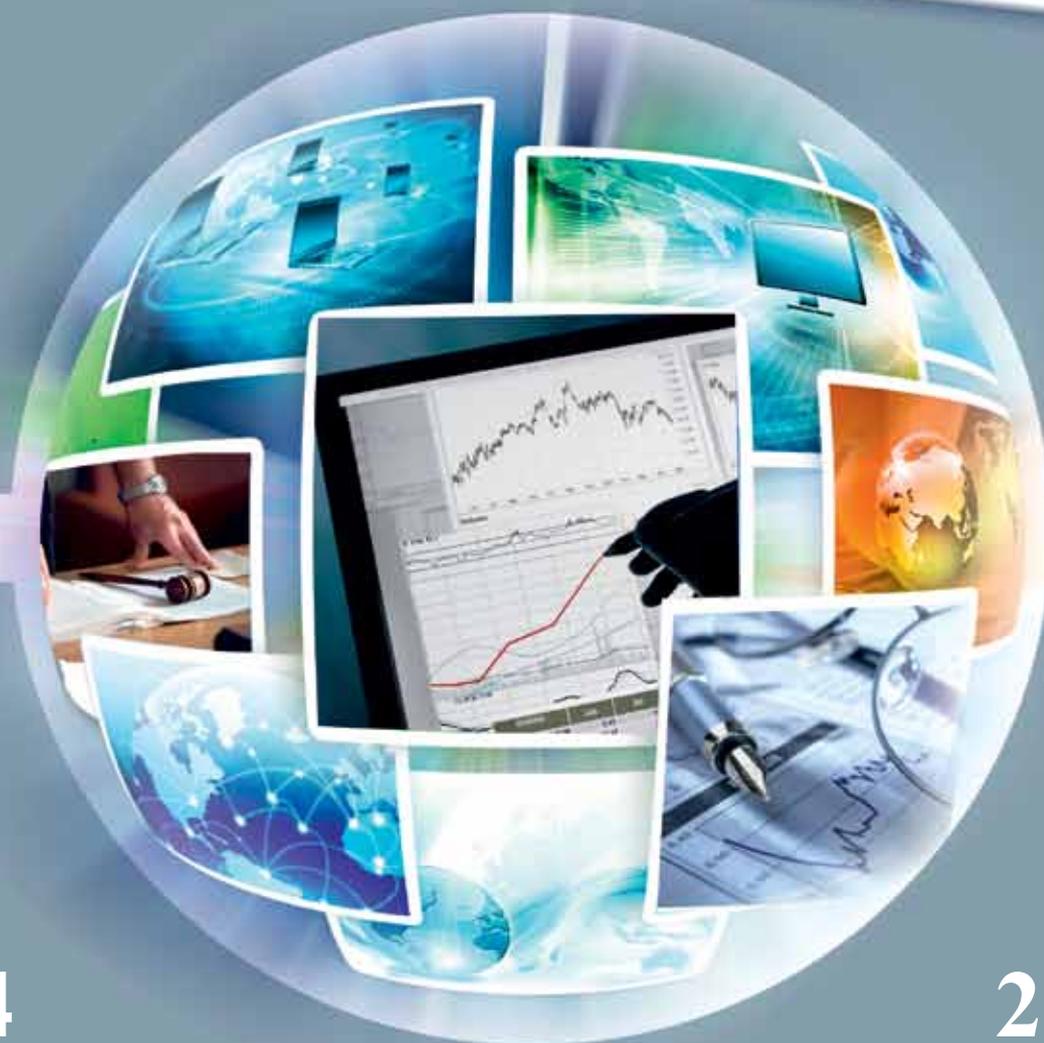


ISSN 2306-9147

ЖУРНАЛ НАУЧНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



№4

2015

Журнал научных и прикладных исследований

Научно-практический журнал
№4 / 2015

Периодичность – один раз в месяц

Учредитель и издатель:
Издательство «Инфинити»

Главный редактор:
Хисматуллин Дамир Равильевич

Редакционный совет:

Д.Р. Макаров
В.С. Бикмухаметов
Э.Я. Каримов
И.Ю. Хайретдинов
К.А. Ходарцевич
С.С. Вольхина

Корректурa, технический редактор:
А.А. Силиверстова

Компьютерная верстка:
В.Г. Кашапов

Опубликованные в журнале статьи отражают точку зрения автора и могут не совпадать с мнением редакции. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы. Перепечатка материалов, опубликованных в «Журнале научных и прикладных исследований», допускается только с письменного разрешения редакции.

