное расположение общественной зоны. В крупных городах развиваются дополнительные центры на периферии.

Компактная векторная (веерная, лучевая) структура городского плана возникает под влиянием мощно выраженного природного фактора, ограничивающего развитие города в определенном направлении (большой водоем, горный склон). Планировочная сетка подчинена доминирующему природному фактору, сосредотачивая центральные функции около него. Центр смещается из географической середины города к его краю. Такое решение характерно для прибрежных городов (Мурманск, Сочи, Новороссийск, Барселона, Лиссабон).

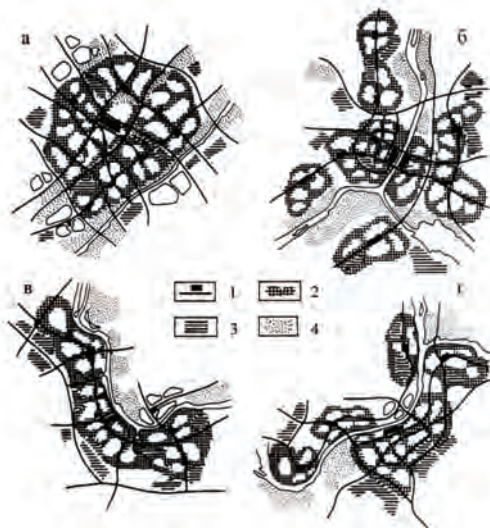


Рис. 1. Структурные схемы городов по Г.А. Малояну. [6, с.35, рис. 25]

А – компактная; Б – расчлененная; В – протяженная; Г – комбинированная; 1 – главные коммуникационные оси и узлы, формирующие каркас города; 2 – селитебные территории; 3 – производственные территории; 4 – ландшафтно - рекреационные территории.

Расчлененная структура формируется при образовании относительно цельных поселений, разделенных ландшафтными преградами, такими как: лесополоса, овраги, водные артерии (Санкт - Петербург, Казань, Ульяновск, Тольятти, Киев, Канберра, Стамбул). Такие города в плане могут иметь более или менее слитное пятно (Киев) или линейное строение (Одесса, Волгоград), но для всех характерно многофокусное узловое решение системы центров, формирующееся в связи с необходимостью обслуживания самостоятельных районов города.

Линейная (протяженная) структура характерна для развития города вдоль определенного ландшафтного образования (прибрежная полоса рек, морей, горные долины) (Волгоград, Архангельск, Октябрьск, Пермь, Южно - Сахалинск, Генуя).

Влияние хозяйственного профиля городов на формирование системы общественных центров.

Ю.М. Моисеев различает несколько видов городов: промышленные, туристические и курортные города, административные центры. Узкая специализация характерна, как правило, для малых городов, по этой причине все функции сосредотачиваются преимущественно в одном развитии центре. В крупнейших городах, где нет одной доминирующей функции, общегородской центр приобретает вид сложной полицентрической системы.

Функциональные особенности по - своему влияют на развитие системы центров. Города, построенные на базе добывающей промышленности, имеют расчлененную планировочную структуру, которая обусловлена привязкой к месторождению полезных ископаемых, что неизбежно сказывается на структуре системы центров [1, с.143].

Для городов - курортов характерно тяготение общественных центров к береговой линии, что формирует линейную планировочную структуру.

Конфигурация системы центров.

Ю.М. Моисеев выделяет следующие планировочные варианты системы центров [7, с.32] (Рис. 2):

- эспланада – открытое осевое пространство значительных размеров;
- система узлов на магистрали;
- система магистральных осей.

Для крупных городов характерно сосредоточение административно - деловых учреждений в центральных районах, тогда как объекты другого функционального назначения могут быть расположены в других районах города [5, с. 110].



Рис. 2. Основные планировочные типы городского центра по Ю.М. Моисееву [7, с.33, рис. 3.5]

Д. Б. Веретенников пишет: «В крупнейшем современном городе система центров приобретает сложную конфигурацию многоядерной “решетки”, образованной наложением различных коммуникационных систем и узлов функциональной активности (Рис. 3).

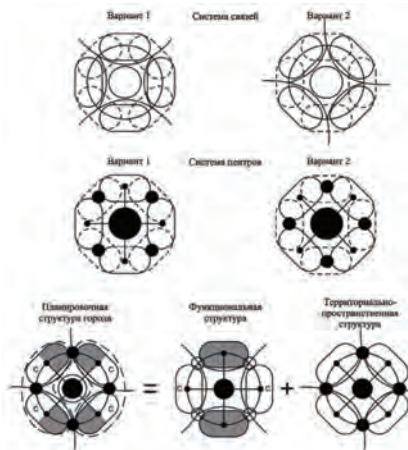


Рис. 3. Модель системы городских центров в планировочной структуре крупнейшего города по Д. Б. Веретенникову [3, с.45, рис. 12]

Таким образом, планировочно ограничивается центральное пространство, основными составляющими которого являются узлы и соединяющие их общественно - коммуникационные оси» [3, с. 42].

В случае, когда центральные элементы совпадают с участком транспортно - коммуникационной системы, они могут быть представлены в виде линейного центра. Узловые центры условно представляются в виде пятен на городском плане. Узловыми центрами чаще всего становятся площади общегородского значения или отдельные крупные объекты городского значения. Реже ими становятся группа объектов, не имеющая четкой пространственно - планировочной классификации [4, с. 65].

Согласно Бочарову и Кудрявцеву, существует три типа размещения общественного центра относительно основных структурных элементов города [2, с. 136]:

1. Замкнутое размещение в окружении жилых районов (характерно для многих исторических городов). При таком решении в небольшом городе центр оказывается в пределах шаговой доступности для всей территории. Однако в случае роста города, возникают трудности территориального развития.

2. Линейное формирование центра. При таком расположении хотя бы одна сторона территории центра остается открыта для развития.

3. Расположение центра на пересечении магистралей общественного транспорта. Характерно для больших городов.

Бочаров предлагает критерии транспортной организации центра:

- создание обширных пешеходных зон;
- минимальное расстояние до остановок и стоянок для удобного пользования транспортом;
- беспрепятственное пешеходное движение;
- места для стоянок автомобилей;
- быстрота, безопасность, регулярность и удобство связи центра с другими районами города и пригородами.

Типы центров по Бочарову и Кудрявцеву подразделяются на закрытый и открытый (Рис. 4).

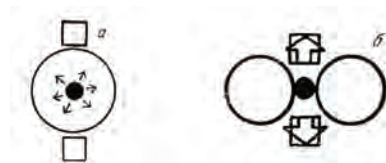


Рис. 4. Пространственная структура центра по Ю. П. Бочарову [2, с.138, рис. 44]

Закрытый тип центра представляет собой центральное ядро города, плотно окруженное жилой и промышленной застройкой. Центр привлекает население не только внутренних районов, но и пригородной зоны. В результате возникают мощные транспортные потоки в жилых зонах, что приводит к воздушному и шумовому загрязнению.

Открытый тип центра обеспечивает возможность дальнейшего роста и развития. Посещение такого типа центров не связано с проездом через жилые районы. Связь осуществляется через внешние магистрали.

Посещаемость объектов городских центров служит главной характеристикой его жизнедеятельности.

Список использованной литературы.

1. Авдоткин, Л. Н. Градостроительное проектирование / Л. Н. Авдоткин, И. Г. Лежава, И. М. Смоляр. – М. : Стройиздат, 1989. – 432 с. : ил.
2. Бочаров, Ю. П. Планировочная структура современного города / Ю. П. Бочаров, О. К. Кудрявцев. – М. : Стройиздат, 1972. – 160 с.: ил.
3. Веретенников, Д.Б. Преобразование планировочной структуры города на основе его генезиса / Д.Б. Веретенников. – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 288 с., ил.
4. Веретенников, Д.Б. Метод изучения и преемственного преобразования планировочных структур крупнейших городов. Монография / Д.Б. Веретенников. – Самара: СГАСУ, 2016. – 232 с., ил.
5. Гутнов, А. Э. Эволюция градостроительства / А. Э. Гутнов. – М. : Стройиздат, 1984. – 256 с., ил.
6. Малоян Г. А. Основы градостроительства / Г. А. Малоян – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов. 2001. - 120 с.: ил.
7. Моисеев, Ю. М. Общественные центры. Реконструкция и модернизация зданий и комплексов / Ю. М. Моисеев, В. Т. Шимко. – М. : Высшая школа, 1987. – 96 с. : ил.

© Кириллова М.О., 2016

Козлова Т.А.

Аспирант НГТУ им. Р.Е. Алексеева,
г. Нижний Новгород,
Российская Федерация

АНАЛИЗ МЕТОДИК РАСЧЕТА КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ

Общеизвестно, что для существенного улучшения технико - эксплуатационных показателей электромобиля необходимы как ёмкие аккумуляторы, так и эффективные тяговые электроприводы. Актуальность вопроса выбора конструктивных параметров тяговой системы электромобиля, их оптимизация и оптимизация работы всего тягового привода, объясняется их значимостью и при создании и эксплуатации электромобиля.

Конструктивные параметры тягового привода электромобиля делятся на три группы: «энергетические» (параметры батареи), «силовые» (параметры электродвигателя) и «механические» (параметры трансмиссии). Наиболее подробно выбор «энергетических» параметров изложен в работе А.В. Ионесяна [1, с. 1]. Автором исследованы основные энергетические показатели движения электромобиля: пробег, расход энергии при движении, расход энергии на единицу пути и грузоподъемности, удельная энергия батареи, на основании которых производился выбор типа и массы комплекта батарей. Рассмотрены четыре типа тяговых аккумуляторных батарей (ТАБ): свинцово - кислотные, никель - кадмиевые, никель - металлгидридные, литий - ионные. При выборе массы комплекта

батарей, для оптимизации соотношения между грузоподъемностью и пробегом автомобиля, используется понятие транспортной работы:

$$A = G_g \cdot L, \text{ т} \cdot \text{км} \quad (1)$$

Где G_g – грузоподъемность электромотоцикла (т); L – пробег (км).

На основании разработанной имитационной модели был проведен расчет движения грузового электромотоцикла на базе автомобиля ГАЗ 2705 "ГАЗель" с максимальной грузоподъемностью $G_0=1700$ кг. Моделировалось движение электромотоцикла в цикле SAE j 227 C и движение с постоянной скоростью. Для описания процесса разряда батареи используется метод массивов экспериментальных данных (МЭД) или метод Шеферда. МЭД использовался при наличии достаточного числа экспериментальных разрядных кривых, в другом случае использовался метод Шеферда совместно с уравнением Пейкерта.

В представленной методике выбор типа и массы комплекта батарей основывается только на анализе энергетических показателей, тягово - скоростные и экономические показатели не учитываются. Влияние параметров трансмиссии и параметров электродвигателя не исследовалось. Для использования МЭД и метода Шеферда, в представлении процесса разряда батарей, необходимо наличие экспериментальных разрядных характеристик, то есть проведение эксперимента, с помощью которых, определяются коэффициенты уравнения кривой разряда при различных значениях силы тока. При таком подходе получаются максимально достоверные результаты исследования. Однако, из - за многообразия представленных на рынке типов батарей и производителей, процесс выбора, согласно представленной методике, требует больших затрат времени и средств.

Методика выбора емкости ТАБ представлена в работе [2, с. 31] Н.И. Слипченко и др.. Выбор оптимального значения емкости, определяющего массу комплекта батарей, основывается на обеспечении заданного пробега. Пробег электромотоцикла является единственным энергетическим показателем. В качестве тягово - скоростного показателя выступает скорость движения автомобиля, при которой достигается максимальный пробег. Данная скорость не задавалась в качестве исходных данных, а определялась исходя из критерия оптимизации. Представленная в методике математическая модель описывает связь между силами, действующими на колесо, и глубиной разряда батареи. В работе иллюстрируется зависимость степени разряда батарей от грузоподъемности электромотоцикла. Для определения отданной и обеспечиваемой емкостей батареи, автором используются следующие соотношения:

$$CR_{n+1} = CR_n - \frac{\delta t \times I^k}{3600}, CS_{n+1} = CS_n + \frac{\delta t \times I}{3600} \quad (2)$$

Где CR_n – отданная емкость ТАБ в нагрузку (Ач); CS_n – обеспечиваемая емкость ТАБ (Ач); k – экспонента Пейкерта; δt – время (с); I – ток разряда (А).

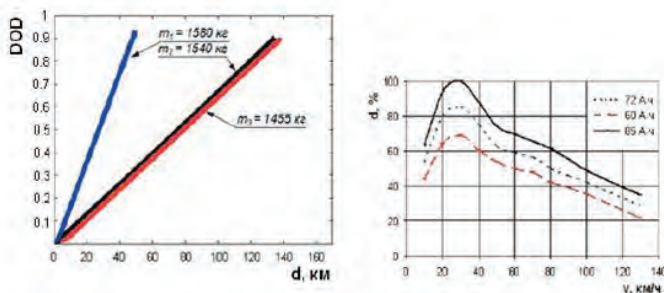
Глубина разряда батареи DOD_n является отношением отданной емкости к емкости Пейкерта (C_p):

$$DOD_n = \frac{CR_n}{C_p} \quad (3)$$

С помощью разработанного автором алгоритма определяется степень разряда АКБ исходя из отданной в нагрузку мощности и рекуперации при торможении. Зависимость глубины разряда АКБ имеет линейный характер и дальность пробега убывает с ростом массы полезного груза (рисунок 1).

В результате исследования определяется оптимальная скорость движения, которая в данном примере составляет 30 км / ч. Положение максимума дальности пробега, связано с наличием определенного эксплуатационного крутящего момента электродвигателя.

Определение оптимальных значений емкости и скорости происходит с помощью обобщенной методики двухпараметрической (параметры x и y) оптимизации методом градиентного спуска.



а) б)

Рисунок 1. Дальность пробега:

а – зависимость глубины разряда батареи DOD

от дальности пробега d в стандартном цикле;

б – зависимость дальности пробега d от скорости v .

Представленная методика оптимизации позволяет найти оптимальные значения емкости ТАБ и скорости движения по критерию максимального пробега электромобиля. Определение оптимальной скорости движения электромобиля дает представление о его применении. Методика имеет узкую направленность, поскольку в ней рассматривается только один конструктивный параметр. Автомобиль является сложной системой, поэтому выбранный конструктивный параметр на основе одного показателя, или нескольких показателей одной группы, может привести к ухудшению других показателей. К примеру: наибольший пробег достигается при максимально возможной емкости ТАБ, увеличение которой, ведет к увеличению массы комплекта батарей, его стоимости, и, следовательно, к уменьшению грузоподъемности. При неизменной грузоподъемности увеличивается расход энергии, а также ухудшаются тягово - скоростные показатели. Представленные графики зависимости степени разряда батарей и дальности пробега при трех значениях грузоподъемности не дают представление в целом о зависимости данных параметров от грузоподъемности, которая является одним из основных показателей конкурентоспособности автомобиля.

Выбор «силовых» параметров подробно изложен в работе В.И. Строганова и др. [3, с. 107]. В методике представлена математическая модель, позволяющая в едином координатном базисе описать взаимосвязь между условиями движения электромобиля и работой тяговой системы. На основании математической модели упорядочивается определение параметров и характеристик силовых агрегатов привода. Исходя из заданных требований к основным эксплуатационным показателям, строится характеристика тягового

баланса электромобиля (рисунок 2), которая в дальнейшем преобразуется в механическую и нагрузочную характеристику тягового электродвигателя (ТЭД) (рисунок 3).

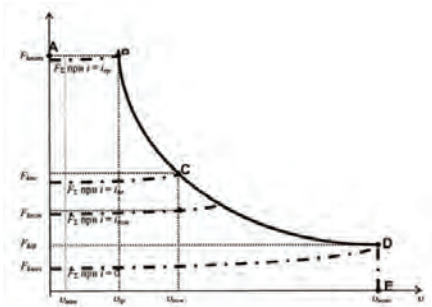


Рисунок 2. Характеристики тягового баланса электромобиля

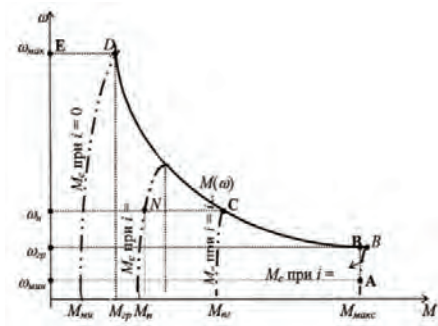


Рисунок 3. Механическая и нагрузочная характеристики ТЭД

Для преобразования механической характеристики $M(\omega)$ в вольтамперную характеристику электродвигателя $U(I)$ (рисунок 4) автор использует соотношения:

$$U = E + IR; E = k\omega\Phi; I = M / (k\Phi) \quad (4)$$

Где k – конструктивный коэффициент электродвигателя; Φ – магнитный поток; E – противо – ЭДС двигателя; R – суммарное сопротивление цепи якоря (Ом); ω – частота вращения ТЭД (об / мин).

Расчетная мощность тягового электродвигателя ($P_{рас}$) определяется его установленной мощностью (P_n) согласно заданному длительному режиму работы силовых агрегатов и кратностью максимальной угловой скорости K_ω :

$$P_{рас} = K_\omega P_n \approx M_n \omega_{макс} \quad (5)$$

Также определяются величины K_ω , K_M , $\Phi_{мин}$, $\Phi_{макс}$, $U_{мин}$, $U_{макс}$, $I_{мин}$, $I_{макс}$, расчетные мощности агрегатов силовой цепи.

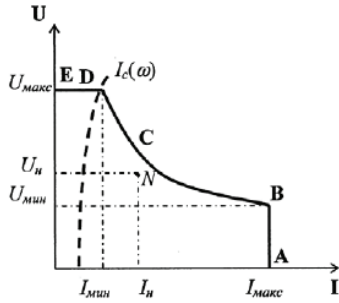


Рисунок 4. Зависимость $U(I)$ тягового электродвигателя

Данная методика позволяет подойти к выбору электродвигателя более детально. Первое ее отличие от методики выбора электродвигателя с помощью тягового расчета это

исследование не только механических параметров, но и электрических. Второе отличие – принципиальный подход. В тяговом расчете выбор электродвигателя осуществляется на основании анализа эксплуатационных показателей электромотоцикла при установившихся различных вариантах электродвигателя (модель: электродвигатель – колесо – дорога). В представленной же методике обратный подход: выбор электродвигателя осуществляется исходя из требуемых (заданных) эксплуатационных показателей (модель: дорога – колесо – электродвигатель). Однако обе методики основываются на графике тягового баланса автомобиля.

Метод построения механической характеристики электродвигателя на основании тяговой характеристики электромотоцикла используется в работе Гурьянова Д.И. [4, с. 1]. Автором разработана методика оптимизации управления электромотоциклом малой грузоподъемности с приводами постоянного тока из условия минимума затрат энергии. Методика разделена на две части: первая часть - выбор конструктивных параметров, вторая часть – оптимизация управления тяговым приводом. В качестве конструктивных параметров выступают параметры электродвигателя, или сам электродвигатель, масса комплекта батарей и передаточное число трансмиссии.

Полученную на основании тягового баланса электромотоцикла (рисунок 1) механическую характеристику электродвигателя (рисунок 2) автор выражает через параметры тяговой батареи: начальные и отдаваемые в нагрузку энергоемкости (W_0, W), емкости (Q_0, Q), КПД разряда (η_0), средняя величина разрядного напряжения (U_B), максимально допустимый ток разряда ($I_{B\max}$), начальное значение удельной энергоемкости (ϵ_0), параметры аппроксимации разрядных характеристик (α, β). Таким образом устанавливается связь между эксплуатационными показателями и величинами описывающими свойства тяговой батареи, для реализации допустимых тягово - скоростных режимов электромотоцикла. Средняя скорость циклического движения и пробег являются основой полученных аналитических выражений, которые позволили оптимально исследовать массогабаритные показатели электромотоцикла, дать рекомендации по выбору массы батареи (m_B) и выразить уравнение предельной тяговой характеристики через величины ТАБ:

$$F_{\text{пр}} = \frac{\epsilon_0 \sigma}{v Q_0} I_{B\max} (1 + \beta) m_B \eta_{\omega} \quad (6)$$

Где $\sigma = 0,6 \dots 0,7$; η_{ω} – КПД энергопреобразования в силовых агрегатах; m_B – грузоподъемность электромотоцикла (кг); v - скорость движения электромотоцикла (м / с).

Использование этого выражения позволяет описать предельную механическую характеристику $M_{\text{пр}}(\omega)$ ТЭД зависимостью:

$$M_{\text{пр}} = \frac{\epsilon_0 \sigma}{\omega Q_0} I_{B\max} (1 + \beta) m_B \eta_{\omega} \quad (7)$$

Благодаря совместному анализу законов электромеханического преобразования энергии в двигателе независимого возбуждения и установленных аналитических связей между эксплуатационными показателями электромотоцикла и параметрами ТАБ, найдены новые расчетные формулы для определения передаточного числа трансмиссии u_T , предельных значений величин, характеризующих работу ТЭД (магнитного потока ($\Phi_{\max}, \Phi_{\min}$), тока ($I_{\max}$), скорости ($\omega_{\max}$), момента ($M_{\text{ном}}$)) номинальные значения этих величин определяются по соотношениям, полученным из условий максимальных пробегов и производительности электромотоцикла.

Разработанная автором математическая модель позволяет выбрать ТЭД, массу комплекта батарей и передаточное число трансмиссии, в соответствии с требуемыми эксплуатационными свойствами электромобиля, с учетом параметров батареи. В методике рассматривается свинцово - кислотный тип батарей, физико - химические процессы которых качественно изучены, однако современные типы аккумуляторных батарей пока недостаточно хорошо изучены. В частности, параметры аппроксимации разрядных характеристик (α, β) для современных видов батарей можно получить только с помощью эксперимента. Во второй части работы представлена методика оптимизации управления тяговым приводом, в соответствии с которой определяется оптимальное ускорение электромобиля по критерию минимума затрат энергии. Полученные результаты исследования показывают, что затраты энергии при движении с оптимальным ускорением в два раза меньше чем при движении с максимальным ускорением реализуемым ТЭД.

Методика оптимизации движения электромобиля из условия минимума затрат энергии представлена в работе О.Б. Мокіна [5, с. 56]. Для этого разработана математическая модель изменения силы тока в силовом электрическом контуре электромобиля, обеспечивающий заданный пробег автомобиля в условиях произвольного изменения линейной скорости и ограничения, заданного уравнением динамики движения. Таким образом, разработан закон изменения электрической составляющей (силы тока) тягового привода в зависимости от тягово - скоростных и энергетических показателей эксплуатационных свойств. Тягово - скоростными показателями являются скорости электромобиля в начале и в конце пути при движении по запрограммированному участку дороги. Энергетическим показателем - затраты энергии при движении по заданному участку. Функция тока оптимизируется по критерию минимума энергетических затрат.

За критерий оптимизации движения электромобиля используется функция энергии (E), которую тратит тяговая аккумуляторная батарея за период времени (T), необходимый для преодоления расстояния S :

$$E = \int_0^T U(t) \times I(t) dt \quad (8)$$

$$S = \int_0^T V(t) dt \quad (9)$$

Где $U(t)$ и $I(t)$ – напряжение и ток разряда (B), (A); $V(t)$ – линейная скорость движения электромобиля, которая связана с уравнением динамики электромобиля:

$$m \frac{dV(t)}{dt} = F_T - F_{оп} \quad (10)$$

$$V(0) = V_0$$

$$V(T) = V_T \quad (11)$$

с его массой m , силой тяги F_T и силой сопротивления движению $F_{оп}$, которые можно представить в виде выражений:

$$F_T = \frac{u_{кп}}{R} M_T \quad (12)$$

$$M_T = k_M I \Phi(I) \quad (13)$$

$$F_{оп} = \mu_0 + \mu_1 V(t) + \mu_2 V^2(t) \quad (14)$$

Где M_T – тяговый момент тягового электродвигателя (ТЭД) с последовательным возбуждением (Нм); R – радиус колеса электромобиля (Ом); $u_{кп}$ – передаточное число коробки передач; k_M – конструктивный коэффициент двигателя; $\Phi(I)$ – кривая

намагничивания; μ_0, μ_1, μ_2 – коэффициенты зависимости силы сопротивления дороги от скорости.

Для вариационной задачи оптимизации кривая намагничивания $\Phi(I)$ ТЭД постоянного тока с последовательным возбуждением точнее и удобнее в относительных единицах представляется моделью:

$$\Phi(i) = \begin{cases} -a_2 i^2 + b_2 i, & i \in [0, i_{\text{сп}}); \\ a_1 + b_1 i, & i \in [i_{\text{сп}}, \infty), \end{cases} \quad (15)$$

Модель является совокупностью параболы и прямой, которая стыкуется при аргументе $i_{\text{сп}}$. Поскольку справедливым является неравенство $i_{\text{сп}} < 1$, то можно утверждать, что в случае полной загрузки электромобиля ТЭД его электропривод работает на прямолинейной части характеристики намагничивания, а в случае движения в снаряженном состоянии – на параболической. Для случая полной загрузки электромобиля, который рассматривается в данной работе, в выражение крутящего момента M_t в качестве зависимости $\Phi(I)$ будет использоваться линейная составляющая математической модели, записанная в относительных единицах $\phi(i) = a_1 + b_1 i$.

Для дальнейшей оптимизации полученную математическую модель синтезируют, выполнив переход к относительным единицам. С учетом всех преобразований и решений уравнений получается выражение, которое определяет закон формирования тока $i(\tau)$ якоря ТЭД загруженного электромобиля имеющего минимальные затраты энергии ТАБ при том значении линейной скорости, с которой движется автомобиль в определенный момент

При разработке закона оптимального изменения тока в цепи тягового привода учитывается передаточное число коробки передач и полная масса электромобиля, которая напрямую зависит от массы комплекта батарей, и соответственно от его типа. Однако тип батарей не учитывается, ТАБ представлена в виде универсальной модели.

По результатам анализа методик расчета конструктивных параметров тягового привода электромобиля можно сказать, что общий принцип на котором основаны методики, состоит в оптимизации параметров при условии минимальных затрат энергии и обеспечения заданного пробега. Однако большинство показателей автомобиля противоречивы, и улучшение одного, как правило, приводит к ухудшению другого. Автомобиль в целом характеризуется совокупностью показателей, которые нельзя рассматривать отдельно друг от друга, поскольку они тесно взаимосвязаны. Поэтому общим недостатком представленных методик является: односторонность расчета, т.к. он ведется с ориентацией или на энергетические свойства электромобиля (обеспечение пробега или минимальных затрат энергии), или на тягово - скоростные (обеспечение заданных тяговых характеристик), не позволяя достичь одновременно рационального сочетания показателей тех и других свойств. Отмечено, что в большинстве методик не учитывается тип тяговых аккумуляторных батарей, существенно влияющий на показатели тягово - скоростных и энергетических свойств. Однако в методиках, где учитывается тип ТАБ, для реализации модели процесса разряда батареи требуется проведение эксперимента.

Список использованной литературы:

1. Ионесян А.В. моделирование нестационарных режимов работы аккумуляторной батареи электромобиля - диссертация на соискание научной степени МАДИ Москва 2009 г.

2. Слипченко Н.И., Письменецкий В.А., Гуртовой М.Ю., Махлова В.О. Определение оптимальной дальности пробега электромобиля с учетом его основных параметров – Восточно - европейский журнал передовых технологий ISSN 1729 - 3774 4 / 4 (64) 2013 – с. 31.

3. Строганов В.И., Козловский В.Н., Сорокин А.Г., Мифтахова Л.Н. Аналитическое моделирование тяговой системы электромобилей и автомобилей с комбинированной силовой установкой - Вестник Казанского технологического университета. – 2014. - №7. – С. 107 - 113.

4. Гурьянов Д.И. Оптимизация управления электромобилями малой грузоподъемности с приводами постоянного тока – диссертация на соискание научной степени МАДИ Москва 1992 г.

5. О. Б. Мокін, О. Д. Фолюшняк, Б. І. Мокін, В. А. Лобато Оптимізація руху завантаженого електромобіля з тяговим електродвигуном постійного струму послідовного збудження по горизонтальному прямолінійному відрізку дороги - ISSN 1997 - 9266. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2013. № 1 – с.56.

© Козлова Т.А., 2016

Кохан А.Г.

ст. преподаватель каф. «Технологии обработки материалов»

МГТУ им. Н.Э.Баумана

г. Москва

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РАЗВЕРТКИ НА ТОЧНОСТЬ ОБРАБОТКИ ОТВЕРСТИЙ

Аннотация.

Проведен анализ геометрических характеристик развертки и указана одна из причин, влияющая на точность развертывания.

Ключевые слова: заготовка, разбивка отверстия, развертка, угловой шаг, ширина ленточки.

Современное производство характеризуется высокими требованиями в частности к точности диаметральных размеров деталей машин. Развертывание является наиболее производительным и распространенным способом окончательной чистовой обработки отверстий диаметром до 30 мм. Точность развертывания принято оценивать разбивкой отверстия. Разбивка отверстия Δ_p оценивается разностью между диаметром обработанного отверстия d_o и исполнительным диаметром развертки d_p .

$$\Delta_p = d_o - d_p$$

На разбивку отверстия влияет, по мнению исследователей, точность изготовления режущей части инструмента, в частности угловой шаг ϵ_i и ширина ленточки f_i на

калибрующей части развертки. Причем ГОСТ 1523 - 81 «Развертки цилиндрические. Технические условия» не регламентирует предельные отклонения при изготовлении указанных параметров.

Поставлена задача исследовать влияние величины углового шага ε_i и ширины ленточки f_i развертки на разбивку отверстия. Для этой цели была исследована партия разверток объемом 34 шт., изготовленных из быстрорежущей стали марки Р6М5 в соответствии с ГОСТ 19265 - 73 диаметром $d=15$ мм, номинальными значениями углов режущей части: передний угол $\gamma=0^\circ$, задний угол $\alpha=10^\circ$, главный угол в плане $\varphi=15^\circ$, количество зубьев $z=8$. Измерения угла ε_i и ширины ленточки f_i осуществлялись оптическим способом на микроскопе УИМ - 23 (фото 1).

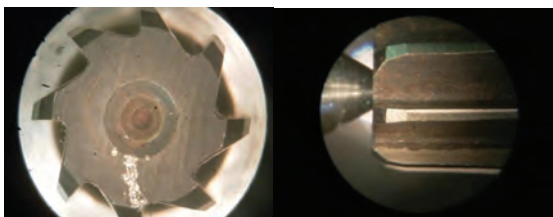


Фото 1.

Угловой шаг (слева) и ширина ленточки (справа)

Измерения показали, что величина углового шага ε_i неодинакова как на каждой развертке, так и в пределах всей исследованной партии инструмента. График распределения результатов измерения углового шага (рис. 1) показывает, что он хорошо согласуется с нормальным законом и имеет параметр $\varepsilon = 43^\circ 15' 15''$.

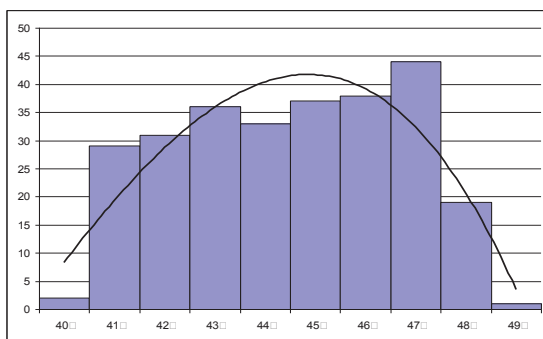


Рисунок 1.

Распределение значений угла ε

При развертывании разница в углах ε , определяемая соотношением

$$\Delta \varepsilon_i = \varepsilon_i - \varepsilon_{i+1},$$

приводит к возникновению на каждом зубе развертки неуравновешенной радиальной силы P_r , направленной перпендикулярно оси инструмента. Из - за наличия сил P_r возникает

неуравновешенная результирующая сила $R = \Sigma P_i$, постоянная по величине для каждой развертки и ориентированная в плоскости, перпендикулярной оси развертки под постоянным углом. Эта сила R старается сместить ось инструмента при его работе, что несомненно влияет на точность обработанного отверстия.

Список литературы

1. ГОСТ 1523 - 81. Развертки цилиндрические. Технические условия.
2. Технология конструкционных материалов / А.М.Дальский и др.. М.: Машиностроение, 2005.

© Кохан А.Г., 2016

Кузнецова В.М.,

магистрант
архитектурный факультет
СГАСУ,
г. Самара, Российская Федерация

ПРОБЛЕМА ДОСТУПНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ПЕШЕХОДНЫХ ЗОН ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В ПОСТСОВЕТСКИХ ГОРОДАХ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ

В статье рассматривается основная проблематика организации пешеходного движения в открытом линейном пространстве центра города Тольятти для маломобильных граждан. Приводится определение безбарьерной среды и критерии её оценки. В основе работы лежит графоаналитический метод исследования выбранной территории, изучение норм и правил в области проектирования среды с учетом доступности для маломобильных граждан.

Ключевые слова: пешеходная зона, общественное пространство, гуманизация городских центров, информативность, доступность, безбарьерная среда.

Пешеходные пространства, являются основной платформой, с которой человек воспринимает городское пространство и взаимодействует с ним, тем не менее, пешеходные передвижения, являясь базовым элементом «устойчивой мобильности», утрачивают свои функции. Вследствие этого происходит нарушение социального и экологического равновесия, снижение экономической эффективности малого и среднего обслуживающего бизнеса, дисбаланс социально - культурных аспектов в виде снижения уровня безопасности, оттока местного населения и разрушения сложившихся социальных связей, что в совокупности создает значительные препятствия на пути устойчивого развития общества и городов [1, с.1].

Необходимое условие пешеходных пространств - доступность для всех категорий граждан. Безбарьерная среда - это обычная среда, сформированная с учетом потребностей,

возникающих в связи с инвалидностью, и позволяющая людям с особыми потребностями вести независимый образ жизни [5, с. 8].

Реабилитация людей с ограниченными возможностями является не только актуальной проблемой для общества, но и приоритетным направлением государственной социальной политики [3].

К маломобильным группам населения, кроме лиц с ограниченными физическими возможностями, согласно законодательству, также относятся: временно нетрудоспособные, пешеходы с детскими колясками, беременные женщины [7]. К этой же категории относятся люди преклонного возраста и дети, мобильность и координация движения которых ограничены вследствие возрастных особенностей. Согласно мировым статистическим данным в любой момент пользователями элементов безбарьерной среды является от четверти до трети населения. Поэтому наличие безбарьерной среды является фактором, существенно влияющим на качество жизни.

Территориальные границы исследования. Исследование проводилось на одной из наиболее посещаемых центральных улиц города – на улице Карла Маркса в Центральном районе города Тольятти.

В ходе написания статьи было поставлено ряд задач:

- исследовать состояние доступности центральной улицы Карла Маркса;
- разработать критерии оценки доступности безбарьерности пешеходных улиц;
- оценить качество непрерывности пешеходных связей.

В Тольятти безбарьерная среда для инвалидов практически отсутствует, а та часть, что оборудована - неудобна в использовании.

Создание необходимых условий для безбарьерной среды, позволит максимально интегрировать инвалидов в общество.

Оценка пешеходного пространства на улице Карла Маркса осуществлялась по четырем критериям (рис. 1):

- доступность;
- безопасность;
- информативность;
- комфорт.



Рис. 1. Схема доступности пешеходного пространства на улице Карла Маркса.

Безбарьерная среда подразумевает наличие пандусов и тротуаров с хорошим ровным покрытием и других элементов внешней среды, облегчающих передвижение маломобильных групп населения.

Исследование территории на **доступность** начинается в районе пересечения улицы Комсомольской и Карла Марка. Здесь оборудованы съезды с тротуара для инвалидов - колясочников.

На протяжении всего пути, двигаясь к центру города, по улице встречаются необходимые приспособления для съездов, однако их количество и качество не позволяют людям с ограниченными возможностями проехать по всей улице беспрепятственно.

Инфраструктура для прогулок с детьми развита слабо, нет специального маршрута. Пожилые люди и молодые родители, а также другие маломобильные группы населения составляют около 28 % от всех жителей города. Люди с колясками активно передвигаются по улице, выходя из дома на прогулку в парк и им особенно важна хорошая пешеходная инфраструктура.

Безопасность. Препятствия начинаются с крайне узкого пространства между проезжей частью и объектами социального обслуживания (магазинами, кафе и т.п.). В некоторых участках ширина пути менее 1,8 м, с учетом габаритных размеров кресел - колясок по ГОСТ Р 50602 при встречном движения двое инвалидов - колясочников не смогут разъехаться. Более того в сами здания путь для маломобильного населения закрыт. Инвалидам на колясках в большинство магазинов и кафе не заехать, а слепому вовсе не попасть. Пандусы к зданиям отсутствуют в подавляющем большинстве. В тех заведениях, где он присутствует, воспользоваться им практически не удастся из-за огромного уклона и отсутствия разворотной площадки [6].

Мешают передвижению продольный и поперечный уклоны, превышающие допустимые нормы. На повороте тротуара легко перевернуться. В некоторых местах высота бордюрного съезда достигает девяти сантиметров, что противоречит нормам [7].

Препятствиями оказываются даже элементы благоустройства. На тротуаре растут огражденные деревья. Перепад высот вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, превышает допустимые нормы. Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, отсутствуют. Таким образом, маломобильные граждане не информированы о начале опасного участка, изменении направления движения, входе и т.п. Очень узкий проход между остановкой и заведениями на тротуаре делает невозможным ее использование без посторонней помощи.

Для создания удобного, комфортного и безопасного пространства города необходимо дать человеку возможность беспрепятственно ориентироваться в городском пространстве. [2, с. 29].

Информативность. Среди людей с ограниченными возможностями есть не только колясочники, но и люди с недостатками зрения и дефектами слуха, для них на исследуемой территории не предусмотрено никакое специализированное оборудование.

На исследуемом пешеходном пространстве не отмечены ни повороты, ни переходы, ни фонари, а вечером дорожки плохо освещены.

На пешеходных переходах не работают звуковые светофоры. Для незрячих и слабовидящих людей необходимо предусмотреть смену мощения дорожного покрытия и

поручни (сейчас большинство входов в заведения недоступны не только колясочнику, но и старику с тросточкой).

Система средств информационной поддержки не обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН.

Комфорт городской среды определяется выше перечисленными факторами, такими как: доступность, безопасность, информативность и благоустройство. Благоустроенной улицу Карла Маркса охарактеризовать нельзя. Главным аргументом этому служит низкое качество покрытия пешеходного пространства. Оно не ровное, с большой промежуточной толщиной швов. Присутствуют выбоины на асфальте, вследствие чего на поверхности образуются лужи.

Смена мощения на тротуаре происходит совершенно неожиданно, не для обеспечения инвалидов тактильной информацией, а как средство выделения прилегающего участка у заведения, необходима ревитализация данной городской территории.

Адаптация объектов социальной инфраструктуры и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других МГН может достигаться двумя путями:

- архитектурно - планировочными решениями и соответствующими ремонтно - строительными работами;
- организационными решениями вопросов предоставления соответствующих социально значимых услуг.

Исходя из двух вышеперечисленных способов, в рамках данного исследования приведены примеры мероприятий по созданию беспрепятственной жизненной среды для маломобильных групп населения.

Необходим капитальный ремонт дорожного полотна и тротуаров, установка необходимых средств организации дорожного движения, реконструкция светофорного объекта, перенос пешеходного перехода, установка пешеходных ограждений, например столбиками, чтобы никто не мог парковаться на тротуарах. Вдоль маршрута прогулок нужно установить лавочки, защитив их от дороги и других источников шума и опасности зеленой изгородью, кустарниками или деревьями.

Модернизация должна обеспечить в будущем беспрепятственный вход в первые этажи. Это не только необходимое условие гуманной среды, но и служит развитию бизнеса.

Также необходимо обеспечить преимущество для пешеходов по отношению к пересекаемым проездам; наличие освещения, необходимых ограждений и поручней на спусках, навигацию, сбор мусора [4]. Все это обеспечивается схемой расстановки малых форм, инженерным благоустройством, вертикальной планировкой.

Не смотря на то, что Улица Карла Маркса социально активна и здесь расположено множество общественных заведений, анализ пешеходной среды центральной территории города Тольятти показал, что в настоящее время данная пешеходная среда не доступна для маломобильных групп населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вагнер Е.А. Формирование архитектурной среды пешеходных пространств в контексте сложившейся городской застройки // Интернет - журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №1 (2016) <http://naukovedenie.ru/PDF/64TVN116.pdf>

2. Веретенников, Д.Б., Маслова А.Е. Художественно - композиционные аспекты формирования центральных территорий города Тольятти // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура: научно - технический журнал / СГАСУ. - Самара, 2016. Вып. № 3 (23). С. 104 - 109. DOI:10.17673 / Vestnik.2016.02.19.

3. Распоряжение Правительства РФ от 26 ноября 2012 г. N 2181 - р Об утверждении государственной программы РФ "Доступная среда" на 2011 - 2015 гг. в новой редакции.

4. Леонтьева, Е.Г. Доступная среда глазами инвалида / Е.Г. Леонтьева. – Екатеринбург: БАСКО, 2001. – 64 с.

5. Методические рекомендации по обеспечению зданий и сооружений для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6. СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения [Текст]. – Актуализированная редакция СНиП 35 - 01 - 2001; Введ. 01 - 01 - 2013. – Москва: Министерство регионального развития Российской Федерации; М. : Издание официальное, 2012. – 57 с. : ил.

7. СП 59.13330.2012 Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам [Текст]. – Актуализированная редакция СНиП 35 - 102 - 2001; Введ. 01 - 01 - 2013. – Москва: Министерство регионального развития Российской Федерации; М. : Издание официальное, 2012. – 57 с. : ил.

© Кузнецова В. М., 2016

**Кузнецова Е.М.,
Михаилищев А.Г.,
Вагина А.И.,**
аспирант

Уральский государственный университет путей сообщения,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

РАЗРАБОТКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО СТЕНДА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СИГНАЛОВ ВИБРОАКУСТИКИ

Одним из важных факторов, влияющих на эксплуатационные показатели машины (прибора), является шероховатость поверхностей, как сопрягаемых так и не сопрягаемых. Качество поверхности является одним из важнейших факторов, обеспечивающих высокие эксплуатационные свойства деталей машин и приборов и обусловливается свойствами металла и методами обработки [1].

Целью стендовых испытаний является: установление взаимосвязи параметров качества поверхности с параметрами виброакустического сигнала; разработка методов автоматической оценки параметров качества поверхностного слоя; разработка методов оценки износа инструмента [2]; разработка методики назначения режимов резания и автоматической оценки параметров качества поверхностного слоя; разработка устройства для автоматического обеспечения параметров качества поверхностного слоя деталей из труднообрабатываемых материалов в процессе обработки; разработка системы адаптивного

управления, основанной на методике оценки динамического состояния технологической системы с целью обеспечения заданных параметров качества поверхностного слоя.

Экспериментальные исследования проводятся на токарно - винторезном станке мод. 16K20 и токарном станке с программным явлением 16K20РФЗС5Р132. В качестве обрабатываемого материала применяются конструкционные, легированные и труднообрабатываемые стали с твердостью более 35 HRC.

При проведении экспериментов режимы резания изменяются в следующих пределах: скорость резания V от 250 до 600 м / мин, подача S от 0,01 до 0,21 мм / об, глубина резания от 0,2 мм до 0,3 мм, пределы фаски износа режущей пластины от 0,1 до 0,5 мм.

В качестве режущего инструмента используются стандартные резцы с механическим креплением режущих пластин из наиболее распространенных в производстве твердых сплавов T15K6, BK8.