Контакты редакции:

Почтовый адрес: 450000, г.Уфа, а/я 1515
Адрес в Internet: www.gnpi.ru
E-mail: gnpi.public@gmail.com

© ООО «Инфинити», 2015.

ISSN 2306-9147

Тираж 500 экз. Цена свободная.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Бараненко С. П., Бусыгина А. В.* Развитие венчурного предпринимательства в условиях государственно-частного партнёрства 5
- Бусыгина А. В.* Модель развития инновационных процессов на основе роста эффективности и оптимизации рисков венчурного предпринимательства 11
- Походяева Н. И., Жеребцов А. А.* Суверенный рейтинг Кемеровской области и её основные корпорации 16
- Кучеров А. В.* Фундаментальный и технический анализ рынка Forex 19
- Бурехин Р. Н.* Мировой финансово-экономический кризис 2008-2012 годов и анализ антикризисных политик по его предотвращению 21
- Панина О. В., Павлюкова О. В.* The organization of the activity of the government to incorporate the results of public opinion research 23
- Чахкиев Г. Г.* The organization of municipal government in the city of Moscow 25
- Индарбаев А. А.* The legal examination of the regional laws in the Russian Federation 27
- Анищенко Ю. А.* Рынок труда: спрос и предложение рабочей силы 29
- Скрыпникова А. А.* Программы лояльности: программа есть, лояльности нет 31

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Попова Л. Е.* Формирование светского государства в России 34
- Белый Д. И.* Порядок сбережения военного имущества в Вооруженных Силах Российской Федерации как объект уголовно-правовой охраны 37
- Минеева Д. Р.* Интеллектуальные права на аудиовизуальные произведения 41
- Зайцева С. С.* Освобождение от уголовной ответственности 44

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

- Небольсин Е. А.* Анализ священного Писания с позиций логики 46
- Дерябина В. А., Дерябин Ю. И.* Символ индивидуальности как условие поступка 49

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

- Хаймурзина Н. З., Тиханова Ю. А., Зыкова К. С.* Управление деловой карьерой, как фактор развития персонала организации в сфере услуг 54

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Чебарыкова С. В.* Особенности личности молодежи с врожденной патологией психофизического развития: внутренняя картина дефекта 57

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Арзямова О. В. Национально-культурное своеобразие прозы Каринэ Арутюновой в условиях художественного мультикультурализма 62

Понамарева Н. В. Коммуникативно-прагматическое своеобразие финальных метанарративных компонентов в немецком прозаическом романе 15–16 вв. (на материале колофона) 67

ТРАНСПОРТ И ЛОГИСТИКА

Ежова В. О., Власова А. Е. Аутсорсинг в логистике 71

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Махотлова М. Ш. Экологизация интенсивного земледелия 73

Махотлова М. Ш. Воздействие землепользования на окружающую среду и природные ресурсы 75

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Белашов А. Н. Объяснение происхождения эффекта Губера по новым законам электрических и электротехнических явлений основанных на константе обратной скорости света 78

Белашов А. Н. Объяснение принципа работы двигателя Косырева-Мильроя по новым законам электрических и электротехнических явлений основанных на константе обратной скорости света 87

Еlicheва Н. В., Базака Л. Н. Применение математических методов и информационных технологий в спорте. Составление рациона спортсмена 96

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Рафальская Т. А. Подбор и расчет пластинчатых теплообменников в программе «HeatSupply» 101

Патраль А. В. Малогабаритный сегментный формат 110

Карамышева Д. В. Потенциальные опасности и вредности производственного процесса хромирования деталей 120

РАЗВИТИЕ ВЕНЧУРНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЁРСТВА

Бараненко Сергей Петрович

*доктор экономических наук
профессор*

Бусыгина Анна Владимировна

Российская академия предпринимательства

За последние несколько лет процессы развития венчурного предпринимательства значительно ускорились и это требует и привлечения новых инвестиционных ресурсов для обеспечения потребностей эволюционирования венчурных фирм, и государственного содействия, и проведение институциональных реформ, в том числе направленных на создание новых форм взаимодействия государства, бизнеса и науки.

Для поддержания должного уровня инвестиционной активности и инвестиционной привлекательности в условиях текущих геополитических трансформаций и политической изоляции России (что влечет за собой объективное снижение притока инвестиционных средств в том числе в сферу венчурного предпринимательства) необходимо принятие мер государственно-административного характера. При этом отдельные авторы [1, с. 83-88] указывают на необходимость увеличения патернализма в инвестиционных процессах. Другие же исследователи [2, с. 293-301], напротив, считают, что патернализм, и вообще, вмешательство государства в инвестиционные процессы является вредным. Такой вывод следует из того, что любая форма государственного вмешательства есть в первую очередь лоббирование интересов определенных групп. Фактически последнее утверждение не лишено смысла, поскольку, по нашему мнению, государство должно создавать привлекательные условия для функционирования и развития экономических, в том числе инвестиционных процессов. И эти привлекательные условия должны формировать равные для всех хозяйствующих субъектов возможности по получению инвестиций.

С теоретико-методологических позиций государство представляет собой особую управленческую структуру, которая включает три ключевых компоненты (законодательная, исполнительная и судеб-

ная власть), а также данная структура обладает особыми монопольными правами, которые могут быть рассмотрены как институциализированная монополия принуждения. Данная монополия учитывает и возможность ее применения для реализации властных полномочий, связанных с установлением и защитой прав собственности. [3, с. 86]

Несмотря на то, что существует значительный объем критических исследований, которые посвящены особенностям чрезмерного государственного регулирования, практика являет множество примеров, когда чрезмерное государственное регулирование стимулировало экономический рост и обеспечивало его устойчивость.

Поэтому при определенных условиях регулирующее воздействие государства может усиливать стратегический потенциал реального сектора экономики, на основе способствования интенсивному закреплению оптимальных контрактных механизмов, в том числе на уровне функционирования венчурных фирм (венчурных подразделений средних и крупных корпоративных структур) и их непосредственного взаимодействия с государством.

При этом необходимо учитывать и то, что государство как основной генератор институциональных изменений, который обладает монополизацией прав в области законодательного регулирования, может создавать новые институциональные формы экономических взаимодействий. Соответственно при создании новых институциональных форм экономического взаимодействия государства и других субъектов изменяются цели и задачи государственного регулирования и исполнения функций, что обуславливает тем самым эффективность механизмов взаимодействия.

Одним из наиболее эффективных и оптимальных инструментов взаимоотношения государства и бизнеса является государственно-частное партнёрство,

под которым в общем смысле понимают взаимовыгодное сотрудничество государства и субъектов предпринимательства (в том числе и венчурного), направленное на эффективную реализацию проектов в общественно-значимых сферах. [4, с. 54-59]

Государственно-частное партнёрство успешно используется во многих сферах, но наиболее зарекомендовало себя в наукоемких и капиталоемких сферах общественного производства в связи с необходимостью больших инвестиционных вложений при реализации проектов. Вопрос интенсивного развития государственно-частного партнерства особенно актуален для современной России, где существует проблема недостаточной развитости и изношенности объектов экономической и социальной инфраструктуры, кроме этого для новых макроэкономических реалий важен быстрый рост венчурного предпринимательства. Именно использование механизмов государственно-частного партнёрства может положительно повлиять на ситуацию в сферах и отраслях национальной экономики, в том числе и в сфере венчурного бизнеса. Однако развитию данного института в Российской Федерации, изучению отдельных сфер применения его механизмов уделяется недостаточное внимание.