Структурная схема для измерения и анализа виброакустических колебаний включает следующие приборы, устройства и регистрирующую аппаратуру (рис. 1), приемный преобразователь – акселерометр KD45, усилитель, блок фильтров, анализатор спектра ZET - 017U, осциллограф ZET 302, аналого - цифровой преобразователь, персональный компьютер.

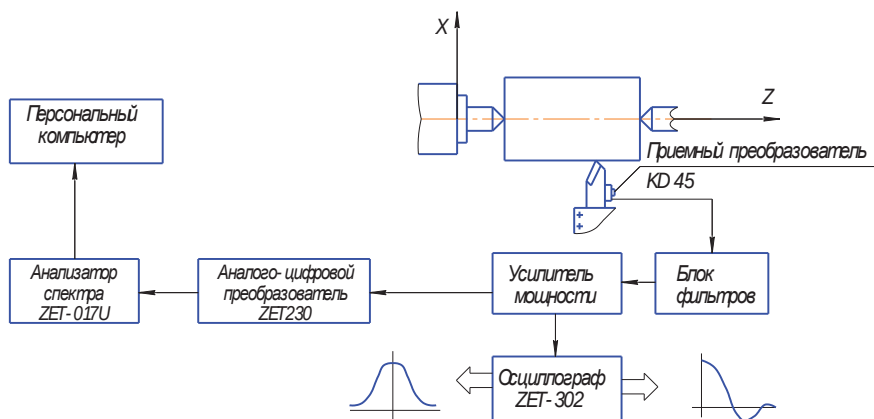


Рис.1 Установка для исследования вибросигналов.

Поскольку объектом исследования являются виброакустические колебания, состоящие из высокочастотных колебаний системы СПИД и колебаний, генерируемых в зоне резания, то место крепления датчика приближено к зоне резания и располагается на резцедержателе. Датчик крепится к телу резца с помощью магнита. Колебания измеряются в трех направлениях: осевом (ось X), радиальном (ось Y), тангенциальном (ось Z).

С помощью анализатора спектра ZET - 017U оценивается спектральная плотность и амплитуды сигналов виброакустики в частотном диапазоне от 0,05 Гц до 20 кГц.

Осциллограф ZET 302 используется как прибор визуального контроля.

Сигнал с акселерометра через аналого - цифровой преобразователь передается на персональный компьютер, для последующей обработки используется программное обеспечение ZETLAB.

Созданный стенд для анализа сигналов виброакустики предусматривает возможность вычисления спектральных и корреляционных оценок с помощью специализированного программного обеспечения.

На рисунке 2 показан пример спектра вибросигнала, используемого для исследования параметров технологической обрабатывающей системы.

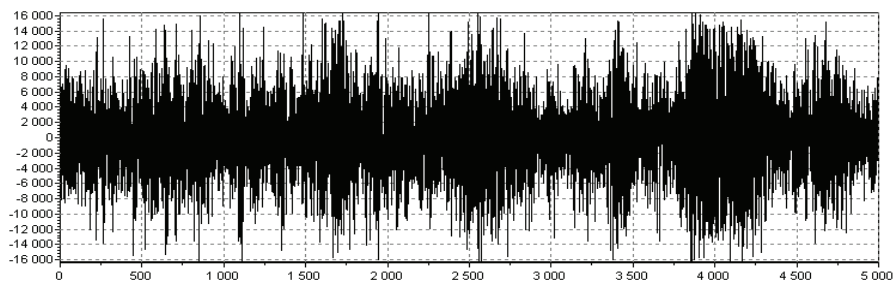


Рис. 2 Спектр вибросигнала

Список использованной литературы

1. Остапчук А.К., Тютнев А.Е., Михалищев А.Г. К вопросу контроля износа режущих инструментов. Научная дискуссия: вопросы технических наук. № 3 (16): сборник статей по материалам XX международной заочной научно - практической конференции. – М., Изд. «Международный центр науки и образования», 2014. — 114 с.

2. Применение виброакустики для контроля износа режущего инструмента / А.К. Остапчук [и др.] // Естественные и технические науки. – 2009. – № 2 (40). – С. 266 - 268.

© Кузнецова Е.М., Михалищев А.Г., Вагина А.И., 2016

Лебедева В.А.,

студент 2 курса Магистратуры (КН - М - 2015),

Тверской Государственный Технический Университет, г. Тверь.

СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА (ГАУ «МФЦ») В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: В данной статье описаны данные о ГАУ «МФЦ» по Тверской области, разобраны главные задачи и основные цели многофункционального центра. Рассмотрены основные законодательные документы, на которых основана работа МФЦ.

Ключевые слова: многофункциональный центр, государственные услуги, муниципальные услуги, государственные услуги, пакет документов.

При реализации Федерального Закона от 27.07.2010 № 210 - ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» в Тверской области был создан многофункциональный центр (ГАУ «МФЦ») для предоставления государственных и муниципальных услуг.

К главным задачам многофункционального центра относятся:

- Личный прием заявителей;
- сбор документации за заявителей, которые необходимы для принятия решения о предоставлении или в отказе в предоставлении муниципальных либо государственных услуг;
- сбор полных пакетов документов;
- осуществление получения результата государственных услуг из ответственных ИОГВ и выдача готового результата заявителям.

К основным целям многофункционального центра относятся:

- упрощение процедуры получения юридическими лицами или гражданами муниципальных либо государственных услуг;
- уменьшение сроков предоставления государственных либо муниципальных услуг;
- увеличение комфортности получения гражданами или юридическими лицами государственных либо муниципальных услуг;
- противодействие коррупции, ликвидация рынка посреднических услуг при предоставлении государственных либо муниципальных услуг.

В Тверской области открыты 32 филиала многофункционального центра, осуществляющие полный список услуг. В филиалах ГАУ «МФЦ» соблюдены все установленные Правительством РФ требования к комфортности и доступности предоставления услуг. Функционирование многофункционального центра и его филиала в Тверской области основывается на федеральном законодательстве Российской Федерации и на региональных документах Тверской области.

Федеральное законодательство основывается на восьми федеральных законах, девяти постановлениях правительства Российской Федерации, одиннадцати распоряжениях, указах и приказах правительства и президента РФ. К региональным документам относятся различные распоряжения и постановления правительства Тверской области. Инфраструктура филиалов ГАУ "МФЦ" образует целый комплекс передовых информационных и коммуникационных технологий.

Управление потоком посетителей в центре осуществляется системой электронной очереди, которая исключает долгое ожидание в очередях. Получив талон в терминале электронной очереди, посетитель проходит в зал ожидания, оснащенный системой визуального отображения полученного им талона. Информирование заявителей о порядке и способе получения услуг осуществляется с помощью размещенных в МФЦ информационных киосков (инфоматов), стендов, памяток и буклетов, а также свободного доступа граждан к информационным и правовым интернет - ресурсам и Порталу государственных услуг.

В зале ожидания расположены пункты коллективного доступа, посредством которых можно получить бесплатный доступ к справочно - информационной системе «Консультант плюс», выйти на порталы органов власти, сайты федеральных и региональных ведомств, а также получить отдельные государственные и муниципальные услуги в электронном виде.

Многофункциональные центры являются неким посредником между гражданами и государственными органами. МФЦ заключает с государственными органами договора на оказание услуг для граждан, следовательно, услуги, предоставляемые МФЦ могут варьировать в различных районах. Преимуществом таких центров является предоставление

гражданам широкого спектра услуг в одном месте. То есть, лицо обратившееся в такой центр, предоставляет первичный набор документов для получения того или иного ответа из государственной или муниципальной инстанции, после этого формирование полного пакета документов с рассылкой соответствующих запросов ложится на плечи сотрудников МФЦ. После формирования пакета документов, МФЦ передает его в тот орган, отвечающий за выполнение данной услуги. После совершения необходимых действий исполнитель передает ответ обратно в МФЦ. Следующим этапом является выдача ответа заявителю. Такая процедура позволяет заявителю сократить свои визиты в МФЦ до двух раз.

В МФЦ возможно получить множественный спектр услуг, которые предоставляются государственными органами, например:

- оформление паспорта (внутренний или заграничный)
- получение временной или постоянной регистрации
- регистрация рождения или смерти
- оформление материнского капитала или субсидий
- получить охотничий билет
- подать документы на приватизацию или встать на учет по улучшению жилищных условий
- выдача всевозможных официальных документов: список, лицензий, выписок, свидетельств, сертификатов и т.д.
- выполнение различных кадастровых услуг.

Например, время от времени правообладатели недвижимого имущества получают уведомления Управления Росреестра по Тверской области, извещающие об изменении кадастрового номера принадлежащего им объекта недвижимости. Большинство из них задаются вопросом, по какой причине это произошло и какие дальнейшие действия в связи с этим им необходимо предпринять.

Управление Росреестра по Тверской области сообщает, что изменение кадастровых номеров объектов недвижимости является одним из результатов осуществления работ по сопоставлению и повышению качества данных двух информационных ресурсов Росреестра - Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним и Государственного кадастра недвижимости. Работы по данному направлению осуществляются совместно с филиалом Федеральной кадастровой палаты по Тверской области и ГАУ «МФЦ» по Тверской области. При этом изменение кадастровых номеров происходит не тотально по всем объектам недвижимости. Тем не менее, в случае, если кадастровый номер все - таки был изменен, собственнику объекта недвижимости направляется соответствующее уведомление. Кадастровый номер – это описательная характеристика объекта, его изменение никаким образом не влияет на существование зарегистрированного права. Поэтому свидетельства о государственной регистрации права с указанием «старых» кадастровых номеров сохраняют свою юридическую силу. Однако при желании правообладатель может получить новое свидетельство, где будет указан изменившийся кадастровый номер объекта недвижимости.

Для получения повторного свидетельства о государственной регистрации права с актуальной информацией в части кадастрового номера объекта можно обратиться в филиал

Федеральной кадастровой палаты по Тверской области, либо в Тверской филиал многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг.

Список используемой литературы:

1. www.mfc - tver.ru
2. www.gosuslugi.ru
3. www.rosreestr.ru
4. www.zagranguru.ru / mfc /

© Лебедева В.А., 2016

Мокшин Д.И.

доцент ФГБОУ ВО ТГАСУ

г. Томск, РФ

Гайс К.С.

ассистент ФГБОУ ВО ТГАСУ

г. Томск, РФ

Мокшин Р.И.

студент ФГБОУ ВО ТГАСУ

г. Томск, РФ

КЛАССИФИКАЦИЯ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК

Добавки существенно снижают уровень затрат на единицу продукции, способствуют увеличению срока службы конструкций, как зданий так и сооружений в целом, воздействуя на структуру бетонной и растворных смесей, улучшают их свойства. Проблемы эффективного использования сырьевых и энергетических ресурсов в производстве сухих, готовых растворных и бетонных смесей, а так же бетона и железобетона возможно решить лишь при широком и всестороннем использовании химических добавок.

Пластифицирующие

Пластифицирующие добавки, открытые еще в 30 - е годы прошлого столетия, до сих пор занимают особое место в модификации бетонных и растворных смесей [1]. Являясь разжижителями и высокоэффективными пластификаторами бетонных и растворных смесей, они позволяют при прочих равных условиях в несколько раз повысить подвижность, не вызывая при этом снижения прочности бетона или раствора при сжатии.

Пластифицирующий эффект определяется также изменением воды сольватных оболочек частиц новообразований цемента. При адсорбции ПАВ на поверхности твердой фазы количество воды сольватных оболочек уменьшается, а количество свободной воды возрастает. Это ведет к улучшению реологических характеристик смеси, но несколько замедляет процессы структурообразования и твердения цемента [2]. В зависимости от пластифицирующего эффекта добавки согласно **ГОСТ 24211 - 2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия»** подразделяются на **II группы**.

I группа пластифицирующих добавок – суперпластифицирующие:

- для бетонной смеси, повышающие подвижность бетонных смесей от П1 (ОК = от 2...4) до П5 до при снижении прочности бетона не более чем на 5 % ;
- для растворной смеси, повышающие подвижность смесей от П_к1 (П_к = от 2...4) до П_к4 при снижении прочности бетона не более чем на 5 % .

II группа пластифицирующих добавок – пластифицирующие:

- для бетонной смеси, повышающие подвижность бетонных смесей от П1 (ОК = от 2...4) до П2 - П4 до при снижении прочности бетона не более чем на 5 % ;
- для растворной смеси, повышающие подвижность смесей от П_к1 (П_к = от 2...4) до П_к2 - П_к3 при снижении прочности бетона не более чем на 5 % .

Проанализировав строительный рынок наиболее распространенных и доступных отечественных добавок и пластификаторов зарубежного производства была произведена их классификация по группам пластичности, успешно применяемых как для бетонов, так и для сухих строительных смесей. Результаты сведены в табл. 1.

Таблица 1 - Классификация пластифицирующих добавок по группам

№ п / п	Группа пластичност и	Производитель	Наименование
1	2	3	6
1	I	Россия	Суперпластификатор С - 3
2		Россия	Разжижитель СМФ
3		Россия	Дофен ДФ
4	I	Россия	Супер пластификатор 10 - 03
5		Россия	Супер пластификатор НКНС 40 - 03
6		Россия	Меламинформальдегидная анионоактивная смола МФ - АР
7		Франция	Agiplast
8		ФРГ	Izola FM - 86
9		Великобритания	Conplast M1
10		Великобритания	Cornix
11		Франция	Chriso fluid
12		США	Lomar D
13		ФРГ	MelmentL10 / 20
14		ФРГ	MelmentL10 / 33
15		ФРГ	MelmentL10 / 40
16		ФРГ	MELMENT F10
17		Япония	Mighty
18		ООО «Уралпласт»	Peramin SMF 10
19		США	Protard

20		Люберецкий комбинат СМиК	Rheobuild 2000 PF
21		Италия	Fluimax 2HS
22		Италия	Flux 1
23		Великобритания	Sealoplaz Super
24		США	PSP
25		ФРГ	Melflux 1641 F
26		ФРГ	Melflux PP 100 F
27		Швейцария	Sikament - FF
28		Швейцария	Sika ViskoCrete - 20HE
29		Швейцария	Sika ViskoCrete - 3
30		Швейцария	Sika ViskoCrete - 5
31		Швейцария	Sika ViskoCrete - 5 - 600
32		Швейцария	Sika ViskoCrete - 5 - 800
33		ФРГ	Addiment FM 32
34		ФРГ	Addiment FM 40
35		ФРГ	Addiment FM 62
36		Россия	Аплассан АПЛ
37		Россия	Лигнопан Б - 3
38		Россия	Лигносульфонат технический модиф. ЛСТМ - 2
39		Россия	Модиф. лигносульфонат ЛТМ: ХДСК - 1
40		Россия	Модиф. лигносульфонат ЛТМ: ХДСК - 3
41		Россия	Модиф. лигносульфонат ЛТМ: МТС - 1
42		Россия	Модиф. лигносульфонат ЛТМ: НИЛ - 20
43		Россия	Модиф. лигносульфонат ЛТМ: НИЛ - 21
44		Россия	Модиф. лигносульфонат ЛТМ: МЛС
45		Россия	Модиф. лигносульфонат ЛТМ: ОКЗИЛ
46	I	Россия	Модиф. лигносульфонат ЛТМ: КБМ
47		Россия	Модиф. лигносульфонат ЛТМ: ЛСТ - МЩ - 1
48		Россия	Модиф. лигносульфонат ЛТМ: КОД - С
49		Норвегия	Betokem LP
50		Великобритания	WRDA
51		Франция	Plastiment BV40
52		ФРГ	VN Liquiaat WS
53		ФРГ	Addiment 3
54	II	Россия	Лигносульфонаты технические ЛСТ
55		Россия	Плав дикарбоновых кислот ПДК
56		Россия	Водорастворимый препарат С - 1
57		Россия	Водорастворимые препараты ВРП - 1
58		Россия	Водорастворимые препараты ВРП - Э50
59		Россия	Лигнопан Б - 1

60		Россия	Пластификатор 20 - 03
61		Россия	Мелассная упаренная последрожевая барда УПБ
62		Россия	Монолит М - 1
63		Россия	Полисопряженный полимерный фенол ППФ
64		Россия	Добавка на основе галитовых отходов ЛМГ - Ж
65		Россия	Добавка на основе галитовых отходов ЛМГ - П
66		Россия	Фильтрат - цитрат кальция ФЦК
67		Россия	Формиатно - спиртовой пластификатор ПФС
68		Россия	Ацетоноформальдегидная смола АЦФ - 3М
69		ООО «Уралпласт»	Peramin V
70		Словения	Cementol Delta EKSTRA W
71		ФРГ	Addiment BV 8
72		Россия	Нейтрализованный черный контакт НЧК
73		Россия	Контакт черный нейтрализованный рафинированный КЧНР
74		Россия	Этилсиликонат натрия ГКЖ - 10
75		Россия	Метилсиликонат натрия ГКЖ - 11
76		Россия	Черный сульфатный щелок ЧСЦ
77		Россия	Мылонафт М1
78		Россия	Синтетическая пластифицир. добавка СЦДФ
79		Россия	Модиф. синтетическая поверхностно - активная добавка СЦД - м
80		Россия	Пластификатор адипиновый щелочной ПАЩ
81		Россия	Подмыленный щелок ПМЩ
82		Россия	Смола омыленная водорастворимая ВЛХК
83		Россия	Понижитель вязкости фенольный лесохимический ПФЛХ
84		Россия	Лесохимическая добавка ЛХД
85		Россия	Щелочной сток производства капролактама ЩСПК
86		Россия	Модифицированный щелочной сток производства капролактама ЩСПК - М2

Согласно исследованиям (табл. 1) пластификаторы **I группы** являются наиболее распространенными и востребованными, т.к. приготовленные бетонные и растворные смеси на их основе являются высокоподвижными и удобоукладываемыми, что, в конечном счете, позволяет сократить сроки строительства. Так же из табл. 1 видно, что ассортимент

добавок от зарубежных производителей значительно шире, чем отечественных. Это можно объяснить тем, что «наши» строители отдают предпочтение узкому спектру «проверенных» пластификаторов, среди которых лидирует суперпластификатор С - 3, он используется практически всегда и на всех БСУ России, одним из главных производителей которого является компания «Полипласт».

Так же следует особо отметить, что основным экономическим эффектом применения слабопластифицирующих добавок ($OK = 2...4$), помимо снижения водопотребности бетонных смесей и сокращения расхода цемента, является повышение долговечности железобетонных конструкций. Объясняется это, согласно работе [3] тем, что в процессе замораживания образовавшиеся поры с гидрофобизированной поверхностью подобно контракционным выполняют роль демпферов: снижают напряжения и деформации, обеспечивая повышенную морозостойкость материала.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации НШ - 8780.2016.8.

Список использованной литературы:

1. Ю.М. Баженов. Технология бетона. Учебник. АСВ, М., 2002. –300 с.
 2. Современные суперпластификаторы и разжижители для бетона. Под ред. Ложкина В.П. Специализированный производственно - практический справочник. Калининград. – 2013. –145 с.
 3. Ткач Е.В., Иманов М.О., Рахимов М.А. Применение гидрофобизирующих модификаторов для получения гидрофобных цементов низкой водопотребности // Вестник Казахской академии транспорта и коммуникаций. –Алматы. –2005. –№ 3 (34). –С. 7 - 12.
- © Мокшин Д.И., Гаусс К.С., Мокшин Р.И., 2016

Ермаков В.В., Павлов Д.А., Семченко В.В.

Тольяттинский государственный университет
г. Тольятти, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ ВОДОРОДА В ТВС НА ЦИКЛОВУЮ НЕРАВНОМЕРНОСТЬ

Известно большое количество практических и теоретических работ, посвященных использованию водорода как в качестве топлива, так и добавки к нему [1 - 3]. Однако, в указанных работах практически не отражено влияние водорода на цикловую неравномерность. С этой целью в ТГУ были проведены соответствующие экспериментальные исследования. Эксперименты проводились на установке УИТ - 85 путём снятия индикаторных диаграмм как с добавкой водорода, так и без него. Количество водорода при проведении работ варьировалось от 0 до 5 % по массе к основному топливу (бензину). Индикаторные диаграммы регистрировались с помощью тензодатчика, установленного непосредственно в камере сгорания УИТ - 85.

Для иллюстрации на рисунке 1 представлены результаты индицирования.

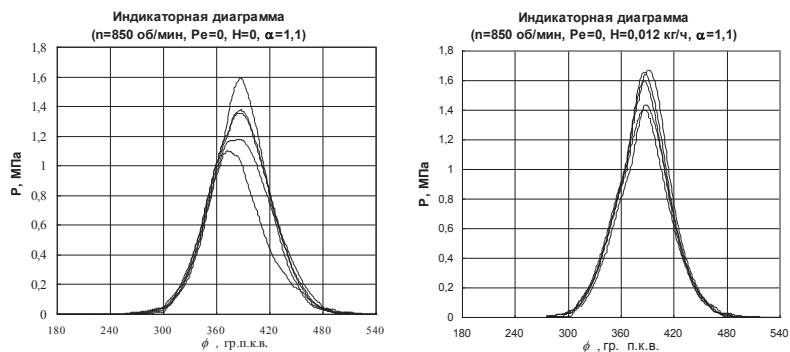


Рисунок 1 – Индикаторные диаграммы

Анализ результатов индицирования позволил сделать следующие выводы: при $\alpha \leq 1$ снижение расхода на всех режимах происходит по зависимости близкой к линейной. При $\alpha \geq 1$ до величины безразмерного расхода водорода равной $G_H / G_{B_0} = \xi \approx 0,02 \dots 0,3$ происходит более интенсивное снижение G_B , которое затем переходит в линейную зависимость, угол наклона которой (в данном диапазоне ξ) примерно одинаков для всех режимов работы двигателя.

Таким образом, анализ экспериментальных данных, показывает, что степень влияния добавок водорода возрастает с ростом α и по существу действия отличается для случая малых добавок ($G_H / G_{B_0} = \xi < 0,02$) и относительно больших ($\xi > 0,02$). В соответствии с этим в дальнейшем расходы водорода $\xi < 0,02$ можно определять как малые.

Полученные результаты могут быть качественно объяснены тем, что при малых добавках водорода его действие при обедненной смеси имеет больший эффект как химически активного элемента, способствующего активизации процесса горения, особенно в его первой фазе. Дальнейшее повышение расхода водорода приводит к простому замещению водородом горючего компонента смеси бензина с соответствующим уменьшением расхода последнего при сохранении на постоянном режиме работы двигателя общего количества использованного тепла.

Данные выводы могут быть подтверждены результатами проведенного индицирования (рисунок 1). В частности, можно видеть, что индикаторные диаграммы при подаче водорода имеют большую цикловую равномерность, большие значения градиента нарастания давления и максимального значения давления. Следует отметить, что величину максимального давления в данном случае можно снизить путем обеднения смеси.

Вторичная обработка индикаторных диаграмм позволила получить, что при наличии водорода в составе горючей смеси увеличивается коэффициент активного тепловыделения χ (рисунок 2). Это является следствием того, что доля топлива, сгорающего в первой фазе процесса сгорания существенно выше. Именно по этой причине оптимальные значения УОЗ уменьшаются.

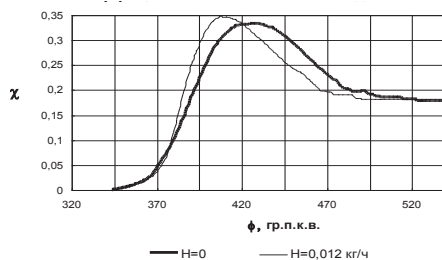


Рисунок 2 – Зависимость коэффициента активного тепловыделения χ

Оценка величины среднеиндикаторного давления показала, что оно остается в пределах погрешностей измерений постоянным, что также свидетельствует в связи с уменьшением расхода бензина о более полном выделении тепловой энергии при горении бензина в присутствии водорода.

Цикловая неравномерность индикаторных диаграмм, определенная как среднеквадратичное отклонение максимального давления цикла, при наличии водорода снижается в 2 раза.

В целом происходящие процессы приводят к увеличению индикаторного КПД двигателя и соответствующему уменьшению расхода бензина.

Список использованной литературы

1. Бортников, Л.Н. Экспериментальная и расчетная оценки эффективности применения водорода на автомобиле [Текст] / Л.Н. Бортников, Д.А. Павлов, М.М. Русаков // Автомобильная промышленность – 2013. – № 6. – С. 33 - 36.
2. Бортников, Л.Н. Применение водорода для повышения полноты сгорания ТВС на режимах пуска и прогрева [Текст] / Л.Н. Бортников, Д.А. Павлов, М.М. Русаков, В.В. Смоленский // Естественные и технические науки – 2013. – № 1 (63). – С. 346 - 350.
3. Егоров А.В. Влияние добавки водорода на токсичность ДВС на пусковых режимах [Текст] / А.В. Егоров, С.А. Пионтковская // Новая наука: Современное состояние и пути развития. – №3. – 2015 – С. 84 - 86.

© Ермаков В.В., Павлов Д.А., Семченко В.В. 2016

Панькова А.Н., Магистрант 2 курса строительного факультета
Пермский национальный исследовательский политехнический университет,
г. Пермь, Российская Федерация

Пузова А.С., Магистрант 2 курса строительного факультета
Пермский национальный исследовательский политехнический университет,
г. Пермь, Российская Федерация

ЭТИЧЕСКАЯ НЕЙТРАЛЬНОСТЬ КАК ОСНОВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В современном мире роль инженерной деятельности возрастает с каждым днем. Сложно представить современного человека без техники и технологий, которые заполнили все сферы его жизнедеятельности.

Если обратиться к истории, то можно отметить, что инженерная деятельность, как один из видов профессиональной деятельности начинает формироваться еще в эпоху Возрождения. В то время эта деятельность была тесно связана с ремесленной организацией производства и носила еще весьма безбидный характер.

С развитием экспериментального естествознания и превращением инженерной профессии в массовую, в XVIII и XIX веках возникает необходимость профессионального образования инженеров [1]. Именно появление высших технических школ знаменует следующий важный этап в развитии инженерной деятельности. Теперь инженерная деятельность представляет собой сложный комплекс различных видов, таких как изобретательская, конструкторская, проектировочная, технологическая и другие виды деятельности. Именно в этот период зарождается основная цель инженерной деятельности – служить человеку и удовлетворять его потребности, и, уже тогда ученые - инженеры впервые начали задумываться о возможных последствиях результатов их работы.

На сегодняшний день, человечество находится на новом этапе научно - технического прогресса, когда даже современные информационные технологии не дают возможности отследить все произведенные научные открытия. С одной стороны, научный прорыв в области техники и технологий ведет к мировому прогрессу и открывает новые возможности для повышения уровня исследований в других отраслях науки, но с другой, современная техника способна нанести колоссальный вред как отдельному индивидууму, так и человечеству в целом. Стоит только вспомнить одно из самых ужасающих изобретений человека – атомную бомбу и ядерное оружие в целом. До сих пор ученые не могут точно оценить количество погибших от атомной бомбардировки Хиросимы и Нагасаки 6 августа 1945 года. Более того, последствия мощного взрыва, в качестве лучевой болезни напоминают о себе и спустя 71 год. Могли ли в 1898 году польские учёные Мария Склодовская - Кюри и её муж, французский ученый Пьер Кюри, которые одни из первых обнаружили в минерале урана вещество, обладающее невиданной энергией, предположить о таком практическом применении своего открытия? Очевидно, что нет.

С ростом технической оснащенности, природа также испытала на себе глобальное антропогенное влияние. Изначально отношения человека и природы представляли собой взаимное воздействие друг на друга, когда человек считал природу идеальной и в большей степени сам зависел от нее. Научно - техническая революция, начавшаяся в Европе в XVIII веке в значительной степени, изменила характер их взаимодействия [2]. Сегодня, человек стремится к абсолютному господству над природой и подчинению ее законов собственной воле, что приводит к таким катастрофичным последствиям как:

- Истощение недр, в результате добычи полезных ископаемых;
- Загрязнение почвы, водоемов, атмосферы промышленными отходами;
- Уничтожение растительного и животного мира, посредством создания условий губительных для флоры и фауны. Например, гидроэлектростанции повреждают планктон и препятствуют нересту рыб, также нельзя исключать техногенных аварий как на Саяно - Шушенской ГРЭС.

В связи существующими проблемами, которые касаются всего мирового сообщества, возникает вопрос этической и социальной оценки деятельности современных ученых - инженеров.

Сегодня, инженер должен руководствоваться не только потребностями самого человека, всеобщим стремлением к прогрессу и процветанию, но и внутренними моральными и нравственным принципами, нормами этики инженера. То есть, если вопрос влияния деятельности инженера носит глобальный характер, он перестает быть узко профессиональным делом, а приобретает статус общемирового и подлежит детальному обсуждению, поскольку никакая целесообразность, не может быть оправдана возможными экологическими и социальными катастрофами. Инженер должен нести ответственность за сотворенное.

В 21 веке современная техника достигла такого уровня развития, обрела настолько мощное влияние в мире, что можно говорить об определенной самостоятельности техники, о способности действовать, направлять развитие общества, формировать мировоззрение. Сейчас уже трудно понять, техника ли служит человеку или человек технике. Усовершенствуя технику, человек попадает под ее власть. Так, например, развитие компьютерных наук и технологий достигло такого уровня, что предоставляет человеку возможность воспринимать альтернативный мир, отличный от реальности. Зарегистрированы случаи, когда люди перестают отличать мир реальный от киберпространства, люди зомбированы. Происходит распад человека как личности, и уже далеко не редкость, когда чрезмерное взаимодействие человека и компьютера приводит к летальному исходу.

Основная проблема внедрения той или иной новой технологии всегда заключается в ее неопределенности, человек не может знать, как обернется его нововведение, будет ли оно служить на благо обществу или способно полностью уничтожить его. Единственно верным и рациональным выходом из данной ситуации является оценка рисков или прогнозирование вероятных последствий при реализации научного замысла. На сегодняшний день, в научном сообществе этому вопросу уделяется все большее внимание. Люди начинают задумываться о губительных действиях, наносимых безрассудным внедрением современных технологий. В связи с этим, проводятся международные форумы, саммиты, встречи ученых научно - технических и социальных дисциплин, а также государственных деятелей. Создаются целые исследовательские институты, в рамках которых разрабатываются методики, программы, позволяющие предвидеть и оценить возможный итог деятельности ученого - инженера.

Таким образом, подводя итоги, можно однозначно отметить, что деятельность ученого - инженера не может быть этически нейтральной, поскольку, даже на первый взгляд, самое благое открытие может привести к необратимым последствиям техногенного, экономического и социального характера, касающиеся всего мирового сообщества.

В заключение, стоит упомянуть высказывание философа Е. А. Шаповалова: "В условиях развитого социализма социальная роль инженера существенно возрастает. Для обоснованного планирования развития экономики и общества в целом необходимо достаточно точно предвидеть возможности и последствия технического прогресса. Инженер не должен уклоняться от ответственности за социальные, экономические и экологические последствия своих решений. Он должен уметь оптимизировать задачу с учетом предельно общих факторов социального прогресса" [3].

Список использованной литературы:

1. Бехманн Г. Современное общество: общество риска, информационное общество, общество знаний. М.: Логос, 2010. С. 132–133.
2. Бехманн Г., Горохов В. Г. Значение теории систем Никласа Лумана для понимания риска как характерной особенности «устойчивого развития» // Знание, информация, риски в концепциях современного общества: Сб. науч. статей. М.: Издательство РАГС, 2009. С. 4–9.
3. Шаповалов Е.А. Общество и инженер: философско - социологические проблемы инженерной деятельности. – Л., 1984, 184 с.

© Панькова А.Н., Пупова А.С., 2016

Родионов В.Э.,

студент 3 курса

факультет фундаментальной и прикладной информатики

ЮЗГУ,

г. Курск, Российская Федерация

Чекулаева Т.В.,

студентка 3 курса

факультет фундаментальной и прикладной информатики

ЮЗГУ,

г. Курск, Российская Федерация

Научный руководитель: Ефремова И.Н.,

к.т.н., доцент

факультет фундаментальной и прикладной информатики

ЮЗГУ,

г. Курск, Российская Федерация

СЖАТИЕ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОДИРОВАНИЯ ХАФФМЕНА

XXI век – век информационных технологий, бурное развитие которых ведет к появлению огромного объема информации. В связи с этим появляются проблема хранения и передачи этой информации. Одним из решений данных проблем является сжатие данных.

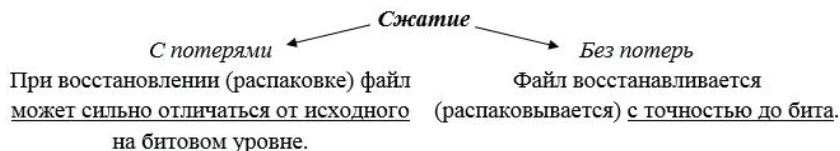


Рисунок 1. Методы сжатия

Проблема уменьшения объема информации без потери качества является актуальной уже более 50 лет. Первые исследования в этой области были проведены в середине XX века, в результате которых было разработано несколько алгоритмов сжатия данных без

потерь. Одним из наиболее популярных методов стало кодирование Хаффмана, о котором пойдёт речь в данной статье.

Американский учёный Дэвид Хаффман в 1952 году опубликовал статью с подробным описанием алгоритма [1]. В качестве входных данных алгоритм получает таблицу вероятностей появления символов исходного алфавита. По этой таблице строится кодовое дерево, на листьях которого будут расположены символы исходного алфавита. В результате построения кодового дерева символы с наибольшей вероятностью появления получают коды наименьшей длины. Благодаря такому способу кодирования алгоритм позволяет сокращать объём исходного сообщения более чем в 2 раза, не теряя при этом качества информации.

Однако у алгоритма Хаффмана есть недостаток: чтобы расшифровать сообщение, необходимо знать коды, которыми были зашифрованы символы. Это условие требует вместе с сообщением передавать ещё и таблицу вероятностей появления символов, что увеличивает объём сообщения. Для решения этой проблемы была разработана адаптивная модель кодирования Хаффмана. Её суть заключается в том, что статистика повторов тех или иных символов накапливается в процессе использования. Такой подход позволяет не передавать вместе с сообщением таблицу вероятностей появления символов. Но накопление статистики появления символов влечёт за собой проблему переполнения весов кодового дерева. Эта проблема решается путём масштабирования значений. Масштабирование также помогает уменьшить влияние более давних символов на статистику, что позитивно сказывается на результатах сжатия сообщений.

При постановке задачи сжатия информации необходимо определить, какой алгоритм будет использоваться. Выбор алгоритма зависит от того, как будут использоваться данные в дальнейшем. Адаптивную модель кодирования Хаффмана выгодно использовать при передаче данных, например, в системах обмена сообщениями, поскольку она сохраняет статистику использования символов и позволяет передавать сообщения без таблицы вероятностей появления символов. Но способность адаптивной модели изменять коды символов в процессе работы создают проблемы для длительного хранения. В этом случае потеря от сохранения таблицы символов не оказывает значительного влияния на результат сжатия, особенно при архивации больших объёмов данных.

Несмотря на многократное увеличение объёмов памяти современных компьютеров, проблема сжатия данных без потерь остаётся актуальной. Кодирование Хаффмана является одним из наиболее распространённых способов сжатия данных без потерь и используется во многих коммерческих и открытых проектах.

Список используемой литературы:

1. Huffman, D. A. A Method for the Construction of Minimum - Redundancy Codes - Proceedings of I.R.E., vol.40, N9, pp.1098 - 1101, September 1952.

2. Ефремова И.Н., Ефремов В.В. Параллельный алгоритм вычисления эффективных кодов для представления символьной информации / Математические методы и инновационные научно - технические разработки – Курск: Изд - во ЮЗГУ, 2014. – С.89 - 93.

© Родионов В.Э., Чекулаева Т.В., 2016

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ДОБАВОК ВОДОРОДА В ДВС

Как показывают результаты многих исследований, наиболее трудно устранимым токсичным компонентом отработавших газов (ОГ) являются несгоревшие углеводороды [1 - 4]. При этом экспериментально показано, что при испытаниях по ездовому циклу выбросы СН за первые 100 с составляют до 40 %, а за время первой фазы цикла – до 60...80 % от суммарного количества за все испытание и пропорционально возрастают при понижении температуры двигателя [2]. Результаты проведенных исследований показали, что добавка водорода в течение первых 100 с работы двигателя, даже в незначительном количестве (общий объем расходуемого водорода составлял 10 л или в массовом эквиваленте 0,83 г) позволяет заметно снизить выбросы за цикл, а именно выбросы СН, зарегистрированные в проведенных работах уменьшались в среднем на 30 % [1, 4]. Вместе с тем анализ полученных данных позволяет отметить недостатки реализации способа, в частности, алгоритма работы системы и оценить возможность дальнейшего снижения выбросов углеводородов.

Так рассмотрение экспериментальных данных свидетельствует о малой эффективности добавок водорода в указанном выше количестве при движении по первой и второй горкам ездового цикла, примерном равенстве времени прогрева нейтрализатора при работе с системой и без неё, а также относительно узким диапазоном возможного изменения УОЗ, практически не оказывающем влияния на количество выбросов СН.

Таким образом, повышение эффективности системы может быть связано с увеличением расхода водорода. При этом возможны два варианта. Первый реализуется путём увеличения запаса водорода, в частности, например, до 20...30 л, а второй заключается в повышении мгновенного значения расхода при том же исходном его запасе.

Безусловно, что увеличение общего количества водорода позволит увеличить и его расход, и время истечения, что будет способствовать снижению выбросов СН и особенно перспективно при ужесточении требований к токсичности ОГ при низких температурах (- 7 °С).

Однако, такой подход связан с необходимостью обеспечить относительно большой запас водорода на борту автомобиля, что представляется в настоящее время сложной смежной задачей. Поэтому, на данный момент, исследования в этом направлении представляют больше теоретический интерес и позволят оценить возможность снижения выбросов СН в перспективе, в расчете на разработку более эффективных автономных источников водорода с последующим их применением. Использование же систем, основанных на аккумулировании водорода, позволяющих хранить на борту автомобиля значительные его запасы (криогенные системы,

гидридные накопители, сжатый водород) на основании практического опыта их применения представляется малоперспективным [1, 3]. Отметим, что проверка эффективности данного способа на автомобиле не представляет сложности и будет иметь следствием только увеличение времени накопления водорода (примерно, до 30 мин).

Второй способ повышения эффективности системы добавок водорода заключается в увеличении расхода водорода при сокращении времени его подачи, что может быть достигнуто увеличением проходного сечения жиклёра. При этом, вследствие увеличения массовой скорости сгорания заряда топлива, повышения температуры продуктов сгорания и уменьшения количества бензина в топливной смеси уменьшится и количество несгоревших углеводородов. Однако, в данном случае, вследствие увеличения скорости сгорания, возможно значительное уменьшение УОЗ, что, как известно, способствует и снижению содержания в ОГ углеводородов, и скорости прогрева нейтрализатора. Последнее обстоятельство может иметь даже большее значение в эффекте снижения выбросов как СН, так и других нормируемых компонентов.

Опыт проведенных работ показал, что применение добавки водорода на нагрузочных режимах (движение автомобиля на 1 и 2 горке ездового цикла) в том количестве, которое может обеспечить испытываемая система, неэффективно. Это объясняется значительным увеличением массового расхода бензина на нагрузочных режимах по сравнению с режимом ХХ, что приводит к уменьшению удельного по отношению к бензину количества водорода. Таким образом, представляется целесообразным отказаться от подачи водорода при работе двигателя на нагрузочных режимах, при этом сэкономленный водород использовать с большей эффективностью при работе двигателя в период прогрева на режиме ХХ.

Таким образом, опыт проведенных с системой добавок водорода в ТВС экспериментальных работ позволил определить пути возможного её совершенствования.

Список использованной литературы

1. Павлов, Д.А. Снижение выбросов углеводородов на режимах пуска и прогрева бензинового двигателя добавкой водорода в топливовоздушную смесь: дис. ... канд. тех. наук: 05.04.02: – Тольятти, 2005. – 185 с.
2. Бортников, Л.Н. Экспериментальная и расчетная оценки эффективности применения водорода на автомобиле [Текст] / Л.Н. Бортников, Д.А. Павлов, М.М. Русаков // Автомобильная промышленность – 2013. – № 6. – С. 33 - 36.
3. Егоров А.В. Анализ методов снижения токсичности отработавших газов ДВС [Текст] / А.В. Егоров, С.А. Пионтковская // Новая наука: Проблемы и перспективы. № 3. 2015 – С. 98 - 100.
4. Егоров А.В. Установка для проведения экспериментальных исследований процесса воспламенения и сжигания токсичных составляющих отработавших газов [Текст] / А.В. Егоров, А.Н. Пивцаев, С.А. Пионтковская // Новая наука: От идеи к результату. №4. 2015 – С. 117 - 119.

© Ермаков В.В., Павлов Д.А., Семченко В.В. 2016

ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТ РЕАКЦИИ ПРИ ИНФИЛЬТРАЦИИ ПСЕВДОСПЛАВОВ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА

Псевдосплавы на основе железа и меди находят все большее применение в промышленности, благодаря сочетанию необходимых эксплуатационных характеристик, недостижимых в традиционных материалах, а также высокой рентабельности их использования. В большинстве случаев инфильтрации подвергают заготовки, изготовленные из порошков средней дисперсности с преобладающим размером частиц 30 - 150 мкм. Такие материалы достаточно полно исследованы, теоретически и экспериментально определены параметры технологии и состава для производства изделий широкой номенклатуры с заданными свойствами. Можно предположить, что процесс инфильтрации каркасов с порами, размерами менее 1 мкм будет иметь свои особенности, обусловленные размерными факторами [1].

Структура композиций после инфильтрации определяется кинетикой процессов, а также процессами взаимного растворения компонентов псевдосплава, которые отчетливо прослеживаются после инфильтрации при 950°C, с последующей изотермической выдержкой 15,30,60,600 секунд.

В качестве исходных материалов для получения заготовок использовались: порошок железа марки A100S; изготовитель «Höganäs», Швеция; порошок оксида железа (II, III) окись Electr Oxide 20 (Fe_3O_4), изготовитель «Höganäs», Швеция; смола фенолформальдегидная жидкая, марка СФЖ - 301Б. В качестве материала для инфильтрации использовалась латунь Л63 с плотностью $\rho = 8,44 \text{ г / см}^3$. Плотность образцов до инфильтрации составляла $5,23 \text{ г / см}^3$. перед инфильтрацией определяли объем открытой пористости методом гидростатического взвешивания и рассчитывали объем инфильтрата.

На рис. 1 приведены структуры композиций после инфильтрации с различным временем выдержки.

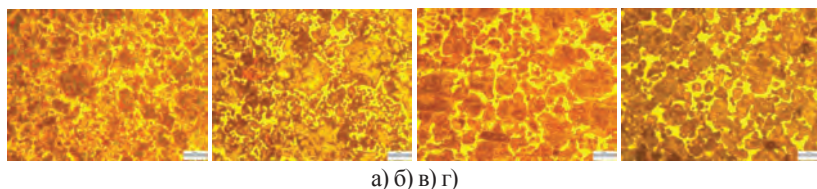


Рис 1. Структура композиций после инфильтрации с различным временем выдержки:

а) выдержка 15 секунд при $t=950^\circ\text{C} \times 200$, б) выдержка 30 секунд при $t=950^\circ\text{C} \times 200$,
в) выдержка 60 секунд при $t=950^\circ\text{C} \times 200$, г) выдержка 600 секунд при $t=950^\circ\text{C} \times 200$.

Исследования показали, что инфильтрация латуни при 950°C в субмикropopы заканчивается уже в течении 15 секунд, далее латунь растворяет губчатое железо, находящееся на поверхности субмикropop, в результате чего области заполненные медным

сплавом увеличиваются. Также протекает процесс растворения меди в железе. При охлаждении растворенное железо выпадает из раствора в виде частиц, диаметром $1\div3$ мкм при выдержке 30 секунд, и в виде частиц, диаметром $5\div8$ мкм при выдержке 600 секунд.