Происхождение государственно-частного партнёрства имеет глубокие исторические корни, но наибольшее развитие этого института получило в конце XX века. Можно выделить три ключевых причины, по которым было необходимо такое взаимодействие государства и частных лиц, и среди них:

1. закономерный результат эволюции форм кооперирования интересов государства и бизнеса (в том числе крупного корпоративного бизнеса), обусловленный наличием сопряженных целей и взаимосвязанных задач;

2. потребность в реализации крупных инфраструктурных проектов в рамках ограниченности бюджетных (финансовых) ресурсов, которыми располагает (может располагать) государство;

3. общая либерализация сокращение государственного участия в экономике (уход от модели патернализма) и переход к использованию полицентричных схем взаимодействия.

В настоящее время во многих странах мира государственно-частное партнёрство заняло одну из ведущих ролей при реализации общественно значимых и капиталоемких проектов. При этом за рубежом насчитывается множество форм взаимоотношений государства и частного капитала. Такое взаимодействие показало свою высокую эффективность и преимущества, как для самих партнёров, так и для общества.

В российской экономике в период перехода к рынку, формирования новой рыночной экономики, и в период современного перехода к постиндустриальной экономике были созданы условия для создания организационно-правовой платформы государственно-частного партнерства. В частности, были приняты федеральные законы:

- "О соглашениях о разделе продукции" [5];

- "О концессионных соглашениях" [6];
- "Об особых экономических зонах в Российской Федерации" [7] и проч.

Кроме этого появилось региональное законодательство, регламентирующее механизмы государственно-частного партнёрства. Были созданы специальные государственные институты, такие как, Внешэкономбанк, Инвестиционный фонд Российской Федерации. Тем не менее, становление и развитие данного института в России еще далеко не окончено.

Но приведенные выше тезисы позволяют определить государственно-частное партнерство как органичный и оптимальный инструментальный нового этапа развития отношений между государством и национальным сегментом венчурного предпринимательства.

К сожалению, в нормативном и методологическом поле до сих пор не сформулировано четкое определение государственно-частного партнерства, не выделены концептуальные особенности, отличающие этот институт от других форм взаимодействия государства и бизнеса или иных форм частной финансовой инициативы.

Но анализ зарубежных и отечественных источников позволяет говорить о пяти подходах к пониманию государственно-частного партнерства [8, с. 56-61]:

- во-первых, государственно-частное партнерство как способ организации взаимодействия между исполнительными органами власти и бизнесом (венчурными фирмами в том числе);

- во-вторых, государственно-частное партнерство как принцип сотрудничества властных структур с частными коммерческими и некоммерческими хозяйствующими субъектами;

- в-третьих, государственно-частное партнерство как форма или механизм взаимодействия исполнительных органов власти и частного бизнеса (в том числе организуемого как венчурное предпринимательство);

- в-четвертых, как метод многостороннего сотрудничества институциональных акторов (государства, бизнеса и науки) в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития;

- в-пятых, как средство сотрудничества властных структур с частными коммерческими и некоммерческими хозяйствующими субъектами.

Государственно-частное партнерство как способ реализуется через привлечение или мобилизацию капитала и имущества для решения стратегически важных социальных и экономических проблем. Государственно-частное партнерство как принцип предполагает обязательные правила взаимодействия государства и частного сектора - согласование и учет взаимных интересов, распределение между сторонами рисков, и возможность достижения целей этих сторон.

Отсюда можно заключить, что государственно-частное партнерство как способ и государственно-частное партнерство как принцип являются поли-

тическими категориями и отражают стремление государства реализовать свои намерения в конкретных проектах на долговременной основе.

Государственно-частное партнерство как форма или механизм предполагает наличие неких правовых форм (моделей, механизмов) взаимодействия государства и частного сектора, в том числе государства и корпораций. Сущность государственно-частного партнёрства как метода реализуется через воздействие на экономику и её корпоративные структуры (например, в аспекте ценообразования, стратегического планирования) или сферу применения партнерства для оказания социально значимых услуг, создания общественных благ и воспроизводства инфраструктуры. В основе такого партнерства лежат взаимовыгодные условия и цели.

В рамках государственно-частного партнерства предполагается общее понимание значимых аспектов взаимоотношений государства и корпораций через административные (государственный заказ,

тендеры, документирование) или экономические (программы развития регионов, экономических зон) рычаги воздействия на субъекты хозяйствования. В экономической литературе предлагается широкий спектр форм, моделей, видов и организационных типов государственно-частного партнерства. В связи с этим весьма важным для реализации конкретных программ (проектов) и общехозяйственных процессов видится то обстоятельство, что партнерства реализуются через формы, иногда схожие по внешним характеристикам, но различные по экономическому содержанию.

Практика использования государственно-частного партнерства различными бизнес-структурами, в том числе и венчурными фирмами, дает возможность определить совокупность следующих базовых моделей партнерства, которым с присущи каждой специфика соотношения форм организации, финансирования управления (таблица 1).

Таблица 1

Модели государственно-частного партнерства, которые могут быть реализованы с участием венчурного предпринимательства [9, с. 110-120]

Модель	Виды собственности	Управление партнёрством	Финансирование партнерства
Операторская	Государственная и частная собственность	Частное управление	Частное финансирование
Кооперационная	Государственная и частная собственность	Государственное и частное управление	Государственное и частное финансирование
Концессионная	Государственная собственность	Государственное и частное управление	Государственное и частное финансирование
Договорная	Государственная и частная собственность	Частное управление	Частное финансирование
Лизинговая (финансовая аренда)	Частная собственность	Государственное и частное управление	Государственное и частное финансирование

Стоит отметить, что право выбора той или иной базовой модели государственно-частного партнерства принадлежит государству, основанием этого служит специфика предмета партнерства (сферы и услуги, в границах которых могут быть использованы способности частных корпоративных структур).

Основная часть реализуемых в настоящее время проектов государственно-частного партнерства не имеет четкой формализации (порядка 37% от всей численности реализуемых проектов), на втором месте по количеству проекты государственно-частного партнерства, реализуемые в форме концессионного соглашения (см. рисунок 1).

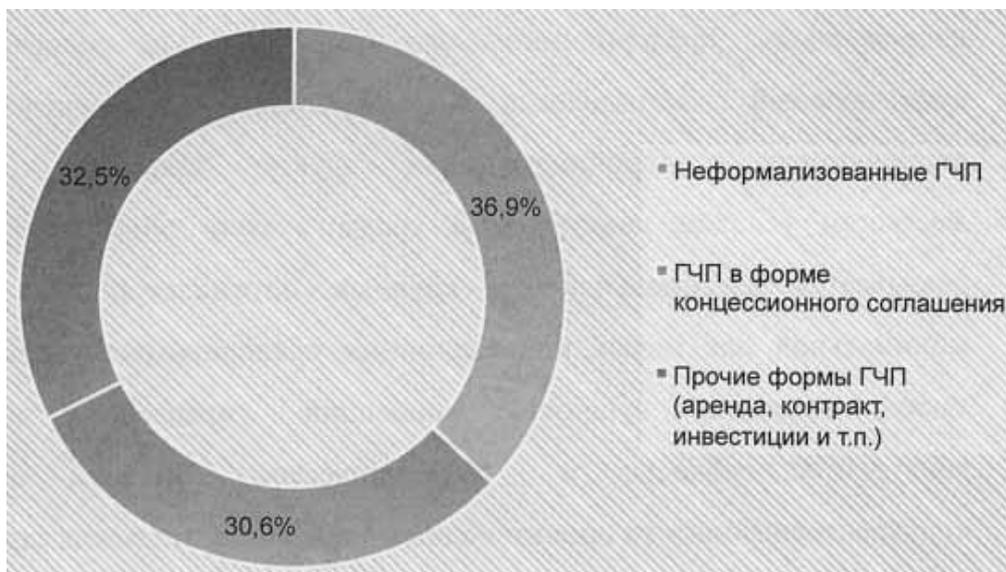


Рисунок 1. – Структура формализации проектов, реализуемых как государственно-частное партнерство [10]