Высокодисперсное губчатое железо растворяется в инфильтрате, а при охлаждении из раствора выделяется фаза богатая железом. Для полного растворения губчатого железа меди недостаточно. Фактором, повышающим долю растворенного железа, может быть локальное повышение температуры за счет превращения в теплоту энергии равной разнице между поверхностной энергией высокодисперсного губчатого железа и энергией межфазных границ железо - инфильтрат. Оценим величину возможного увеличения температуры в процессе инфильтрации губчатого железа. Для этого сначала определимся с фазовым составом композиции. 1 см^3 спеченной композиции имеет массу 5,346 г и содержит железо средней дисперсности с массой 4,45 г и губчатое железо (размер частиц около 1 мкм) массой 0,896 г. Объемное содержание указанных выше фаз составляет: железо средней дисперсности - $0,57\text{ см}^3$; губчатое железо (вместе с порами) - $0,43\text{ см}^3$; поры - $0,315\text{ см}^3$; губчатое железо без пор - $0,115\text{ см}^3$.

В процессе инфильтрации на поверхности реагирующих компонентов происходит ряд химических реакций, приводящих к фазовому равновесию с новым энергетическим балансом: $E_1 + E_2 = E_3 + E_4 + E_T$; E_1 – энергия поверхности губчатого железа, $E_1 + E_2 = E_3 + E_4 + E_T$, E_1 – энергия поверхности губчатого железа, E_2 – энергия поверхности железа средней дисперсности; E_3 – энергия межфазной границы «кристаллизованное железо – латунь»; E_4 – энергия межфазной границы «железо средней дисперсности - латунь»; E_T – тепловой эффект реакции. Расчеты показали, что $E_1 \gg E_2 + E_3 + E_4$ и тепловой эффект реакции приблизительно равен E_1 .

Теперь можно рассчитать температурный эффект реакции, как величину: $\Delta T = \frac{E_1}{c}$, где c – теплоемкость латуни ($0,385\text{ кДж} / \text{кг} \cdot \text{К}$). Во время инфильтрации и растворения губчатого железа тепловая энергия равная E_1 нагревает губчатое железо и латунь, в результате чего температура этих фаз повышается. Повышение температуры железа средней дисперсности за счет теплопередачи на данном этапе не учитываем. При инфильтрации выделяется энергия $E_1 = S \cdot 1,95\text{ Дж}$, где S – площадь поверхности губчатого железа; $1,95$ – поверхностная энергия губчатого железа. Учитывая, что теплоемкость латуни $0,385\text{ кДж} / \text{кг} \cdot \text{К}$ можно записать: $\Delta T = \frac{0,17 \cdot 10^6\text{ Дж}}{2677,5\text{ Дж} / \text{кг} \cdot ^\circ\text{C}} = 63,49^\circ\text{C}$. Очевидно, что при уменьшении размеров частиц губчатого железа в несколько раз - во столько же раз изменится величина ΔT в сторону увеличения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дьячкова Л.Н., Витязь П.А., Воронцовская Л.Я. Псевдосплавы сталь - медный сплав антифрикционного назначения // Новые материалы и технологии: порошковая металлургия, композиционные материалы, защитные покрытия, сварка. Материалы докладов 10 - й международной науч. - техн. конф. Минск, 12 - 14 сентября 2012 г., Минск, 2012 – с.52 - 54.

© Соловьева Е.В., 2016

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Устинова М.Н., к.х.н.
кафедра общей химии ИИТиЕН НИУ БелГУ
г.Белгород, Российская Федерация
Шаронина Е.О.,
ИИТиЕН НИУ БелГУ
г.Белгород, Российская Федерация
Лебедева О.Е., д.х.н., профессор
кафедра общей химии ИИТиЕН НИУ БелГУ
г.Белгород, Российская Федерация

ФОТОДЕСТРУКТИВНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ АНТИГИСТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ

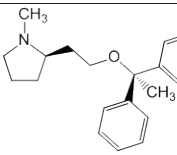
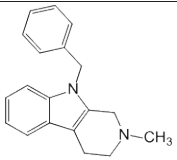
В настоящее время рынок фармацевтических препаратов, на котором уже представлено более 10 тысяч лекарственных средств, является постоянно развивающимся в России. [1, с.10]

С ростом заболеваемости аллергиями возрастает и концентрация антигистаминных препаратов в объектах окружающей среды, оказывающих на центральную нервную систему и желудочно - кишечный тракт организмов негативное воздействие. Именно по этой причине необходим как постоянный контроль этих препаратов в объектах окружающей среды, так и разработка методов их инактивации [2, с.31]. Перспективным методом обезвреживания загрязнителей воды является фотодеструкция [3, с.30].

Целью работы являлось изучение кинетики фотохимических превращений трех лекарственных препаратов: супрастина, диазолина и тавегила (табл.1).

Подобраны оптимальные условия УФ - облучения трех препаратов, рассчитаны кинетические характеристики процесса: степень деструкции и начальная скорость (табл.2).

Таблица 1

Характеристики исследуемых препаратов			
Название препарата	Действующее вещество, брутто - формула	Формула действующего вещества	$\lambda_{\max}$, нм
Тавегил	(4 - хлорфенил) - 1 - фенилэтоксипропан-3-ол метилпирролидин $C_{21}H_{26}ClNO$		226
Диазолин	тетрагидро - 2 - метил - 5 - (фенилметил) - 1Н - пиридо - индол $C_{19}H_{20}N_2$		227

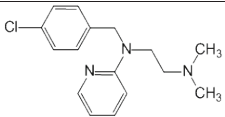
Супрастин	4 - хлорфенил - метил - диметил - N - 2 - пиридинил - 1,2 - этандиамин $C_{16}H_{20}ClN_3$		244
-----------	--	---	-----

Таблица 2

Кинетические данные процесса УФ - облучения препаратов
с исходной концентрацией действующего вещества 0,25 ммоль / л

Лекарственный препарат	Степень деструкции через 60 минут, %	Начальная скорость, ммоль / л мин
тавегил	99,0	0,002
диазолин	77,0	0,120
супрастин	82,0	0,250

Различие в степени деструкции не удается объяснить недостатком окислителя для вещества с более высоким содержанием атомов углерода: тавегил содержит в молекуле 21 атом С, но окисляется в наибольшей степени. В то же время начальная скорость окислительной деструкции коррелирует с числом атомов углерода в молекуле и максимальна для структуры с наименьшим числом атомов.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости экспериментальной оценки устойчивости препаратов - загрязнителей к окислительной деструкции.

Исследование выполнено в рамках государственного задания НИУ «БелГУ» № 2014 / 420 - 154.

Список использованной литературы

1. Кобзарь Л.В., Алещенкова Е.Г. Современная концепция фармакоэкономических исследований / Л.В. Кобзарь, Е.Г. Алещенкова // Фармация. – 2000, N 5 - 6. С. 10 - 12.
2. Ustinova M.N, Lebedeva O.E. Oxidative inactivation of drugs / M.N. Ustinova, O.E. Lebedeva // Advances in Environmental Biology. Volume 8, Issue 13, 2014, Pages 31 - 33.
3. Немченко (Устинова) М.Н., Лебедева О.Е. Окислительная деструкция лекарственных веществ / М.Н. Немченко (Устинова), О.Е. Лебедева // Вода: химия и экология. – 2011, № 6. С.30 - 34.

© Устинова М.Н., Шаронина Е.О., Лебедева О.Е., 2016

Батьковский А.М.,

д.э.н., советник Генерального директора,

АО «ЦНИИ «Электроника»,

г. Москва,

Российская Федерация

Батьковский М.А.,

к.э.н., ведущий научный сотрудник

АО «НИЦ «Интеллектрон»,

г. Москва,

Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ²

В современных условиях любой экономической системе в процессе инновационного развития необходима мобилизация ее адаптационной способности, основанная на методах стратегического планирования [1, с. 31]. Это обуславливает необходимость совершенствования методического обеспечения процесса разработки стратегий ее инновационного развития [2, с. 87]. В настоящее время единого подхода к решению данной задачи не существует, так как отсутствует единство даже в понимании термина «инновационная стратегия», а также основных принципов их построения, этапов формирования, видов и т. д. [3, с. 91]. Впервые определение данной стратегии было дано Д. Фон Нейманом и О. Моргенштерном. В дальнейшем предпринимались многочисленные попытки определять стратегии, однако наиболее информативной, с нашей точки зрения, является, формулировка, приведенная в работах М. Лайлса, согласно которой инновационная стратегия – это, основанная на ситуационном анализе внешней среды, модель взаимодействия всех ресурсов экономической системы, позволяющая ей наилучшим способом добиться устойчивых конкурентных преимуществ. В последние годы методология разработки стратегий инновационного развития экономических систем подверглась ряду коренных трансформаций [4, с. 34]. Процесс формирования данных стратегий в современных рыночных условиях, как показал анализ большого числа работ по данной проблематике, базируется на использовании следующих основных методов: PEST - анализ; SWOT - анализ; сравнительный анализ; ABC - анализ; экспертные оценки; сетевой анализ; экономико - математические; статистические и другие методы [5, с. 8; 6, с. 356; 7, с. 204]. Проведенный анализ многообразия стратегий, реализуемых рядом экономических систем показывает, что данные стратегии являются различными модификациями трех базовых стратегий: «активного развития»; «активного выживания»; «пассивного выживания» [8, с. 13; 9, с. 20]. Общая характеристика указанных стратегий представлена в таблице 1.

² Статья разработана при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16 - 06 - 00028).

**Основные виды стратегий инновационного развития
экономических систем**

Виды стратегий	Основные цели	Пути реализации стратегии
Стратегия «активного развития» [10, с. 51]	- Увеличение оборота. - Рост доли рынка. - Расширение предприятия [11, с. 65].	- Поглощением конкурирующих предприятий. - Привлечение новых потребителей. - Разработка новых продуктов. - Проведение НИОКР [12, с. 79].
Стратегия «активного выживания» [13, с. 81]	- Сохранение капитала от инфляции. - Сохранение ограниченного сегмента потребителей. - Сохранение объема выпускаемой продукции [14, с. 28].	- Усиление функций, связанных с развитием. - Усиление аналитических начал в управлении. - Структурированный маркетинг [15, с. 39].
Стратегия «пассивного выживания» [16, с. 150]	- Ограничение рисков, связанных с развитием. - Улучшении работы с имеющимися партнерами. - Антикризисные меры [17, с. 38].	- Концентрация потенциала компании. - Консолидация активов, прекращение финансирования развития. - Жесткое внутреннее регулирование, регламентирование. - Структурирование ответственности [18, с. 46].

Рассматриваемые стратегии лежат в основе сценарного планирования, которое представляет собой генерацию последовательных решений, позволяющих обеспечить достижение прогнозируемого состояния экономической системы, на базе аналитической оценки факторов и тенденций, влияющих на ее деятельность [19, с. 208; 20, с. 241].

На практике используются несколько подходов к разработке сценариев инновационного развития микроэкономической системы:

1. Исходным пунктом разработки прогнозов всегда является точная оценка стратегических задач инновационного развития микроэкономической системы. Такая оценка ведет к пониманию динамики воздействующих на нее факторов по всему временному горизонту прогноза [21, с. 78].

2. Для оценки воздействующих факторов с неопределенными тенденциями развития выполняются специальные прогнозы [22, с. 7].

3. При использовании множества альтернативных прогнозов должно соблюдаться обязательное условие – альтернативные сценарии не должны содержать ярко выраженных противоречий [23, с. 132].

Основная цель совершенствования методического аппарата разработки стратегий инновационного развития экономических систем в современных хозяйственных условиях заключается, по нашему мнению, в разработке методов моделирования оптимальной стратегии, базирующейся на прогностических результатах имитационного моделирования альтернатив их развития [24, с. 168; 25, с. 71].

Список использованной литературы

1. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Божко В.П. и др. Simulation of strategy development production in defense - industrial complex. // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. – 2014. – № 3. – С. 30–34.

2. Булава И.В., Батьковский А.М., Батьковский М.А. и др. Теория и методология разработки стратегии развития предприятия. – М.: Международная академия оценки и консалтинга. 2009. – 269 с.

3. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. Экономические стратегии развития предприятий радиоэлектронной промышленности в посткризисный период. – М.: Креативная экономика, 2011. – 512 с.

4. Боков С.И., Батьковский А.М. Strategy of development of manufacture of products in the defense - industrial complex // Актуальные вопросы развития науки: сборник статей международной научно - практической конференции. (14 февраля 2014 г.) в 6 ч. Ч. 2. – Уфа: РИЦ БашГУ. – 2014. – С. 33–35.

5. Батьковский А.М., Божко В.П., Булава И.В. Моделирование инновационной стратегии развития предприятия радиоэлектронного комплекса // Электронная промышленность. – 2010. – № 2. – С. 3 - 11.

6. Батьковский А.М. Методологические основы моделирования стратегии инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности // Экономические науки. – 2011. – № 74. – С. 355 - 358.

7. Батьковский А.М., **Калачанов В.Д.**, Калачихин П.А. и др. Выбор предприятием оборонно - промышленного комплекса инновационной стратегии развития // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. – 2015. – № 10. – С. 201 - 213.

8. Батьковский А.М. Стратегии развития предприятий высокотехнологичного комплекса // Современные концепции развития науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (20 февраля 2016 г., г. Курган). / В 3 ч. Ч.1 – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 12 - 14.

9. Батьковский М.А. Стратегии развития оборонно - промышленного комплекса России после кризиса 2008 года. // Эволюция современной науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (5 апреля 2016 г., г. Киров). / В 4 ч. Ч.1 – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 42 - 46.

10. Батьковский А.М. Оценка программ инновационного развития предприятий оборонно - промышленного комплекса // Новая наука: проблемы и перспективы: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно -

практической конференции (4 мая 2016 г.). / В 3 ч. Ч. 1. – Стерлитамак: РИЦ АМИ. – 2016. – С. 50 - 53.

11. Батьковский А.М. Модель оценки экономического эффекта от реализации инновационного проекта // Новая наука: опыт, традиции, инновации: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (24 января 2016 г.). / В 2 ч. Ч. 1. – Стерлитамак: РИЦ АМИ. – 2016. – С. 64 - 66.

12. Батьковский А.М. Инструментарий оптимизации процедур конкурсной оценки инновационных проектов в ОПК // Новая наука: опыт, традиции, инновации: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (24 января 2016 г., г. Омск). / В 2 ч. Ч. 1. – Стерлитамак: РИЦ АМИ. – 2016. – С. 78 - 80.

13. Батьковский А.М. Методы оценки рисков инновационных проектов в базовых высокотехнологичных отраслях // Новая наука: опыт, традиции, инновации: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (24 января 2016 г., г. Омск). / В 2 ч. Ч. 1. – Стерлитамак: РИЦ АМИ, – 2016. – С. 80 - 82.

14. Батьковский А.М. Моделирование денежных потоков инновационных проектов в оборонно - промышленном комплексе // Новая наука: от идеи к результату: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (29 января 2016 г., г. Сургут). / В 3 ч. Ч. 1. – Стерлитамак: РИЦ АМИ, – 2016. – С. 27 - 29.

15. Батьковский А.М. Влияние риска выполнения инновационного проекта на его стоимость // Новая наука: от идеи к результату: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (29 января 2016 г., г. Сургут). / В 3 ч. Ч. 1. – Стерлитамак: РИЦ АМИ. – 2016. – С. 38 - 39.

16. Батьковский А.М. Типология инновационных стратегий, реализуемых высокотехнологичными предприятиями // Актуальные проблемы науки на современном этапе развития: сборник статей Международной научно - практической конференции. – Стерлитамак: РИЦ «АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ». – 2015. – С. 150 - 151.

17. Батьковский А.М. Моделирование инновационного развития высокотехнологичных предприятий радиоэлектронной промышленности. // Вопросы инновационной экономики. – 2011. – № 3. – С. 36 - 46.

18. Батьковский А.М. Методологические основы формирования программ инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 2. – С. 38 - 54.

19. Батьковский А.М., Трофимец В.Я., Трофимец Е.Н. и др. Оценка рисков инвестиционных проектов на основе имитационного статистического моделирования // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. Выпуск 2. – 2015. – № 4. – С. 204 - 222.

20. Батьковский А.М., Фомина А.В., Хрусталева Е.Ю. Интегральная оценка состояния предприятий оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. Выпуск 1. – 2015. – № 2. – С. 238 - 258.

21. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Инновационная модернизация оборонно - промышленного комплекса России. – М.: онтоПринт, 2014. – 175 с.
22. Батьковский А.М. Общая характеристика инновационной деятельности экономических систем // Экономические отношения. – 2012. – № 1. – С. 3 - 8.
23. Batkovskiy A.M., Batkovskiy M.A., Semenova E.G., Fomina A.V., Khrustalev E. Iu. Linguistic Analysis of High - Tech Production Complex // Mediterranean Journal of Social Sciences. MCSER Publishing, Rome - Italy. August 2015. Vol 6. No 4. S4. P. 130 - 139.
24. Батьковский А.М. Моделирование программ инновационного развития радиоэлектронной промышленности // Вопросы радиоэлектроники. – 2011. – Т. 2. – № 2. – С. 163 - 173.
25. Батьковский А.М., Батьковский М. А. Теоретические основы и инструментарий управления предприятиями оборонно - промышленного комплекса. – М.: Тезаурус, 2015. – 128 с.

© Батьковский А.М., Батьковский М.А., 2016

Батьковский А.М.,

д.э.н., советник Генерального директора,

АО «ЦНИИ «Электроника»,

г. Москва, Российская Федерация

Батьковский М.А.,

к.э.н., ведущий научный сотрудник

АО «НИЦ «Интеллектрон»,

г. Москва, Российская Федерация

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ³

Важным инструментом стратегии развития отечественной экономики является научно обоснованная инновационная политика [1, с. 24]. Она способствует устранению устаревших, неконкурентоспособных производственных структур (экономических систем) и формированию новых; ускорению научно - технического прогресса, адаптации к объективным требованиям развития мировой экономики. Переход России к модели радикально - инновационного типа экономического развития позволит ей использовать имеющиеся экономические ресурсы и конкурентные преимущества [2, с. 87]. При разработке данной модели важно учитывать объективные перемены в геоэкономической и геополитической ситуации в мире, а также конкурентные преимущества России и ее ведущих предприятий. Государственная инновационная политика должна содержать инструменты адаптации хозяйствующих субъектов (экономических систем) к условиям из хозяйственной деятельности; стимулы к эффективному использованию их инновационных конкурентных преимуществ; меры содействия развитию конкурентоспособных отраслей экономики [3, с. 35]. Такая политика может стать успешной лишь при ориентации на

³ Статья разработана при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16 - 06 - 00028).

конкурентные преимущества отечественных предприятий, на конкурентоспособность производимой ими продукции [4, с. 175].

В настоящее время существует ограниченное число основных технологических областей, в которых Россия обладает конкурентными преимуществами на мировых рынках. К ним относятся: космическая техника и услуги; ряд видов вооружений и др. Определенные конкурентные перспективы имеют также разработка новых материалов; технологии разведки, добычи и переработки нефти и газа; программные средства, информационные системы моделирования; отдельные виды специализированных вычислительных систем [5, с. 26].

В XXI веке стратегические приоритеты в экономическом развитии получают те экономические системы, которые осуществляют не только разработку инновационных технологий, но и создают возможности для практического применения инноваций, активно ведут поиск сфер наиболее восприимчивых к инновациям [6, с. 207]. Россия располагает огромным интеллектуальным потенциалом. Он существует в виде квалификации, репутации и знаний. Но на инновационном рынке ценится не это. Необходимо этот потенциал трансформировать в капитализированные активы, поскольку квалификация на рынке реализуется в виде сертификатов и лицензий, репутация – в виде брэндов, а знания – в виде прав интеллектуальной собственности. Не имея хотя бы одного из указанных активов на рынок выходить нецелесообразно [7, с. 23]. Еще одна проблема России заключается в отсутствии механизма, позволяющего преобразовывать идеи и высокие инновационные технологии в рыночный продукт или, другими словами, интеллектуальный потенциал в капитал. В развитых странах такой механизм есть [8, с. 137].

Опыт США, Великобритании, Франции, Германии и других стран свидетельствует о том, что инновационная экономика получает развитие на основе специальных законодательных актов, которые четко регулируют участие в инновационном процессе государства, науки и предприятий. На сегодняшний день в масштабах России эта задача комплексно не решена, хотя в целом ряде регионов приняты местные законы об инновационной деятельности [9, с. 146].

Смена очередного технологического уклада дала возможность малым и средним фирмам выйти в лидеры инновационного процесса. Так, в Германии основную массу новых инженерных решений и инноваций производят малые и средние фирмы, доля которых в немецкой промышленности достигает 70 % . Эти компании находятся в состоянии постоянной конкуренции и вынуждены предлагать на рынке новые, более эффективные и дешевые инновации, продукты лучшего качества [10, с. 27; 11, с. 138].

Приоритетным направлением государственной инновационной политики на современном этапе является формирование инновационной стратегии национального развития, главная цель которой заключается в повышении конкурентоспособности нашей страны через реализацию конкурентных преимуществ российских товаров (услуг), ресурсов и институтов [12, с. 9]. Исходя из такой постановки вопроса, для понимания конкурентоспособности как комплексного явления стандартный однофакторный подход неприменим. При этом традиционные факторы конкурентоспособности, которыми располагают отечественные предприятия, не являются достаточным условием долгосрочного успеха. Определяющими условиями конкурентоспособности могут стать только постоянные инновации и рост производительности труда [13, с. 118].

Однако сегодня по основным показателям оценки конкурентоспособности Россия занимает далеко не лидирующие позиции. Этому способствуют низкая квалификация менеджеров, непродуманный маркетинг, недостаточная эффективность производственных процессов, экстенсивное использование ресурсов, узкий круг сфер применения

интеллектуального потенциала и другие причины [14, с. 32]. В сфере технологии низка способность предприятий к восприятию инноваций, недостаточна защита интеллектуальной собственности, не налажен технологический трансферт посредством прямых иностранных инвестиций и лицензирования иностранных технологий. Инфраструктура отличается слабым развитием связи и недостаточными инвестициями в телекоммуникации, в то время как последние, наряду с информационными технологиями, представляют собой магистральные направления технологического развития. Кардинального совершенствования требует налоговая политика [15, с. 41].

Внешняя конкурентоспособность России поддерживается в основном нефтью, газом и металлами. Остальная продукция, кроме вооружений и военной техники, в основном неконкурентоспособна на мировых рынках. Сегодня Россия еще частично удерживает позиции на рынках СНГ, но российский экспорт не соответствует масштабам ее экономики. С внутренней конкурентоспособностью дела обстоят немного лучше – продукция предприятий отечественной экономики в основном конкурентоспособна на внутреннем рынке. Основными конкурентными преимуществами российской экономики являются природные ресурсы, квалифицированная рабочая сила, транзитный потенциал, емкий внутренний рынок [16, с. 146]. Однако незавершенный переход к новой инновационной экономике не позволяет активно развивать эти конкурентные преимущества. В целях повышения конкурентоспособности России необходимо переходить на новую инновационную политику, стержнем которой должна стать инновационная стратегия развития национальной экономики [17, с. 37]. Для реализации этой стратегии необходимо максимально использовать мировой опыт экономических реформ, направленных на создание эффективных конкурентоспособных производств, включенных в систему мирохозяйственных связей. Важными моментами являются снижение издержек производства, повышение качества производимой продукции, увеличение инвестиций в высокотехнологический сектор экономики и в науку [18, с. 118].

Очевидно, что от изменения динамики развития научно – технологического потенциала зависят возможности экономического роста и инновационного развития, которые способны обеспечить в ближайшей перспективе повышение конкурентоспособности экономики нашей страны [19, с. 132]. В условиях открытой экономики основой стратегической устойчивости является наличие конкурентоспособного структурного ядра – группы технологически связанных производств, ориентированных на внутренний спрос и на экспорт. Подобная устойчивая модель экономического развития может быть определена как «модель опережающего развития», способная обеспечить конкурентоспособность России в системе международных отношений [20, с. 15; 21, с. 186].

Список использованной литературы

1. Батьковский А.М. Анализ рисков реализации программных мероприятий развития оборонно - промышленного комплекса в условиях развития кризисных явлений в экономике // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 февраля 2015 г.) – Уфа: Научный центр «Азтерна». – 2015. – С. 24 - 26.
2. Балычев С.Ю., Батьковский А.М., Божко В.П. Анализ управления производством вооружения и военной техники в зарубежных странах // Электронная промышленность. – 2014. – №3. – С. 80 - 93.
3. Батьковский А.М. Анализ финансовых аспектов стратегического инвестиционного планирования развития предприятий оборонно - промышленного комплекса. // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник

статей Международной научно - практической конференции (10 февраля 2015 г.) – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 34 - 36.

4. Батьковский А.М., Леонов А.В., Пронин А.Ю. Сравнительный анализ процессов регулирования военно - технического обеспечения обороноспособности в России и США // Вопросы радиоэлектроники. Серия ЭВТ. – 2016. – № 3. – С. 171 - 184.

5. Батьковский А.М. Экономический анализ состояния отраслей оборонно - промышленного комплекса // Общество, наука и инновации: сборник статей Международной научно - практической конференции (14 февраля 2015 г.) в 2 ч. Ч.1. – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 26 - 27.

6. Батьковский А.М., Калачанов В.Д., Хрусталева Е.Ю. Анализ инновационного развития российской экономики и оборонно - промышленного комплекса страны // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. Выпуск 3. – 2015. – № 5. – С. 204 - 222.

7. Батьковский А.М. Экономический анализ развития отраслей оборонно - промышленного комплекса // Общество, наука и инновации: сборник статей Международной научно - практической конференции (14 февраля 2015 г.) в 2 ч. Ч.1. – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 22 - 24.

8. Батьковский А.М. Анализ инновационного процесса, осуществляемого базовыми высокотехнологичными отраслями // Актуальные проблемы науки на современном этапе развития: сборник статей Международной научно - практической конференции (07 марта 2015 г.) – Стерлитамак: РИЦ «Агентство международных исследований». – 2015. – С. 136 - 137.

9. Балычев С.Ю. Батьковский А.М., Батьковский М.А. и др. Теоретические основы и инструментальный анализ деятельности предприятия оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники. – 2015. – № 11. – С. 142 - 160.

10. Батьковский А.М. Анализ производственных возможностей экономической системы при формировании прогноза производства // Национальный менеджмент: проблемы и перспективы развития: сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции (25 марта 2016 г.) – Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука». – 2016. – С. 24 - 33.

11. Батьковский А.М., Доброва К.Б., Комарова Е.Д. Анализ и прогнозирование развития российских наукоемких отраслей // Вопросы радиоэлектроники. Серия ЭВТ. – 2016. – № 3. – С. 134 - 145.

12. Батьковский А.М. Анализ состояния радиоэлектронной промышленности России и задачи ее развития // Теоретические и прикладные аспекты современной науки сборник научных трудов по материалам VII Международной научно - практической конференции. (31 января 2015 г.) / В 10 ч. Часть VIII. – Белгород: Агентство перспективных научных исследований. – 2015. – С. 8 - 10.

13. Мингалиев К.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. и др. Финансовое оздоровление предприятий в условиях рецессии и посткризисного развития российской экономики (теория и инструментальный). – М.: МАОК, 2010. – 339 с.

14. Батьковский А.М. Оценка финансовой устойчивости предприятий оборонно - промышленного комплекса // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 февраля 2015 г.) Уфа: Научный центр «Аэтерна. – 2015. – С. 31 - 33.

15. Батьковский А.М. Методологические основы формирования программ инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 2. – С. 38 - 54.

16. Батьковский А.М., Трофимец В.Я., Трофимец Е.Н. Оценка финансово - экономического состояния предприятий оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия РЛТ. – 2014. – № 1. – С. 140 - 150.

17. Батьковский А.М. Экономическое обеспечение военной безопасности России: критерии оценки и направления развития // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 февраля 2015 г.) – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 36 - 38.

18. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Влияние макроэкономических показателей на риск потери финансовой устойчивости компаний оборонно - промышленного комплекса // Проблемы внедрения результатов инновационных разработок: сборник статей Международной научно - практической конференции (18 июня 2016 г., г. Пенза). / В 2 ч. Ч.1. – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС. – 2016. – С. 117 - 120.

19. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Основные препятствия выполнению программ развития предприятий оборонно - промышленного комплекса // Проблемы внедрения результатов инновационных разработок: сборник статей Международной научно - практической конференции (18 июня 2016 г., г. Пенза). / В 2 ч. Ч.2. – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС. – 2016. – С. 130 - 133.

20. Батьковский А.М. Основные проблемы инновационного развития российской экономики // Современные концепции развития науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (20 февраля 2016 г., г. Курган). / В 3 ч. Ч.1. – Уфа: АЭТЕРНА. – 2016. – С. 14 - 16.

21. Батьковский А.М. Управление инновационным развитием предприятий радиоэлектронной промышленности. – М.: онтоПринт, 2011. – 248 с.

© Батьковский А.М., Батьковский М.А., 2016

Батьковский А.М.,
д.э.н., советник Генерального директора,
АО «ЦНИИ «Электроника»,
г. Москва, Российская Федерация
Батьковский М.А.,
к.э.н., ведущий научный сотрудник
АО «НИЦ «Интеллектрон»,
г. Москва, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО - ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА⁴

Наиболее эффективный способ управления предприятиями оборонно - промышленного комплекса (ОПК) основан на распространённом в настоящее время стратегическом подходе [1, с. 151]. Стратегический подход позволяет предприятиям ОПК последовательно достигать своих целей, делая этот процесс систематическим, сводя его к задачам стратегического менеджмента [2, с. 32]. Усложнение характера производственных

⁴ Статья разработана при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16 - 06 - 00028).

отношений привели к тому, что стратегическое управление в ОПК свелось к реализации отдельных видов стратегий, касающихся тех или иных направлений деятельности предприятия. В результате этого предприятия ОПК вынуждены осуществлять управление одновременно конкурентной, маркетинговой, инновационной и другими видами стратегий [3, с. 168]. Несмотря на то, что все стратегии предприятий ОПК очень тесно взаимосвязаны между собой, каждая из них нуждается в отдельном исследовании. Ключевое место в современных условиях принадлежит инновационной стратегии (ИС) как наиболее полно охватывающей различные средства достижения целей предприятий ОПК [4, с. 13].

Теоретическое положение методологии принятия решений по выбору ИС предприятиями находится на стыке стратегического и инновационного менеджмента с экономико - математическим моделированием [5, с. 78]. Стратегический менеджмент является самостоятельной научной дисциплиной, выросшей на определённом этапе из теории общего менеджмента в 60 - ых – 70 - ых годах XX века [6, с. 33]. Становление стратегического менеджмента связано с развитием математических методов и информационных технологий, необходимых для обработки огромного количества информации для принятия управленческих решений. Были разработаны методы математического моделирования процессов выработки и принятия решений на предприятиях ОПК в рамках задач стратегического управления [7, с. 122].

Некоторыми авторами к известным четырём видам инноваций, включающим продуктовые, организационные, процессные и маркетинговые инновации добавляется новый вид «стратегических инноваций», занимающий промежуточное положение между ИС и инновацией. Данная терминология позволяет осознать необходимость ясного представления о том, что именно должно быть получено на выходе в результате принятия решения о выборе, так как разница между ИС и инновациями является недостаточно четкой [8, с. 25].

Существует связь ИС и продуктовых инноваций. ИС можно рассматривать как связку продуктовых инноваций и технологических стратегий. При таком продуктовом подходе выбор ИС относится к принятию решений продуктового уровня [9, с. 8]. Нельзя отрицать влияние специфики инвестиционного - отраслевого климата и динамики развития отрасли ОПК на выбор ИС. Помимо внешнего окружения следует особо подчеркнуть важность роли рисков при выборе ИС, т.к. любая переоценка рисков требует пересмотра ИС [10, с. 149].

В ходе развития представлений об ИС возникли следующие подходы к ее разработке: внутренняя оценка и оценка внешних возможностей, формулировка целей и выбор задач [11, с. 356]; выработка целей предприятий ОПК, оценка и анализ внешней среды, управленческое обследование их сильных и слабых сторон, анализ стратегических альтернатив [12, с. 208]; анализ внешней среды, анализ внутренней среды, итоговая совокупная оценка среды, прогнозирование, нахождение стратегических «расхождений» между целями и прогнозами; определение сферы деятельности и формулирование стратегических установок, постановка стратегических целей и задач для их выполнения [13, с. 27]; определение цели, оценка внешней и внутренней среды с выявлением и анализом проблем предприятий ОПК [14, с. 151]; анализ среды, определение целей [15, с. 178]; анализ внешней и внутренней среды, формулировка целей, планирование и постановка задач [16, с. 201]. Разработка ИС сводится к формулировке целей и анализу факторов, влияющих на

нее. Прежде чем приступить к формированию ИС, следует произвести её выбор при помощи специальных математических методов. Выбор оптимальной ИС должен осуществляться после определения списка доступных альтернатив [17, с. 211]. При выборе ИС имеет смысл использовать некоторые методы из так называемых «мягких вычислений» и метод экспертных оценок в силу ряда причин.

Во - первых, необходимость применения нечёткой логики вызвана тем, что нечёткая логика обеспечивает адекватность и практическую применимость результатов вычислений за счёт использования лингвистической переменной, полученной в результате объединения количественных показателей [18, с. 39]. Одной из проблем, с которой приходится сталкиваться при выборе ИС, является принятие решений в условиях неопределённости, обусловленной неполнотой, нехваткой или искажением исходных данных. Устранение подобной неопределённости достигается благодаря использованию математических методов, основанных на нечёткой логике. При помощи продукционных правил нечёткой логики получают промежуточные показатели, характеризующие с разной степенью детализации компоненты ИС – инновационный потенциал и риски [19, с. 41].

Во - вторых, принимая решение о выборе ИС необходимо выявить наиболее опасные риски и минимизировать возможные потери в случае возникновения рисков ситуаций. Оценка рисков показателей основана на экспертных методах, которые используют опыт и интуицию экспертов для прогнозирования угроз возможных рисков вместо обычной подстановки параметров в аналитические выражения [20, с. 101]. В ходе экспертного оценивания должны применяться эвристические правила, основанные на неформализованных знаниях экспертов о состоянии предприятия и его внешнего окружения, которые слишком сложно описывать дескриптивными способами. Таким образом, применение экспертных оценок для обоснования выбора ИС позволяет использовать индивидуальный опыт экспертов вместо того, чтобы полагаться на интуицию лица, принимающего решения или другие соображения вторичного плана [21, с. 5].

Выбор ИС рассматривается в качестве процесса принятия решения, моделируемого при помощи математических методов обработки нечётких множеств. Решение по выбору ИС является реакцией на сложившуюся ситуацию, поэтому приходится опираться скорее на ситуационный, а не процессный подход. ИС должна пересматриваться периодически раз в несколько лет. Ситуационный подход позволяет запечатлеть факторы, влияющие на выбор ИС не только в статике, но и в динамике [22, с. 206].

Список использованной литературы

1. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Божко В.П. и др. Стратегия развития российских предприятий в современный период: теория и методология. – М.: МЭСИ, 2009. – 451 с.
2. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Божко В.П. и др. Simulation of strategy development production in defense - industrial complex. (Моделирование стратегии развития производства продукции в оборонно - промышленном комплексе). // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. – 2014. – № 3. – С. 30–34.
3. Булава И.В., Батьковский А.М., Батьковский М.А. и др. Теория и методология разработки стратегии развития предприятия. – М.: Международная академия оценки и консалтинга. – 2009. – 269 с.

4. Батьковский А.М., Мерзлякова А.П. Оценка инновационных стратегий предприятия // Вопросы инновационной экономики. 2011. – № 7. – С. 10 - 17.
5. Батьковский А.М., Батьковский М. А. Теоретические основы и инструментарий управления предприятиями оборонно - промышленного комплекса. – М.: Тезаурус, 2015. – 128 с.
6. Батьковский А.М. Стратегическое инвестиционное планирование развития предприятий оборонно - промышленного комплекса // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 февраля 2015 г.). – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 33 - 34.
7. Новиков А.Е., Батьковский А.М. Специфика и опыт стратегического управления развитием предприятий оборонно - промышленного комплекса // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Материалы Пятнадцатого всероссийского симпозиума, т. 3. – М.: ЦЭМИ РАН. – 2014. – С. 121–123.
8. Батьковский А.М. Принципы формирования инновационных стратегий высокотехнологичных предприятий // Закономерности и тенденции развития науки: сборник статей V Международной научно - практической конференции (15 января 2015, г. Уфа). / В 2 ч. Ч.1. – Уфа: Аэтерна. – 2015. – С. 24 - 26.
9. Батьковский А.М., Божко В.П., Булава И.В. Моделирование инновационной стратегии развития предприятия радиоэлектронного комплекса // Электронная промышленность. – 2010. – № 2. – С. 3 - 11.
10. Батьковский А.М. Стратегии инновационного развития высокотехнологичных экономических систем // Актуальные проблемы науки на современном этапе развития: сборник статей Международной научно - практической конференции (07 марта 2015 г.). – Sterlitamak: РИЦ «АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ». – 2015. – С. 148 - 150.
11. Батьковский А.М. Методологические основы моделирования стратегии инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности // Экономические науки. – 2011. – № 74. – С. 355 - 358.
12. Батьковский А.М., Калачанов В.Д., Калачихин П.А. Выбор предприятием оборонно - промышленного комплекса инновационной стратегии развития // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. – 2015. – № 10. – С. 201 - 213.
13. Батьковский А.М. Принципы стратегического инновационного развития предприятий ОПК // Стратегии устойчивого развития национальной и мировой экономики: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 марта 2016 г., г. Челябинск). / В 2ч. Ч. – Уфа: АЭТЕРНА. – 2016. – С. 27 - 28.
14. Батьковский А.М. Типология инновационных стратегий, реализуемых высокотехнологичными предприятиями // Актуальные проблемы науки на современном этапе развития: сборник статей Международной научно - практической конференции (07 марта 2015 г.). – Sterlitamak: РИЦ «АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ». – 2015. – С. 150 - 151.
15. Батьковский А.М. Прогнозирование и моделирование инновационного развития экономических систем. – М.: онтоПринт, 2011. – 202 с.

16. Батьковский А.М. Управление инновационным развитием предприятий радиоэлектронной промышленности. – М.: онтоПринт, 2011. – 248 с.

17. Батьковский А.М., Божко В.П., Батьковский М.А. Методология и инструментарий управления инновационной деятельностью экономических систем в условиях транснационализации экономики и ее неустойчивого посткризисного развития. – М.: МЭСИ, 2010. – 360 с.

18. Батьковский А.М. Моделирование инновационного развития высокотехнологичных предприятий радиоэлектронной промышленности // Вопросы инновационной экономики. – 2011. – № 3. – С. 36 - 46.

19. Батьковский А.М. Методологические основы формирования программ инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 2. – С. 38 - 54.

20. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Инновационная модернизация оборонно - промышленного комплекса России. – М.: онтоПринт. – 2014. – 175 с.

21. Батьковский А.М. Общая характеристика инновационной деятельности экономических систем // Экономические отношения. – 2012. – № 1. – С. 3 - 8.

22. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. Инструментарий оценки инновационного потенциала предприятия радиоэлектронной промышленности. // Вопросы радиоэлектроники. – 2011. – Т. 4. – № 3. – С. 200 - 211.

© Батьковский А.М., Батьковский М.А., 2016

Батьковский А.М.,

д.э.н., советник Генерального директора,

АО «ЦНИИ «Электроника»,

г. Москва, Российская Федерация

Батьковский М.А.,

к.э.н., ведущий научный сотрудник

АО «НИЦ «Интеллектрон»,

г. Москва, Российская Федерация

ОЦЕНКА КЛАСТЕРНОГО ПОТЕНЦИАЛА ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ОПК⁵

Формирование долгосрочных стратегий развития интегрированных структур ОПК (ИС ОПК) тесно связано с оценкой их кластерного потенциала, который является необходимым условием создания кластеров в рамках данных структур [1, с. 30]. С целью оценки текущей ситуации и поиска конкурентных преимуществ ИС должна анализировать имеющийся у нее кластерный потенциал и искать пути повышения эффективности его использования. Несмотря на появление отдельных работ, посвященных оценке кластерного потенциала ИС ОПК, многие методические вопросы этой важной проблемы еще не решены [2, с. 17]. До

⁵ Статья разработана при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16 - 06 - 00028).

настоящего времени отсутствует единое мнение по вопросу о сущности и содержании данного потенциала, не обоснованы критерии и показатели его оценки [3, с. 24; 4, с. 52].

Оценка кластерного потенциала ИС ОПК является сложной проблемой, так как она затрагивает различные аспекты управления его деятельностью. Необходимость в оценке указанного потенциала резко усилилась в современных условиях, так как для многих наиболее развитых стран мира сегодня характерен переход к кластерному типу развития экономики [5, с. 59]. Несмотря на отмеченные обстоятельства, в подавляющем большинстве работ, посвященных анализу кластерного потенциала, он рассматривается в основном лишь в гносеологическом плане. Задачи, возникающие при оценке кластерного потенциала ИС ОПК, существенным образом отличаются от тех, которые рассматриваются при решении данной проблемы в других отраслях промышленности [6, с. 141]. Специфические особенности ИС ОПК требуют уточнения понятия «кластерный потенциал» и более точных количественных оценок его величины с целью разработки и уточнения стратегии ИС. Сопоставляя разные определения кластерного потенциала ИС ОПК, можно сделать вывод, что он представляет собой имеющиеся у интегрированной структуры возможности по образованию нового или участию интегрированной структуры в существующем кластере. При этом кластерный потенциал ИС ОПК следует анализировать, в том числе, с позиций, имеющихся у интегрированной структуры инновационных наработок и возможностей использовать данные нововведения [7, с. 22].

Наиболее приемлемым определением понятия «кластерный потенциал ИС ОПК» является следующее: это система взаимосвязанных и взаимодействующих ресурсов, используемых в процессе образования и функционирования кластера. При этом необходимо учитывать их ограниченность, а также степень влияния на итоговый результат деятельности ИС ОПК. Данное определение кластерного потенциала дано с позиций системного подхода к его анализу, что позволяет выявить его характерную черту – синергетический эффект, вызванный взаимодействиями его элементов между собой [8, с. 63; 9, с. 237].

Наибольшее значение в рыночной экономике имеют те цели, которые направлены на достижение максимальной прибыли на единицу применяемых ресурсов. Поэтому основными критериями оценки кластерного потенциала ИС ОПК являются следующие:

1. Максимизация прибыли ИС ОПК [10, с. 34]:

$$\Pi = B - C \rightarrow \max, (1)$$

где Π – прибыль, полученная за определенный период деятельности предприятия; B – доходы, выручка от реализации, объем продаж (сумма, полученная от продажи товаров); C – себестоимость (все затраты, связанные с приобретением или производством продукции).

2. Минимизация полной себестоимости [11, с. 78]:

$$C \rightarrow \min, (2)$$

где C – себестоимость производства всего объема продукции.

3. Максимизация снижения себестоимости единицы продукции [12, с. 146]:

$$\Delta c = C_1 - C_2 \rightarrow \max, (3)$$

где C_1 и C_2 – себестоимость единицы продукции до и после изменений.

4. Максимизация объема продаж в денежном выражении [13, с. 238]:

$$B = \sum_{i=1}^n N_i C_i \rightarrow \max, (4)$$

где N_i – количество i - го вида продукции; $Ц_i$ – цена i - го вида продукции, n – количество видов производимой продукции.

5. Максимизация рентабельности продаж [14, с. 51]:

$$R_{np} = \frac{\Pi}{B} \times 100\% \rightarrow \max, (5)$$

где R_{np} – рентабельность продаж; Π – прибыль; B – объем продаж.