Слабая формализация проектов государственно-частного партнёрства ведет к тому, что получаемые эффекты от использования данного направления взаимодействия бизнеса (в том числе и венчурного предпринимательства) и государства могут быть снижены или полностью отсутствовать. Далее, если рассматривать отрасли, в рамках которых в настоящее время (по состоянию на 2014 год) реализуются

проекты государственно-частного партнерства, то можно отметить, что наибольшее количество проектов (31 единица) реализуется в жилищно-коммунальной сфере. Отраслевые данные о реализации проектов государственно-частного партнерства в Российской Федерации по состоянию на 2014 год представлены в рамках таблицы 2. [11]

Таблица 2

Отрасли, в рамках которых реализуются проекты государственно-частного партнерства

Отрасли реализации проектов	Количество проектов
Агропромышленный комплекс	2
Сфера жилищно-коммунального хозяйства	31
Сфера здравоохранения	9
Физическая культура, спорт, культура и образование	15
Промышленное производство	7
Развитие территорий	8
Строительство жилых, нежилых и прочих инфраструктурных объектов	2
Транспорт	21
Туризм	4
Сфера энергетики	9
Прочие проекты	3

На втором месте по количеству реализуемых проектов государственно-частного партнерства находится транспортная отрасль, в данной отрасли в настоящее время реализуется порядка 21 проекта. На третьем месте по количеству реализуемых проектов социально-культурная сфера (в том числе, физическая культура и спорт). В социально-культурной сфере в настоящее время реализуется порядка 15 проектов государственно-частного партнерства.

Соответственно если рассматривать структуру численности реализуемых в настоящее время проектов государственно-частного партнерства, то можно отметить, что удельный вес количества проектов, реализуемых в сфере ЖКХ, составляет порядка 28%, а удельный вес проектов, реализуемых в транспортной и социально-культурной сфере, составляет соответственно 18,9% и 13,5% от общего количества.

Структура численности реализуемых в настоящее время (на 2014 год) проектов государственно-частного партнерства (по отраслям) представлена на рисунке 2.

Таким образом, на основании представленных выше данных можно резюмировать, что приоритет в реализации проектов государственно-частного партнерства составляют три основных отрасли народного хозяйства и общественных отношений (жилищно-коммунальное хозяйство, социально-культурная сфера и транспортная сфера). Меньше всего проектов государственно-частного партнерства реализуется в строительной отрасли и в секторе промышленного производства. Это весьма негативная тенденция, которая в дальнейшем может сыграть

стагнирующую роль в развитии национальной социально-экономической системы и, в частности, в развитии отрасли промышленного производства. Для активизации инновационных процессов в сфере промышленного производства целесообразно использовать партнерские проекты венчурного содержания.

Роль государства, как важнейшего институционального актора в рамках взаимодействия с бизнесом (в том числе и венчурным предпринимательством) весьма часто ассоциируется исключительно регулятивной ролью первого. С одной стороны, это действительно так, поскольку государство, выполняя свои прямые функции, принимает на себя обязательства обеспечить оптимальное организационно-правовое пространство, в рамках которого будут осуществлять хозяйственную деятельность экономические субъекты, в том числе венчурные фирмы. Но с другой стороны, в условиях изменения общественно-экономической формации роль государства в отношениях с хозяйствующими субъектами постепенно видоизменяется с чисто регулятивной на партнерскую. Это позволяет говорить о том, что формируются тенденции, указывающие на повышение эффективности взаимодействия государства и хозяйствующих в национальной экономике субъектов, в том числе корпораций. В то же время возможности вести инновационно активную предпринимательскую деятельность определяются структурными условиями предпринимательства (Entrepreneurial Framework Conditions – EFC), которые сложились в национальной экономике.



Рисунок 2. – Структура численности проектов государственно-частного партнерства (по отраслям) [12]

Способности использовать эти условия для обеспечения развития у каждого предпринимательства разные, в этом плане экспертами Глобального мониторинга предлагается различать "непритязательные" и "высоко притязательные" предпринимательства. Высоко притязательные предприятия венчурного бизнеса это в первую очередь предприятия, ориентированные на создание продукта (товаров, работ, услуг) с высокой добавленной стоимостью.