6. Максимизация рентабельности активов [15, с. 59]:

$$R_{акт} = \frac{\Pi}{Акм} \times 100\% \rightarrow \max, (6)$$

где $R_{акт}$ – рентабельность активов; $Акм$ – активы (итого баланса).

7. Максимизация рентабельности основных фондов [16, с. 17]:

$$R_{оф} = \frac{\Pi}{Оф} \times 100\% \rightarrow \max, (7)$$

где $R_{оф}$, – рентабельность основных фондов (за вычетом амортизации); $Оф$ – стоимость основных фондов, за вычетом амортизации.

8. Максимизация рентабельности собственного и долгосрочного заемного капитала [17, с. 22]:

$$R_{сз} = \frac{\Pi}{(Кс + Кдз)} \times 100\% \rightarrow \max, (8)$$

где $R_{сз}$ – рентабельность собственного и долгосрочного заемного капитала; $Кс$ – собственный капитал; $Кдз$ – долгосрочный невыплаченный заемный капитал.

9. Максимизация средней нормы рентабельности активов [18, с. 32]:

$$R_{ср} = \frac{\sum_{i=1}^T \Pi_t}{\sum_{i=1}^T Акм_t} \times 100\% \rightarrow \max, (9)$$

где t – порядковый номер рассматриваемого периода (например, год); T – количество периодов анализа (лет); $R_{ср}$ – средняя норма рентабельности активов

В настоящее время существует более 40 критериев, которые могут быть использованы при оценке кластерного потенциала ИС [19, с. 208].

Список использованной литературы

1. Батьковский А.М. Системные преобразования интегрированных структур в оборонно - промышленном комплексе в условиях изменения целей военного строительства // Общество, наука и инновации: сборник статей Международной научно - практической конференции (14 февраля 2015 г.) в 2 ч. Ч.1. – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 29 - 31.

2. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Стяжкин А.Н. Инструментарий оценки и повышения эффективности деятельности интегрированных структур радиоэлектронной промышленности // Электронная промышленность. – 2012. – № 3. – С. 15 - 24.

3. Батьковский А.М. Оптимизация производственных программ интегрированных структур оборонно - промышленного комплекса в условиях изменения целей военного строительства // Теоретические и прикладные аспекты современной науки сборник

научных трудов по материалам VII Международной научно - практической конференции. (31 января 2015 г.) / В 10 ч. Часть VIII. – Белгород: Агентство перспективных научных исследований. – 2015. – С. 21 - 23.

4. Батьковский А.М. Совершенствование управления интегрированными структурами оборонно - промышленного комплекса в современных условиях // Предпринимательство в России: перспективы, приоритеты и ограничения: сборник научных трудов по материалам I Международной научно - практической конференции (25 февраля 2016 г.) – Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука». – 2016. – С. 49 - 55.

5. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Оценка результатов деятельности предприятий ОПК в процессе создания интегрированных структур // Современный взгляд на будущее науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (25 мая 2016 г., г. Томск). / В 5 ч. Ч.1. – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 58 - 61.

6. Батьковский А.М., Журенков Д.А., Лебедев А.Г. и др. Влияние инновационного развития на экономический рост интегрированных структур оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники. Сер. ЭВТ. – 2016. – № 7. – С. 136 - 149.

7. Батьковский А.М., Журенков Д.А. Анализ инновационного развития интегрированных структур оборонно - промышленного комплекса (на примере промышленности обычных вооружений) // Новая наука: теоретический и практический взгляд: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (14 июня 2016 г., г. Нижний Новгород). / В 3 ч. Ч. 1. – Sterlitaamak: РИЦ АМИ. – 2016. – С. 20 - 23.

8. Абрамов Е.Г., Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. Диагностика и мониторинг экономической устойчивости предприятий радиоэлектронного комплекса с учетом оценки их инновационного потенциала // Электронная промышленность. – 2010. – № 3. – С. 51 - 71.

9. Батьковский А.М., Ключков В.В., Фомина А.В. и др. Управление производственным потенциалом оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. Выпуск 3. – 2015. – № 5. – С.222 - 246.

10. Батьковский М.А. Оценка и прогнозирование развития инновационного потенциала предприятия оборонно - промышленного комплекса // Финансы и учет: современная теория, методология и практика: сборник научных трудов по материалам I международной научно - практической конференции (30 июня 2016 г.). – Москва: НОО «Профессиональная наука». – 2016. – С. 117 - 126.

11. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Инновационная модернизация оборонно - промышленного комплекса России. – М.: онтоПринт, 2014. – 175 с.

12. Батьковский А.М., Трофимец В.Я., Трофимец Е.Н. Оценка финансово - экономического состояния предприятий оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия РЛТ. – 2014. – № 1. – С. 140 - 150.

13. Батьковский А.М., Фомина А.В., Хрусталеv Е.Ю. Интегральная оценка состояния предприятий оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. Выпуск 1. – 2015. – № 2. – С. 238 - 258.

14. Батьковский А.М. Прогнозирование и моделирование инновационного развития экономических систем. – М.: онтоПринт, 2011. – 202 с.

15. Мингалиев К.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. и др. Финансовое оздоровление предприятий в условиях рецессии и посткризисного развития российской экономики (теория и инструментарий). – М.: МАОК, 2010. – 339 с.

16. Батьковский А.М. Модели формирования и оценки программы инновационного развития экономической системы // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2011. – № 9. – С. 14 - 23.

17. Батьковский А.М. Развитие организационно - экономического механизма управления предприятиями на основе кластерного подхода и информационных технологий // Электронная промышленность. – 2014. – № 3. – С. 21 - 36.

18. Батьковский А.М. Оценка финансовой устойчивости предприятий оборонно - промышленного комплекса // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 февраля 2015 г.) – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 31 - 33.

19. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Кравчук П.В. и др. Совершенствование финансирования интегрированных структур оборонно - промышленного комплекса // Радиопромышленность. – 2015. – № 2. – С. 202 - 218.

© Батьковский А.М., Батьковский М.А., 2016

Батьковский А.М.,
д.э.н., советник Генерального директора,
АО «ЦНИИ «Электроника»,
г. Москва, Российская Федерация
Батьковский М.А.,
к.э.н., ведущий научный сотрудник
АО «НИЦ «Интелэлектрон»,
г. Москва, Российская Федерация

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА КЛАСТЕРНОГО ПОТЕНЦИАЛА ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ОПК⁶

Кластерный инновационный потенциал интегрированной структуры оборонно - промышленного комплекса (ИС ОПК) – это сложная система и поэтому его развитие характеризуется большим количеством показателей, то есть для определения степени достижения ее стратегических целей необходимо использовать нескольких критериев [1, с. 26; 2, с. 33]. С нашей точки зрения, наиболее целесообразно решение данной задачи путем сведения множества критериев к одному [3, с. 15], так как одновременное применение нескольких критериев оценки увеличивает сложность расчетов и зачастую не позволяет найти оптимальное решение ввиду следующих причин:

- используемые в настоящее время критерии оптимальности не соответствуют обоснованному обобщающему показателю качества производства или его интенсивности [4, с. 38];

⁶ Статья разработана при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16 - 06 - 00028).

- данные критерии часто взаимно не согласованы, что не позволяет получить однозначную оценку [5, с. 186];
- критерии могут дублировать друг друга, увеличивая сложность расчетов при оценке кластерного потенциала [6, с. 20].

Таблица 1

Основные показатели, характеризующие кластерный потенциал ИС ОПК

Группы показателей	Показатели группы
Показатели, характеризующие кадры ИС ОПК [7, с. 17]	Показатели обеспеченности предприятия кадрами высшей квалификации: - удельный вес научных работников в общей численности персонала; - удельный вес сотрудников, занятых НИР, в общей численности работников основной деятельности; - удельный вес сотрудников, занятых ОКР, в общей численности работников основной деятельности. Показатели структуры занятых по уровню образования: - удельный вес сотрудников высшей квалификации в общей численности работников основных подразделений; - удельный вес сотрудников с высшим образованием в общей численности работников основных подразделений; - удельный вес сотрудников со средним специальным образованием в общей численности работников основных подразделений [8, с. 19].
Показатели, характеризующие, обеспеченность ИС ОПК материально - техническими ресурсами [9, с. 22]	Показатели фондоотдачи Показатели фондоемкости Коэффициент обновления основных производственных фондов Показатель материалоемкости [10, с. 51].
Показатели, характеризующие уровень информационного обеспечения деятельности ИС ОПК [11, с. 59]	Показатели интенсивности использования научно - технической информации Коэффициент обновления научно - технической информации Информационная вооруженность труда работников Показатели информационного обеспечения основных процессов Коэффициент, характеризующий степень удовлетворения информационных потребностей Коэффициент, характеризующий полноту информационного обеспечения [12, с. 138].
Показатели, характеризующие патентный фонд	Количество патенточистых объектов новой техники Количество полученных патентов по разработкам ПУИС ОПК

предприятия и эффективность патентно - лицензионного обеспечения деятельности ИС ОПК [13, с. 25]	Количество авторских свидетельств Объем патентного фонда ПУИС ОПК Объем работ по патентным исследованиям в рамках НИОКР Экономический эффект изобретений и ра- ционализаторских предложений Экономический эффект от использования приобретенных лицензий и патентов [14, с. 152]
---	---

Таким образом оценка кластерного потенциала ИС ОПК должна заключаться в получении частных показателей с дальнейшим сведением их к обобщающему показателю [15, с. 34]. В качестве такого обобщающего показателя целесообразно использовать критерий максимальной эффективности использования кластерного потенциала ИС ОПК, который можно математически выразить следующим образом [16, с. 198]:

$$E_{ip} = \frac{R}{IP} \rightarrow \max (1)$$

где E_{ip} – эффективность использования имеющегося кластерного потенциала предприятия; R – результат функционирования кластерного потенциала предприятия; P – величина кластерного потенциала предприятия.

Анализ формулы (1) показывает, что рост величины кластерного потенциала ИС ОПК, сам по себе еще не является сугубо положительным фактом, так как он должен сопровождаться более быстрыми темпами роста результата использования его кластерного потенциала [17, с. 301]. Данный критерий объединяет два подхода к оценке кластерного потенциала предприятия: по результатам его функционирования и ресурсный подход [18, с. 14]. Приверженцы «результатного» подхода рекомендуют использовать в качестве обобщающего показателя, характеризующего величину потенциала, максимально возможный экономический эффект, который может быть получен при использовании кластерного потенциала в течение определенного расчетного периода [19, с. 29]. Сторонники «ресурсного» подхода рассматривают кластерный потенциал как совокупность применяемых ресурсов кластерной деятельности, а для расчета стоимостного показателя величины кластерного потенциала предлагают суммировать затраты по его составляющим [20, с. 51]. В рамках данного подхода материально - техническую составляющую кластерного потенциала можно определить как сумму затрат на приобретение основного и вспомогательного оборудования и инвентаря, а стоимостная оценка информационной составляющей кластерного потенциала производится путем учета затрат на деятельность всех информационных служб или суммарными расходами на научные издания и т.д. [21, с. 65]. По нашему мнению, для определения величины кластерного потенциала ПУИС ОПК необходимо использовать указанные подходы в совокупности.

ИС ОПК и ее кластерный потенциал относятся к классу сложных систем, для изучения которых целесообразно использовать методы и приемы системного анализа, включая моделирование с целью представления кластерного потенциала ИС в качестве модели с помощью системы взаимосвязанных показателей. Применяемая в настоящее время с указанной целью система показателей обладает рядом очевидных недостатков [22, с. 62].

Она в основном предназначена для отображения осуществленных хозяйственных операций и мало применима для целей прогнозирования, так как используемые в ней показатели зачастую не позволяют выявлять возможные будущие тенденции кластерного развития ИС ОПК. Поэтому необходимо уточнить (доработать) систему показателей оценки кластерного потенциала ИС ОПК на основе концепции взаимосвязи его потенциалов (финансового, технологического, кадрового, инновационного и др.), а также теории жизненного цикла продукции.

Список использованной литературы

1. Батьковский А.М. Развитие организационно - экономического механизма управления предприятиями на основе кластерного подхода и информационных технологий // *Электронная промышленность*. – 2014. – № 3. – С. 21 - 36.
2. Батьковский А.М. Оценка прогнозируемого эффекта от реализации инновационных проектов в оборонно - промышленном комплексе // *Научные исследования и разработки в эпоху глобализации: сборник статей Международной научно - практической конференции (5 февраля 2016 г., г. Киров).* / В 3 ч. Ч.1 – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 32 - 34.
3. Батьковский А.М. Комплексная оценка деятельности высокотехнологичного предприятия оборонно - промышленного комплекса // *Теоретические и прикладные аспекты современной науки сборник научных трудов по материалам VII Международной научно - практической конференции. В 10 ч. Часть VIII.* – Белгород: Агентство перспективных научных исследований. – 2015. – С. 14 - 16.
4. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. Оценка экономической устойчивости предприятий радиоэлектронного комплекса в посткризисный период развития российской экономики // *Электронная промышленность*. – 2010. – № 3. – С. 31 - 50.
5. Батьковский А.М., Трофимец В.Я., Трофимец Е.Н. Рейтинговая оценка финансово - экономического состояния предприятий на основе метода анализа иерархий // *Вопросы радиоэлектроники, серия РЛТ*. – 2014. – № 2. – С. 182 - 189.
6. Батьковский А.М. Иерархическая оценка финансово - экономического состояния предприятий оборонно - промышленного комплекса // *Научные исследования и разработки в эпоху глобализации: сборник статей Международной научно - практической конференции (5 февраля 2016 г., г. Киров).* / В 3 ч. Ч.1 – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 19 - 22.
7. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Стяжкин А.Н. Инструментарий оценки и повышения эффективности деятельности интегрированных структур радиоэлектронной промышленности // *Электронная промышленность*. – 2012. – № 3. – С. 15 - 24.
8. Батьковский А.М., Боков С.И. Формирование системы интегрированного контроллинга на предприятиях радиоэлектронной промышленности // *Электронная промышленность*. – 2014. – №4. – С. 16–25.
9. Батьковский А.М. Оптимизация производственных программ интегрированных структур оборонно - промышленного комплекса в условиях изменения целей военного строительства // *Теоретические и прикладные аспекты современной науки сборник научных трудов по материалам VII Международной научно - практической конференции.*

(31 января 2015 г.) / В 10 ч. Часть VIII. – Белгород: Агентство перспективных научных исследований. – 2015. – С. 21 - 23.

10. Батьковский А.М. Совершенствование управления интегрированными структурами оборонно - промышленного комплекса в современных условиях // Предпринимательство в России: перспективы, приоритеты и ограничения: сборник научных трудов по материалам I Международной научно - практической конференции (25 февраля 2016 г.) – Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука». – 2016. – С. 49 - 55.

11. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Оценка результатов деятельности предприятий ОПК в процессе создания интегрированных структур // Современный взгляд на будущее науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (25 мая 2016 г., г. Томск). / В 5 ч. Ч.1. – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 58 - 61.

12. Батьковский А.М., Журенков Д.А., Лебедев А.Г., Фомина А.В. Влияние инновационного развития на экономический рост интегрированных структур оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники. Сер. ЭВТ. Вып. 2. – 2016. – № 7. – С. 136 - 149.

13. Батьковский А.М., Журенков Д.А. Анализ инновационного развития интегрированных структур оборонно - промышленного комплекса (на примере промышленности обычных вооружений) // Новая наука: теоретический и практический взгляд: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (14 июня 2016 г., г. Нижний Новгород). / В 3 ч. Ч. 1. – Sterlitamak: РИЦ АМИ. – 2016. – С. 20 - 23.

14. Батьковский А.М. Оценка инновационного потенциала высокотехнологичных предприятий // Актуальные проблемы науки на современном этапе развития: сборник статей Международной научно - практической конференции (07 марта 2015 г.) – Sterlitamak: РИЦ «АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ». – 2015. – С. 152 - 153.

15. Батьковский А.М. Оценка параметров развития предприятий высокотехнологичного комплекса // Закономерности и тенденции формирования системы финансово - кредитных отношений: сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 33 - 35.

16. Батьковский А.М., Калачихин П.А. Оценка эффективности программных мероприятий развития оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия СОИУ. Выпуск 2. – 2015. – № 6. – С. 195 - 211.

17. Batkovskiy A.M., Semenova E.G., Trofimets V.Ya., Trofimets E.N., Fomina A.V. Automated Rating of Financial and Economic Condition of Companies // Mediterranean Journal of Social Sciences. MCSER Publishing, Rome - Italy. – October 2015. Vol 6. No 5. S4. P. 297 - 308.

18. Батьковский А.М. Оценка финансово - экономического состояния предприятия оборонно - промышленного комплекса // Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности: сборник статей Международной научно - практической конференции (18 февраля 2016 г., г. Пенза). / В 3 ч. Ч.2. – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС. – 2016. – С. 12 - 15.

19. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Оценка производственно - технического потенциала военного производства на предприятиях ОПК // Интеграция науки, общества, производства и промышленности: сборник статей Международной научно - практической

конференции (10 мая 2016 г., г. Екатеринбург). – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 27 - 30.

20. Батьковский А.М. Оценка производственно - технологического потенциала производства в ОПК // Инновационная наука: прошлое, настоящее, будущее: сборник статей Международной научно - практической конференции (1 апреля 2016 г.) / В 5 ч. Ч.1. – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 49 - 52.

21. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Оценка финансового состояния предприятий ОПК // Современный взгляд на будущее науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (25 мая 2016 г., г. Томск). / В 5 ч. Ч.1. – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 64 - 68.

22. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Оценка предприятий ОПК при определении направлений их развития в ходе реструктуризации отрасли // Современный взгляд на будущее науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (25 мая 2016 г., г. Томск). / В 5 ч. Ч.1. – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 61 - 64.

© Батьковский А.М., Батьковский М.А., 2016

Батьковский А.М.,

д.э.н., советник Генерального директора,

АО «ЦНИИ «Электроника»,

г. Москва, Российская Федерация

Батьковский М.А.,

к.э.н., ведущий научный сотрудник

АО «НИЦ «Интеллектрон»,

г. Москва, Российская Федерация

МОДЕЛИРОВАНИЕ КЛАСТЕРНОЙ СТРАТЕГИИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ОПК⁷

Модель кластерной стратегии развития интегрированной структуры оборонно - промышленного комплекса (ИС ОПК) должна быть содержательно емкой, но, в то же время, максимально простой [1, с. 30]. Модель должна отражать только важнейшие свойства процесса развития ИС. Для выявления наиболее благоприятного момента времени внедрения очередной инновации и оценки ее эффективности модель кластерной стратегии ИС ОПК должна учитывать фазы кластерного процесса [2, с. 101]. Принятие решения о включении инновации в кластерную стратегию ИС ОПК должно осуществляться после ее оценки по нескольким критериям с учетом определения в динамике стоимости, эффективности и рисков реализации инновации (кластерного проекта).

Разработка кластерной стратегии ИС ОПК включает также анализ текущего и возможного состояния его кластерного потенциала на некотором отрезке времени –

⁷ Статья разработана при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16 - 06 - 00028).

периоде, на который разрабатывается кластерная стратегия. Основой такого анализа является расчет технико - экономических показателей применительно к определенным точкам прогнозирования (конец каждого года, всего периода прогнозирования и т.д.) на основе различных методов и моделей, применяемых в прогнозировании [3, с. 14]. В первую очередь, по нашему мнению, необходимо использовать имитационные модели, позволяющие адекватно отражать состояние кластерного развития ИС ОПК на основе анализа его хода и представления с помощью набора управляющих параметров и технико - экономических показателей [4, с. 76]. Имитационные модели, как правило, не только являются динамическими, но и достаточно точно соответствуют объекту моделирования, и поэтому их можно широко применять при разработке кластерной стратегии ИС ОПК. Серьезным достоинством имитационного моделирования является также его соответствие требованиям адаптивности управления, что позволяет объективно оценивать меняющиеся внешние и внутренние условия кластерного развития и дает возможность прогнозировать развитие кластерного потенциала ИС ОПК [5, с. 33].

В модели кластерной стратегии ИС ОПК должны учитываться спросовые ограничения согласно имеющимся или прогнозируемым контрактам (договорам), а также оценкам перспектив развития рынка [6, с. 19]. Реализуемость «кластерного портфеля», в который должны быть включены все инновации, планируемые к реализации в стратегии кластерного развития ИС ОПК, определяется его сбалансированностью с инновационным потенциалом, а также с объемами финансирования кластерной деятельности. Оценка кластерного потенциала ИС ОПК должна включать определение основных влияющих на него факторов, а также расчет технико - экономических показателей, характеризующих динамику развития предприятий с учетом прогноза траектории его функционирования в прогнозном периоде [7, с. 26]. При этом целесообразно детализировать показатели по годам прогнозного периода. На базе данных показателей осуществляется оценка прогнозируемых траекторий развития ИС ОПК, которые отражают различные возможные варианты его кластерной стратегии. Каждый конкретный вариант кластерной стратегии должен, с нашей точки зрения, включать прогноз развития кластерного потенциала ИС ОПК, т.е. определенную последовательность его состояний через определенные промежутки времени. Получаемые варианты должны подвергаться сравнительному анализу для выбора оптимального [8, с. 150].

Разрабатываемые варианты кластерной стратегии ИС ОПК должны включать расчеты всех основных технико - экономических показателей, сравнение которых позволяет количественно и качественно оценить альтернативы кластерного развития на базе общих методологических основ (принципов, правил и т.д.). Варианты кластерной стратегии ИС ОПК должны охватывать длительный временной период (от нескольких до 10 и более лет) и включать мероприятия, направленные на обеспечение его кластерного развития [9, с. 25]. Кластерная стратегия развития ИС ОПК должна учитывать:

- организационно - технические мероприятия по поддержанию производственных мощностей и техническому перевооружению предприятий, входящих в ИС [10, с. 18];
- строительство, ввод и освоение отдельных производственных мощностей (в том числе и так называемых типовых производственно - технологических модулей определенной мощности), обусловленные необходимостью увеличения выпуска продукции [11, с. 8];

- выбытие мощностей вследствие сокращения или перепрофилирования производства [12, с. 149];

- развитие профильных для данного предприятия технологий [13, с. 13];

- необходимость обеспечения устойчивости развития ИС ОПК [14, с. 356];

- разработку и внедрение инноваций и т.д. [15, с. 203].

Для моделирования кластерной стратегии ИС ОПК необходимо выбрать систему показателей, которая не только характеризует различные варианты кластерного развития предприятия, но и содержит возможность своего расширения, то есть ее показатели должны рассчитываться в динамике и зависеть от управляющих параметров [16, с. 159]. При разработке указанной системы показателей необходимо учитывать, что кластерная стратегия ИС ОПК определяется совокупностью многочисленных характеристик. Поэтому при моделировании данной стратегии необходимо включать лишь те показатели, которые являются измеримыми и рассматриваются как основные, что позволяет обеспечить допустимую размерность модели. В противном случае работа с моделью будет сопряжена с большими вычислительными трудностями, что негативно отразится на точности результатов моделирования [17, с. 13].

Процесс моделирования кластерной стратегии развития ИС ОПК, как и любой другой процесс человеческой деятельности, является целенаправленным. Основными его этапами являются следующие: определение цели моделирования; постановка задачи моделирования; выбор типа модели; построение теоретической модели; выбор переменных; выбор форм зависимостей между переменными; подбор информационной базы для ее параметризации; выбор метода нахождения параметров модели; проверка на содержательном теоретическом уровне соответствия модели поставленной задачи. Разработка модели кластерной стратегии ИС ОПК должна завершаться ее идентификацией для оценки степени ее соответствия реальному объекту моделирования [18, с. 27].

Список использованной литературы

1. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Божко В.П. и др. Simulation of strategy development production in defense - industrial complex // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. – 2014. – № 3. – С. 30–34.

2. Булава И.В., Батьковский А.М., Батьковский М.А. Теория и методология разработки стратегии развития предприятия. – М: Международная академия оценки и консалтинга, 2009. – 269 с.

3. Батьковский А.М., Мерзлякова А.П. Оценка инновационных стратегий предприятия // Вопросы инновационной экономики. – 2011. – № 7. – С. 10 - 17.

4. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. Экономические стратегии развития предприятий радиоэлектронной промышленности в посткризисный период. – М.: Креативная экономика, 2011. – 512 с.

5. Батьковский А.М. Стратегическое инвестиционное планирование развития предприятий оборонно - промышленного комплекса // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 февраля 2015 г.) – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 33 - 34.

6. Батьковский А.М. Влияние денежных средств на выбор стратегии развития предприятий оборонно - промышленного комплекса // Закономерности и тенденции развития науки: сборник статей V Международной научно - практической конференции. (15 января 2015 г.) в 2 ч. Ч.1. – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 19 - 20.

7. Батьковский А.М. Модель стратегического бюджетирования предприятий оборонно - промышленного комплекса // Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности: сборник статей Международной научно - практической конференции (18 февраля 2016 г., г. Пенза). / В 3 ч. Ч.2. – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС. – 2016. – С. 25 - 27.

8. Батьковский А.М. Типология инновационных стратегий, реализуемых высокотехнологичными предприятиями // Актуальные проблемы науки на современном этапе развития: сборник статей Международной научно - практической конференции (07 марта 2015 г.). – Sterlitamak: РИЦ «АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ». – 2015. – С. 150 - 151.

9. Батьковский А.М. Принципы формирования инновационных стратегий высокотехнологичных предприятий // Закономерности и тенденции развития науки: сборник статей V Международной научно - практической конференции (15 января 2015, г. Уфа). / В 2 ч. Ч.1. – Уфа: Аэтерна. – 2015. – С. 24 - 26.

10. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Кравчук П.В. и др. Управление предприятиями радиоэлектронного комплекса: обзор различных концепций, функций, принципов, методов и стратегий развития // Электронная промышленность. – 2010. – № 2. – С. 12 - 31.

11. Батьковский А.М., Божко В.П., Булава И.В. Моделирование инновационной стратегии развития предприятия радиоэлектронного комплекса // Электронная промышленность. – 2010. – № 2. – С. 3 - 11.

12. Батьковский А.М. Стратегии инновационного развития высокотехнологичных экономических систем // Актуальные проблемы науки на современном этапе развития: сборник статей Международной научно - практической конференции (07 марта 2015 г.) – Sterlitamak: РИЦ «АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ». – 2015. – С. 148 - 150.

13. Батьковский А.М. Методологические основы процесса разработки комплексной стратегии развития предприятия оборонно - промышленного комплекса // Инструменты современной научной деятельности: сборник статей Международной научно - практической конференции (8 февраля 2016 г., г. Магнитогорск). / В 2 ч. Ч.1 – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС. – 2016. – С. 12 - 14

14. Батьковский А.М. Методологические основы моделирования стратегии инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности // Экономические науки. – 2011. – № 74. – С. 355 - 358.

15. Батьковский А.М., Калачанов В.Д., Калачихин П.А. и др. Выбор предприятием оборонно - промышленного комплекса инновационной стратегии развития // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. – 2015. – № 10. – С. 201 - 213.

16. Стяжкин А.Н., Батьковский А.М. Методологические основы стратегического управления развитием предприятий радиоэлектронной промышленности // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Материалы Пятнадцатого всероссийского симпозиума т. 3. – М.: ЦЭМИ РАН. - 2014. - С. 158 - 160.

17. Батьковский А.М. Стратегии развития предприятий высокотехнологического комплекса // Современные концепции развития науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (20 февраля 2016 г., г. Курган). / В 3 ч. Ч.1 – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 12 - 14.

18. Батьковский А.М. Принципы стратегического инновационного развития предприятий ОПК // Стратегии устойчивого развития национальной и мировой экономики: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 марта 2016 г., г. Челябинск). / В 2ч. Ч.1 – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 27 - 28.

© Батьковский А.М., Батьковский М.А., 2016

Батьковский А.М.,

д.э.н., советник Генерального директора,

АО «ЦНИИ «Электроника»,

г. Москва, Российская Федерация

Батьковский М.А.,

к.э.н., ведущий научный сотрудник

АО «НИЦ «Интеллектрон»,

г. Москва, Российская Федерация

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ КЛАСТЕРНОЙ СТРАТЕГИИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ОПК⁸

Учитывая сложность описания методических основ моделирования кластерной стратегии интегрированной структуры оборонно - промышленного комплекса (ИС ОПК), целесообразно, с нашей точки зрения, рассмотреть их сущность на примере формализованного описания модели формирования кластерной стратегии развития ИС [1, с. 71]. Специфика моделирования процесса формирования кластерной стратегии ИС ОПК объективно требует применения при решении указанной задачи структурного анализа, то есть исследования стратегии, начиная с её общего описания, детализации и структуризации до определения отдельных задач, которые должны решаться при разработке данной стратегии [2, с. 25; 3, с. 49].

Применение методов структурного анализа к исследованию процесса разработки модели кластерной стратегии ИС ОПК позволяет представить процесс моделирования в формализованном виде [4, с. 208]. Допустим, что ИС ОПК производит K продуктов, каждый из которых начинал производиться в момент времени t_k и имел свой жизненный цикл. Пусть ИС ОПК в году $(t-1)$ производит k продуктов. Тогда можно ввести понятие годового валового продукта предприятия и представить его в виде [5, с. 242]:

$$P_{t-1}^Y = P_{t-1}^0 + P_{t-1}^1 + \dots + P_{t-1}^{k-1} \quad (1)$$

⁸ Статья разработана при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16 - 06 - 00028).

Если допустить, что в момент t производство продукта p^0 (самой старой из имеющихся на предприятии разработок) прекращается и появляется новый продукт, то верно следующее соотношение [6, с. 142; 7. с. 49]:

$$P_t^Y = P_{t-1}^Y + \varphi P_{t-1}^Y + \gamma P_{t-1}^Y, \quad (2)$$

где: $\varphi = \varphi(t)$ – темп подготовки к производству нового продукта; $\gamma = \gamma(t)$ – норма выбытия старого продукта в момент t , т.е. происходит переход на производство нового продукта.

Время от времени, в связи с ограниченным жизненным циклом выпускаемых продуктов, предприятие должно менять структуру своей деятельности [8, с. 177]. Для этого предприятию необходим кластерный потенциал $IP(t)$. Если $IP(t) > 0$, то ИС ОПК идет по пути эволюции, расширяя и обновляя производство, при $IP(t) < 0$ возникают проблемы его адаптации к потребностям рынка. В этот период ИС ОПК предпринимает попытку реализовать новый продукт (технологию) p_k , что требует привлечения внешних инвестиционных ресурсов, поскольку возможности предприятия на данном этапе значительно снижаются [9, с. 38]. Инновационное развитие ИС ОПК происходит в определенном диапазоне, границы которого задаются объемом денежной массы, потребляемой предприятием в единицу времени, и величиной отдачи на вложенные средства – инвестиции. Наименьшее значение показателей в данном диапазоне задается взаимосвязанными функциями $R_L(t)$ и $M_L(t)$, а наибольшее – $R_H(t)$ и $M_H(t)$. Границы диапазона являются функциями и других базовых переменных, характеризующих кластерный потенциал ИС ОПК [10, с. 207]. Потенциал прогнозируемых инновационных изменений задается величиной издержек $C^I(t)$, требуемых для преобразовании экзогенных правил:

$$IP(t) = C^I(t) = M(t) \quad (3)$$

Процесс преобразования предприятия можно записать в виде функции:

$$IP(t) = M(t) = f(\mu, H, W, Z), \quad (4)$$

где $\mu = \omega(H, W, Z)$ – производство продукции (или совокупный доход) ИС ОПК на одного занятого; $H(t)$ – функция, описывающая изменения человеческого капитала предприятия; $W(t)$ – функция изменения основного капитала, $Z(t)$ – технологическая функция.

Развитие ИС ОПК выражается в совершенствовании производственных мощностей, росте прибыли, снижении себестоимости и т.д. [11, с. 30]. Поэтому:

$$M(t) = f[\omega(H, W, Z), H, W, Z] = \theta(L, K, T) \quad (5)$$

На следующем этапе разработки кластерной стратегии ИС ОПК необходимо произвести формирование совокупности инновационных идей с учетом критерия реализации их в определенные временные периоды. С этой целью для каждой кластерной идеи I , которая потенциально может удовлетворить существующую потребность на рынке, проводится прогнозирование возможных моментов времени выхода на рынок продукта, соответствующего данной кластерной идее, и его морального старения [12, с. 17]. Далее для каждой выбранной l -ой кластерной идеи (инновации) решается задача по формированию оптимальной производственной программы в разрезе каждого момента времени. Целевой функцией может выступать прибыль ИС ОПК, полученная за период от выхода

кластерного продукта на рынок до его морального старения, т.е. прогнозируется прибыль [13, с. 22]. При этом максимизацию прибыли можно выразить с помощью следующей целевой функции $V_{lm}(t)$, [14, с. 50; 15, с. 111; 16 с. 23]:

$$\Omega_l = \sum_{m=1}^M \int_{t_1}^{t_5} [P_{lm}(t)V_{lm}(t) - \Delta P_{lm}(t)V_{lm}(t)]dt - \sum_{m=1}^M \int_{t_1}^{t_5} [PC_{lm}(t)V_{lm}(t) - \Delta PC_{lm}(t)V_{lm}(t)]dt \rightarrow \max \quad (6)$$

при наличии следующей системы ограничений:

$$\begin{cases} \sum_{m=1}^M \gamma_{lmn} V_{lm}(t) \leq R_n; & n = \overline{1, N} \\ V_{lm}^{\min}(t) \leq V_{lm}(t) \leq V_{lm}^{\max}(t) \end{cases}, \quad (7)$$

где $t_1 - t_5$ – этапы жизненного цикла инновации (кластерного проекта): реализация инновации – t_1 , выведение ее на рынок – t_2 , упрочнение позиций на рынке – t_3 , насыщение рынка – t_4 , моральное старение – t_5 ; $V_{lm}(t)$ – прогнозируемая функция производства (считается, что производится такое количество продукции в некоторый период времени, которое и продается) в соответствии с l - ой кластерной идеей для m - го вида комплектности (или ассортимента); $P_{lm}(t)$ – прогнозируемая функция цены продукции m - го вида в соответствии с l - ой кластерной идеей; $PC_{lm}(t)$ – прогнозируемая функция себестоимости производства продукции m - го вида в соответствии с l - ой кластерной идеей; $\Delta P_{lm}(t)$, $\Delta PC_{lm}(t)$ – прогнозируемые функции изменения соответственно цены и себестоимости производства продукции m - го вида в соответствии с l - ой кластерной идеей; γ_{lmn} – расход n - го вида ресурса на производство m - го вида продукции в соответствии с l - ой кластерной идеей; $n = \overline{1, N}$; N – общее количество видов имеющихся ресурсов; R_n – общее имеющееся количество ресурса вида n ; $V_{lm}^{\min}(t)$ – прогнозируемая функция минимальных объемов производства m - го вида продукции в соответствии с l - ой кластерной идеей; $V_{lm}^{\max}(t)$ – функция прогнозируемых объемов потребления m - го вида продукции для l - ой кластерной идеи.

Представляется целесообразной разработка нескольких вариантов кластерной стратегии. При этом для выбора оптимального варианта необходимо использовать различные показатели, такие, как соотношение затрат и результатов функционирования ИС ОПК, устойчивость его развития и др. [17, с. 138].

Список использованной литературы

1. Батьковский А.М. Прогнозирование и моделирование инновационного развития экономических систем. – М.: онтоПринт, 2011. – 202 с.
2. Батьковский А.М. Анализ рисков реализации программных мероприятий развития оборонно - промышленного комплекса в условиях развития кризисных явлений в экономике // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 февраля 2015 г.) – Уфа: Научный центр «Азтерна». – 2015. – С. 24 - 26
3. Батьковский А.М. Методологические основы формирования программ инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 2. – С. 38 - 54.

4. Батьковский А.М., Семенова Е.Г., Трофимец В.Я., Трофимец Е.Н. Оценка рисков инвестиционных проектов на основе имитационного статистического моделирования // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. Выпуск 2. – 2015. – № 4. – С. 204 - 222.
5. Батьковский А.М., Фомина А.В., Хрусталева Е.Ю. Интегральная оценка состояния предприятий оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. Выпуск 1. 2015. – № 2. – С. 238 - 258.
6. Батьковский А.М., Трофимец В.Я., Трофимец Е.Н. Оценка финансово - экономического состояния предприятий оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия РЛТ. – 2014. – № 1. – С. 140 - 150.
7. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Инновационная модернизация оборонно - промышленного комплекса России. – М.: онтоПринт, 2014. – 175 с.
8. Батьковский А.М., Трофимец В.Я., Трофимец Е.Н. Научно - методический аппарат решения аналитических задач в оборонно - промышленном комплексе // Вопросы радиоэлектроники, серия Системы отображения информации и управления спецтехнологией (СОИУ). Выпуск 2. – 2015. – № 6. – С.174 - 194.
9. Батьковский А.М., Трофимец В.Я., Трофимец Е.Н. Развитие методического аппарата рейтинговой оценки финансово - экономического состояния предприятий оборонно - промышленного комплекса // Финансы и кредит. – 2014. – № 48 (624). – С. 34 - 45.
10. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Кравчук П.В. и др. Совершенствование финансирования интегрированных структур оборонно - промышленного комплекса // Радиопромышленность. – 2015. – № 2. – С. 202 - 218.
11. Батьковский А.М. Системные преобразования интегрированных структур в оборонно - промышленном комплексе в условиях изменения целей военного строительства // Общество, наука и инновации: сборник статей Международной научно - практической конференции (14 февраля 2015 г.) в 2 ч. Ч.1. – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 29 - 31.
12. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Стяжкин А.Н. Инструментарий оценки и повышения эффективности деятельности интегрированных структур радиоэлектронной промышленности // Электронная промышленность. – 2012. – № 3. – С. 15 - 24.
13. Батьковский А.М. Оптимизация производственных программ интегрированных структур оборонно - промышленного комплекса в условиях изменения целей военного строительства // Теоретические и прикладные аспекты современной науки сборник научных трудов по материалам VII Международной научно - практической конференции. (31 января 2015 г.) / В 10 ч. Часть VIII. – Белгород: Агентство перспективных научных исследований. – 2015. – С. 21 - 23.
14. Батьковский А.М. Совершенствование управления интегрированными структурами оборонно - промышленного комплекса в современных условиях // Предпринимательство в России: перспективы, приоритеты и ограничения: сборник научных трудов по материалам I Международной научно - практической конференции (25 февраля 2016 г.) – Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука». – 2016. – С. 49 - 55.
15. Батьковский М.А. Экономико - математическая модель инновационного развития высокотехнологических предприятий. // Институциональные преобразования в условиях рыночной экономики в отраслях промышленности: сборник научных трудов по

материалам I Международной научно - практической конференции (25 января 2016 г.) – Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука» – 2016. – С. 107 - 112

16. Батьковский А.М. Развитие организационно - экономического механизма управления предприятиями на основе кластерного подхода и информационных технологий // Электронная промышленность. – 2014. – № 3. – С. 21 - 36.

17. Батьковский А.М., Журенков Д.А., Лебедев А.Г., Фомина А.В. Влияние инновационного развития на экономический рост интегрированных структур оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники. Сер. ЭВТ. Вып. 2. – 2016. – № 7. – С. 136 - 149.

© Батьковский А.М., Батьковский М.А., 2016

Батьковский А.М.,

д.э.н., советник Генерального директора,

АО «ЦНИИ «Электроника»,

г. Москва, Российская Федерация

Батьковский М.А.,

к.э.н., ведущий научный сотрудник

АО «НИЦ «Интеллектрон»,

г. Москва, Российская Федерация

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛАСТЕРНОГО ПОТЕНЦИАЛА ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ОПК⁹

Кластерный потенциал любой интегрированной структуры оборонно - промышленного комплекса (ИС ОПК) является сложной системой, для изучения которой необходимо применять методы и приемы моделирования и системного анализа с целью представления данного потенциала в качестве модели [1, с. 25]. Применяемая в настоящее время с указанной целью система показателей обладает рядом очевидных недостатков. Она в основном предназначена для отображения осуществленных хозяйственных операций и мало применима для целей прогнозирования, так как используемые в ней показатели зачастую не позволяют выявлять возможные будущие тенденции кластерного развития ИС ОПК [2, с. 28]. Следовательно, необходимо модифицировать систему показателей оценки кластерного потенциала ИС ОПК на основе концепции взаимосвязи его финансового, кадрового, инновационного и др. потенциалов [3, с. 60].

Основной целью оценки кластерного потенциала ИС ОПК является определение эффективности его использования и соответствия будущим целям развития интегрированной структуры. Все составляющие кластерного потенциала ИС ОПК имеют свою структуру [4, с. 231]. Например, кадры при анализе хозяйственной деятельности разделяются по уровню квалификации, возрасту, образованию и т.д. При оценке кластерного потенциала ИС ОПК, когда кадры выступают как один из его элементов,

⁹ Статья разработана при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16 - 06 - 00028).

наибольшей информативностью обладают показатели, характеризующие распределение персонала по этапам кластерной деятельности предприятия [5, с. 9]. Аналогично с других позиций, учитывающих специфику инновационной деятельности ИС ОПК, должны рассматриваться и остальные элементы ее кластерного потенциала. Отмеченные обстоятельства играют важную роль при определении и группировке показателей, которые необходимо использовать для оценки кластерного потенциала. Предлагаемый подход к решению рассматриваемой задачи позволяет комплексно анализировать кластерный потенциал ИС ОПК и определять вклад его основных элементов в общий результат функционирования ИС [6, с. 27].

Экономико - математическая модель оценки эффективности использования кластерного потенциала ИС ОПК может быть представлена в следующем виде [7, с. 16]:

$$L_{\text{ипп}} = \frac{R}{\sum_{i=1}^I C_1 + \sum_{j=1}^J C_2 + \dots + \sum_{z=1}^Z C_n} \times 100\%, \quad (1)$$

где $L_{\text{ипп}}$ – эффективность использования кластерного потенциала; R – прибыль; $C_1 - C_n$ – различные составляющие кластерного потенциала ИС ОПК (их число и характеристики зависят от специфики предприятия); I, J, Z – количество показателей, используемых в модели для оценки каждой составляющей кластерного потенциала [8, с. 50].

Предлагаемая модель оценки эффективности использования кластерного потенциала ИС ОПК позволяет системно анализировать ресурсы и результаты рассматриваемого процесса. Набор показателей, используемых в знаменателе, характеризует кластерный потенциал ИС, так как в рамках ресурсного подхода их совокупность определяет величину данного потенциала. В качестве результата функционирования кластерного потенциала выступает прибыль ИС ОПК. Прибыль включает в себя различные результаты функционирования кластерного потенциала ИС: стоимость проданных лицензий, производимую продукцию, лизинг персонала и оборудования и т.д. При этом из общего дохода должны вычитаться сопутствующие функционированию кластерного потенциала издержки и доходы, не связанные с инновационной деятельностью [9, с. 42].

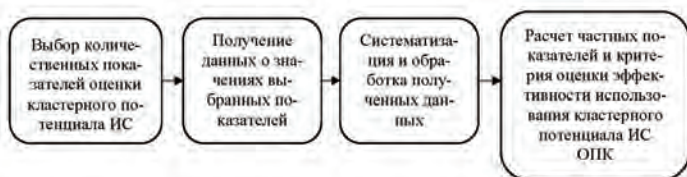


Рис. 1. Предлагаемый алгоритм оценки эффективности использования кластерного потенциала интегрированной структуры ОПК

Рассмотренный алгоритм отражает определенную последовательность основных этапов оценки эффективности использования кластерного потенциала ИС ОПК. При этом одной из основных задач является выбор конкретных показателей оценки каждой составляющей кластерного потенциала. Существует несколько вариантов решения данной задачи [10, с. 98; 11, с. 32]. Наиболее приемлемым, с нашей точки зрения, является стоимостная оценка

показателей $C_1 - C_n$, используемых в формуле (1). Методологическое обоснование выбора количественных показателей оценки кластерного потенциала ИС ОПК, то есть первый этап разработанного алгоритма его оценки в самом общем виде можно представить следующим образом [12, с. 203]. Предположим, что $C_1 = C_{TP}$; $C_2 = C_{MB} \dots C_n = PC_T$, где C_{TP} – стоимостная оценка кадровой составляющей кластерного потенциала ИС ОПК; C_{MB} – стоимостная оценка материально - технической составляющей кластерного потенциала ИС; C_{CMT} – стоимостная оценка технологической составляющей кластерного потенциала ИС. Для оценки кадровой составляющей потенциала можно использовать зависимость [13, с. 147]:

$$C_1 = C_{TP} = \Phi_{ЗП} + \Phi_{МП} + З_О + З_{ПК}, (2)$$

где $\Phi_{ЗП}$ – фонд заработной платы персонала ИС ОПК; $\Phi_{МП}$ – фонд материального поощрения; $З_О$ – затраты на обучение кадров; $З_{ПК}$ – расходы, связанные с переподготовкой и повышением квалификации персонала.

Для оценки материально - технической составляющей кластерного потенциала ИС ОПК можно использовать следующую формулу [14, с. 174]:

$$C_2 = C_{MB} = C_{CMT} + З_М, (3)$$

где C_{CMT} – среднегодовая стоимость материально - технических средств ИС ОПК; $З_М$ – затраты на модернизацию материально технических средств ИС ОПК.

Расчет стоимости технологической составляющей кластерного потенциала можно производить следующим образом [15, с. 142]:

$$C_n = PC_T = C_{ТД} + C_{ТН} + C_{ТЛ} (4)$$

где $C_{ТД}$ – стоимость технологий, действующих на предприятиях ИС на начало периода; $C_{ТН}$ – стоимость вновь освоенных технологий; $C_{ТЛ}$ – стоимость технологий, использование которых прекращается в данном периоде времени.

Рассматриваемый перечень основных составляющих кластерного потенциала может изменяться применительно к каждой конкретной интегрированной структуре [16, с. 328; 17. с. 103].

Список использованной литературы

1. Батьковский А.М. Анализ рисков реализации программных мероприятий развития оборонно - промышленного комплекса в условиях развития кризисных явлений в экономике // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 февраля 2015 г.). – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 24 - 26.
2. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Оценка производственно - технического потенциала военного производства на предприятиях ОПК // Интеграция науки, общества, производства и промышленности: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 мая 2016 г., г. Екатеринбург). – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 27 - 30.
3. Абрамов Е.Г., Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. и др. Диагностика и мониторинг экономической устойчивости предприятий радиоэлектронного комплекса с учетом оценки их инновационного потенциала // Электронная промышленность. – 2010. – № 3. – С. 51 - 71.

4. Батьковский А.М., Ключков В.В., Фомина А.В. и др. Управление производственным потенциалом оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. Выпуск 3. – 2015. – № 5. – С. 222 - 246.

5. Батьковский А.М. Анализ использования технического и кадрового потенциалов предприятия ОПК // Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности: сборник статей Международной научно - практической конференции (18 февраля 2016 г., г. Пенза). / В 3 ч. Ч.2 – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС. – 2016. – С. 8 - 10.

6. Батьковский А.М., Стяжкин А.Н. Оценка перспективности производственно - технологического потенциала специального производства // Эволюция современной науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (5 апреля 2016 г., г. Киров). / В 4 ч. Ч.1. – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 27 - 30.

7. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Стяжкин А.Н. Инструментарий оценки и повышения эффективности деятельности интегрированных структур радиоэлектронной промышленности // Электронная промышленность. – 2012. – № 3. – С. 15 - 24.

8. Батьковский А.М. Оценка производственно - технологического потенциала производства в ОПК // Инновационная наука: прошлое, настоящее, будущее: сборник статей Международной научно - практической конференции (1 апреля 2016 г.) / В 5 ч. Ч.1. – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 49 - 52.

9. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Инновационная модернизация оборонно - промышленного комплекса России. – М.: онтоПринт, 2014. – 175 с.

10. Батьковский А.М., Стяжкин А.Н., Фомина А.В. Инструментарий экономической оценки эффективности инвестиций при анализе инновационного развития предприятий оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники. – 2016. Вып. 5. – № 6. – Сер. ОТ. – С. 96 - 107.

11. Батьковский А.М. Оценка финансовой устойчивости предприятий оборонно - промышленного комплекса // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 февраля 2015 г.) – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 31 - 33.

12. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. Инструментарий оценки инновационного потенциала предприятия радиоэлектронной промышленности // Вопросы радиоэлектроники. – 2011. – Т. 4. – № 3. – С. 200 - 211.

13. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. Optimization of use of production capacity of defense - industrial complex. (Оптимизация использования производственных мощностей оборонно - промышленного комплекса). // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. – 2014. – № 2. – С. 147–149.

14. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Калачанов В.Д. Оптимизация процессов концентрации и специализации производства продукции в оборонно - промышленном комплексе // Радиопромышленность. – 2014. – № 3. – С. 171–181.

15. Батьковский А.М., Трофимец В.Я., Трофимец Е.Н. Оценка финансово - экономического состояния предприятий оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия РЛТ. – 2014. – № 1. – С. 140 - 150.

16. Batkovskiy A.M., Klochkov V.V., Semenova E.G., Fomina A.V., Cherner N.V. Management of Utilization and Development of the Production Capacity of the Military - Industrial

17. Батьковский А.М. Прогнозирование и моделирование инновационного развития экономических систем. – М.: онтоПринт, 2011. – 202 с.

© Батьковский А.М., Батьковский М.А., 2016

Батьковский А.М.,

д.э.н., советник Генерального директора,

АО «ЦНИИ «Электроника»,

г. Москва, Российская Федерация

Батьковский М.А.,

к.э.н., ведущий научный сотрудник

АО «НИЦ «Интеллектрон»,

г. Москва, Российская Федерация

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ КАПИТАЛА ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ОПК¹⁰

Одной из главных задач совершенствования управления предприятиями в современных условиях является объективная количественная оценка, мобилизация и использование инновационных факторов развития и воспроизводства капитала [1, с. 22]. Поэтому оценка кластерной стратегии интегрированной структуры оборонно - промышленного комплекса (ИС ОПК) должна включать анализ прогнозируемого развития ее капитала. Для решения данной задачи целесообразно использовать известную модель воспроизводства капитала, увязав ее с инновационным воспроизводством продукции [2, с. 32; 3, с. 88; 4, с. 20].

Капитал ИС ОПК можно рассматривать как целостную систему, для которой характерна трансформация ее составляющих частей, последовательно преобразующихся одна в другую на различных фазах ее развития [5, с. 54]. При этом капитал ИС ОПК может воспроизводиться как экстенсивно, так и интенсивно [6, с. 20]. Введем следующие обозначения: F – воспроизводимые основные и приравненные к ним средства; MZ – материальные запасы на складах (материалы, сырье, полуфабрикаты); NZ – незавершенное производство в цехах; G – нереализованная товарная продукция (текущие остатки товарного капитала); M – денежные средства ИС (текущие остатки денежного капитала); K_p – производственный (промышленный) капитал ИС; K_r – капитал обращения, включающий текущие остатки товарного и денежного капитала; K – капитал ИС в целом [7, с. 39]. При экстенсивном воспроизводстве капитала в процессе последовательных превращений изменяется (в большую или меньшую сторону) только его величина, а качественный состав и стоимостная структура отдельных форм капитала (товарного, производительного) не изменяются [8, с. 13]. Экстенсивное воспроизводство капитала, его реальных форм и компонентов их стоимостной структуры в каждый момент времени

¹⁰ Статья разработана при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16 - 06 - 00028).

может быть охарактеризовано по отношению к предыдущему моменту скалярным показателем – темпом роста (прироста) объема [9, с. 147]:

$$T_K = K(i+1)/K(i) \geq 1, \quad \Delta T_K = T_K - 1 \geq 0, \quad (1)$$

где $K(i)$, $K(i+1)$ – объем самостоятельной части капитала в i - м и $(i+1)$ - м годах (периодах); T_K – темп роста или снижения объемного показателя; ΔT_K – темп прироста объемного показателя.

Для производственного капитала это значит изменение объема его использования в производстве товаров, а для товарного капитала – изменение объема товаров или услуг, т.е. валового выпуска [10, с. 15]. При этом стоимостные структуры промышленной и товарной формы капитала не изменяются во времени, а воспроизводство капитала ИС ОПК во времени характеризуется следующими инвариантными по отношению к объему моделями воспроизводства [11, с. 63]:

1. Для промышленной формы капитала:

$$\begin{cases} (F + MZ + NZ)/K_p = 1 \\ (F + MZ)/NZ = \text{const}(i) \\ MZ/NZ = \text{const}(i) \end{cases} \quad (2)$$

2. Для товарной формы капитала:

$$\begin{cases} (R + KC + S_y + PR_y)/P_y = 1 \\ PR_y/(R + KC + S_y) = \text{const}(i) \\ (S_y + PR_y)/S_y = \text{const}(i) \end{cases} \quad (3)$$

где KC – потребление основного капитала на валовой выпуск ИС за год; P_y – валовой выпуск ИС за год; PR_y – прибыль от реализации валового выпуска ИС за год; R – суммарное промежуточное потребление товаров (услуг) других предприятий, необходимое для производства своего товара; S_y – оплата труда наемных работников ИС за год.

В общем для капитала, как системы преобразований, справедлива система соотношений [12, с. 121]:

$$(R + KC + S_y)/K_p = H_p = \text{const}(t) \quad (4)$$

При экстенсивном воспроизводстве капитала ИС ОПК, независимо от объема валового выпуска товаров, в процессе его преобразований во времени сохраняются неизменными следующие параметры: скорость оборота производственного капитала; норма добавленной стоимости $(S_y + PR_y)/S_y$; рентабельность продукции [13, с. 28]. Значительно сложнее инновационное развитие капитала ИС ОПК, обусловленное его качественным совершенствованием и обновлением. При инновационном развитии изменяются во времени (по фазам) и пропорции составных частей капитала в системе преобразований, а также стоимостная структура самих этих частей [14, с. 32]. В системе преобразований изменяются пропорции стоимостного строения производственного капитала, натурально - вещественный состав производственного капитала, качество товарного капитала, пропорции стоимостной структуры товарного капитала [15, с. 50; 16, с. 27]. В целом указанные изменения в системе преобразований капитала ИС ОПК, связанные с ее инновационным развитием, могут быть описаны следующей инвариантной к объему валового выпуска товаров моделью воспроизводства [17, с. 189]:

$$\begin{cases} (R + KC + S_y + PR_y)/P_y = 1; \\ PR_y/(R + KC + S_y) = \text{const}(i); \\ (S_y + PR_y)/S_y = \text{var}(i); \\ (R + KC + S_y)/K_p = H_p = \text{var}(i). \end{cases} \quad (5)$$

Данная модель кластерного воспроизводства описывает происходящие во времени трансформации обобщающих показателей в системе преобразований, связанных с инновационными процессами. В ней, в отличие от модели для капитала как системы преобразований, изменяются во времени рентабельность товарного капитала ИС, норма добавленной стоимости в стоимостной структуре товарного капитала, скорость оборота производственного капитала предприятия [18, с. 215].

Список использованной литературы

1. Батьковский А.М. Оценка оборачиваемости оборотного капитала предприятий радиоэлектронной промышленности // Закономерности и тенденции развития науки: сборник статей V Международной научно - практической конференции. (15 января 2015 г.) в 2 ч. Ч.1. – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. С. 22 - 24.
2. Батьковский А.М. Оценка финансовой устойчивости предприятий оборонно - промышленного комплекса // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2015. – С. 31 - 33.
3. Батьковский А.М., Стяжкин А.Н. Оценка влияния уровня загрузки производственной мощности предприятия на эффективность инвестиций в основной капитал // Современные проблемы и тенденции развития экономики и управления: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 мая 2016 г., г. Екатеринбург). / В 3 ч. Ч.1. – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна», 2016. С. 87 - 90.
4. Батьковский А.М. Стратегии управления оборотным капиталом и его финансированием, реализуемые предприятиями базовых высокотехнологичных отраслей // Современные тенденции развития науки и технологий: периодический научный сборник по материалам X Международной научно - практической конференции (31 января 2016 г.) – Белгород: Агентство перспективных научных исследований. – 2016. – № 1 - 11. – С. 19 - 21.
5. Батьковский А.М. Оценка эффективности капитальных вложений, реализуемых предприятиями оборонно - промышленного комплекса // Новая наука: проблемы и перспективы: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (4 мая 2016 г.). / В 3 ч. Ч. 1. – Стерлитамак: РИЦ АМИ. – 2016. – С. 53 - 56.
6. Батьковский А.М. Иерархическая оценка финансово - экономического состояния предприятий оборонно - промышленного комплекса // Научные исследования и разработки в эпоху глобализации: сборник статей Международной научно - практической конференции (5 февраля 2016 г., г. Киров). / В 3 ч. Ч.1 – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 19 - 22.
7. Батьковский А.М. Оценка параметров развития предприятий высокотехнологичного комплекса // Закономерности и тенденции формирования системы финансово - кредитных отношений: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 февраля) – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2016. – С. 33 - 35.
8. Батьковский А.М. Оценка финансово - экономического состояния предприятия оборонно - промышленного комплекса // Синтез науки и общества в решении

глобальных проблем современности: сборник статей Международной научно - практической конференции (18 февраля 2016 г., г. Пенза). / В 3 ч. Ч.2. – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС. – 2016. – С. 12 - 15.

9. Батьковский А.М., Бушуев В.А., Трофимец В.Я. Рейтинговая оценка финансового состояния предприятий оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники. Серия Общетехническая (ОТ). – 2015. – № 10. – С. 145 - 160.

10. Батьковский А.М. Комплексная оценка деятельности высокотехнологичного предприятия оборонно - промышленного комплекса // Теоретические и прикладные аспекты современной науки сборник научных трудов по материалам VII Международной научно - практической конференции. В 10 ч. Часть VIII. – Белгород: Агентство перспективных научных исследований. – 2015. – С. 14 - 16.

11. Батьковский А.М., Батьковский М. А. Теоретические основы и инструментарий управления предприятиями оборонно - промышленного комплекса. – М.: Тезаурус, 2015. – 128 с.

12. Батьковский А.М., Стяжкин А.Н., Фомина А.В. Оценка инвестиционного обеспечения инновационного развития предприятий оборонно - промышленного комплекса // Радиопромышленность. – 2016. – № 2. – С. 117 - 128.

13. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Оценка производственно - технического потенциала военного производства на предприятиях ОПК // Интеграция науки, общества, производства и промышленности: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 мая 2016 г., г. Екатеринбург). – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 27 - 30.

14. Батьковский А.М. Оценка инвестиционной привлекательности инновационных предприятий оборонно - промышленного комплекса // Предпринимательство в России: перспективы, приоритеты и ограничения: сборник научных трудов по материалам I Международной научно - практической конференции. – Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука». – 2016. – С. 30 - 35.

15. Батьковский А.М. Оценка производственно - технологического потенциала производства в ОПК // Инновационная наука: прошлое, настоящее, будущее: сборник статей Международной научно - практической конференции (1 апреля 2016 г.) / В 5 ч. Ч.1. – Уфа: Научный центр «Аэтерна». – 2016. – С. 49 - 52.

16. Batkovskiy A.M., Batkovskiy M.A., Kravchuk P.V., Semenova E.G., Fomina A.V. Development of Economic Assessment of Technologies. // Mediterranean Journal of Social Sciences. MCSER Publishing, – Rome - Italy. – Vol 6. No 4. S4. – August 2015. – P. 22 - 33

17. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. Оценка инвестиционных проектов с учетом рисков и источников финансирования // Вопросы радиоэлектроники, серия ОТ. – 2013. – № 2. – С. 183–199.

18. Мингалиев К.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. и др. Финансовое оздоровление предприятий в условиях рецессии и посткризисного развития российской экономики (теория и инструментарий). – М.: МАОК, 2010. – 339 с.

© Батьковский А.М., Батьковский М.А., 2016

Батьковский А.М.,
д.э.н., советник Генерального директора,
АО «ЦНИИ «Электроника»,
г. Москва, Российская Федерация
Батьковский М.А.,
к.э.н., ведущий научный сотрудник
АО «НИЦ «Интеллектрон»,
г. Москва, Российская Федерация

УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИМИ ПРОГРАММАМИ В ОБОРОННО - ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ¹¹

Управление научно - технической программой, реализуемой в оборонно - промышленном комплексе (ОПК), на этапах её формирования и реализации предусматривает, в первую очередь, организацию и координацию деятельности всех ее участников - исполнителей, состав которых определяется целями, средствами и структурой работ и мероприятий программы [1, с. 195]. Единство целей и средств программы обеспечивается ее центром управления путем использования методов программно - целевого планирования. При этом продвижение к конечным результатам представляется в виде сквозных организационно - технологических цепочек работ и мероприятий, включающих все этапы жизненных циклов программных работ и мероприятий – от выдачи технического задания и фундаментальных исследований, до подготовки производства и серийного выпуска продукции [2, с. 23].

Целевой подход означает, что формирование программы осуществляется в виде отдельных комплексных подпрограмм (проектов) или работ, объединенных концепцией развития науки, техники и технологий в единую программу федерального, регионального или корпоративного уровня, где под проектом понимается объединенный единой целью комплекс задач и мероприятий по разработке образцов новой техники или технологий с использованием используемых ресурсов, сроков и исполнителей [3, с. 7].

Программно - целевое планирование актуально именно для продукции предприятий (научоемкой продукции), основная специфика которой проявляется в большом удельном весе НИОКР, необходимых для её разработки и производства [4, с. 80]. Альтернативность способов реализации отдельных подпрограмм (проектов), работ и иных программных мероприятий позволяет сформулировать задачу выбора наиболее эффективных из них в заданном критериальном пространстве в соответствии с одной из двух возможных стратегий достижения целей планирования: либо выполнить заказанный набор работ с минимальным расходом лимитированных ресурсов, либо при заданных объемах ресурсов реализовать наибольшее число заказанных работ с учетом их значимости для целей программы в целом [5, с. 22].

Для решения задачи и поиска оптимальных способов выполнения проекта в качестве технологического инструмента используется приведенный выше набор способов для формирования допустимых вариантов его реализации путем изменения управляющих параметров ЖЦ, составляющий в совокупности с информационным, алгоритмическим и

¹¹ Статья разработана при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16 - 06 - 00028).

программным обеспечением для ЭВМ генератор вариантов реализации проекта [6, с. 131]. Реализация информационной технологии формирования, согласования и управления программой представляется в виде последовательного выполнения следующих этапов.

1. Разработка системы обобщенных количественных показателей целевой эффективности программы P_k , $k = 1, \dots, K$ [7, с. 49].

2. Формирование состава структурных элементов (работ и мероприятий) программы, а также системы экспертных оценок приоритетности элементов ω_v , где множество всех элементов (v) обозначается далее через V ($v \in V$) [8, с. 214].

3. Для каждого элемента программы (v) создается набор технически допустимых вариантов реализации его полного жизненного цикла. Обозначим количество таких вариантов через L_v , номер варианта – l_v , $l_v = 1, \dots, L_v$ [9, с. 41].

Искомými неизвестными в моделях являются наиболее подходящие варианты реализации программных мероприятий. Метод решения задачи планирования направлен на определение наиболее эффективной комбинации этих вариантов, уровень эффективности которой определяется качеством и составом множества исходных вариантов жизненных циклов работ и мероприятий [10, с. 17]. По условиям формирования жизненных циклов (должны быть выдержаны научно обоснованные, проверенные практикой нормативы стоимости, продолжительности и интенсивности выполнения работ) каждый из вариантов является допустимым и, с точки зрения отдельно взятого мероприятия, – реализуемым. Эта часть плановой работы в большой степени зависит от квалификации специалистов, их знаний и опыта, организационных возможностей, интересов исполнителей работ [11, с. 26; 12, с. 23].

4. Для каждого варианта l_v определяются:

а) C_{lv} – объем полных затрат на его реализацию, который в общем случае не зависит от продолжительности и интенсивности работы;

б) e_{klv} – норма (экспертная оценка) его вклада в достижение k -ой цели программы;

в) перечень возможных исполнителей элементов ($i = 1, \dots, m$); перечень необходимых работ ($r = 1, \dots, R_1$); список видов производственных, трудовых и финансовых ресурсов ($j = 1, \dots, n$), необходимых для реализации v -го элемента программы.

5. Разработка для всего набора конкурирующих вариантов нормативной базы в виде объемов требуемых работ, объемов капитальных вложений, оценок удельных затрат ресурсов и удельных капвложений по всем видам работ.

6. Разработка экономико - математической модели формирования, согласования и оценки реализуемости программы

7. Решение задачи формирования наиболее эффективной реализации программы при установленных значениях целевых показателей P_k , объемах производственных, финансовых ресурсов и капитальных вложений.

8. Анализ полученных результатов:

а) задача имеет допустимое решение, если исполнители программы располагают гипотетической возможностью за счет инвестиций в техническое перевооружение расширить "узкие" места в выполнении работ и мероприятий, то есть восполнить дефицит финансовых и других ресурсно - производственных возможностей исполнителей;

б) если же увеличение производственных возможностей за счет инвестиций в той пропорции, которая требуется для выполнения программных мероприятий, исключено, то, чтобы построить вариант решения по формированию программы, нужно сформулировать и решать задачу минимизации инвестиций для реализации набора жизненных циклов планируемых мероприятий с заданным приоритетом [13, с. 25].

При этом ЛПР, решая задачу, заинтересован в учете двух определяющих факторов: с одной стороны, барьер ранжирования программных мероприятий (величина ω^*) должен быть как можно меньше и, с другой стороны, выполнялось бы условие: чем выше приоритет ω_i мероприятия, тем в более благоприятных условиях, с точки зрения распределения ресурсов, оно реализуется.

9. Формирование программы завершается либо в модели минимизации полных затрат на реализацию всех мероприятий, либо в модели определения максимального уровня реализации программы при заданных объемах инвестиций на ее реализацию. В результате находится вариант программы, который определяет набор мероприятий, удовлетворяющий описанным выше (этап 7) ограничениям, и в котором величина ω принимает минимально возможное при заданном уровне финансирования значение.

Таким образом, количественный и качественный состав вариантов жизненных циклов определен априори и не зависит от метода решения задачи планирования. Улучшение программы, согласованности ее работ с ресурсным обеспечением в первую очередь зависит от улучшения качества и состава формируемых исходных вариантов жизненных циклов мероприятий [14, с. 73].

Список использованной литературы

1. Батьковский А.М., Калачихин П.А. Оценка эффективности программных мероприятий развития оборонно - промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия СОИУ. Выпуск 2. – 2015. – № 6. – С. 195 - 211.
2. Божко В.П., Батьковский А.М., Мерзлякова А.П. Модель формирования оптимальной программы инновационного развития экономической системы // Приволжский научный вестник. – 2011. – № 1 (1). – С. 23 - 24.
3. Батьковский А.М. Анализ производственных программ предприятий радиоэлектронной промышленности // Институциональные преобразования в условиях рыночной экономики в отраслях промышленности: сборник научных трудов по материалам I Международной научно - практической конференции (25 января 2016 г.). – Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука». – 2016. – С. 6 - 9
4. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Определение относительной важности объектов при формировании программ развития предприятий ОПК // Современные проблемы и тенденции развития экономики и управления: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 мая 2016 г., г. Екатеринбург). / В 3 ч. Ч.1. – Уфа: Научно - издательский центр «Аэтерна». – 2016. – С. 79 - 81.
5. Батьковский А.М. Оптимизация производственных программ интегрированных структур оборонно - промышленного комплекса в условиях изменения целей военного строительства // Теоретические и прикладные аспекты современной науки сборник научных трудов по материалам VII Международной научно - практической конференции. (31 января 2015 г.) / В 10 ч. Часть VIII. – Белгород: Агентство перспективных научных исследований. – 2015. – С. 21 - 23.
6. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Основные препятствия выполнению программ развития предприятий оборонно - промышленного комплекса // Проблемы внедрения результатов инновационных разработок: сборник статей Международной научно - практической конференции (18 июня 2016 г., г. Пенза). / В 2 ч. Ч.2. – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС. – 2016. – С. 130 - 133.
7. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Инновационная модернизация оборонно - промышленного комплекса России. – М.: онтоПринт, – 2014. – 175 с.

8. Мингалиев К.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А. и др. Финансовое оздоровление предприятий в условиях рецессии и посткризисного развития российской экономики (теория и инструментарий). – М.: МАОК, – 2010. – 339 с.

9. Батьковский А.М. Методологические основы формирования программ инновационного развития предприятий радиоэлектронной промышленности // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 2. – С. 38 - 54.

10. Батьковский А.М. Экономико - математический инструментарий оценки степени реализации государственных программ развития оборонно - промышленного комплекса // Инструменты современной научной деятельности: сборник статей Международной научно - практической конференции (8 февраля 2016 г.). Ч.1. – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС. - 2016. – С. 16 - 18.

11. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Использование метода анализа иерархий при формировании программ развития предприятий ОПК // Интеграция науки, общества, производства и промышленности: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 мая 2016 г., г. Екатеринбург). – Уфа: Научно - издательский центр «Азтерна». – 2016. – С. 24 - 27.

12. Батьковский А.М. Конкурсный отбор проектов при формировании программ развития предприятий оборонно - промышленного комплекса // Новая наука: от идеи к результату: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (29 января 2016 г., г. Сургут). / в 3 ч. Ч. 1. – Sterlitamak: РИЦ АМИ. – 2016. – С. 22 - 24.

13. Батьковский А.М. Анализ рисков реализации программных мероприятий развития оборонно - промышленного комплекса в условиях развития кризисных явлений в экономике // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа: Научный центр «Азтерна». – 2015. – С. 24 - 26.

14. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Теоретические основы и инструментарий управления предприятиями оборонно - промышленного комплекса. – М.: Тезаурус, 2015. – 128 с.

© Батьковский А.М., Батьковский М.А., 2016

Голикова Г.В.

Доктор экономических наук, профессор
кафедры экономики и управления организациями
Воронежского государственного университета (ВГУ)
г. Воронеж, Российская Федерация

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМАТИКИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Современная социально - экономическая ситуация в России и мире, на наш взгляд, отличается не только динамичностью и обилием изменений, но и сложностью и противоречивостью. Соответствующая глобализация нестабильности детерминирует значительную актуализацию проблематики стратегически выверенного [1] и обеспеченного соответствующим международным и государственным регулированием [2, с.242 - 247; 5,

с.185 - 188] перехода государственно - организованных обществ в режим устойчивого развития.

Устойчивое развитие – суть научно обоснованный и экологически ориентированный путь развития мирового сообщества и составляющих его государств в условиях безопасности [3, с.58 - 63; 4, с.159 - 162], стабильности (экономической, социополитической и экологической [6, с.104 - 155; 8, с.214 - 296]) и отсутствия масштабных кризисов в ключевых сферах жизнедеятельности. Такой формат развития предполагает, что главнейшими целями и основными потребностями устойчивого развития являются: искоренение нищеты; экологизация моделей потребления и производства; экологически ориентированная рационализация процесса использования природных ресурсов вкупе с усилением охраны окружающей среды. В этом плане решение соответствующих проблем в формате модернизации и эффективного экоуправления регионом [7, с.34 - 41] должно осуществляться прежде всего в таких сферах, как водопользование, энергетика, здравоохранение, сельское хозяйство и биоразнообразие.

Наряду с этим, одной из наиболее приоритетных целей как экологической политики [9, с.191 - 193], так и политики обеспечения динамичного транзита к устойчивому развитию является экологизация региональной экономики. И здесь более чем важную роль играет прежде всего экомеджмент, представляющий собой сложную систему экоуправления в сфере экономики, ориентированную на системную и диверсифицированную инвайронментализацию (экологизацию) функционирующих в наше время экономических моделей. При этом процесс экономической инвайронментализации обеспечивается, прежде всего, такими мерами, как: кардинальное совершенствование и детализация нормативно - правовой базы регулирования экономической сферы региона; создание и развитие экологической индустрии; гармонизация экономических и экологических интересов государственно - организованных обществ; перманентный мониторинг процесса экономического развития на предмет его экологической приемлемости (в том числе в формате экологического аудита); международная и государственная поддержка (в том числе через систему льгот, субсидий и преференций) субъектов экономических отношений (в том числе предприятий), эффективно решающих проблемы соответствия своей хозяйственной деятельности экологическим критериям, требованиям и стандартам. В этом плане особо следует подчеркнуть, что уровень экологизации экономики зависит не только от властных и управленческих структур, но и от инвайронментальной активности общества [10, с.424 - 427] и его групп интересов.

Таким образом, стратегическая задача экологизации региональной экономики, являющейся важным элементом современного экополитического пространства [11, с.168 - 170], занимает одну из наиболее приоритетных позиций в архитектонике политики и модели устойчивого развития в первой четверти XXI века [12, с.36 - 38]. Ибо без должной экологической ориентированности экономики транзит к формату устойчивого развития региона маловероятен, а по ряду параметров и невозможен в принципе. При этом дополнительную актуализацию проблематике устойчивого развития региона и экологизации экономики придают целый ряд мегатрендов мирового развития, и, прежде всего, глобальная эскалация конфронтационности между различными странами и межгосударственными альянсами в условиях обострения экономических, политических, субкультурных и иных противоречий.

Список использованной литературы

1. Министерство регионального развития Российской Федерации. Концепция стратегии социально - экономического развития регионов [Текст] // gosbook.ru>system / files / documents / 2012 / 03 / 16
2. Смышляев В.А. Процесс общественного развития как объект государственного регулирования: дефиниционные, политико - философские и инновационные аспекты [Текст] / В.А. Смышляев. // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2016. № 1 (11). С. 242 - 247.
3. Жиленко В.А., Смышляев В.А. Экоэкологическая безопасность и социосферные загрязнения: политико - инновационные подходы к анализу взаимосвязи [Текст] / В.А. Жиленко, В.А. Смышляев. // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2016. № 2 (12). С. 58 - 63.
4. Смышляев В.А. Безопасность России как предмет эколополитологического исследования: инвайронментальные контуры [Текст] / В.А. Смышляев. // Новая наука: Стратегии и векторы развития. 2016. № 6 - 2 (88). С. 159 - 162.
5. Смышляев В.А. Государственная политика регулирования социально - экономического развития и рынков в регионах России: теоретические аспекты [Текст] / В.А. Смышляев. // В сборнике: Актуальные проблемы исследования региональных рынков. Сборник статей Всероссийской научно - практической конференции. Под ред. Т.Н. Гоголевой, П.А. Канапухина. 2016. С. 185 - 188.
6. Смышляев В.А. Экологическая безопасность России: теоретико - методологические основы политологического анализа. Монография [Текст] / В.А. Смышляев. Москва, 2005. 172с.
7. Смышляев В.А. Аксиоматика управления процессом модернизации современной России: политэкономические контуры [Текст] / В.А. Смышляев. // В сборнике: Социально - экономические процессы современности: теория, практика, управление. Материалы Всероссийской научной конференции. Ответственный редактор Т.Н. Гоголева. 2011. С. 34 - 41.
8. Смышляев В.А. Экологическая безопасность: глобальные контуры и российский аспект. Монография [Текст] / В.А. Смышляев. Воронеж, 2009. 537с.
9. Смышляев В.А. Экологическая политика как инвайронментальный компонент политического процесса [Текст] / В.А. Смышляев. // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: История. Политология. Социология. 2013. № 2. С. 191 - 193.
10. Смышляев В.А. Инвайронментальная активность общества и индивидов в глобальном мире: эколополитологические аспекты [Текст] / В.А. Смышляев. // В сборнике: Человек в глобальном мире. Материалы Международной научной конференции. Под редакцией Н.В. Бутусовой, Й. Ананиева. 2015. С. 424 - 427.
11. Смышляев В.А. Экополитическое пространство как сфера геополитического противостояния [Текст] / В.А. Смышляев. // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: История. Политология. Социология. 2012. № 1. С. 168 - 170.
12. Велиева Д.С. Экологическая безопасность в контексте стратегии устойчивого развития Российской Федерации [Текст] / Д.С. Велиева. // Власть. 2010. № 11. С. 36 - 38.

© Голикова Г.В., 2016

УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ

В результате становления рыночных отношений в России появилось большое многообразие субъектов экономического пространства, таких как собственники (держатели акций, долишки и др.), страховые и инвестиционные организации, коммерческие банки, иностранные инвесторы и т.д. В процессе деятельности все они нуждаются в объективной, полной и достоверной информации о финансово - хозяйственной деятельности организации с целью минимизаций всех видов рисков.

Обобщающей характеристикой деятельности коммерческой организации является финансовая устойчивость, которая отражает способность выполнять свои основные функции в изменяющихся условиях внешней и внутренней бизнес - среды. Данная характеристика деятельности организации имеет такие признаки, как комплексность и системность, включая в себя такие аспекты деятельности, как финансовый, экономический, технико - технологический и организационный.

Рациональный анализ финансовой устойчивости организации позволяет контрагентам принимать обоснованные управленческие решения о возможности налаживания деловых отношений, собственникам позволяет оценивать доходность своих вложений и выбирать направления для распределения финансовых результатов, руководителям предоставит возможность выявить резервы для повышения эффективности деятельности и дальнейшего развития организации.

Исходя из этого, анализ и управление финансовой устойчивостью является наиболее важным инструментом для получения ценной информации о состоянии и перспективах развития хозяйствующего субъекта.

Прежде всего необходимо разобраться в понятии финансовая устойчивость. В настоящее время в экономической литературе нет точного определения финансовой устойчивости. Появление термина “финансовая устойчивость” произошло в Западной Европе при развитии капиталистических отношений в сфере сельского хозяйства. В отечественной литературе термин «финансовая устойчивость» впервые появился в работах А.Д. Шеремета [3, с.81].

Отечественные экономисты уделяют особое внимание финансовой устойчивости. Это обуславливает значимость этого показателя для деятельности организации. Понятие «устойчивость» тесно связано с понятием равновесия и характеризует стабильность и постоянство. Финансовую устойчивость можно рассматривать, как способность организации обеспечить превышение доходов над расходами, способность манипуляции денежными средствами для обеспечения бесперебойного воспроизводственного процесса и сохранения финансовой независимости компании [2, с.3].

Финансовая устойчивость - это один из основных показателей, определяющих финансовое состояние компании. Одной из главных задач в деятельности предприятия

можно считать управление финансовой устойчивостью с целью обеспечить соответствие структуры активов и источников их финансирования при изменяющейся внутренней и внешней среде и независимость от внешних источников финансирования [1, с.15].

Характеризуя финансовую устойчивость в целом можно сказать, что это способность хозяйствующего субъекта осуществлять деятельность в условиях риска и переменчивой бизнес - среды с целью повышения благосостояния собственников, укрепления конкурентных преимуществ организации опирающихся на интересы государства и общества.

В рамках изучения анализа и оценки финансовой устойчивости предприятия следует выявить перечень факторов, влияющих на финансовую устойчивость организации, а также кратко охарактеризовать их влияние (табл. 1).

Таблица 1. Факторы, влияющие на финансовую устойчивость организации

Инфляция	Рост инфляции оказывает негативное влияние на финансовую устойчивость предприятия
Требования кредиторов	В случае немедленного требования кредиторами возмещения долгов организации, даже самые устойчивые в финансовом аспекте, могут столкнуться с самыми неожиданными для себя последствиями, вплоть до банкротства
Банкротство должников	В таких случаях невозможно осуществить возврат денежных средств от организаций - должников
Изменения налоговой системы	В случае, когда государство ужесточает налоговую политику и увеличивает налоговые платежи, а организация не способна платить, результатом может являться снижение финансовой устойчивости организации
Экономическая политика государства	Финансовая устойчивость зависит от того, какую экономическую политику проводит государство: увеличивает или уменьшает налоговые сборы, поддерживает отечественных производителей, стимулирует повышение качества выпускаемой продукции
Качество выпускаемой продукции	Если организация занимается повышением качества производимой продукции, то покупательская способность ее будет расти, а значит это окажет положительное влияние на финансовое состояние организации
Колебание валютных курсов	Организации, имеющие в наличии иностранную валюту и совершающие валютные операции, имеют риск снижения финансовой устойчивости
Сезонность поступления денежных потоков	В некоторых организациях основные денежные потоки приходятся на какое - либо время года, например, в агропромышленном комплексе основная масса денежных потоков поступает после реализации урожая

Анализ финансовых показателей важен на всех стадиях производственного цикла предприятия. Он охватывает весь процесс финансово - хозяйственной деятельности организации. На основе такого анализа выявляются возможности организации на будущие периоды. Таким образом, показатели финансовой устойчивости предприятия и их улучшение определяют дальнейшие перспективы организации, ее отношение с контрагентами.

В зависимости от тех или иных факторов финансовое состояние организации может изменяться. Контрагентов обычно интересует информация о качественном состоянии финансовой устойчивости, то есть насколько предприятие устойчиво во времени и как на него могут оказать влияние различные внутренние и внешние факторы. Существующие на сегодняшний день в России методы анализа финансово - экономического состояния организации, отстают от развития рыночной экономики. Бухгалтерская и статистическая отчетность изменяется из года в год, но в целом она еще не соответствует потребностям управления организацией в рыночных условиях, поскольку существующая отчетность организации не содержит какого - либо специального раздела или отдельной формы, посвященной оценке финансовой устойчивости отдельной организации. Финансовый анализ организации проводится добровольно и не является обязательным.

У организации, с одной стороны, возникает потребность в наличии своевременной и полной информации для принятия управленческих решений и оценки их результативности. С другой стороны, организация должна предоставить соответствующую информацию и тем, кто инвестировал (или собирается инвестировать) в нее свои средства. Наряду с этим, в условиях рынка продолжает сохраняться необходимость отчета перед государством о правильности налоговых отчислений.

Охарактеризовать финансовую устойчивость организации можно с помощью четырех типов финансовой устойчивости. В табл.2 представлена информация о возможной классификации типов финансовой устойчивости, а также соответствующие им трехмерные модели, источники финансирования запасов и краткая характеристика каждого типа финансовой устойчивости организации [1, с.19].

Таблица 2 – Классификация типов финансовой устойчивости организации

№	Тип финансовой устойчивости организации	Трехмерная модель финансовой устойчивости	Источник финансирования запасов и затрат	Характеристика финансовой устойчивости
1	Абсолютная финансовая устойчивость	$\Phi(1;1;1)$	Собственные оборотные средства (СОС)	Платежеспособность и ликвидность предприятия высокая. Предприятие не зависит от внешних и внутренних источников.
2	Нормальная финансовая устойчивость	$\Phi(0;1;1)$	СОС плюс долгосрочные заемные источники формирования запасов и затрат (СОС+ДИ)	Предприятие оптимально использует имеющиеся ресурсы. Эффективность текущей деятельности.

3	Неустойчивое финансовое состояние	$\Phi(0;0;1)$	(СОС+ДИ) плюс краткосрочные заемные источники формирования запасов и затрат	Предприятие вынужденно прибегать к привлечению дополнительных источников финансирования, снижение доходности деятельности, нарушение платежеспособности
4	Кризисное финансовое состояние	$\Phi(0;0;0)$	-	Неспособность своевременно выполнять свои обязательства, неплатежеспособность

На практике абсолютная финансовая устойчивость встречается крайне редко и при этом типе предприятие практически не привлекает заемных источников. При втором типе финансовой устойчивости предприятие полностью платежеспособно и предприятие оптимально использует привлекаемые финансовые ресурсы. Третий тип финансовой устойчивости характеризуется нарушением платежеспособности, но при этом есть возможность ее восстановления. Четвертый тип финансовой устойчивости указывает на банкротство предприятия, оно не имеет возможности выполнять свои текущие обязательства.

Все типы финансовой устойчивости включают в себя свод показателей, к которым относятся: коэффициент обеспеченности запасов и затрат источниками средств; излишек (или недостаток) средств для формирования запасов и затрат; запас устойчивости финансового состояния (в днях); излишек (или недостаток) средств.

В условиях применения экономических санкций многие предприятия испытывают недостаток источников формирования для покрытия запасов и затрат и в связи с этим находятся в кризисном состоянии.

Таким образом, изучив экономическую сущность управления финансовой устойчивостью можно сделать вывод, что финансовая устойчивость — это основной показатель, характеризующий эффективность финансово - хозяйственной деятельности в условиях нестабильной экономики. Финансово устойчивый субъект хозяйствования имеет ряд преимуществ. Чем выше устойчивость организации, тем более оно независимо от неожиданного изменения рыночной конъюнктуры и, следовательно, тем меньше риск оказаться на краю банкротства. Менеджеры посредством управления финансовой устойчивостью организации могут выявить резервы для повышения эффективности, а собственники и контрагенты получают объективную информацию о деятельности хозяйствующего субъекта, на которую опираются при принятии управленческих решений. Существует четыре типа финансовой устойчивости: абсолютная и нормальная финансовая устойчивость, неустойчивое и кризисное финансовое состояние. Абсолютная финансовая устойчивость существует крайне редко, в связи с тем, что большинство предприятий используют заемные источники. Оптимальное использование ресурсов и эффективная деятельность характерна для нормальной финансовой устойчивости, к которой стремятся все организации. Неустойчивое финансовое состояние отражает невысокую эффективность деятельности и проблемы с платежеспособностью, а для кризисного финансового состояния характерна неплатежеспособность, что является причиной возможного скорого

банкротства. В современных условиях актуальность управления финансовой устойчивостью высока, поскольку в период экономической нестабильности и санкций многие организации находятся в кризисном состоянии и борются за выживание.

Поэтому постоянный мониторинг финансовой устойчивости должен стать необходимым элементом текущего управления организацией, особенно в условиях экономической нестабильности, характерной для России в настоящее время.

Список использованной литературы

1. Баграмян В.Ю. Концепции и этапы развития финансовой устойчивости в российской и зарубежной практике // Актуальные проблемы экономики, социологии и права – 2016. - №3. - с.15 - 21.
2. Гиляровская Л.Т., Ендовицкая А.В. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческих организаций. –М.: Юнити - Дана, 2015. – 159 с.
3. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. 3 - е изд., доп. - М.: Инфра - М, 2011. — 352 с.

© Комлев Р.С., 2016

Лата М.С.,
старший преподаватель
экономический факультет
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,
г. Волгоград, Российская Федерация

РОБОТИЗАЦИЯ ДОЕНИЯ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ ЭКОНОМИКИ

Одним из способов повышения экономической эффективности агропромышленного производства в условиях органического хозяйствования, является сокращение трудозатрат посредством внедрения роботизированных систем доения (РСД), а также автоматизации процесса управления стадом (АУС). Внедрение роботизированных систем доения позволяет, во - первых, снизить расходы по оплате труда и, во - вторых, минимизировать пресловутый «человеческий» фактор, приобретающий в производстве продовольствия особую важность. Помимо этого, создание и широкое применение роботизированных систем доения способно коренным образом решить проблему снижения рентабельности агропромышленного производства как при органическом хозяйствовании, так и в рамках традиционного животноводства.

В России роботизация доения осуществляется с 2007 г., когда племзаводом «Родина» в Вологодской области начал эксплуатироваться первый в стране робот - дояр VMS DeLaval. Затем РСД стали применяться и в остальных регионах, однако темпы распространения роботизированных ферм в России в среднем не превышали 15–20 % в год. На данный момент процент роботизированных животноводческих ферм в РФ составляет примерно 1,4 % от общего числа хозяйств, занимающихся молочным животноводством, что

несопоставимо с объемами роботизации доения в странах ЕС, США и Канады. По приблизительным прогнозам, ИКАР, к концу 2016 г. в России будет оборудовано системами роботизированного доения примерно 450 хозяйств, что составит порядка 1,5 % от общего их количества [1].

В техническом отношении РСД представляет собой multifunctional устройство, ядром которого является рука - манипулятор, объемно - ориентированный посредством различных сенсорных систем идентификации животного. На сегодняшний день применяются лазерные, оптические, ультразвуковые сенсоры, а также их комбинации. Основным назначением сенсоров является обнаружение сосков и трехмерные перемещения механической руки - манипулятора в соответствии с показаниями сенсоров. Одновременно с манипуляциями происходит соответствующая идентификация животных и передача информации в АУС при помощи компьютерной техники.

Программное обеспечение, которым комплектуется РСД, предусматривает возможность многокомпонентной систематизации стада, начиная от простой идентификации животных по характерным особенностям вымени и заканчивая сложной системой контроля качества готовой продукции, посредством цифрового анализа сосков, по различным критериям: электропроводности, кислотности, скорости молокоотдачи, температуре и т.д. Робот, также, позволяет отбраковывать некачественное молоко, при перманентном оповещении управляющего стадом о необходимости проведения проверки животного, дающего некачественную продукцию. Наиболее современные РСД оснащаются особо чувствительными анализаторами, предназначенными для вычисления числа соматических клеток в молоке [2].

Конструктивно, производимые в настоящий момент РСД, могут быть представлены одно - либо много - боксовыми конструкциями, различающимися между собой числом обслуживаемых коров одной рукой - манипулятором. В одно - боксовой системе «рука» выполняет все необходимые действия только с одной коровой, находящейся в боксе. В много - боксовых системах объемно - ориентационная конструкция манипулятора позволяет перемещаться между боксами, в каждом из которых находится животное, что позволяет на одном роботе доить несколько коров одновременно. Как правило, 1 - боксовая РСД рассчитана на доение 60–70 голов дойного стада в день, 2 - боксовая – не более 150, 3 - боксовая – до 180. При этом, скорость обслуживания системы из 4 - боксовой РСД ощутимо снижается и не позволяет обслуживать более двухсот голов дойного стада в день.

Таким образом, роботизированные системы доения обладают рядом важных инновационных преимуществ над традиционными. К числу неоспоримых достоинств РСД относятся: беспривязная система содержания животных в условиях «щадящего режима», кардинально снижающего число стрессовых ситуаций для коров, что, в свою очередь, положительно сказывается на качестве молока; возможность перманентного отслеживания здоровья животных и своевременной профилактики их заболеваний; контроль качества молока, осуществляемый на всех этапах его производства; управление стадом при помощи цифровых устройств, в том числе и посредством сети Интернет [3]. Однако, у доильных роботов имеется и существенный недостаток – высокая стоимость, обуславливающая необходимость крупных инвестиционных вложений, что при низкой рентабельности молочного производства может стать серьезным препятствием для массового внедрения РСД в отечественном АПК.

Список использованной литературы

1. Economics & Statistics Administration. United States Department of Commerce [Электронный ресурс]. URL: <http://www.esa.doc.gov/content/indicators> (дата обращения: 03.09.2016).
2. Харитонов Д. Доярка по - европейски [Электронный ресурс] // АгроПрофи: электронный научн. журнал. 2015. № 5(60). URL: <http://agro-profi.ru/2013/12/03/milkmaid> (дата обращения 03.09.2016).
3. Мелихов П.А., Лю Цзиньюй. Правовые проблемы реализации сельскохозяйственной продукции посредством сети Интернет // Развитие современной науки: теоретические и прикладные аспекты: сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей / Под общ. ред. Т.М. Сигитова. – Пермь: ИП Сигитов Т.М., 2016. С. 158 - 159.

© Лата М.С., 2016

Лефортов К.Л.,

студент магистратуры

2 - го года обучения

Государственный университет управления

г. Москва,

Российская Федерация

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)

Управление инновациями в современной среде - это неотъемлемый элемент в модели любого управления экономикой региона. Внедрение инновационной деятельности в практику является обязательным требованием долгосрочного успеха. Как утверждает М.Ю. Мирзабекова, развитие предпринимательства в современных условиях во многом определяется степенью адаптации новых технологий и инновационных механизмов управления, что в целом невозможно без должного управляющего воздействия со стороны органов исполнительной власти, и в первую очередь – региональных [14, с. 70].

При этом инновационное управление как одно из наиболее молодых направлений в современном менеджменте только проходит период становления в качестве состоявшейся теории и широко применяемого практического инструмента, о чём подробно рассказывает А.В. Красников [7]. Подобные меры, между тем, не являются уникальными для государственного управления – инновационная деятельность, её внедрение в практику также могут быть перенесены на отдельные компании, что подтверждает Т.Г. Марцева [12].

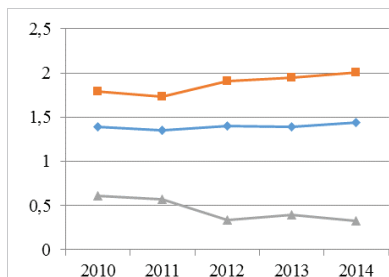
Измерение инновационного потенциала и инновационной продуктивности экономики страны и отдельных ее регионов позволяет определить влияние инновационной деятельности на основные результаты функционирования экономики регионов (см. табл.).

Таблица – Показатели инновационного развития Калининградской области

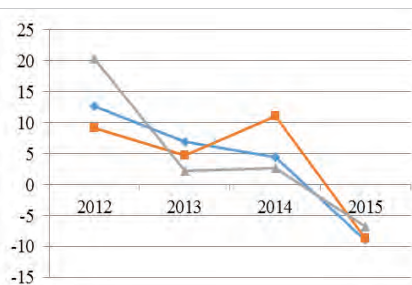
Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Доля внутренних затрат на НИОКР, в % к ВРП				
РФ	1,35	1,4	1,39	1,44
СЗФО	1,73	1,91	1,95	2,01
Калининградская обл.	0,57	0,34	0,39	0,33
Прирост высокопроизводительных рабочих мест, %				
РФ	12,7	6,9	4,5	- 9
СЗФО	9,1	4,7	11,1	- 8,6
Калининградская обл.	20,4	2,2	2,6	- 6,8
Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП				
РФ	19,1	19,4	19,4	19,3
СЗФО	22,7	23,1	23,3	24,4
Калининградская обл.	22,4	23	25,6	26,4

Наблюдаемые различия могут быть объяснены неоднородностью отраслевой структуры сравниваемых субъектов, поскольку, по мнению В.В. Алещенко, предприятия различных видов экономической деятельности имеют разные возможности и потребности в финансировании инноваций, а значит и демонстрируют различную степень инновационной активности [2, с. 32].

Можно согласиться с М.Ю. Мирзабековой, которая утверждает, что доля внутренних затрат на исследования и разработки является красноречивым индикатором готовности предпринимателей брать на себя риски инновационной деятельности [15, с. 992]. Поэтому в качестве индикатора инновационного потенциала развития регионов используем долю внутренних затрат на исследование и разработки. Данный показатель в полной мере характеризует планы руководства региона по развитию инновационного потенциала и инновационной продуктивности, что в дальнейшем напрямую будет сказываться на темпах роста ВРП (см. рис.).



а) доля внутренних затрат на исследование и разработки, в % к ВРП



б) прирост высокопроизводительных рабочих мест, % к ВРП

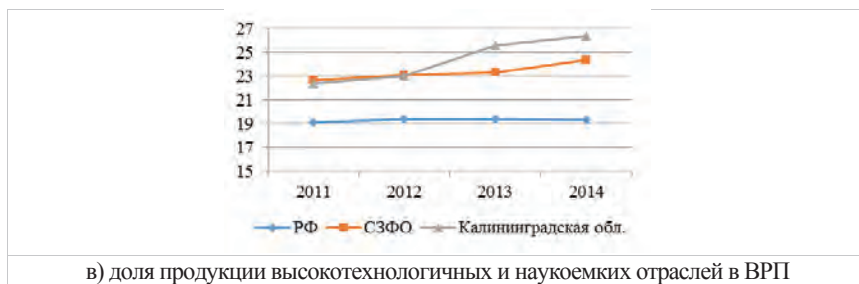


Рис. Динамика показателей инновационного развития Калининградской области

На данный момент не прослеживается четкой зависимости между показателем, отражающим долю внутренних затрат на исследование и разработки, и ростом ВРП, но для развития региона важно увеличивать динамику расходов и их доли, т.к. это приводит к получению дивидендов в будущем. Н.Н. Куликова подчеркивает, что межорганизационные взаимоотношения профессиональных участников российского рынка могут носить разноплановый характер, но при этом они призваны формировать ценностную цепочку и обеспечивать повышение экономической эффективности деятельности субъектов хозяйствования [9, с. 801].

Прирост высокопроизводительных рабочих мест - очень важный показатель, характеризующий экономику региона. Высокое значение показателя говорит о создании высокотехнологичных производств и мощностей, что безусловно скажется на изменениях ВРП в положительную сторону в стратегической перспективе [13, с. 125]. С замедлением прироста высокопроизводительных рабочих мест также замедляются темпы прироста ВРП региона. Для увеличения данного показателя необходимо создание новых инновационных предприятий, производить модернизацию на уже существующих. Нельзя не согласиться с О.Н. Логиновой и М.П. Логиновым, которые утверждают, что «определяющим для решения обозначенной задачи является привлечение достаточного объема долгосрочных ресурсов, что определяет важность отработки надежных механизмов финансирования кредиторов и обеспечения гарантий надежности инвесторам» [10, с. 48]. Одной из перспективных возможностей решения проблемы недостатка финансовых ресурсов, по мнению Т.Г. Шелкуновой, является развитие инвестиционной деятельности банков, которая в отличие от кредитования позволяет распределить риски между хозяйствующим субъектом и кредитной организацией в рамках проектного финансирования [23]. Однако «без должного уровня развития конкуренции в банковском секторе вряд ли следует ожидать значительного роста интереса кредитных организаций к инвестиционным операциям» [21, с. 143].

Некоторые регионы сегодня сталкиваются с «дефицитом возможностей» в плане формирования инновационных видов экономической деятельности. Одним из рецептов, как свидетельствуют исследования Д.К. Попенковой, является развитие электронной торговли, которая позволяет значительно расширить границы локальных рынков за счет привлечения покупателей из других территорий [19, с. 148]. Подобного рода трансграничные эффекты имеют значительный экономический мультипликатор добавленной стоимости, поскольку автоматически обеспечивают полезную нагрузку на

транспортно - логистическую и информационно - коммуникационную инфраструктуру. Еще одним направлением приложения капитала в целях создания высокопроизводительных рабочих мест, с учетом специфики географического расположения Калининградской области, является развитие виртуальных торговых площадок. Подобные возможности проанализированы и описаны в работе Д.К. Попенковой [18] и других авторов. При этом нельзя не согласиться с мнением С.С. Камбердиевой, которая утверждает, что без развития национальной системы платежных карт любые инициативы по развитию электронных торговых площадок будут сталкиваться с неприемлемым уровнем риска, что сделает их непривлекательными для массовых участников [4, с. 42].

Чем выше доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП, тем более инновационной и модернизированной считается экономика. Существенного долгосрочного роста ВРП можно добиться только с помощью инвестиций в высокотехнологичные и наукоемкие отрасли, так как на данных предприятиях мы можем создавать высокую добавленную стоимость. По полученным результатам можно отметить, что прямой зависимости между долей продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП и приростом ВРП нет. Мы видим, что в Калининградской области данный показатель возрастает, при том, что реальный ВРП растет в меньшей степени.

Таким образом, хотя в период кризиса долгосрочное планирование затруднительно, все же необходимо делать ставку на будущее. В связи с этим задачей обеспечения экономической стабильности региона, является стимулирование инвестиций и инноваций, в т.ч. привлечение инвестиционного капитала в развитие технологий, модернизация производства, а также повышение профессиональной квалификации кадров, что разобрано в работе А.В. Красникова «Инновационное развитие экономики России: проблемы и перспективы» [20].

Помимо этого, значительную роль в создании «экономики инноваций» должно сыграть изменение понимания роли человека в производственных отношениях – уход от модели обезличенного фактора производства «труд» в пользу человека, как источника, способа достижения самой цели, что отмечает Г.А. Волковицкая в своей работе [1]. С этой точки зрения одним из важных факторов формирования инновационного потенциала является дальнейшая информатизация образования [3, с. 10]. Подтверждение представленным доводам также может быть найдено в работе С.С. Камбердиевой и Т.Г. Шелкуновой, в которой представлена рабочая модель оценки влияния различных факторов на экономическую эффективность и результативность [22]. Все из вышеперечисленного относится к качественно разным направлениям социально - экономической политики нашего государства и его регионов.

Список использованной литературы

1. Абчук В.А., Василенко Н.В., Волковицкая Г.А. и др. Управление персоналом и человеческий капитал современной России. С. - Пб.: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2011. 416 с.
2. Алешенко В.В. Отраслевая структура региональной экономики: историко - генетический метод исследования // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2013. № 1 (11). С. 27 - 34.

3. Жданова Е.В., Харитонова О.В., Хромов С.С. К вопросу о критериях отбора и оценки веб - ресурсов в преподавании иностранных языков и русского языка иностранцам. // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2012. № 3. С. 8 - 15.
4. Камбердиева С.С., Хетагуров Г.В. Проблемы становления и развития национальной системы платежных карт в России. // Экономика и предпринимательство. 2015. № 12 - 4 (65 - 4). С. 41 - 44.
5. Колмаков В. В., Полякова А. Г. Модернизация жилищно - коммунального хозяйства как фактор повышения качества жизни населения. Монография. Тюмень, 2008. – 99с
6. Колмаков В.В., Симарова И.С. Развитие региона на основе механизмов государственночастного партнерства. // Наука и бизнес: пути развития. 2014. № 6 (36). С. 47 - 51.
7. Красников А.В. Кластерный подход в инновационном развитии экономики России. // В сборнике: Актуальные проблемы развития науки и образования Сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции: В 7 частях. ООО "Ар - Консалт". 2014. С. 59 - 62.
8. Кузнецов Д.И., Полякова А.Г. Роль инновационной деятельности в обеспечении региональной конкурентоспособности. // Инновации в науке. 2011. № 5 - 2. С. 92 - 97.
9. Куликова Н.Н. Межорганизационные взаимоотношения при формировании цепочки ценностей в электронной промышленности. В сборнике: Современные тенденции в научной деятельности VII Международная научно - практическая конференция. Научный центр "Олимп". 2015. С. 801 - 804.
10. Логинов М.П., Логинова О.Н. Российский ипотечный комплекс - стратегия развития // Деньги и кредит. 2010. № 3. С. 44 - 48
11. Малева Т.М., Аврамова Е.М., Зубаревич Н.В., Полякова А.Г., Гурвич Е.Т. Долгосрочная (до 2050 г.) Концепция социальной политики в Российской Федерации. / Статья в открытом архиве № 2608913 от 06.05.2015
12. Марцева Т.Г., Фурсов В.А. Формирование конкурентной стратегии автотранспортной организации // Вестник Северо - Кавказского федерального университета. 2007. №2. С. 98 - 101.
13. Матвеев В.В. Эффективное инфраструктурное обеспечение ускоренного развития высокотехнологических отраслей // Экономические науки. 2011. № 84. С. 123 - 126.
14. Мирзабекова М.Ю. Предпринимательство: особенности развития в современных условиях. / В сборнике: Современные проблемы социально - экономического развития сборник материалов 4 - й Международной научно - практической конференции. 2014. С. 68 - 72.
15. Мирзабекова М.Ю. Управление предпринимательскими рисками. // Экономика и предпринимательство. 2015. № 1 (54). С. 991 - 995.
16. Полякова А.Г. Инновационная деятельность как фактор модернизации экономического пространства региона. // Научные труды Вольного экономического общества России. 2010. Т. 137. С. 419 - 427.
17. Полякова А.Г. Регионы нового освоения в условиях модернизации. Монография. - Тюмень, EFSC, 2010. 232 с.
18. Попенкова Д.К. Будущее торговли: сочетание реальности и виртуальности // Евразийский союз ученых. 2014. № 5 - 1. С. 135 - 136

19. Попенкова Д.К. Электронная торговля - одна из перспективных форм развития ритейла // Международный научно - исследовательский журнал. 2016. № 5 - 1 (47). С. 147 - 150.

20. Ушвицкий Л.И., Красников А.В., Джавадова О.М. Инновационное развитие экономики России: проблемы и перспективы. Ставрополь: Северо - Кавказский федеральный университет, 2015. 157 с.

21. Шелкунова Т.Г., Гаглоева К.А. Банковская конкуренция и конкурентоспособность: сущность, понятие, специфика. // В сборнике: Проблемы и перспективы экономики и управления Материалы III Международной научной конференции. 2014. С. 141 - 145.

22. Шелкунова Т.Г., Камбердиева С.С. Особенности оценки влияния системы факторов при реализации инвестиционных проектов в горнодобывающей промышленности. // Устойчивое развитие горных территорий. 2013. № 1. С. 106 - 113.

23. Шелкунова Т.Г., Тараник Ю.В. Принципиальные особенности и перспективы проектного финансирования в рамках инвестиционной деятельности банков. // Новая наука: Проблемы и перспективы. 2016. № 4 - 1. С. 194 - 199.

© Лефтортов К.Л., 2016

Попова О.Г.,

д.с. - х.н., Кубанский казачий государственный институт пищевой индустрии и бизнеса
(филиал) ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий
и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Ариничев И.В.,

к.э.н., доцент кафедры теоретической экономики,
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Ариничева И.В.,

д.б.н., профессор кафедры высшей математики,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ОТСЛЕЖИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕГИОНЕ (НА ПРИМЕРЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ)

Российская экономика предъявляет высокие требования к качеству выпускаемой продукции. Это связано с тем, что в современном мире выживаемость любой фирмы, её устойчивое положение на рынке товаров и услуг определяется уровнем конкурентоспособности. В свою очередь, конкурентоспособность связана с уровнем качества и показателем цены продукции. Именно поэтому рассматриваемая проблема волнует, как руководителей транснациональных компаний, ведущих промышленных предприятий, регионов, так и мелких товаропроизводителей. Благодаря повсеместному повышению качества продукции можно не только восстановить разрушенную экономику, но и обеспечить её мировое лидерство.

Экономический спад и либерализация внешней торговли страны привели к тому, что значительная часть потребительских товаров, реализуемых на российском рынке, являлась импортными изделиями. Нередко от такой продукции отказывается западный покупатель. Такая продукция зачастую имеет не только неудовлетворительные потребительские свойства, но и не безопасна.

Развитие самоуправления субъектов Федерации создало ряд новых условий для успешного решения этих социально - экономических задач. Вместе с тем, обострилась проблема сбалансированности работы федеральных, местных органов и организаций различных видов собственности в области обеспечения качества продукции и услуг, появилось дублирование функций.

Исследование путей, разработка принципов и методов координации, взаимодействия структур федеральных органов, органов местного самоуправления, муниципальных организаций и организаций различных форм собственности в обеспечении качества товаров, работ и услуг становится актуальной организационно - экономической проблемой, которая затрагивает как интересы федеральной власти, так и регионального (местного) самоуправления.

Для решения указанной проблемы необходимо определить совокупность принципов и методов, способствующих совершенствованию механизма взаимодействия структур, обеспечивающих качество продукции в регионе.

Краснодарский край располагается на территории свыше 76 тыс. кв. километров, имеет 26 городов, в том числе 15 краевого и 11 районного подчинения, 33 района, 1750 сельских населенных пунктов. Располагает природными сырьевыми ресурсами: нефтью, газом, минеральными водами, более чем 60 видами полезных ископаемых. Его место в экономике страны обусловлено стратегически важными транспортными коммуникациями, крупными морскими портами, единственным курортно - рекреационным комплексом на побережье Черного и Азовского морей, имеющим не только государственное, но и международное значение.

Кубань, это крупнейший производитель и поставщик сельскохозяйственной и пищевой продукции на продовольственном рынке страны. Агропромышленный комплекс, основная отрасль народного хозяйства, занимает 2,2 % сельхозугодий и 3 % пашни от имеющегося в РФ. Производит пшеницу, сахарную свеклу, подсолнечник, плоды, ягоды, рис, всего более 100 сельскохозяйственных культур. Предприятия пищевой промышленности находятся почти во всех городах и крупных населенных пунктах.

В крае высокий уровень образованности населения и развитый научный потенциал. Ведутся научно - исследовательские разработки в различных отраслях экономики, в том числе и настойчивые поиски системных методов повышения эффективности производства. Ученые и специалисты, включая авторов предложенной работы, занимаются вопросами комплексного воздействия на все факторы, определяющие эффективность и развитие производства, качество продукции. Современное состояние экономики требует критического анализа всего хозяйственного механизма, формирующего качество продукции, услуг, жизни. Обеспечение качества, в соответствии с законами нашей страны, осуществляется как физическими, так и юридическими лицами.

Физические лица влияют на качество продукции, услуг, как потребители – граждане, имеющие намерение заказать или приобрести продукцию исключительно для личных нужд, не связанных с извлечением прибыли.

Юридические лица формируют качество в процессе управления, (как структуры федеральных и местных органов управления), производства и оборота (как организации различных форм собственности), контроля и надзора.

Федеральные и местные органы управления, которые избираются или назначаются в соответствии с законом, правовыми актами и учредительными документами, реализуют федеральные целевые программы и программы местного самоуправления, в пределах их компетенции.

Организации, обеспечивающие качество и преследующие извлечение, прибыли в виде основной цели своей деятельности, относятся к коммерческим. Это товарищества и общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия, ассоциации.

В целом, обеспечение качества в регионе предусматривает создание системы организаций, способных охватить своим влиянием все виды деятельности по производству продукции и услуг, практически во всех населенных пунктах.

В ходе научных исследований и их практического внедрения в части управления качеством, 25 экспертов дали оценку индивидуально каждой организации по тем специализированным функциям, которые отражают её участие в обеспечении качества продукции региона.

Полученные балльные оценки по выполнению функций, организациями, обеспечивающими качество в Краснодарском крае, наглядно показали, что не все организации, даже если их поставить в равные условия, способны выполнять одни и те же виды работ одинаково.

В соответствии с текущими постановлениями правительства Краснодарского края, проведен анализ направлений рассогласования структур, при этом определено:

- в Краснодарском крае нет единой политики по качеству, это касается как региона, так и отдельных организаций;

- не сформирована краевая программа по качеству;

- отсутствуют целевые комплексные программы, состоящие из мероприятий, представленных органами государственного контроля и надзора, органами местного самоуправления, представителями субъектов хозяйственной деятельности, научно - технических и общественных объединений, разработанные на основе маркетинговых исследований рынка, требований общества;

- не создан координационный совет по качеству;

- отдел координации деятельности федеральных и краевых инспекций и контролирующих органов департамента экономики и прогнозирования администрации края обобщает и анализирует информацию о деятельности инспекций и контролирующих органов, но действует только односторонняя связь;

- сложившийся механизм взаимодействия структур не имеет постоянную двухстороннюю связь между структурами;

- нет специальных печатных изданий, видео программ по вопросам качества, пропаганде и разъяснению проблем качества, обеспечению качества и рационального управления качеством;

- информационная база данных о сертифицируемой продукции, о выпускаемой продукции на основе каталожных листов, представляемых предприятиями - изготовителями, не подключена к сети информационной системы Краснодарского края;

- не осуществляется полный сбор и обработка имеющейся информации по качеству;

- не скоординированы работы по обучению специалистов вопросам качества;

- на предприятиях и в организациях Краснодарского края не внедряются системы качества, отвечающие требованиям международных стандартов;

- мелкие предприятия потребителей по производству продукции не имеют собственной системы контроля качества;

- мелкие, средние хозяйства, предприниматели, фермеры не могут выдавать удостоверение о качестве продукции, т.к. не имеют технической базы и практического опыта для выполнения этих работ.

Проведенный анализ по выявлению возможностей обеспечения качества на экономически развитой территории показывает большое количество связей между элементами системы. Ситуация усложняется тем, что с одной стороны появляются новые организации со своими функциями, с другой, часть выполняемых задач утрачивают свою актуальность.

При выборе наиболее рационального варианта построения системы был применен метод корреляционно - регрессионного анализа с тем, чтобы выявить тесноту связи между функциями и на основе полученной информации сформулировать предложения по её совершенствованию.

Проведенные исследования показали, что при обеспечении качества в Краснодарском крае, как в единой территориальной системе, работа ведется бессистемно, нет согласованности действий руководителей, представляющих федеральные структуры и администрацию края, нет взаимодействия.

Выявление направлений рассогласования элементов системы и предложение новой, более совершенной структуры будут полезны для региональных руководителей, работающих в области обеспечения качества продукции.

На основании обобщения имеющихся материалов:

- анализа действующих документов по формированию и обеспечению качества (в том числе безопасности) при производстве и реализации пищевых продуктов;

- проведенной экспертной оценке существующего положения дел по координации действий по качеству;

- поступающим предложениям в части создания территориальных кластерных программ, например, «Паспорт программы развития территориального кластера "Системы безопасности пищевых продуктов в малом бизнесе Темрюкского района", создание единой информсистемы отслеживания движения продовольственных товаров — от компонентов до готовой продукции в настоящее время необходима и своевременна.

Однако, проект разрабатываемого документа должен иметь в основе имеющуюся уже сейчас богатейшую нормативную базу на пищевые продукты, учитывать тот отработанный нормативно - технический материал, который уже определен и давал хорошие результаты.

Список литературы:

1. План проекта "Стратегии повышения качества пищевой продукции в РФ до 2030 года" [Электронный ресурс] URL: <http://kommersant.ru/doc/2938615>
 2. Специализированный отраслевой журнал Министерства сельского хозяйства РФ "ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ" [Электронный ресурс] URL: http://markets.foodsecurity.ru/news_one_1227.html
 3. Попова О.Г. Стандартизация, сертификация и метрология в сельском хозяйстве: учебное пособие для студентов аграрных вузов / О.Г. Попова, А.В. Попова, В.М. Смоленцев.: Краснодар, 2004.
 4. Попова О.Г. Нормативная документация при формировании качества продукции в условиях рынка / О.Г. Попова // Достижения науки и техники АПК. 2002. № 9. С. 33.
- © Попова О.Г., Ариничев И.В., Ариничева И.В., 2016

Прокопенко Л.К.,

к.э.н., доцент

факультет экономики и финансов ВятГУ,

г. Киров,

Российская Федерация

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕРАВЕНСТВА ПРОБЛЕМНЫХ РЕГИОНОВ

По уровню экономического развития Российская Федерация очень разнородна. На ее территории расположено множество регионов, в которых существуют различного рода проблемы, такие как экономические, демографические, геополитические, этнические и другие. Такие регионы принято называть проблемными. Экономическое развитие страны невозможно без решения вопросов межрегиональных различий. В силу этого вопросы стабилизации экономики регионов, в первую очередь проблемных, становятся особенно актуальными. Как известно, в теории выделяют четыре типа проблемных регионов: отсталые (слаборазвитые), депрессивные, приграничные и зону Севера.

В данной статье проведен сравнительный анализ неравенства проблемных регионов. Но в силу объективных причин отсутствует возможность рассмотреть все оценочные индикаторы, поэтому внимание обращается на такой важнейший показатель, как промышленное производство.

Начнем с анализа промышленного производства отсталых (слаборазвитых) регионов России за 2015 год. К указанной группе относится 13 субъектов Российской Федерации: Республики Калмыкия, Марий Эл, Мордовия, Чувашия, Алтай, Тыва, все республики Северного Кавказа (Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино - Балкарская Республика, Карачаево - Черкесская Республика, Республика Северная Осетия - Алания, Чеченская Республика, Ставропольский край) [9].

Таблица 1 – Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами отсталых регионов по видам экономической деятельности на 1 января 2016 года [3].

Регион	Добыча полезных ископаемых		Обрабатыв. производства		Производство и распредел. эл. эн, газа и воды		Всего	
	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу
Респ. Калмыкия	1892	6,0	887	0,1	2634	1,5	5413	0,6
Респ. Марий Эл	469	1,5	104874	15,9	10863	6,3	116206	13,4
Респ. Мордовия	224	7,0	118328	17,9	11593	6,7	130145	15,0
Чувашская Респ.	1909	6,1	133122	20,2	21955	12,6	156986	18,1
Респ. Алтай	628	2,0	3277	0,5	2050	1,2	5955	0,7
Респ. Тыва	4569	14,5	612	0,1	3572	2,1	8753	1,0
Респ. Дагестан	3170	10,1	26666	4,0	14168	8,2	44004	5,1
Респ. Ингушетия	1253	4,0	2936	0,4	1391	0,8	5580	0,6
Кабардино - Балкарская Респ.	173	0,6	29521	4,5	7567	4,4	37261	4,3
Карачаево - Черкесская Респ.	1934	6,1	29999	4,5	5362	3,1	37295	4,3
Респ. Северная Осетия - Алания	547	1,7	16561	2,5	7556	4,3	24664	2,8
Чеченская Респ.	5440	17,3	5662	0,9	12676	7,3	23778	2,7
Ставропольский край	9240	29,4	187871	28,5	72412	41,7	269523	31,1
Итого:	31448	100	660616	100	173799	100	865563	100

По проведенным расчетам, можно судить о том, что группой отсталых регионов отгружено товаров промышленного производства в объеме 1,9 % от показателя в целом по России. Наибольший удельный вес в общей сумме промышленного производства занимают обрабатывающие производства – 76,3 %, в то время как удельный вес производства и распределения электроэнергии, газа и воды составляет 20,1 %, добычи

полезных ископаемых - 3,6 % . В группе отсталых регионов наиболее активную деятельность осуществляет Ставропольский край. На его территории отгружен наибольший объем товаров собственного производства (31,1 % от общего объема). Отметим, что наибольший удельный вес по добыче полезных ископаемых в Ставропольском крае – 29,4 % , наименьший в Кабардино - Балкарской Республике – 0,6 % . Большую долю в обрабатывающих производствах занимает тоже Ставропольский край - 28,5 % , наименьшую Республика Ингушетия – 0,8 % . По производству и распределению электроэнергии, газа и воды среди отсталых регионов лидирует также Ставропольский край – 31,1 % , наименьшую долю занимают Республика Ингушетия (0,6 %) и Республика Калмыкия (0,6 %). Очень слабо развито промышленное производство в Республике Тыва - 1,0 % от суммарного объема промышленного производства отсталых регионов, в Республике Алтай (0,7 %), Калмыкия (0,6 %) и Республике Ингушетия (0,6 %).

Теперь, что касается промышленного производства депрессивных регионов России. В исследовании, проведенном Международной академией регионального развития и сотрудничества, в группу депрессивных регионов включены 12 субъектов Российской Федерации [13].

Таблица 2 – Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами депрессивных регионов по видам экономической деятельности на 1 января 2016 года [3]

Регион	Добыча полезных ископаемых		Обрабатыв. производства		Производство и распрел. эл. эн, газа и воды		Всего	
	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу
Архангельская обл.	194882	58,5	155500	3,5	33853	5,4	384235	7,1
Ленинградская обл.	14401	4,3	615073	13,8	149173	23,9	778647	14,4
Владимирская обл.	4648	1,4	313682	7,0	31441	5,0	349771	6,5
Ивановская обл.	747	0,2	91571	2,1	26531	4,3	118849	2,2
Кировская обл.	892	0,3	153929	3,5	34879	5,6	189700	3,5
Челябинская обл.	36862	11,1	1003098	22,5	102899	16,5	1142859	21,1
Новосибирская обл.	22953	6,9	328960	7,4	62922	10,1	414835	7,7
Волгоградская обл.	45725	13,7	576020	12,9	35581	5,7	657326	12,1
Калужская обл.	3823	1,1	454878	10,2	19356	3,1	478057	8,8

Воронежская обл.	5246	1,6	310682	7,0	57922	9,3	373850	6,9
Рязанская обл.	2033	0,6	200669	4,5	35038	5,6	237740	4,4
Ярославская обл.	1176	0,4	249696	5,6	33656	5,4	284528	5,3
Итого:	33338 8	100	4453758	100	623251	100	5410397	100

Расчеты показывают, что наибольший удельный вес в общей сумме промышленного производства депрессивных регионов занимают обрабатывающие производства – 82,3 %, удельный вес производства и распределения электроэнергии, газа и воды составляет 11,5 %, добычи полезных ископаемых – 6,2 %. Из депрессивных регионов наиболее активную деятельность осуществляет Челябинская область. На территории этой области отгружен наибольший объем товаров собственного производства - 21,1 % от общего объема. Наибольший удельный вес по добыче полезных ископаемых наблюдается в Архангельской области – 58,5 %, наименьший в Ивановской области – 0,2 %. Большую долю в обрабатывающих производствах занимает тоже Челябинская область - 22,5 %, наименьшую Ивановская область – 2,1 %. По производству и распределению электроэнергии, газа и воды среди депрессивных регионов лидирует также Ленинградская область – 23,9 %, наименьшую долю занимает Калужская область - 3,1 %. Очень слабо развито промышленное производство в Ивановской области - 2,2 % от суммарного объема промышленного производства депрессивных регионов, в Кировской области (3,5 %) и в Рязанской области (4,4 %). Отдельно рассмотрим Кировскую область. Ее доля в общем объеме промышленного производства депрессивных регионов очень мала – всего 3,5 %. Наша область по добыче полезных ископаемых занимает 71 место среди всех субъектов Российской Федерации, по обрабатывающим производствам – 43 место и по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 40 место.

Поскольку в группу приграничных регионов входит 51 субъект Российской Федерации, остановимся только на некоторых из них. Для анализа возьмем территории России, граничащие с Казахстаном, так как их тоже 12, как и депрессивных регионов.

Таблица 3 – Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами Приграничных регионов по видам экономической деятельности на 1 января 2016 года [3]

Регион	Добыча полезных ископаемых		Обрабатыв. производства		Производство и распред. эл. эн, газа и воды		Всего	
	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу
Астраханская обл.	10078 6	10,9	48602	1,0	23624	3,6	173012	2,7
Волгоградская обл.	45725	5,0	576020	12,0	35581	5,4	657326	10,3

Саратовская обл.	20222	2,2	275766	5,7	89658	13,7	385646	6,0
Самарская обл.	205669	22,3	833357	17,3	122985	18,7	1162011	18,2
Оренбургская обл.	348081	37,8	230679	4,8	65921	10,0	644681	10,1
Челябинская обл.	36862	4,0	1003098	20,8	102899	15,7	1142859	17,9
Курганская обл.	2320	0,3	75431	1,6	22950	3,5	100701	1,6
Тюменская обл.	130518	14,2	529095	11,0	43512	6,6	703125	11,0
Омская обл.	3855	0,4	696947	14,5	43188	6,6	743990	11,6
Новосибирская обл.	22953	2,5	328960	6,8	62922	9,6	414835	6,5
Алтайский край	3637	0,4	209857	4,4	40843	6,2	254337	4,0
Респ. Алтай	628	0,1	3277	0,1	2050	0,3	5955	0,1
Итого:	921256	100	4811089	100	656133	100	6388478	100

Наибольший удельный вес в общей сумме промышленного производства приграничных регионов занимают обрабатывающие производства – 75,3 %, удельный вес производства и распределения электроэнергии, газа и воды составляет 10,3 %, добычи полезных ископаемых – 14,4 %. Из регионов, граничащих с Казахстаном, наиболее активную деятельность осуществляет Самарская область. На ее территории отгружен наибольший объем товаров собственного производства, выполненных работ и услуг (18,2 % от общего объема). Наибольший удельный вес по добыче полезных ископаемых наблюдается также в Оренбургской области – 37,8 %, наименьший в Республике Алтай – 0,1 %. Большую долю в обрабатывающих производствах занимает Челябинская область - 20,8 %, наименьшую Республика Алтай – 0,1 %.

Четвертый тип проблемных регионов – Зона Севера. К ней относят 28 субъектов Российской Федерации. Для анализа возьмем те субъекты, которые относятся к дискомфортным и экстремальным.

Таблица 4 – Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами регионами Зоны Севера по видам экономической деятельности на 1 января 2016 года [3]

Регион	Добыча полезных ископаемых		Обрабатыв. производства		Производство и распред. эл. эн, газа и воды		Всего	
	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу
Мурманская обл.	82163	1,4	114265	5,6	55741	8,1	252169	3,0

Архангельская обл.	194882	3,4	155500	7,6	33853	4,9	384235	4,5
Респ. Коми	249063	4,4	161947	7,9	43161	6,2	454171	5,4
Ханты - Мансийский АО	2403087	42,0	398696	19,5	206904	29,9	3008687	35,6
Ямало - Ненецкий АО	1146823	20,0	156798	7,7	49734	7,2	1353355	16,0
Красноярский край	318766	5,6	777413	38,0	134338	19,4	1230517	14,5
Респ. Саха	407115	7,1	33666	1,6	56674	8,2	497455	5,9
Хабаровский край	49980	0,9	160118	7,8	53264	7,7	236362	3,1
Камчатская обл.	8190	0,1	42804	2,1	16324	2,4	67318	0,8
Магаданская обл.	61790	1,1	3448	0,2	12248	1,8	77486	0,9
Чукотский АО	63813	1,1	649	0,03	8969	1,3	73431	0,9
Сахалинская обл.	736034	12,9	39111	1,9	20157	2,9	795302	9,4
Итого:	5721760	100	2044415	100	691367	100	8457488	100

В Зоне Севера наибольший объем в общей сумме промышленного производства занимает добыча полезных ископаемых – 67,7 % , в то время как удельный вес производства и распределения электроэнергии, газа и воды составляет 8,2 % , обрабатывающих производств – 24,2 % . Наиболее активную деятельность осуществляет Ханты - Мансийский АО. На его территории отгружен наибольший объем товаров собственного производства - 35,6 % от общего объема. Отметим, что наибольший удельный вес по добыче полезных ископаемых также приходится на Ханты - Мансийский АО – 42,0 % , наименьший в Камчатской области – 0,1 % . Большую долю в обрабатывающих производствах занимает Красноярский край - 38,0 % , наименьшую Чукотский АО – 0,03 % . По производству и распределению электроэнергии, газа и воды лидирует Ханты - Мансийский АО – 29,9 % , наименьшую долю занимает Чукотский АО – 1,3 % . Очень слабо развито промышленное производство в Камчатской области – 0,8 % от суммарного объема промышленного производства остальных регионов, в Магаданской области (0,9 %) и в Чукотском АО (0,9 %).

Чтобы провести сравнительный анализ промышленного производства проблемных регионов, занесем основные показатели в одну таблицу для более наглядного представления.

Таблица 5 - Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами проблемными регионами по видам экономической деятельности на 1 января 2016 года

Проблемные регионы	Добыча полезных ископаемых		Обрабатыв. производства		Произ - во и распред - ие э / э, газа и воды		Всего	
	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу	В млн руб.	В % к итогу
Отстальные	31448	0,4	66061 6	5,5	17379 9	8,1	865563	4,1
Депрессивные	333388	4,8	44537 58	37,2	62325 1	29,1	541039 7	25,6
Приграничные	921256	13,1	48110 89	40,2	65613 3	30,6	638847 8	30,2
Зона Севера	5721760	81,6	20444 15	17,1	69136 7	32,2	845748 8	40,0
Итого:	7007852	100	11969 878	100	21445 50	100	211219 26	100

Можно сделать вывод о том, что наибольшую долю промышленного производства рассматриваемых регионов занимает Зона Севера – 40,0 % , затем Приграничные проблемные регионы – 30,2 % , Депрессивные регионы – 25,6 % , а отстальные составляют совсем незначительную часть всего промышленного производства анализируемых территорий. По доле промышленности на уровне Российской Федерации Зона Севера занимает первое место – 18,9 % от объемов производства нашей страны, второе место - Приграничные регионы (14,2 %) , третье место – Депрессивные регионы (12,0 %) и последнее четвертое место – отстальные регионы (1,9 %) . Сравнивая проблемные регионы по видам экономической деятельности, наблюдаем, что Зона Севера является лидером по добыче полезных ископаемых и по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, а Приграничные регионы – лидеры в обрабатывающих производствах.

Исходя из этого, можно утверждать, что эффективность экономических реформ во многом будет зависеть от учета в стратегии рыночных преобразований территориальной специфики и особенностей развития районов Зоны Севера.

Список используемой литературы

1. Мировой Атлас Данных [Электронный ресурс] - электрон. текстовые дан. – 2015 – Режим доступа: <http://knoema.ru/atlas> - Объем платных услуг.
2. Население и общество [Электронный ресурс] - электрон. текстовые дан. – 2013 – Режим доступа: <http://demoscope.ru/weekly/2009/0377/analit01.php> – Мифы и реалии пространственного неравенства.
3. Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс] – электрон. текстовые дан. – 2016 – Режим доступа: <http://www.gks.ru> – Федеральная служба государственной статистики.
4. Положение регионов России в условиях кризиса [Электронный ресурс] – электрон. текстовые дан. – 2015 – Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/5976.pdf> - Промышленное производство.

5. Проблемные регионы [Электронный ресурс] - электрон. текстовые дан. – 2015 – Режим доступа: <http://helpiks.org/1-18152.html> – Проблемные регионы: понятие, классификация и их характерные особенности.

6. Проблемные регионы России [Электронный ресурс] – электрон. текстовые дан. – 2015 – Режим доступа: <http://alfa2omega.ru> - Классификация проблемных регионов России.

7. РиаРейтинг [Электронный ресурс] - электрон. текстовые дан. – 2014 – Режим доступа: <http://www.riarating.ru/infografika/20150616/610658857.html> - Рейтинг социально - экономического положения субъектов РФ по итогам 2014 года.

8. Типологии регионов и критерии их выделения [Электронный ресурс] - электрон. текстовые дан. – 2014 – Режим доступа: http://www.sde.ru/files/t/krylov/region_subject6.pdf - Отсталые регионы России.

9. Фурсов С. В. Анализ состояния промышленного производства России на современном этапе // Молодой ученый. – 2014. – №5. – С. 332 - 335.

© Прокопенко Л.К., 2016

Смышляев В.А.

Доктор политических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономической теории и
экономической политики Воронежского
государственного технического университета (ВГТУ)
г. Воронеж, Российская Федерация

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Современная экономическая политика представляет собой системную деятельность прежде всего государства и ведущих субъектов соответствующих отношений по управлению процессом развития экономической сферы и решению социально - экономически значимых проблем. При этом исторически сложилось так, что городские, сельские муниципальные образования оказывают большое влияние на развитие региона, так как именно там происходит основная концентрация человеческих ресурсов и капитала. Муниципальные образования направлены на выполнение двух важных функций (вне зависимости от размеров и местоположения): играют роль своеобразного локомотива развития экономики региона и страны в целом; обеспечивают приемлемое качество жизни населения [2, с. 56; 8 с. 61; 10 с. 91 - 93; 11 с. 23].

Особо необходимо подчеркнуть, что в современных условиях рыночной экономики уже существуют теоретические разработки, практический опыт планирования городов и районов РФ. Так, фонд «Институт экономики города» имеет значительный опыт реализации на уровне городов основных принципов планирования (стратегического). Вместе с тем, в процессе формирования рыночных отношений возникли следующие серьезные проблемы социально - экономического развития территорий: экономический потенциал многих городов крайне низок, ряд регионов находится в кризисном состоянии; финансовые возможности некоторых регионов не соответствуют масштабам проблем, как экономических, так и социальных; указанные выше проблемы способствуют негативным

социальным явлениям, таким как рост преступности, безработица, бедность, алкоголизм, наркомания и т.п.; меняется демографическая ситуация: в сельской местности весьма заметно увеличение миграционного притока из села в город, ускорение темпов старения населения; экологические проблемы [1, с. 57; 2, с. 59; 4, с. 258].

Соответственно в условиях рыночной экономики необходимо наличие стратегических долгосрочных планов развития территорий, и на данный момент это одно из главных условий динамичного развития отдельных сел, городов, регионов. При разработке стратегического плана социально - экономического развития региона в целом следует обращать внимание на соответствующие особенности малых городов (сел) в качестве объекта управления и планирования [3, с. 112]. На уровне же регионов прогнозы социально - экономического развития и перспективные финансовые планы являются наиболее распространенными плановыми документами. Это связано с тем, что краткосрочные планы (применяемые при управлении деятельностью муниципального менеджмента) ограничивают возможности планового маневра, формирования альтернатив ввиду того, что происходит учет лишь сложившихся тенденций и инерции накопленного ресурсного потенциала. Планы стратегического развития региона могут принимать форму программ социально - экономического развития, которые в свою очередь содержат подпрограммы и поэтапные планы их реализации. При составлении программ развития региона необходимо ориентироваться на следующие принципы: ориентация деятельности всех структур на создание условий достойной жизни человека, его развитие; постановка целей и задач, решение которых приведет к достижению целей; выявление ресурсов для решения поставленных задач и достижения цели; проведение многовариантных расчетов и выбор приоритетов в зависимости от масштабов затрат, достигаемых результатов, времени на достижение цели; заключение договоров и контрактов на ближайшую и более отдаленную перспективу со всеми предполагаемыми участниками их реализации; применение эффективных методов управления (программно - целевой, маркетинг, синхронизация, стратегическое планирование, мониторинг, сетевой график, управление по результатам).

Механизм реализации программы включает в себя следующие блоки: информационный, нормативно - правового регулирования, организационно - распределительный, финансово - экономический, ресурсный, оценочный. Для реализации планов и программ социально - экономического развития страны необходимы огромные инвестиции, которые выступают в роли мощного стимула обновления и тактического перевооружения. И решение соответствующих проблем безусловно является одним из приоритетов современной экономической политики.

Список использованной литературы

1. Вертакова Ю.В. Итерационная технология оценки условий кластеризации в региональном экономическом пространстве [Текст] / Ю.В. Вертакова, И.Е. Рисин, Ю.И. Трещевский // Экономика и управление. 2016. – № 4 (126). – С. 11 - 19
3. Голикова Н.В. Изменение инвестиционного поведения: модели и методы [Текст] / Н.В. Голикова, Г.В. Голикова. – Воронеж: Научная книга, 2008. – 167 с.
4. Голикова Г.В. Методология исследования стратегии управления организации на основе воспроизводства инвестиционного капитала и роста индивидуального благосостояния [Текст] / Г.В. Голикова, Н.В. Голикова // Вестник Воронежского государственного технического университета. Серия : Гуманитарные науки. – 2009. – Т. 5. - № 12. – С. 257 - 259

5. Голикова Г.В. Стратегический выбор при управлении коммерческими организациями [Текст] / Г.В. Голикова, О.Н. Дегтярева, С.В. Лукьянов, И.И. Ситников. – Воронеж : Кварта, 2005. – 167 с.

6. Голикова Г.В. Теоретико–методологические основы стратегии управления организацией на основе формирования и развития инвестиционного капитала [Текст] / Г.В. Голикова / Российский экономический интернет - журнал. – 2008. – № 4. – С. 24 - 32

7. Голикова Г.В. Стратегия управления организацией: методология, особенности разработки, эффективность реализации [Текст] / Г.В. Голикова. – Воронеж : Научная книга, 2010. – 365 с.

8. Голикова Н.В. Трансформация наноэкономики благосостояния на основе стратегического управления изменениями в системах микроуровня [Текст] / Н.В. Голикова, Г.В. Голикова. – Воронеж: Научная книга, 2010. – 187 с.

9. Голикова Г.В. Механизм формирования инвестиционной политики как условие саморазвития коммерческой организации [Текст] / Г.В. Голикова, Н.В. Голикова // Вестник Воронежского государственного технического университета. Серия : Гуманитарные науки. – 2005. – № 9. – С. 142 - 144

10. Голикова Г.В. Закономерности развития экономики региона на основе мониторинга обратных связей [Текст] / Г.В. Голикова, В.К. Голикова, А.Н. Мордвинцев // Регион: системы, экономика, управление. – 2014. – № 1 (24). – С. 91 - 95

11. Голикова Г.В. Логическая схема синтеза имитационной модели дискретной социально - экономической системы [Текст] / Г.В. Голикова, В.К. Голикова, А.В. Черницын // Вестник Воронежского государственного технического университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2011. – Т. 7. - № 5. – С. 22 - 25

12. Рисин И.Е. Экономические условия формирования кластеров в региональном социально - экономическом пространстве ЦФО [Текст] / И.Е. Рисин, Ю.И. Трещевский // Вестник Воронежского государственного университета. Серия : Экономика и управление. – 2015. – № 3. – С. 103 - 111

© Смышляев В.А., 2016

Тукаева С.В., студентка
экономического факультета,
Адыгейский государственный университет
г. Майкоп, Российская Федерация

КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОНЯТИЯ «ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ»

Понятие «финансовая устойчивость организации» является недостаточно проработанной в теоретическом плане категорией, трактовка которой вызывает множество противоречий. Так, например, с точки зрения М.С. Абриотиной и А.В. Грачева, финансовую устойчивость организации можно определить как ее надежно гарантированную платежеспособность, на которую не могут оказать существенное влияние рыночная конъюнктура и действия контрагентов. Эти авторы выделяют и главный признак финансовой устойчивости организации - наличие чистых ликвидных активов, величина которых определяется в виде разности всех совокупных ликвидных активов и краткосрочных обязательств на определенный момент времени[1].

По мнению И.Т. Балабанова, финансовая устойчивость представляет собой способность хозяйствующего субъекта за счет собственных средств обеспечивать средства, вложенные в активы, избегать неоправданной дебиторской и кредиторской задолженности и исполнять в срок свои финансовые обязательства [2].

Отметим, что такая позиция экономически оправдана лишь в нестабильной экономической ситуации при ограничении ресурсов, необходимых для финансирования деятельности хозяйствующих субъектов. Несомненно, собственный капитал - самый надежный источник финансирования оборотных и внеоборотных активов организации, но следует отметить, что собственные источники финансирования ограничены, а успешное функционирование хозяйствующих субъектов, функционирующих в рамках многих отраслей невозможно исключительно за счет собственных средств.

Финансовая устойчивость организации в трактовке Н.Н. Селезневой и А.Ф. Ионовой, - это такое состояние финансов, которое гарантирует ее постоянную платежеспособность [3]. По мнению В.И. Макарьевой и Л.В. Андреевой, финансовая устойчивость организации - это состояние и структура ее активов, их обеспеченность источниками [4]. А.Г. Ивасенко финансовую устойчивость определяет в качестве способности субъекта хозяйствования функционировать и развиваться, сохранять равновесие активов и пассивов в изменяющейся внутренней и внешней среде организации [5]. Отметим, что оптимальная структура активов и пассивов организации является одним из критериев его финансовой устойчивости, но в современных условиях внешняя финансовая отчетность коммерческих организаций не отражает объективно и в полном объеме состояние его активов (пассивов). Следовательно, для определения финансовой устойчивости организации требуется более точная оценка их состояния.

По нашему мнению, наиболее полно понятие «финансовая устойчивость» раскрывает Л.Т. Гиляровская, по мнению которой под данной дефиницией подразумевается способность хозяйствующего субъекта исполнять свою деятельность в условиях предпринимательского риска и постоянно изменяющейся бизнес - среды с целью максимизации благосостояния собственников и укрепления конкурентных преимуществ предприятия с учетом интересов общества и государства [6].

Данная трактовка финансовой устойчивости наиболее точно раскрывает современные условия функционирования хозяйствующих субъектов и цели собственников организации. Достижение поставленных целей с учетом влияния факторов внешней среды и предпринимательских рисков позволяет организации сохранить либо повысить уровень своей финансовой устойчивости.

В экономической литературе зачастую отождествляют или неточно разделяют понятия «финансовое состояние» и «финансовая устойчивость», выделяя два подхода: 1) устойчивость есть характеристикой состояния, поэтому анализируя финансовое состояние, проводят анализ и финансовой устойчивости; 2) финансовую устойчивость предприятия определяют обобщающей характеристикой, а финансовое состояние лишь составляющей, проявлением устойчивости.

Рассмотрев особенности вышеуказанных понятий, следует подчеркнуть, что финансовая устойчивость – это динамическая характеристика, отражающая способность предприятия поддерживать необходимый уровень своего финансового состояния с целью обеспечения стабильного развития в условиях изменяющейся внешней среды.

В результате проведенного исследования существующих точек зрения по поводу содержания понятия «финансовая устойчивость» можно выделить несколько основных теоретических подходов к раскрытию его сущности. Согласно первому подходу, понятие «финансовая устойчивость» подразумевает оценку соотношения собственных и заемных

средств. Приверженцы второго подхода связывают его с состоянием и структурой активов и пассивов (финансовых ресурсов), которые вытекают из традиционной трактовки финансов организаций как системы экономических отношений при формировании, распределении и использовании финансовых средств (ресурсов) организации. Сторонники третьего подхода обуславливают наличие финансовой устойчивости организации эффективным формированием, распределением и использованием денежных ресурсов, а ее внешним проявлением считают платежеспособность. В рамках еще одного подхода финансовая устойчивость определяется мерилем финансового состояния организации. И лишь незначительная часть исследователей связывает финансовую устойчивость с обеспечением эффективного функционирования хозяйственной организации в условиях постоянного изменения факторов внешней и внутренней среды ее деятельности.

Обеспечение финансовой устойчивости является важнейшей целевой установкой любого хозяйствующего субъекта. При этом понятие устойчивости должно подразумевать как стабильное текущее положение организации, так и ее способность поступательно развиваться в будущем. Данное обстоятельство обуславливает важнейшую роль процесса прогнозирования в системе механизмов, направленных на обеспечение финансовой устойчивости хозяйствующих субъектов. В существующих же реалиях наблюдается несоответствие используемого инструментария динамично развивающимся условиям среды функционирования данных субъектов, подверженной воздействию многочисленных источников нестабильности.

Литература:

1. Абрютина М. С., Грачев В. А. Анализ финансово - экономической деятельности предприятия. - М.: Дело и Сервис, 2000. – С. 20.
2. Балабанов И. Т. Основы финансового менеджмента. Как управлять капиталом? - М.: Финансы и статистика, 1997. – С. 317.
3. Селезнева Н. Н., Ионова А. Ф. Финансовый анализ. - М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2002. – С. 343.
4. Макарьева В. И., Андреева Л.В. Анализ финансово - хозяйственной деятельности организации. - М.: Финансы и статистика, 2005. – С. 18.
5. Ивасенко А. Г., Никонова Я. И. Финансы организаций (предприятий). - М.: КноРус, 2008. – С. 176.
6. Гиляровская Л. Т., Ендовицкая А. В. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческих организаций. - М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2006. – С. 14.

© Тукаева С.В., 2016

Тюрин А.Ю.

докт. экон. наук, профессор

институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева,

г. Кемерово, Российская Федерация

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СХЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ ГРУЗОВ НА ТЕРМИНАЛАХ

Организация обработки материального потока на терминалах является актуальной и сложной задачей. Особенно возрастает сложность управления технологическими

процессами грузопереработки, когда осуществляется доставка грузов несколькими видами транспорта. Наличие широкого спектра погрузочно - разгрузочного оборудования с различной производительностью, ограничения в количестве одновременно обрабатываемых транспортных средств (ТС), предел емкости складских площадей и лимит времени на обработку подвижного состава порождают выбор оптимальной технологической схемы грузопереработки, при которой будут соблюдены все ограничения и наименьшие расходы на обработку материального потока.

Рассмотрим в качестве примера вариант организации грузовых работ на контейнерной товарной станции (CFS). Особенностью такой организации работ является планирование грузопереработки с учетом нормативного времени простоя ТС.

Рассмотрим технологию переработки грузов на терминалах, опирающуюся на доставку товаров мелкими партиями (в коробках, ящиках) на терминал и вывоз грузов в контейнерах с терминала. Особенностью данного направления перевозок является универсальность, так как в контейнерах можно перевозить почти все грузы. Дополнительно грузы, прибывающие на склад небольшими партиями от разных грузоотправителей, могут быть консолидированы в один контейнер для доставки одному получателю. При этом стоимость перевозки единицы груза существенно снижается.

Обобщая все вышеизложенное, построим математическую модель контейнерного варианта грузопереработки. Представим технологию прохождения материального потока в виде схемы на рисунке. На схеме стадии технологического процесса грузопереработки пронумерованы в обратном порядке, т.е. последняя стадия соответствует номеру 1, а первая - номеру 4.

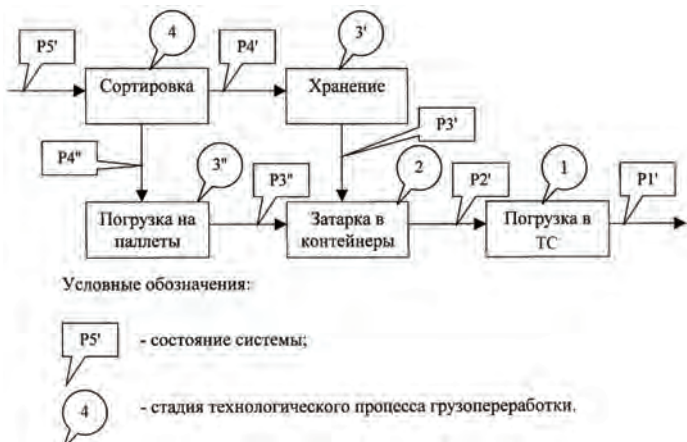


Рис. Технологическая схема грузопереработки контейнеров

Опишем кратко стадии технологического процесса. Стадия 4 - сортировка груза, прибывающего на терминал в коробках, ящиках на автомобилях. После сортировки груз поступает либо на хранение на склад (стадия 3'), либо погружается на паллеты для дальнейшего вывоза (стадия 3''). Стадия 3' - груз поступает на склад в коробках, ящиках только в том случае, если нет необходимого ТС для его вывоза. Если такое ТС есть, то груз уже на паллетах поступает в зону погрузки с хранения для затарки в контейнеры (стадия 2). Стадия 3'' - груз поступает в коробках, ящиках для погрузки на паллеты (укрупнение

грузовой единицы), после чего готовые паллеты поступают для затарки в контейнеры (стадия 2). Стадия 2 - груз поступает на паллетах для загрузки в контейнеры. Если контейнеров не хватает, то остаток паллет может храниться некоторое время в зоне погрузки. Стадия 1 - погрузка контейнеров на ТС. Осуществляется в жесткие сроки. Остаток контейнеров может храниться на складе (причале).

На рисунке через $P1'$ - $P5'$ обозначены состояния системы, которые в нашем случае определяют время переработки груза на стадиях технологического процесса. В качестве управлений на стадиях процесса можно взять объем переработки груза, либо тип технологического оборудования. Подробная математическая постановка задачи и примеры решения изложены в [1, стр. 86].

Используя конкретные технологические и экономические параметры и ограничения по стадиям технологического процесса грузопереработки, получаем оптимальную схему прохождения материального потока на терминале, дающую наименьшие расходы на грузопереработку. Лимит времени на проведение грузовых операций влияет на стоимость грузопереработки и при его увеличении снижаются удельные затраты по всей технологической цепи переработки грузов.

Использование данной технологии позволяет определить степень загрузки машин и механизмов, расставить их по линиям обработки грузопотоков с максимальной эффективностью, рассчитать уровни запасов продукции по технологическим зонам склада, выявить резервы времени по стадиям для проведения вспомогательных работ. Скорость входящих и выходящих с терминала транспортных потоков влияет на выбор оптимальной цепочки технологического оборудования по стадиям процесса и позволяет гибко управлять транспортно - технологическими системами с минимальными затратами.

Список использованной литературы:

1. Тюрин А.Ю. Выбор технологических схем грузопереработки в транспортных узлах // Вестник Кузбас.гос.техн.ун - та. – 2003. – №6. – С.85 - 89.

© Тюрин А.Ю., 2016

Хнырева Е.С., аспирант
кафедры высшей математики
Самарский университет,
г. Самара, Российская Федерация

ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕГРАЛЬНОГО КРИТЕРИЯ НЕДИНАМИЧНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Известно, что предприятия с различными особенностями производства по - разному реагируют на наступление кризисного периода в экономике. При этом их потери в кризисный период также могут существенно отличаться. В ряд предприятий, способных быстро перестроиться к снижающемуся кризисному спросу, а также адаптироваться к новым экономическим реалиям, может быть отнесен к категории динамичных

предприятий. Этой категории предприятий, как правило, удастся избежать существенных потерь за счет широкого набора инструментов и эффективного управления производством в кризисный период. К одним из таких предприятий можно отнести ОАО «Самарский жиркомбинат», который сначала существенно снизил, а затем и вовсе прекратил производство маргарина ввиду падения спроса на эту продукцию [1,2]. Переориентировав производство на другие виды продукции в течение достаточно короткого промежутка времени, он избежал существенных экономических потерь, а, спустя некоторое время, получал прибыль от производства другой продукции.

Другое дело, если у предприятия нет технических и кадровых возможностей быстро перестроить производство с учетом кризисного влияния. В работе [3] отмечается ряд основных признаков таких предприятий: длительный производственный цикл, низкая оборачиваемость оборотных средств, высоко интеллектуальный кадровый ресурс. Эти предприятия могут быть отнесены к категории предприятий со слабой динамикой [4] в том смысле, что они существенно ограничены в скорости изменения объемов производства, включая освоение выпуска новой продукции. Именно такие предприятия наиболее уязвимы в кризисный период. В числе предприятий со слабой динамикой присутствуют и имеющие стратегическое значение для экономики [5]. Такие предприятия при наступлении кризиса необходимо включать в различные программы государственной поддержки. Одним из традиционных видов поддержки являются государственные дотации, выделяемые на сохранение производства [6]. При этом возникает вопрос о формировании интегрального критерия нединамичности с целью расстановки правильных приоритетов при распределении дотаций. Такой критерий должен учитывать все основные особенности предприятий со слабой динамикой:

$$K = \sum_{i=1}^n \delta_i n_i,$$

где n_i - i -ый фактор, отвечающий за одну из особенностей предприятия со слабой динамикой, а δ_i - вес этого фактора в интегральном критерии нединамичности.

Входящие в критерий факторы должны быть безразмерными или ранговыми, поскольку особенности предприятий со слабой динамикой могут иметь существенно разную физическую и смысловую природу. Вопрос об учете того или иного фактора в интегральном критерии решается путем проверки статистической гипотезы для конкретного предприятия. Вес каждого фактора должен отражать не только значимость этого фактора в текущий момент времени, но и учитывать, например, возможность подготовки высококвалифицированных специалистов для наукоемких и интеллектуальных производств.

Полученный таким образом интегральный критерий может быть использован для формирования приоритетов в определении очередности и объемов дотаций, выделяемых на сохранение производств, имеющих стратегическое значение для экономики.

Список использованной литературы

1. Седельников А.В., Хнырева Е.С. Моделирование объёмов продаж маргарина случайным процессом // Обозрение прикладной и промышленной математики. - 2010. – Т. 17. - № 4.- с. 591 - 592.

2. Мясников С.В., Седельников А.В., Хнырева Е.С. Анализ двух подходов к моделированию объемов продаж маргарина // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2011. - №1. – с. 43 - 49.

3. Седельников, А.В. Основные признаки предприятий со слабой динамикой, нуждающихся в дополнительных дотациях в период кризиса / А.В. Седельников, Е.С. Хнырева // Materials of the X International scientific and practical conference «Scientific Horizons», Sheffield, England, 2014. – Vol. 1. – P. 84–86.

4. Sedelnikov, A.V. Study of stochastic dependence between antirecessionary monetary support of enterprises with weak dynamic and their net operating loss / A.V. Sedelnikov, E.S. Khnyryova // Экономические и гуманитарные науки. – 2015. – № 8 (283). – С. 111–118.

5. Седельников А.В., Хнырева Е.С. Исследование экономических аспектов уязвимости различных производств в кризисный период // Теоретические и прикладные аспекты современной науки : сборник научных трудов по материалам II Международной научно - практической конференции 31 августа 2014 г.: в 2 частях. Часть I / Под общ. ред. М.Г. Петровой. – Белгород : ИП Петрова М.Г., 2014. – 224 с.

6. Седельников А.В., Хнырева Е.С., Седельникова Е.Ю. Исследование наличия стохастической зависимости эффективности дотаций // Научное обозрение. – 2015. - №15. - с. 458 - 464.

© Хнырева Е.С., 2016

ВОЕННАЯ ЮСТИЦИЯ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1943 - 19 45 ГГ.)

Военно - судебные реформы прошлого занимают особое место в ряду структурных реформ России. Они продиктованы необходимостью привести правовые нормы и судопроизводство в вооруженных силах в соответствие с теми кардинальными изменениями, которые уже воплощались в социальной, общественной и военной сферах государства. [1 С. 49 - 50.].

История Отечества – это исторический процесс, в котором насущные проблемы дня нынешнего неизменно требуют анализа аналогичных или сходных проблем прошлого. Если это так, то изучение истории России, а военной истории особенно, сегодня нужнее, чем когда - либо прежде [2]; [3. С. 30 - 34]; [4. С. 8 - 11].

Не завершившиеся до сих пор, реформа военной юстиции обострила интерес к ее деятельности в прошлые периоды. Это обусловлено: необходимостью существования военной юстиции, в частности военных судов в системе судебных органов государства, их, подготовкой и комплектованием соответствующими кадрами; разработкой законодательства о военных судах, их организации и деятельности в период военного времени и в условиях чрезвычайной обстановки [5].

Эти проблемы остро встали в период ВОВ, но те же самые проблемы остаются весьма актуальными и сегодня, в современной России, поэтому требуют своего разрешения, но, разумеется, в новых исторических условиях и на уровне, отвечающем потребностям развития страны и ее вооруженных сил в начале XXI столетия [6. С. 9 - 12]; [7. С. 14].

Эти вопросы имеют крайне важное научно - познавательное и практическое значение. Для правильного разрешения данных вопросов необходимо учитывать весь предшествующий опыт деятельности военных судов в России. В связи с этим изучение отечественного опыта, особенно в период ВОВ имеет важное значение. С учетом этого важно учесть деятельность военно - судебных органов в заключительный период войны, когда военная юстиция приобрела определенный опыт. Данная практика требует своего научного осмысления и тщательного анализа в современных условиях [8]; [9]; [10. С. 43].

По мере освобождения советскими войсками территории, временно оккупированной немецкими войсками, на рассмотрение военных трибуналов стали поступать дела о злодеяниях гитлеровцев и их пособников. [11. С. 40 - 44] С выходом войск за рубежи страны в практике военных трибуналов появились дела о новых видах преступлений, которые были связаны с действиями различных враждебных организаций и лиц против Красной армии и флота (диверсии, убийства военнослужащих и т. д.). Такие процессы над участниками фашистских злодеяний состоялись в городах Краснодаре, Харькове, Смоленске, Киеве, Минске, в Орловской, Брянской и Бобруйской областях, в Николаеве и других местах [12 С. 101 - 111.]; [13. С.105]; [14]; [15. С. 3].

Первый из этих процессов был проведен в июле 1943 г. в г. Краснодаре военным трибуналом Северо - Кавказского фронта. К ответственности были привлечены 11 сообщников гитлеровских палачей из числа советских граждан. Все они изменили Родине, пошли на службу к оккупантам и состояли в карательном отряде. Они обвинялись в пособничестве гестаповцам в истреблении мирного населения Краснодарского края. Суд признал всех подсудимых виновными и приговорил 8 человек к смертной казни через повешение, а остальных к лишению свободы сроком на 20 лет. [16]; [17].

В изъятие из общих правил судопроизводства в местностях, объявленных на военном положении, и в районах боевых действий дела рассматривались по истечении 24 часов после вручения обвиняемому копии обвинительного заключения, устранялось обжалование и опротестование приговоров военных трибуналов в кассационном порядке. В районах боевых действий нарушался принцип состязательности, так как там, как правило, не было коллегий адвокатов. Поэтому в действующей армии дела в подавляющем большинстве рассматривались без участия представителей обвинения и защиты [18].

Названные изъятия из общих правил судопроизводства были вынужденными, диктовались обстановкой военного времени, необходимостью быстроты и своевременности судебного реагирования. Об этом можно судить, например, по данным о сроках рассмотрения дел военными трибуналами 2 Белорусского фронта в январе – феврале 1945 г., когда войска фронта вели успешные наступательные операции на территории противника, стремительно продвигаясь к Данцигской бухте. В этот период в срок до 2 дней с момента поступления было рассмотрено 96 % дел, от 2 до 5 дней – 3,5 %, от 5 до 10 дней – 0,5 % дел [19]; [20]; [21].

В период Великой Отечественной войны основные принципы осуществления советского правосудия – устность, непосредственность и гласность процесса – в военных трибуналах действующей армии не претерпели сколько - нибудь существенных ограничений. Каковы бы ни были условия боевой обстановки и связанные с этим трудности организации судебных процессов, военные трибуналы не допускали рассмотрения дел в отсутствие обвиняемого. То же самое следует сказать и по поводу явки в суд свидетелей, и лишь наличие непреодолимых препятствий, вызываемых боевой обстановкой, вынуждало военные трибуналы идти на ограничение принципа непосредственности. В таких случаях военные трибуналы знакомили подсудимых с показаниями отсутствующих свидетелей, разъясняя их суть. Судебные процессы, как правило, проводились открытые, в присутствии личного состава. При невозможности участия на процессе от частей приглашались представители [22]; [23 С. 95–100]; [24].

Таким образом, в результате проведенного исследования, возможно сделать следующие выводы:

1. в период освобождения советской армией территорий от фашистской оккупации на рассмотрение военных трибуналов стали поступать дела о злодеяниях гитлеровцев и их пособников;

2. в местностях, объявленных на военном положении, и в районах боевых действий происходили некоторые изъятия из общих правил судопроизводства, которые были вынужденными, диктовались обстановкой военного времени, необходимостью быстроты и своевременности судебного реагирования;

3. не смотря на сложность обстановки основные принципы осуществления советского правосудия – устность, непосредственность и гласность процесса неукоснительно соблюдались.

Список использованных источников

1. Григорьев О.В. К вопросу о необходимости использования исторического опыта при проведении военно - судебных реформ в России на современном этапе. // В сборнике: Перспективы развития науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции. Тамбов, 2014.
2. Петухов Н. А. История военных судов России.
3. Григорьев О.В. Формирование военно - судебной системы в ходе реформ Петра I // Российский судья. 2009. № 11.
4. Григорьев О.В. Исследование военно - судебных реформ в России: к методологии вопроса // История государства и права. 2011. № 14.
5. Григорьев О.В. Судебная власть, гражданское общество, судебные реформы: алгоритм взаимообусловленности // История государства и права. 2014. № 9. С. 3 - 8.
6. Григорьев О.В. Генезис органов военного правосудия (Середина XVI — начало XXI вв.) // Вестник Московского университета МВД России. 2013. № 10.
7. Григорьев О.В. Правовые реформы — ответ на вызовы социальных деструкций // Административное и муниципальное право. 2011. № 8.
8. Ершиков А. И., Москалев А. В. Структура и организация военных трибуналов во время войны // Бюллетень Управления военных трибуналов и Военной коллегии Верховного Суда СССР. 1982. № 1–2.
9. Гусев Л.Н. Сборник документов по истории советской военной юстиции. - М.,1954.
10. Григорьев О.В. Советская судебная система: исторический период 1921 - 1941 гг. // Российский судья. 2010. № 2. С. 40 - 44.
11. Григорьев О.В. Советская военно - судебная система в период великой отечественной войны (1941 - 1945 гг.) Российский судья. 2010. № 6.
12. Сборник документов по истории советской военной юстиции. - М.,1954.
13. Маслов В., Чистяков Н. Сталинские репрессии и советская юстиция. // Коммунист. - 1990. - № 10.
14. Григорьев О.В. История отечественного государства и права // Современная гуманитарная академия. Новосибирск, 2010.
15. Строгович М. С. Гарантии установления материальной истины по уголовному делу в боевой обстановке // Труды БЮА. Ашхабад, 1943. Вып. 3.
16. Архив ВК ВС СССР. 1943. Инв. № 029.
17. Григорьев О.В. Развитие военно - судебной системы России (середина XVI - начало XXI вв.) / О. В. Григорьев. Москва, 2012.
18. Григорьев О.В Развитие военной судебной системы в советский период // Григорьев О.В. Монография / Новосибирск, 2014.
19. Шупленков В. П. Проблемы уголовно - правовой борьбы с преступлениями против обороны СССР: дис. ... д - ра юрид. наук. М., 1986.
20. Архив УВТ. Оп. 1. Ед. хр. 291. Н. 2. Л. 186.

21. Григорьев О.В., Михайлова Н.В. Военно - судебные реформы России (середина XVI — конец XX века.) // Григорьев О.В., Михайлова Н.В. Учебное пособие / Москва, 2010.

22. Кожевников М.В. История советского суда. - М., 1948.

23. Мамыкин А. С. Реализация права обвиняемого на защиту в годы Великой Отечественной войны // Российское правосудие. 2010. № 5.

24. Петухов Н.А., Пипко В.Б., Толкаченко А.А. История суда. Военные суды в судебной системе Российской Федерации. // www.suprcourt.ru. и др.

© Кольчевский А.В. 2016.

Плотников Д.А.,

к.ю.н., доцент

кафедры гражданского права и процесса

юридический институт

ВятГУ,

г. Киров, Российская Федерация;

Межрегиональный открытый социальный институт,

г. Йошкар - Ола, Российская Федерация

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ ПРИНЦИПОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Модернизация законодательства, в том числе в сфере исполнительного производства, всегда представляет определенную опасность, т.к. несет в себе определенные правовые риски. А вот если речь заходит о модернизации такого элемента отрасли как принципы, то это всегда является предметом дискуссий, т.к. именно принципы закладывают основу всей системы регулируемых правоотношений и влияют на дальнейшее законодательное регулирование иных норм отрасли права. Несмотря на выполнение со стороны принципов функции обеспечения стабильности правовых норм, следует констатировать, что данная правовая категория на протяжении времени требует совершенствования, а поэтому состав принципов может быть изменен и дополнен. В юридической литературе предлагаются различные новые принципы исполнительного производства [4, с. 99]. В рамках настоящей статьи автор обосновывает необходимость закрепления новых принципов исполнительного производства, которые необходимо легализовать в законодательстве – это принцип минимального дохода должника и принцип исполнимости судебных постановлений.

В качестве предпосылки для обоснования закрепления принципа минимального дохода должника исполнительного производства является сложившаяся судебная практика. Решением Нолинского районного суда Кировской области от 08.12.2015 г. № 2 - 406 / 2015 [8] было вынесено судебное решение об удовлетворении исковых требований Вологжаниной Т.В. к Рублевой Н.А. о взыскании 428801 рубля, в том числе долг – 150000 рублей; проценты за пользование денежными средствами в размере 271600 рублей; возврат государственной пошлины – 7201 рубль. В связи с тем, что вернуть единовременно данную сумму должник не смог, он обратился в Нолинский районный суд Кировской области с

заявлением о предоставлении ему рассрочки. В качестве правового обоснования было указано на то, что на каждого члена семьи после удержаний в рамках вынесенного судебного решения должен гарантироваться прожиточный минимум, установленный в Кировской области. Тем самым в ходе рассмотрения данного заявления возник вопрос – использование прожиточного минимума является реализацией минимальных гарантий должника в ходе исполнительного производства или злоупотреблением прав должника по отношению к кредитору?

Судебная практика применения ФЗ «О прожиточном минимуме в Российской Федерации» в целом идет по пути отрицания применения указанного закона в рамках исполнительного производства. В качестве правового обоснования указывается на сферу применения данного нормативного правового акта – это предоставление мер социальной защиты. Следует согласиться с тем, что «подобная практика не соответствует как принципам социального государства, так и экономическим интересам страны, поскольку любой гражданин, оказывающийся в категории малоимущих, получает право на государственную социальную поддержку, предоставляемую за счет средств соответствующего бюджета» [3].

На теоретическом уровне вопросами включения прожиточного минимума для оценки минимальных доходов должника занимались незначительное количество авторов (например, Лесницкая Л.Ф [2]). Кроме того, в диссертации А.А. Исаенкова также имеются рассуждения о прожиточном минимуме в рамках исполнительного производства [1, с. 148 - 149]. Однако А.А. Исаенков не предлагает рассматривать обеспечение прожиточного минимума должника в рамках исполнительного производства в качестве нормы - принципа в ст. 4 ФЗ «Об исполнительном производстве».

Анализ судебной практики по применению ст. 203 ГПК РФ в основном сводится к тому, что факт недостаточности доходов у должника не является безусловным основанием для предоставления рассрочки в рамках исполнительного производства [6].

По итогам рассмотрения заявления по гражданскому делу № 2 - 406 / 2015 Нолинский районный суд Кировской области принял можно сказать «соломоновское» решение. Суд использовал прожиточный минимум при определении минимальных доходов должника применительно к несовершеннолетнему лицу. Хотя судебная практика показывает, что в отдельных случаях суды указывают, что «наличие у должника малолетнего ребенка само по себе не исключает обязанности исполнить решение суда в разумные сроки» [7]; «тяжелое материальное положение после произведенных удержаний по исполнительному листу не исключают возможности обращения взыскания на заработную плату и не является обстоятельством, освобождающим должника от исполнения судебного решения» [5].

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что в текстах судебных актов встречается упоминание про принцип, не закрепленный в ст. 4 ФЗ «Об исполнительном производстве» - принцип исполнимости судебных постановлений. Так, в Определении Приморского краевого суда от 07.06.2016 по делу N 33 - 5499 / 2016 было указано, что «при рассмотрении вопроса об отсрочке исполнения решения суда необходимо руководствоваться принципом исполнимости судебных постановлений в разумные сроки, а также учитывать интересы, как должника, так и взыскателя». Данный подход в судебной практике следует признать верным, т.к. он позволяет обеспечить реальность исполнения судебного акта, а не привести к невозможности вовсе неисполнения вступившего в законную силу судебного акта.

Именно такой подход нашел отражение в Определении Нолинского районного суда Кировской области от 16.03.2016 г. по делу № 2 - 406 / 2015; М.13 - 29 / 2016 [9]. Так суд указал, что предоставление рассрочки на период до 01.07.2016 г. даст ответчику возможность не стать задолжником перед другими кредиторами, коммунальными организациями, разумно воспитывать ребенка, а также обеспечить получение обязательного ежемесячного платежа взыскателем.

Несколько иная ситуация сложилась при вынесении определения о рассрочке по делу 2 - 181 / 2011 от 25.01.2011 Кольским районным судом Мурманской области. Удовлетворяя заявленные требования о предоставлении рассрочки, суд учитывает, что исполнение вступившего в законную силу судебного постановления должно осуществляться на основе соразмерности и пропорциональности, необходимости обеспечения баланса прав и законных интересов взыскателя и должника. Руководствуясь приведенными нормами законодательства и исходя из установленных по делу обстоятельств, суд находит, что в случае продолжения взыскания задолженности Колмогоровой Н.И. по оплате жилья и коммунальных услуг путем удержания из ее пенсии процентов ежемесячно, т.е. оставшаяся часть ее дохода будет существенно ниже прожиточного минимума, не позволит приобрести минимальный набор продуктов питания, товаров и услуг, необходимых для сохранения здоровья и обеспечения жизнедеятельности, в т.ч. нести расходы по текущим жилищно - коммунальным платежам, что явно нарушает как ее права и законные интересы, так и баланс прав взыскателя и должника [10].

Таким образом, в результате противоречивой судебной практики исходим из необходимости дополнить часть 1 статьи 4 Федерального закона от 2 октября 2007 года № 229 - ФЗ «Об исполнительном производстве» пунктами 5 и 6 следующего содержания:

«5) исполнимости судебных постановлений»;

6) обеспечения минимальных доходов на уровне не ниже прожиточного минимума для должника и каждого из имеющих у него иждивенцев».

Список использованной литературы

1. Исаенков А.А. Иммуниеты в гражданском процессуальном праве России: дисс. канд. юрид. наук. – Саратов. – 195 с.
2. Лесницкая Л.Ф. О возможности применения абзаца восьмого части первой статьи 446 Гражданского процессуального кодекса РФ при обращении взыскания на пенсию должника // Комментарий судебной практики / под ред. К.Б. Ярошенко. М.: КОНТРАКТ, ИНФРА - М, 2013. Вып. 18 // СПС «Консультант Плюс».
3. Севастьянова Ю.В. О некоторых вопросах защиты прав должника при обращении взыскания на его доходы в рамках исполнительного производства // Законодательство и экономика. 2012. N 12 // СПС «Консультант Плюс».
4. Селезнев В.А. Сущность, задачи и принципы исполнительного производства // Современное право. 2009. № 5. С. 99. С. 94 - 100.
5. Апелляционное определение Кемеровского областного суда от 31.05.2016 по делу N 33 - 7553 / 2016 // СПС «Консультант Плюс».
6. Определение Курского областного суда от 08.06.2016 по делу N 33 - 1864 / 2016 // СПС «Консультант Плюс».

7. Определение Приморского краевого суда от 07.06.2016 по делу N 33 - 5551 / 2016 // СПС «Консультант Плюс».

8. Решение Нолинского районного суда Кировской области от 08.12.2015 г. № 2 - 406 / 2015 // Архив Нолинского районного суда Кировской области.

9. Определении Нолинского районного суда Кировской области от 16.03.2016 г. по делу № 2 - 406 / 2015; М.13 - 29 / 2016 // Архив Нолинского районного суда Кировской области.

10. Сайт Кольского районного суда Мурманской области <https://rospravosudie.com/court-kolskij-rajonnyj-sud-murmanskaya-oblast-s/act-102496472/>.

© Плотников Д.А., 2016

Сметанкина Г.И.,
к.т.н., доцент, профессор кафедры
Одинцов И.С.
курсант 4 курса
кафедра государственного надзора
ВИ ГПС МЧС России,
г. Воронеж, Российская Федерация

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАДЗОРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБЪЕКТАХ ЗАЩИТЫ

Защита жизни человека и его имущества - это основная функция любого государства. Поэтому законодательные и нормативные правовые акты в Российской Федерации устанавливают обязательные требования безопасности. Одной из составных частей безопасности зданий и сооружений является пожарная безопасность, основные требования к которой изложены в Техническом регламенте о требованиях пожарной безопасности [3] и Правилах противопожарного режима в Российской Федерации. Наличие обязательных требований, соответственно, предполагает необходимость проведения соответствующих мероприятий [8].

Неисполнение требований влечет ответственность как административную, так и уголовную. Санкции по делу об административных правонарушениях в форме штрафов в настоящее время составляют суммы от ста пятидесяти тысяч до миллиона рублей (в случае введения пожароопасного режима). Средний штраф, после проведенной проверки, составляет триста тысяч рублей. Кроме того, могут быть применены такие меры, как арест товаров и временный запрет деятельности до девяноста суток. Такие санкции надзорных органов являются достаточно действенными и в некоторых случаях могут привести к потере бизнеса. При всех перечисленных неприятностях необходимость исполнения требований пожарной безопасности остается и после уплаты штрафов. В противном случае – очередной штраф за неисполнение предписания также будет чувствительно бить по карману [7].

То есть, в случае неисполнения обязательных требований, предприниматель пострадает дважды: сначала он оплатит штрафы, а затем будет выполнять мероприятия по выполнению требований пожарной безопасности. Просто стоимость мероприятий по обеспечению пожарной безопасности увеличивается на сумму штрафа.

В настоящее время, значительная часть собственников объектов, обнаружив сведения о своей организации в годовом плане проверок, который открыто публикуется на сайте Генпрокуратуры, обращается в специализированные организации для проведения независимого обследования и установления необходимых мероприятий в целях приведения в соответствие требованиями пожарной безопасности ещё до проверки. Это вызвано тем, что мероприятия всё равно придётся выполнять, но штрафных санкций можно избежать. Помощь в этом случае оказывают специалисты из организаций, занимающихся пожарным аудитом [10].

Второй случай – это выполнение работ в области пожарной безопасности. Это относится к законопослушным собственникам объектов, которые в силу определенных обстоятельств: будь то разумная осмотрительность или неотвратимость проверки, стараются выполнять все требования пожарной безопасности. Они в соответствии с Правилами противопожарного режима[4] организуют проверки систем пожарной безопасности объектов. Так же, к ним относятся собственники, которые принимают объекты от строителей. Большинство из них уже не довольствуется заверениями подрядчиков о том, что всё сделано хорошо, а требует проверки независимой организацией качества работы противопожарных систем. Например, директор школы не в состоянии оценить качество проведенной огнезащиты. В этом случае собственники объектов прописывают в договорах обязательное подтверждение качества работ третьими лицами - компетентными и независимыми организациями. Как правило, подтверждение качества – это сертификат какой - либо добровольной и авторитетной системы сертификации на конкретную систему обеспечения пожарной безопасности [5].

И третий случай – это производство и реализация продукции, подлежащей обязательной сертификации, и к которой установлены обязательные требования. По данным с сайта МЧС России: «При проведении данных проверок было установлено, что на реализуемую продукцию имеются сертификаты соответствия. Вместе с тем, на одном объекте была проведена проверка реализуемой продукции, подлежащей обязательной сертификации в области пожарной безопасности, которой было установлено, что нарушены условия сертификации реализуемой продукции, а именно – истек срок действия сертификатов пожарной безопасности на продукцию. По результатам проверки в отношении должностного лица был составлен протокол об административном правонарушении, предусмотренном ч. 7 ст. 20.4 КоАП РФ (неисполнение производителем (поставщиком) обязанности по включению в техническую документацию на вещества, материалы, изделия и оборудование информации о показателях пожарной опасности этих веществ, материалов, изделий

и оборудования или информации о мерах пожарной безопасности при обращении с ними, если предоставление такой информации обязательно)» [1].

Согласно статьи 21 Федерального закона № 69 «О пожарной безопасности» [2] изготовители (поставщики) веществ, материалов, изделий и оборудования в обязательном порядке указывают в соответствующей технической документации показатели пожарной опасности этих веществ, материалов, изделий и оборудования, а также меры пожарной безопасности при обращении с ними. Идентичные требования установлены «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности». Так, статьями 133, 134, 135, 141 Технического регламента [3] в отношении строительных материалов, текстильных и кожевенных материалов, газов, жидкостей, твёрдых веществ и материалов, твёрдых дисперсных веществ, электротехнической продукции установлены указанные требования. В этом случае помощь производителю оказывают специалисты органов по сертификации продукции, аккредитованные Федеральной службой по аккредитации или в добровольной и авторитетной системе сертификации продукции (в зависимости от необходимости подтверждения параметров – добровольно подтверждаемых или подтверждаемых обязательно) [6].

Список использованной литературы

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195–ФЗ.

2. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69 - ФЗ «О пожарной безопасности».

3. Федеральный закон № 123 от 22.07.2008г. Технический регламент «О требованиях пожарной безопасности».

4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390).

5. Сметанкина Г.И., Боева В.В., Пономаренко Д.В. "К вопросу о производстве металлографических исследований в судебной экспертизе". Материалы Международной научно - практической конференции: в 2 - х томах. Редколлегия: С. В. Пахомов, Д. А. Натура, Л. А. Рычкова; Краснодарский университет МВД России. 2013. С. 304 - 308.

6. Сметанкина Г.И. К вопросу о проблемах осуществления государственной надзорной деятельности на современном этапе Естественные и технические науки. 2014. № 11 - 12 (78). С. 461 - 464.

7. Сметанкина Г.И., Дорохова О.В. Гражданско - правовая ответственность за вред, причиненный пожаром Вестник научных конференций. 2016. № 4 - 2 (8). С. 98 - 99.

8. Сметанкина Г.И., Шуткина С.А. Правовые основы совершенствования государственной надзорной деятельности в области пожарной безопасности Материалы VII международной научно - практической конференции: в 4 частях. Научный центр «Диспут». 2015. С. 27 - 28.

9. Сметанкина Г.И., Дорохова О.В., Войтенко О.В. Взаимодействие органов государственного пожарного надзора МЧС России и органов внутренних дел при квалификации преступлений, связанных с пожарами. Научно - аналитический журнал "Вестник Санкт - Петербургского университета ГПС МЧС России". 2015. № 1. С. 123 - 126.

10. Сметанкина Г.И. Взаимодействие органов ГПН с органами государственной власти, органами местного самоуправления, другими организациями по вопросам обеспечения пожарной безопасности Российский научный журнал. 2015. № 1 (44). С. 279 - 281.

© Сметанкина Г.И., Одинцов И.С., 2016

Сметанкина Г.И.,

к.т.н., доцент, профессор кафедры

Одинцов И.С.

курсант 4 курса

Дорохова О.В.

старший преподаватель

кафедра государственного надзора

ВИ ГПС МЧС России,

г. Воронеж, Российская Федерация

УСТАНОВЛЕНИЕ ПРИЧИН ПОЖАРОВ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Важным фактором устойчивого социально - экономического развития страны в современных условиях является обеспечение необходимого уровня пожарной безопасности и минимизация потерь вследствие пожаров [8].

Пожар представляет собой термическое превращение веществ и материалов, сопровождающееся выделением тепла, света и продуктов горения [6].

Согласно существующей методике проведения пожарно - технической экспертизы, одним из основных этапов проведения исследований по определению причины пожара является установление места первоначального возникновения горения (очага пожара). В идеальном случае, при ликвидации пожара на ранней стадии его развития, место первоначального возникновения горения характеризуется выраженной максимальной степенью термических повреждений. Конфигурация указанных повреждений образует основной признак места первоначального возникновения горения - первичный очаговый конус, представляющий собой совокупность термических повреждений участков конструктивных элементов, декоративных материалов, и т.п. материалов, геометрически представляющих собой конусообразную форму с расположением вершины конуса в месте нахождения источника зажигания. Обычно этот признак наиболее отчетливо выражен в начальный период развития пожара, а также при развитии горения в условиях существенного дефицита кислорода воздуха. В последнем случае горение сопровождается обильным дымовыделением [4].

При исследовании анализируется совокупность всех повреждений (как термических, так и механических) конструкций [1].

Транспорт - специфический и достаточно сложный объект для исследования и установления причины пожара. С необходимостью расследования такого рода пожаров дознаватели сталкиваются все чаще. Особенно это касается пожаров на автотранспорте. Совершенствование пожарно - технических методов исследования пожаров с целью

установления причин их возникновения является необходимым элементом системы профилактических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, которые зачастую сопровождаются не только материальным ущербом, но и гибелью людей. Возникновение и развитие пожаров на транспорте имеет ряд специфических особенностей определяющих и специфику их пожарно - технических исследований. Это особенно проявляется при верификации поджогов, так как высокая пожарная нагрузка автомобиля, включающая большое количество горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, затрудняет даже установление причины возгорания, а не только доказательство наличия злого умысла [2].

На современном этапе развития правовых отношений в России, становления систем страхования гражданской ответственности и возмещения материального ущерба, наличие четких и доказательных методов пожарно - технических исследований автотранспортных средств приобретает особую значимость [3].

На сегодняшний день, на фоне прогрессивного увеличения числа дорожно - транспортных происшествий, с последующим возгоранием и пожаров автомобилей криминального характера, эффективность таких экспертиз имеет также и большое социальное значение. Методическое обеспечение экспертных исследований в рассматриваемой области сформировалось, в основном, более 15 лет тому назад, и в настоящее время, является явно недостаточным и в значительной степени затрудняет работу экспертов и дознавателей ГПН ФПС МЧС России [5].

Наиболее существенные проблемы, как показывает практика, возникают при выявлении поджогов автотранспортных средств, что приводит к занижению в статистике доли пожаров криминального характера.

На сегодняшний день основные направления этой работы можно сформулировать следующим образом:

1. Дознаватели ГПН ФПС МЧС России, эксперты, специалисты - автотехники при оценке пожарной опасности автомобиля должны рассматривать отдельно опасность двигателя, топливной системы, системы охлаждения, гидроприводов, системы торможения, совокупности материалов салона автомобиля, материалов, составляющих ходовую часть, электрические цепи, оперение кузова лакокрасочные и изоляционные покрытия. В конечном счете, пожарная опасность автомобиля определяется наиболее значимым фактором, влияющим на возникновение первичного очага возгорания. Время горения легкового автомобиля среднего класса не превышает 30 минут, поэтому эксперт имеет дело, как правило, только с остатками автомобиля.

2. Так как, высокая доля пожаров возникает в результате поджогов АТС, необходимо, формирование экспертных процедур, эффективно выявляющих причины возникновения пожаров автотранспорта [7].

3. Следует отметить, что осмотр сгоревшего автомобиля и фиксация его результатов в протоколе осмотра места происшествия также имеет большое значение. Поэтому необходимо, чтобы дознаватели ГПН ФПС МЧС России при осмотре прилегающей территории обращали внимание на наличие следов торможения, их точное расположение, направление. Обнаруженные объекты описываются, фотографируются и изымаются в строгом соответствии с процессуальными нормами, так как несоблюдение данных условий может быть причиной отклонения результатов экспертизы в суде.

4. Особое внимание необходимо обращать на характер разрушения остекления (фиксировать в протоколе не только месторасположение, но и характер закопчения (односторонний, с двух сторон, в местах разлома).

5. Приступая к динамическому осмотру, в частности исследованию остатков проводов, целесообразно руководствоваться схемой электрооборудования автомобиля, отмечая на ней места обнаружения обрывов проводов, обгорания и оплавления изоляции. Характер обнаруженного короткого замыкания определяется с помощью рентгеноструктурного анализа и методом металлографии. Наиболее эффективным способом обнаружения остатков ЛВЖ является отбор проб грунта и других твердых объектов - носителей; возможным, но значительно менее эффективным - отбор проб водяных сливов и сбор пленок нефтепродуктов с водной поверхности [9].

Таким образом, важным является оптимизация экспертных действий при расследовании причин пожаров, которая включает в себя:

- комплексную оценку пожарной опасности современного автомобиля;
- разработку способов определения места возникновения и установления причины пожара авто транспорта;
- обоснование порядка осмотра места происшествия и последовательности экспертных действий с учетом процессуальных требований.

Только с учётом соблюдения всех вышеперечисленных требований, расследование пожаров на автотранспорте может быть эффективным и качественным.

Список использованной литературы

1. Осмотр места пожара: Методическое пособие / И.Д. Чешко, Н.В. Юн, В.Г. Плотников и др. –М.: ВНИИПО, 2004. - 503 с.
2. Сметанкина Г.И., Дорохова О.В. "Гражданско - правовая ответственность за вред, причиненный пожаром". Вестник научных конференций. 2016. № 4 - 2 (8). С. 98 - 99.
3. Сметанкина Г.И., Дорохова О.В., Войтенко О.В. "Взаимодействие органов государственного пожарного надзора МЧС России и органов внутренних дел при квалификации преступлений, связанных с пожарами". Научно - аналитический журнал "Вестник Санкт - Петербургского университета ГПС МЧС России". 2015. № 1. С. 123 - 126.
4. Сметанкина Г.И., Боева В.В., Пономаренко Д.В. "К вопросу о производстве металлографических исследований в судебной экспертизе". Материалы Международной научно - практической конференции: в 2 - х томах. Редколлегия: С. В. Пахомов, Д. А. Натура, Л. А. Рычкалова; Краснодарский университет МВД России. 2013. С. 304 - 308.
5. Сметанкина Г.И., Дорохова О.В. "Неотложные следственные действия по делам о пожарах". Материалы международной научно - практической конференции "Наука сегодня: глобальные вызовы и механизмы развития". 2016. С. 138 - 139.
6. Сметанкина Г.И., Дорохова О.В. Безопасность как фактор, влияющий на социально - экономическое развитие общества В сборнике: Развитие современной науки: Теоретические и прикладные аспекты сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Под общей редакцией Т.М. Сигитова. Пермь, 2016. С. 71 - 73.
7. Туртаев Ю.Г., Сметанкина Г.И. "Расследование преступлений, связанных с пожарами. Актуальность установления причин пожара". Современные технологии

обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2016. Т. 1. № 1 (7). С. 52 - 55.

8. Сметанкина Г.И. "К вопросу о проблемах осуществления государственной надзорной деятельности на современном этапе" Естественные и технические науки. 2014. № 11 - 12 (78). С. 461 - 464.

9. Дорохова О.В., Сметанкина Г.И., Зенин А.Ю. "Предмет посягательства, предусмотренный статьей 261 уголовного кодекса Российской Федерации" Проблемы управления рисками в техносфере. 2014. № 4 (32). С. 109 - 112.

© Сметанкина Г.И., Одинцов И.С., Дорохова О.В., 2016

Пирожков Г.П.,

доктор культурологии, профессор

Пирожкова И.Г.,

кандидат исторических наук, кандидат юридических наук, доцент

Тамбовский государственный технический университет

г. Тамбов, Российская Федерация

БИБЛИОТЕЧНОЕ ДЕЛО В ТАМБОВСКОЙ ГУБЕРНИИ НА РУБЕЖЕ XIX - XX ВВ.

Эту тему одними из первых начали исследовать члены «Тамбовского центра краеведения» (ТЦК) еще в 1990 гг. Интересным изученным сюжетом была общественная и частная инициатива в библиотечном деле. Сотрудники ТЦК доказали, что сегодня во многих библиотеках есть редкие издания благодаря общественным организациям (профессиональным и просветительным обществам, земствам, сельским обществам, комитетам народной трезвости, церкви и др.) и частным лицам того времени. В появившихся позже диссертациях и книгах широко использовались опубликованные авторами ТЦК факты, выводы, мнения.

Активно занималось созданием народных библиотек Общество по устройству народных чтений в Тамбове и Тамбовской губернии (учреждено 11 июля 1893 г.). В 1895 г. оно получило право открывать библиотеки, привлекать для этого средства земств, сельских обществ и частных лиц. За год было открыто 257 народных библиотек, а к январю 1902 г. их насчитывалось уже 684 [9].

Подобная работа проводилась Тамбовским физико - медицинским обществом, Тамбовским обществом взаимного вспоможения приказчиков, Липецким обществом распространения научных и практических знаний и др.

Пример создания библиотек в селе – решение Пересыпкинское волостного схода Кирсановского уезда 24 ноября 1894 г. об открытии в Пересыпкино волостной бесплатной библиотеки [2]. И таких фактов в истории губернии много.

Организаторами народных библиотек выступали комитеты трезвости (например, библиотека при Уваровской чайной и др.). У церкви в 1914 г. в губернии было 113 библиотек (19,1 % от их общего числа). Активностью в расширении библиотечного дела выделялось Борисоглебское уездное земство. На одну библиотеку в уезде приходилось 534 книги (по губернии – 310), средняя стоимость библиотеки составляла 126 руб. (по губернии – 81), коэффициент интенсивности (обращаемость и читаемость) был 17 (по губернии – 10) [1; 8; 9].

Частная инициатива в библиотечном деле губернии проявлялась в передаче в общественное пользование фамильного книжного собрания, выделении библиотеке неприкосновенного капитала, проценты с которого шли на ее содержание, в денежном пожертвовании на библиотеку, безвозмездной работе в библиотеке. Так, Э.Д. Нарышкин (1818 - 1901), выдвинув идею создания Общества народных чтений, выделил 200 тыс. руб., проценты с которых шли на его поддержку, построил здание для культурно -

просветительных учреждений, в том числе библиотек, в фонды которых были переданы фамильные книжные собрания Д.В. Поленова (1806 - 1878), Л.А. Воейкова (1818 - 1885), А.В. Вышеславцева (1831 - 1888) [5; 7]. В Кирсанове в 1896 г. была открыта библиотека - читальня им. Н.И. Кривцова: дочь С.Н. Батюшкова передала городу библиотеку (почти 5 тыс. томов) видного дипломата и библиофила Н.И. Кривцова (1791 - 1843) [3; 4; 6].

В своих статьях авторы ТЦК единодушно указывали, что как в создании, так и в работе библиотек участвовали представители разных социальных слоев. Однако заметный вклад в их развитие вносили все - таки представители интеллигенции. Так, в школьных народных библиотеках работали учителя, из которых лишь 14,9 % получали заработную плату (по сведениям за 1914 г.) [9].

Таким образом, успешность общественной и частной инициативы в библиотечном деле Тамбовского края была связана, прежде всего, с осознанием обществом и многими тамбовцами социальной роли библиотек как центров просвещения, образования и культуры населения. К такому выводу пришли члены ТЦК, изучавшие вопросы организации и оформления библиотечной системы в Тамбовском крае на рубеже XIX - XX вв. и выявившие яркие сюжеты проявления в этом деле инициативы общественными организациями и известными персонами.

Список использованной литературы

1. Адрес - календарь и справочная книжка Тамбовской губернии 1913 г. Тамбов: Электро - тип. губ. правления, 1913. [711], VI с., с XXXIII - LVIII, [8] с.
2. Кученкова В.А. «Издаела долго текла река...» // Экспресс - Репортер [историко - краеведческая страница в Тамбовской обл. газ.]. Тамбов, 1993, 12 февр.
3. Материалы свода памятников истории и культуры РСФСР: Тамбовская область. М., 1978. 113 с.
4. Мордасова Н.А. Редкие книги – ценный источник краеведческих исследований // Тамбовские хроники: историко - краеведческий бюллетень / научный редактор Г.П. Пирожков. Тамбов, 1996. № 2. С. 21 - 22.
5. Пирожков Г.П. Коллекция как краеведческий информационный ресурс // Библиотекознание. Документоведение. Информология. Киев, 2007. № 2. С. 50 - 57.
6. Сагитова Л.К., Болотова М. Николай Иванович Кривцов (1791 - 1843) // Тамбовские хроники: историко - краеведческий бюллетень / научный редактор Г.П. Пирожков. Тамбов, 1999. № 6 - 7. С. 24 - 27.
7. Сборник - календарь Тамбовской губернии на 1903 г. Тамбов, 1903. 919 с.
8. Щербакова Е.Н. История Тамбовской уездной земской библиотеки (1896 - 1914) // Тамбовские хроники: историко - краеведческий бюллетень. / научный редактор Г.П. Пирожков. Тамбов, 2001. № 10. С. 28 - 32.
9. Щербакова Е.Н. Статистика о библиотечном деле в Тамбовской губернии (конец XIX - начало XX в.) // Тамбовские хроники: историко - краеведческий бюллетень / научный редактор Г.П. Пирожков. Тамбов, 1999. № 6 - 7. С. 20 - 23.

© Пирожков Г.П., Пирожкова И.Г., 2016

Лапина М.Н.,

К.б.н. ведущий научный сотрудник
лаборатории скотоводства ФГБНУ ВНИИОК

Ковалева Г.П.,

К.с - х.н, доцент
лаборатории скотоводства ФГБНУ ВНИИОК

Витол В.А.

к.с. - х.н., старший научный сотрудник.
лаборатории скотоводства ФГБНУ ВНИИОК
г. Ставрополь, Российская Федерация

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА СТЕЛЬНОСТИ КОРОВ ПО УРОВНЮ ХОРИОНИЧЕСКОГО ГОНАДОТРОПИНА И ПРОГЕСТЕРОНА

Эффективность и рентабельность ведения отрасли молочного скотоводства в большей степени обусловлена уровнем репродуктивной способности животных. В последнее время наблюдается устойчивая тенденция снижения репродуктивных качеств коров на фоне роста их молочной продуктивности. У молочных коров становится актуальной проблема эмбриональной смертности. Уровень распространения гибели эмбрионов на ранних стадиях развития достигает в ряде стад 40 - 55 % , в тоже время, физиологически обусловленная величина данного показателя составляет 10 - 20 % . По данным ряда авторов, процент плодотворно осемененных животных в спонтанную охоту находится на уровне 90 - 95 % , но уже к 20 - 40 дню после осеменения эмбриональные потери составляют 10 - 40 % [1, 2, 3, 4]. Установление эмбриональной смертности у коров в ранние сроки является актуальным, так как позволяет комплексом мероприятий провести профилактику гибели эмбриона у животных при последующих осеменениях.

Определение стельности животных возможно следующими методами: ректально, не менее чем через три месяца после осеменения, так как в более ранние сроки в 1 - 2 % случаев возможно прерывание беременности; ультразвуковое исследование на 28 – 32 день после осеменения, а также использование ИФА – диагностики по уровню прогестерона в молоке или сыворотке крови (18 - 21 день цикла), и экспресс – диагностика по уровню хорионического гонадотропина в моче коров (с 15 дня после осеменения). Ректальное исследование в настоящее время является наиболее распространенным, не требует дополнительных затрат и при достаточной квалификации проводящего исследование, позволяет диагностировать наличие или отсутствие стельности в 95 – 100 % случаев.

Определение стельности по уровню прогестерона основано на том, что содержание этого гормона у коров изменяется в течение полового цикла: содержание менее 3нг / мл соответствует моменту овуляции, затем постепенно возрастает до максимума (10 нг / мл) на 13 – 15 сутки. Если стельность не наступает, то между 17 и 21 днями после осеменения количество прогестерона быстро падает, что указывает на начало следующего цикла. Если животное становится стельным, то высокая концентрация прогестерона сохраняется. Хорионический гонадотропин отсутствует в моче небеременных животных и определяется

у беременных со второго дня стельности, наиболее достоверные данные можно получить с 15 дня после осеменения. Принцип диагностики состоит в качественном определении в моче животных полового гормона - хорионического гонадотропина в иммунологической реакции гормон (антиген) - антихорионин – антитело. Учет реакции осуществляется визуально. Положительная реакция – содержимое пробирки в течение 15 минут окрашивается в фиолетовый цвет. Далее, в течение одного часа после внесения диагностикума в мочу, наблюдается выпадение обильного осадка сиреневого или фиолетового цвета с просветлением надосадочной жидкости.

Отрицательная реакция – содержимое пробирки сохраняет изначальный оранжевый цвет и гомогенную консистенцию [5]. Определение стельности на ранних сроках позволяет исключить осеменение стельных коров, проявляющих признаки охоты, приводящие к внутренней гибели эмбрионов и плодов и последующим гинекологическим заболеваниям; выявить бесплодных животных и провести им своевременное лечение.

У молочных коров имеет широкое распространение эмбриональная смертность. По данным ряда авторов, процент плодотворно осемененных животных в спонтанную охоту составляет 90 - 95 %, к 20 - 40 дню после осеменения эмбриональные потери составляют от 10 до 40 % . Таким образом, определение уровня прогестерона и наличие хорионического гонадотропина позволяет не только устанавливать на ранних сроках наличие или отсутствие стельности, но и диагностировать эмбриональную смертность. Исследования были проведены в СПК – колхозе «Полярная звезда» Кочубеевского района Ставропольского края на ремонтных телках и коровах черно – пестрой породы. На первом этапе была опробована методика диагностики стельности по наличию хорионического гонадотропина с помощью экспресс – тестов. Были отобраны пять коров с ректально подтвержденной стельностью, срок стельности составлял 3 – 6 месяцев, и пять не стельных коров, через 1 – 4 месяца после отела и не приходивших в охоту. Диагностику проводили иммунологическим экспресс – тестом для определения беременности и бесплодия у животных «Cowtest», а также медицинскими тестами «BEE-SURE - S» (производство РФ) и «Amitest» (производство Китай). Использование теста «Cowtest» в 100 % случаев дал положительную реакцию у стельных животных и 100 % отрицательную у не стельных. Медицинские тесты и у беременных и бесплодных животных дали отрицательный результат. На втором этапе были отобраны 12 ремонтных телок, повторно осеменяемых от трех до 6 раз. При ректальном исследовании не было установлено патологии репродуктивных органов. Экспресс – тест на 18 - 25 день после осеменения дал отрицательную реакцию в десяти случаях и положительную в двух случаях. Повторным исследованием у условно стельных животных на 30 день был получен один отрицательный результат. На 40 - й день и у второго условно стельного животного также экспресс – тест дал отрицательный результат. На 41 – 42 день после предыдущего осеменения животные пришли в охоту. Таким образом, у данных ремонтных телок была диагностирована эмбриональная смертность. Десять ремонтных телок, диагностированные как не стельные, в последующем приходили в охоту и осеменялись от одного до трех раз, во всех случаях повторные исследования на стельность были отрицательные, т.е. оплодотворение не происходило.

На 20 - 26 день после последнего осеменения у 11 многократно осеменяемых коров была отобрана кровь для ИФА – диагностики уровня прогестерона и параллельно был проведен

иммунологический тест на определение в моче хорионического гонадотропина, который во всех случаях был отрицательный. По данным ИФА – диагностики уровень прогестерона в сыворотке крови от подопытных животных был менее 3 нг / мл и соответствовал таковому у небеременных животных. В результате исследований, установлена равная эффективность определения стельности как по уровню прогестерона в крови, так и хорионическому гормону в моче. Однако, экспресс - тест на наличие хорионического гормона дешевле на 170 рублей, он позволяет подтвердить стельность с 15 дня после осеменения непосредственно на ферме, не требует дорогостоящего оборудования и доступно по исполнению, как зооветеринарным специалистам, так и обслуживающему персоналу. Для наших исследований этот метод актуален и тем, что достаточно просто можно диагностировать эмбриональную смертность у коров с многократными перегулами в анамнезе, что в дальнейшем позволит найти способы решения данной проблемы.

Список использованной литературы

- 1.Бахамут, Л.Н. Диагностика и профилактика эмбриональной смертности у коров / Вегенлейтнер, А.В., Кононов, Г.А., Римарова Л.Д., Столбова В.М., Харитошин О.Л., Шалавина Л.М. / Сельскохозяйственная биология. 1994. №4. С. 83 - 87.
2. Лапина М.Н. Гинекологические заболевания молочного скота различных генотипов / Лапина М.Н., Ковалева Г.П., Витол В.А., Ковалева Т.П. / Ветеринарная патология. 2008. №7. С. 4 - 6.
3. Маленьких В.А., и др. В помощь специалистам по воспроизводству стада крупного рогатого скота. - М.: Изд. Минсельхозпрод МО, 2011. 99 с.
4. И.Н. Янчуков, Пренатальные потери у высокопродуктивных коров / Т.А. Мороз, В.В. Панферов / Молочное и мясное скотоводство. 2011. №8. С.2 - 4.
5. Инструкция по применению иммунологического экспресс - теста для диагностики на ранних стадиях беременности домашнего скота (коров, свиней, коз, овец, лошадей, верблюдов) 4 с.

© Лапина М.Н., Ковалева Г.П., Витол В.А., 2016

Остроух Д.Е.

Магистрант 2 курса

факультет водохозяйственного строительства и мелиорации

КубГАУ имени Трубиллина И.Т.,

г. Краснодар, Российская Федерация

АНАЛИЗ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

В настоящее время разработано большое количество способов очистки сточных вод, которые различны в технологических параметрах и природой процессов, положенными в их основу.

Применение методов очистки воды или их сочетания на каждой стадии очистки определяется химическим составом или физическими параметрами сточной воды. Количество, состав и концентрация загрязнений в свою очередь зависят от типа выпускаемой продукции, особенностей технологического оборудования и подразделяется на: дождевые воды; сточные воды из санитарно - гигиенической и социальной отраслей; охлаждающая вода; сточные воды из внутрипроизводственного процесса водоподготовки; промышленные сточные воды; моечная и транспортно - моечная вода; сточные воды, образующиеся при очистке. Параметры загрязнения включают в себя показатели pH, взвешенные вещества, ХПК, БПК, концентрация азота и фосфора и т.д.

Например, в состав сточных вод плодоовощных консервных заводов входят: растворимые, нерастворимые и коллоидные вещества, смываемые с овощей и фруктов в процессе их мытья и очистки; соки и сиропы, применяемые при консервации; отходы сырья или случайно вносимые примеси, и т.д. Вес загрязнений составляет от 12 до 35 % веса первоначального сырья. А от 20 до 50 % попадает в канализацию вместе со сточными водами. Сточные воды получаются богатыми органическими легко растворяющимися веществами, которые без воздуха быстро гнивают.

Большое количество взвешенных веществ и высокие показатели БПК в сточных водах плодоовощных консервных заводов показывают на необходимость их очистки на биологических сооружениях перед повторным использованием или сбросом в водоемы.

Сточные воды плодоовощных консервных заводов предварительно очищаются на песколовках, жиroleвках, решетках, грязеотстойниках. В зависимости от концентрации загрязнений применяются отдельные сооружения или их комплекс.

Одним из способов биологической очистки сточных вод, является применение азотенков. Основной задачей эксплуатации которых заключается в культивировании сообществ микроорганизмов, обеспечивающих изъятие и окисление органических загрязнений.

Регулируемыми параметрами процесса являются – нагрузка на активный ил (количество мг загрязнений по БПК на 1 г беззольного вещества в сутки), кислородный режим, возраст ила (отношение массы беззольного вещества активного ила в системе к такой же массе избыточного ила, выводимого из системы в сутки).

Кислородный режим устанавливается в зависимости от качества сточной воды. Полная очистка предполагает развитие нитрификации в той или иной мере, для нормального хода которого необходимо поддерживать определенный уровень избыточного кислорода. Уровень кислорода в свою очередь устанавливается в зависимости от необходимой скорости очистки и допустимых энергетических затрат[1].

Доза активного ила, как правило, изменяется по сезонам года. В теплое время года преобладают процессы энергетического обмена. В холодное время преимущество получают процессы ассимиляции, увеличивается прирост ила, возрастает его доза в азотенке и соответственно увеличивается его возраст.

Повышение дозы ила в зимний период увеличивает надёжность процесса очистки и стабилизирует стабильный биоценоз при вероятных нарушениях эксплуатации сооружений. Однако высокая доза активного ила усложняет работу вторичных отстойников, увеличивает дозу выноса продуктов метаболизма микроорганизмов, снижая активность ила.

Вторичные отстойники выполняют функцию осветления очищенной воды и кратковременного уплотнения ила. Задерживаемая биопленка направляется на обезвреживание и обезвоживание. Ил откачивается илососами из мест непосредственной осадки или в специально отведенных местах, куда ил транспортируется скребками. Излишняя задержка ила во вторичном отстойнике приводит к его ухудшению. В условиях обширной нитрификации ил насыщается азотом[2].

По характеру загрязнений стоки плодоовощных заводов могут очищаться совместно бытовыми стоками любым из методов биологической очистки, или самостоятельно. Однако в большинстве случаев для биологической очистки необходима предварительная подготовка сточных вод, то есть снижение концентрации загрязнений за счет разбавления условно чистыми водами или сточными водами, прошедшими очистку, и обогащение питательными веществами.

Такая система очистки сбросных вод представляет собой целый комплекс мероприятий, по прохождению которого сбросные воды являются пригодными на вторичное использование или сбрасывание в водоемы. Эта система достаточно актуальна на данный момент и имеет широкое распространение среди плодоовощных консервных заводов.

Отсутствие должного внимания к контролю за сбросом очищенной воды влияет на экологическое состояние водных объектов и прилегающих береговых зон. На этом фоне развивается эрозия на водосборе, заиление, загрязнение русел рек и акваторий водоемов[4], ухудшение самоочищающей способности рек; а в случае повторного использования воды для целей орошения возникает опасность заражения коллоидами тяжелых металлов и негативное воздействие на почвенные параметры агроландшафта[3].

Список использованной литературы:

1. Жуков А.И. Очистка промышленных сточных вод. Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам. Москва 1960.
2. Лоренц В.И. Очистка сточных вод предприятий пищевой промышленности. Будивильник. Киев. 1972
3. Логвинова М.В., Килиди Х.И. Охрана земель прибрежных ландшафтов рек. Научное обеспечение агропромышленного комплекса 2012. С. 409 - 410.
4. Ященко К.В., Килиди Х.И., Килиди А.И. Проблемы экологического состояния водных объектов степной зоны Краснодарского края. Альманах мировой науки. 2015. № 2 - 1 (2). С. 68 - 71.
5. Гельмиярова В.Н., Гумбаров А.Д., Хаджиди А.Е., Килиди Х.И. Математическая модель распространения влаги при иссушении почвы агроландшафтов. Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2012. № 36. С. 335 - 337.

© Остроух Д.Е., 2016

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Давиденко Т.Н. СОСТОЯНИЕ ДОМИНИРУЮЩИХ ДРЕВЕСНЫХ ВИДОВ УЛИЧНЫХ НАСАЖДЕНИЙ г.САРАТОВА	3
---	---

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

Петряков В.В. ВЕТЕРИНАРНО - САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСА КУР ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МИКРОВОДОРОСЛИ СПИРУЛИНЫ	5
---	---

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Богданов Д.В. ВЕГЕТАТИВНЫЙ ДИСБАЛАНС ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ НЕОБСТРУКТИВНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ	8
--	---

Воронина Л.П., Севостьянова И.В., Муртазаева Р.Р. СОДЕРЖАНИЕ ФРАКТАЛКИНА В ПЛАЗМЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ	10
---	----

Кривенцов М.А., Куница В. Н., Куница В. В. ПОСТВАГОТОМНАЯ НЕФРОПАТИЯ	13
---	----

Пахнов Д.В., Одишелашвили Л.Г. ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ ШВОВ ПРИ РАНАХ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ	15
--	----

Садретдинов Р.А., Воронина Л.П., Короткий Н.Г. СОСТОЯНИЕ МИКРОСОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ НА ФОНЕ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ	17
---	----

Салойдинов А.Ш. угли, Арифджанова Ж.Ф. кизи НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ	20
---	----

Узденова Л.К., Ахминеева А.Х., Полунина О.С. УРОВЕНЬ ТРАНСФОРМИРУЮЩЕГО ФАКТОРА РОСТА β - 1 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ДИЛАТАЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА	22
--	----

Усаева О. В. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ В АСТРАХАНСКОМ РЕГИОНЕ	25
---	----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бабаян А.В. К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ УПРАВЛЕНЦЕВ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ	28
Еремина Ю.С. ЛИЧНОСТНАЯ ГОТОВНОСТЬ БУДУЩЕГО СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА К РАБОТЕ С ДЕТЬМИ – СИРОТАМИ	30
Иванова О.В. ГИПЕРТЕКСТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОВЫШЕНИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНО ИНТЕРЕСА К МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ	32
Исакова В.В. ВЗГЛЯД ПРЕПОДАВАТЕЛЯ НА КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ	34
Калоша О. В. СТИХИ - ЗАПОМИНАЛКИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ СЛОВЕСНО - ОБРАЗНОЙ НАГЛЯДНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ В 5 - ОМ КЛАССЕ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ	36
Кирпилева Т. М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАБОТЫ С ТЕКСТОМ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ РЕЧЕВЫХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	38
Ларионова Е.С. ОБУЧЕНИЕ ЧТЕНИЮ В РАМКАХ КУРСОВОГО ПРОФИЛЯ	42
Лосева Е.Ю. УРОК НА КОНВЕЙЕР ИЛИ ЗАЧЕМ НУЖНА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА?	46
Мищенко Н.В., Столбов А.Н. ВОЗМОЖНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО АДАПТИРОВАННОЙ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	48
Мищенко Н. В., Шубина М.В., Пластинина В.Б. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	52
Пашкин С.Б., Курмышов В.М., Минко А.Н. СОДЕРЖАНИЕ И БАЛЛЬНО - РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ (КУРСАНТОВ) В ОБЛАСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	55

Хваль Т. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОЛЕВЫХ ИГР НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	60
---	----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Антоновский А.В., Балакшина Е.В. ЛИЧНОСТНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КОНФЛИКТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПЕДАГОГОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ	65
---	----

Балакшина Е.В., Власенко Н.Ю., Тимофеева М.Н. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ МДОУ	67
---	----

Закотнова Е. Ю. ПРОБЛЕМА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ	69
--	----

Кулакова С.В., Нилова Л.А., Чурилова И.А. СУПЕРВИЗОРСКАЯ ПОМОЩЬ ПСИХОЛОГАМ УИС КАК ОДНО ИЗ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ	76
---	----

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Коваленко А.И. ЦЕЛЕВЫЕ АУДИТОРИИ В КОММУНИКАЦИЯХ В СФЕРЕ МОДЫ	79
--	----

Коваленко А.И. РЕКЛАМА И PR - КОММУНИКАЦИИ В FASHION – ИНДУСТРИИ	81
---	----

Толкачева Е.В. ПЕРИОДИЗАЦИЯ АДАПТИВНОГО ЦИКЛА СОЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	86
--	----

Ушакова Т.С., Бауэр Е.А. ВОПРОСЫ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ОСУЖДЕННЫХ В ПЕРИОД ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ	89
---	----

Щербак О.П., Бауэр Е.А. О ПОВЫШЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ	91
---	----

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бутова А.В., Дубских А.И. «ЧЕЛОВЕК - РАЗУМ - ПРИРОДА»: ГЛАВНОЕ ТРИЕДИНСТВО ПОЭТИЧЕСКОГО БЫТИЯ Н.А. ЗАБОЛОЦКОГО	93
---	----

Салимова И.М. СЕМАНТИЧЕСКАЯ РАЗНОВИДНОСТЬ СИНОНИМИИ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ	95
---	----

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алексеев Д.М., Иваненко К.Н., Убирайло В.Н. XSS - АТАКИ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ НИХ	98
--	----

Аль - юсуфи М. А. А., Аль - хандарищ Ю. А. А., Мингазов Р.Р. ЗАГУСТИТЕЛИ СОСТАВА СИСТЕМЫ ПОЛИМЕР-ПАВ В КАЧЕСТВЕ ЖИДКОСТЕЙ ГЛУШЕНИЯ	99
--	----

Ваганова Ж.В. ВЕТРОВЫЕ НАГРУЗКИ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗДАНИЯ	103
---	-----

Денисов П.А., Лукьянова Н.Ю., Абраамян А.Л. О ПРОБЛЕМЕ НЕУСТОЙЧИВОСТИ ЧИСЛЕННО - АНАЛИТИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ УПРОЩЕННОЙ МОДЕЛИ ДЖИЛСА – АТТЕРТОНА	105
---	-----

Ермаков В.В., Павлов Д.А., Семченко В.В. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК РОТОРНО - ПОРШНЕВОГО КОМПРЕССОРА	108
--	-----

Кириллова М.О. СТРУКТУРНО - ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ТИПОЛОГИЯ СИСТЕМ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ	110
--	-----

Козлова Т.А. АНАЛИЗ МЕТОДИК РАСЧЕТА КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ	114
---	-----

Кохан А.Г. ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РАЗВЕРТКИ НА ТОЧНОСТЬ ОБРАБОТКИ ОТВЕРСТИЙ	121
--	-----

Кузнецова В.М. ПРОБЛЕМА ДОСТУПНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ПЕШЕХОДНЫХ ЗОН ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В ПОСТСОВЕТСКИХ ГОРОДАХ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ	123
--	-----

Кузнецова Е.М., Михалищев А.Г., Вагина А.И. РАЗРАБОТКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО СТЕНДА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СИГНАЛОВ ВИБРОАКУСТИКИ	127
--	-----

Лебедева В.А. СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА (ГАУ «МФЦ») В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ	129
--	-----

Мокшин Д.И., Гаусс К.С., Мокшин Р.И.
КЛАССИФИКАЦИЯ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК 132

Ермаков В.В., Павлов Д.А., Семченко В.В.
ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ ВОДОРОДА В ТВС
НА ЦИКЛОВУЮ НЕРАВНОМЕРНОСТЬ 136

Панькова А.Н., Пупова А.С.
ЭТИЧЕСКАЯ НЕЙТРАЛЬНОСТЬ КАК ОСНОВНАЯ
СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 138

Родионов В.Э., Чекулаева Т.В.
СЖАТИЕ ДАННЫХ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОДИРОВАНИЯ ХАФФМЕНА 141

Ермаков В.В., Павлов Д.А., Семченко В.В.
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ
СИСТЕМЫ ДОБАВОК ВОДОРОДА В ДВС 143

Соловьева Е.В.
ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТ РЕАКЦИИ
ПРИ ИНФИЛЬТРАЦИИ ПСЕВДОСПЛАВОВ
НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА 145

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Устинова М.Н., Шаронина Е.О., Лебедева О.Е.
ФОТОДЕСТРУКТИВНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ
АНТИГИСТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ 147

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Батьковский А.М., Батьковский М.А.
ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ 149

Батьковский А.М., Батьковский М.А.
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 153

Батьковский А.М., Батьковский М.А.
ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО - ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА 157

Батьковский А.М., Батьковский М.А.
ОЦЕНКА КЛАСТЕРНОГО ПОТЕНЦИАЛА
ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ОПК 161

Батьковский А.М., Батьковский М.А.
ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА КЛАСТЕРНОГО ПОТЕНЦИАЛА
ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ОПК 165

Батьковский А.М., Батьковский М.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ КЛАСТЕРНОЙ СТРАТЕГИИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ОПК	170
Батьковский А.М., Батьковский М.А. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ КЛАСТЕРНОЙ СТРАТЕГИИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ОПК	174
Батьковский А.М., Батьковский М.А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛАСТЕРНОГО ПОТЕНЦИАЛА ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ОПК	178
Батьковский А.М., Батьковский М.А. ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ КАПИТАЛА ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ ОПК	182
Батьковский А.М., Батьковский М.А. УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИМИ ПРОГРАММАМИ В ОБОРОННО - ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ	186
Голикова Г.В. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМАТИКИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	189
Комлев Р.С. УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ	192
Лата М.С. РОБОТИЗАЦИЯ ДОЕНИЯ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ ЭКОНОМИКИ	196
Лефортов К.Л. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)	198
Попова О.Г., Ариничев И.В., Ариничева И.В. ЕДИНАЯ СИСТЕМА ОТСЛЕЖИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕГИОНЕ (НА ПРИМЕРЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ)	203
Прокопенко Л.К. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕРАВЕНСТВА ПРОБЛЕМНЫХ РЕГИОНОВ	207
Смышляев В.А. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ	214
Тукаева С.В. КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОНЯТИЯ «ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ»	216

Тюрин А.Ю.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СХЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ ГРУЗОВ НА ТЕРМИНАЛАХ 218

Хнырева Е.С.
ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ
ИНТЕГРАЛЬНОГО КРИТЕРИЯ НЕДИНАМИЧНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ 220

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кольчевский А.В.
ВОЕННАЯ ЮСТИЦИЯ
В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1943 - 19 45 ГГ.) 223

Плотников Д.А.
О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ ПРИНЦИПОВ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА 226

Сметанкина Г.И., Одинцов И.С.
ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ
ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
НАДЗОРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБЪЕКТАХ ЗАЩИТЫ 229

Сметанкина Г.И., Одинцов И.С., Дорохова О.В.
УСТАНОВЛЕНИЕ ПРИЧИН ПОЖАРОВ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ 232

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Пирожков Г.П., Пирожкова И.Г.
БИБЛИОТЕЧНОЕ ДЕЛО В ТАМБОВСКОЙ ГУБЕРНИИ
НА РУБЕЖЕ XIX - XX ВВ. 236

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Лапина М.Н., Ковалева Г.П., Витол В.А.
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА СТЕЛЬНОСТИ КОРОВ ПО УРОВНЮ
ХОРИОНИЧЕСКОГО ГОНАДОТРОПИНА И ПРОГЕСТЕРОНА 238

Остроух Д.Е.
АНАЛИЗ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ 240

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас опубликоваться в Международных научных периодических изданиях, которые публикуются ежемесячно, на постоянной основе, по итогам проведенных Международных научно-практических конференций. Конференции проводятся заочно, без упоминания формы проведения.

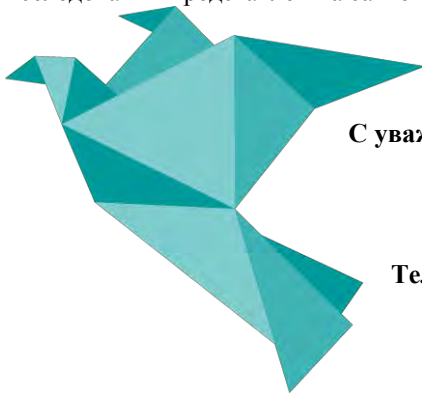
Издания публикуются с присвоением всех необходимых библиотечных индексов. Авторские печатные экземпляры сборников высылаются заказными бандеролями участникам конференции на почтовые адреса, указанные в заявках. Электронный вариант, размещаемый на официальном сайте Агентства в течение 7 дней после проведения конференции, является полноценным аналогом печатного и имеет те же выходные данные.

Все участники конференции получат индивидуальные именные сертификаты.

Статьи, принятые к изданию публикуются на сайте **www.elibrary.ru** по договору № 297-05/2015 от 12 мая 2015г., в результате чего Ваша статья будет проиндексирована в системе **Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)**.

**Организационный взнос за участие в конференции 130 руб./стр.
Минимальный объем 3 страницы.**

Полный перечень изданий, публикуемых Агентством международных исследований представлен на сайте **<http://ami.im>**



С уважением, Оргкомитет конференции

e-mail: conf@ami.im

<http://ami.im>

Тел. +79677883883 || +7 347 29 88 999

Научное издание

Международное научное периодическое издание по итогам
международной научно-практической конференции

**НОВАЯ НАУКА:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД**

В авторской редакции

Подписано в печать 06.09.2016 г. Формат 60х84/16.
Усл. печ. л. 10,30. Тираж 500.

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе
АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
453000, г. Стерлитамак, ул. С. Щедрина 1г.**

<http://ami.im>

e-mail: info@ami.im

+7 347 29 88 999

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966

||

КПП 0274 01 001

||

ОГРН 115 028 000 06 50

<https://ami.im>

||

+79677883883

||

info@ami.im

Исх. N 22-12/15 | 10.12.2015

РЕШЕНИЕ

1. С целью развития научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья принято решение о проведении на постоянной основе ежемесячных Международных научно-практических конференций:

1.1. 4 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: теоретический и практический взгляд»

1.2. 8 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: стратегии и вектор развития»

1.3. 12 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: опыт, традиции, инновации»

1.4. 22 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: от идеи к результату»

1.5. 26 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: проблемы и перспективы»;

1.6. 30 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: современное состояние и пути развития»

2. С целью развития научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья принято решение о проведении Международных научно-практических конференций:

2.1. 16 августа 2016г., 16 октября 2016г., 16 декабря 2016г. - Финансово-экономические аспекты международных интеграционных процессов

2.2. 16 сентября 2016г. и 16 ноября 2016г. - Психология и педагогика в образовательной и научной среде

3. Для подготовки и проведения Конференций утвердить состав организационного комитета в лице:

3.1. д.м.н. Ванесян А.С.

3.2. д.т.н., Закиров М.З.

3.3. к.п.н., Козырева О.А.

3.4. к.с.н. Мухамадеева З.Ф.

3.5. к.э.н. Сукиасян А.А.

3.6. DSc., PhD Terziev V.

3.7. д.и.н. Юсупов Р.Г.

4. Для подготовки и проведения Конференций утвердить состав секретариата конференции в лице:

4.1. Киреева М.В.

4.2. Ганеева Г.М.

4.3. Носков О.Б.

5. В недельный срок после каждой конференции подготовить отчет о ее проведении.

Директор ООО «АМИ»



Пилипчук И.Н.

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966

||

КПП 0274 01 001

||

ОГРН 115 028 000 06 50

<https://ami.im>

||

+79677883883

||

info@ami.im

Исх. N 05-09/16 | 06.09.2016

АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции

Новая наука: теоретический и практический взгляд

состоявшейся 4 сентября 2016 г.

1. Международную научно-практическую конференцию «Новая наука: теоретический и практический взгляд» 4 сентября 2016 г. признать состоявшейся, а результаты положительными.
2. На конференцию было прислано 95 статей, из них, в результате проверки материалов, было отобрано 78 статей.
3. Участниками конференции стали 98 делегатов из России, Украины, Армении, Казахстана и Азербайджана

Директор ООО «АМИ»



Пилипчук И.Н.