К таким продуктам, с учетом современных реалий общественно-экономической трансформации, необходимо отнести товары, работы и услуги, созданные с использованием собственных или приобретенных инновационных решений.

На основании выше сказанного мы можем говорить о том, что венчурное предпринимательство, являясь основой перехода к новым общественно-экономическим отношениям, своим развитием показывает с одной стороны качество социально-экономического роста на макро-уровне (страны, региона, области или города). А с другой стороны венчурное предпринимательство обеспечивает устойчивость развития экономики (страны, региона, области или города) за счет того, что создает необходимую платформу для эволюционирования бизнеса в целом как значимого макро-субъекта национальной экономики. Кроме этого венчурное предпринимательство создает условия для обеспечения эффективной занятости и самозанятости населения. Таким образом, роль венчурных форм предпринимательства в экономике (страны, региона, области или города) явля-

ется двойственной и содержит в себе как экономический, так и социальный компонент.

Ключевым направлением, способствующим активизации инновационных процессов в производственно-промышленной сфере, должно стать направление партнерского взаимодействия венчурного предпринимательства, науки и государства.

В перспективе важно, создавать не особые идеальные условия для деятельности венчурных фирм, поскольку режимы наибольшего благоприятствования не могут расширяться до бесконечности (это ведет утрате потенциально положительных эффектов и формированию потенциально отрицательных эффектов), но создавать объективно работающие стимулы.

Данные стимулы должны быть направлены на выработку рациональной мотивации у предпринимателей, базирующихся в сфере промышленного производства, к ведению инновационно ориентированной или венчурной деятельности. При этом необходимо, чтобы функционирование и развитие венчурного предпринимательства было эффективным, то есть приносило потенциальные экономические прочие выгоды не только своим инвесторам (собственникам и акционерам), но и формировало устойчивый пул потенциальных выгод, способствующих сбалансированному росту национальной социально-экономической системы. Вопросам оценки эффективности деятельности венчурного предпринимательства посвящен следующий раздел представленного исследования ■

Список литературы

1. Салимов Л.Н. Сущность инвестиционной активности и ее значение в управлении региональной экономикой // Вестник Челябинского государственного университета (Серия: "Экономика", вып. 20). – 2009. – №9 (147). – С. 83 – 88
2. Крамин Т.В., Леонов В.А., Тимирясова А.В. Инвестиционная привлекательность региона как основа разработки и реализации регионального инвестиционного проекта // Вестник науки ТГУ. – 2013 - № 2 (24). – С. 293 – 301.
3. Олейник А.Н. Институциональная экономика. – М.: ИНФРА-М, 2012. – С. 86
4. Бачинская А.А. Генезис отношений государственно-частного партнёрства в сфере транспорта // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Юриспруденция. – 2014. – № 1. – С. 54 – 59.
5. Федеральный закон от 30.12.1995 N 225-ФЗ "О соглашениях о разделе продукции" (в редакции от 19.07.2011 N 248-ФЗ) // "Собрание законодательства РФ", 01.01.1996, N 1, ст. 18
6. Федеральный закон от 21.07.2005 N 115-ФЗ "О концессионных соглашениях" (в редакции от 28.12.2013 N 438-ФЗ) // "Собрание законодательства РФ", 25.07.2005, N 30 (ч. II), ст. 3126
7. Федеральный закон от 22.07.2005 N 116-ФЗ "Об особых экономических зонах в Российской Федерации" (в редакции от 23.07.2013 N 231-ФЗ) // "Собрание законодательства РФ", 25.07.2005, N 30 (ч. II), ст. 3127
8. Соколов С.Л. Формы государственно-частного партнерства в социально значимых отраслях экономики // Сибирская финансовая школа. – 2012. – № 3. – С. 56 – 61.
9. Составлено с использованием источника: Погудаева М.Ю., Оркуша М.А. Основные формы экономического взаимодействия частного бизнеса и государства // Экономический журнал. – 2012. – № 25 (Т 1). – С. 110 – 120
10. Источник: Статистика инфраструктурных проектов и проектов государственно-частного партнерства в России // Инфраструктура и государственно-частное партнерство в России [электронный ресурс] режим доступа <http://www.ppri.ru/projects> свободный
11. Источник: Статистика инфраструктурных проектов и проектов государственно-частного партнерства в России // Инфраструктура и государственно-частное партнерство в России [электронный ресурс] режим доступа <http://www.ppri.ru/projects> свободный
12. Составлено и рассчитано на основе таблицы 2

МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ И ОПТИМИЗАЦИИ РИСКОВ ВЕНЧУРНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Бусыгина Анна Владимировна
Российская академия предпринимательства

Моделирование развития инновационных процессов в производственно-промышленном секторе на основе роста эффективности и оптимизации рисков венчурного предпринимательства представляет собой с одной стороны сложную управленческую задачу, с другой стороны основывается на вариативности интерпретации происходящих изменений. Проблематика моделирования состоит в том, что "... во второй половине XX века было разработано более ста методов прогнозирования технологий, социальных и экономических процессов..." [1, с. 176-206], при этом каждый из методических подходов обладает собственными достоинствами и характеризуется определенными недостатками. Очевидно, что в рамках существующих многообразных подходов весьма сложно определить наиболее оптимальный подход, обеспечивающий относительно достоверное моделирование развития инновационных процессов в производственно-промышленном секторе на основе роста эффективности и оптимизации рисков венчурного предпринимательства. И в первую очередь сложности возникают на этапе осмысления сущности моделирования.

Как отмечают в своих трудах А.А. Самарский и А.П. Михайлов [2, с. 7], без моделирования современные методы исследования малых и больших систем, в том числе и социально-экономических систем, просто не существуют, во-первых, потому что теоретическими методами невозможно исследовать с должной полнотой и точностью эти системы и процессы, протекающие в них.

Во-вторых, натуральный эксперимент с системой либо дорог и долог, либо невозможен, поскольку ставит под угрозу функционирование и развитие этой системы. В этих условиях весьма важно понимать значение и назначение такого явления как моделирование (в нашем случае – это моделирование развития инновационных процессов в производственно-промышленном секторе на основе роста эффективности и оптимизации рисков венчурного предпринимательства).

Философский словарь дает следующее определение моделирования – это отображение свойств и отношений реального объекта (прототипа) на специально созданном для этого материальном или идеальном объекте, который и является моделью [3].

В свою очередь Большой толковый словарь русского языка, не рассматривает моделирование, как научный или разговорный термин, но указывает, что существует такое понятие как модель (модель – это образец чего-либо, служащий примером для чего-либо или кого-либо) и существует такое понятие как моделирование (т.е. изготовление модели как образца для каких-либо целей) [4].

Экономический словарь рассматривает моделирование как регулярно возобновляемый процесс, который направлен на исследование каких-либо объектов (систем, в том числе социально-экономических систем) на их моделях с определенной целью. Таковой целью может считаться получение необходимых данных для понимания процессов или явлений, протекающих в объекте – прототипе модели [5].

Из всего вышесказанного мы можем заключить, что моделирование:

- во-первых, это объективный метод познания, основанный на понимании того, что модель, создаваемая натурно или гипотетически, является подобием исследуемого объекта или системы,
- во-вторых, это способ трансферта знаний, полученных в результате исследования модели на её прототип, с учетом подобия и аналогии построенной модели и исследуемого прототипа (объекта).

Основываясь на вышесказанном, мы можем определить, что моделирование развития инновационных процессов в производственно-промышленном секторе на основе роста эффективности и оптимизации рисков венчурного предпринимательства представляет собой регулярно или периодически возобновляемый процесс, направленный на исследование тех явлений и феноменов, которые имеют место быть в этом предпринимательском сегменте (отдельно взятой венчурной фирмы) при изменении специфики его (её) функционирования или развития.

Выделим два существенных свойства моделирования – это формализация и инициация. Инициация состоит в том, что процесс моделирования является не самовозобновляющимся, но возобновляемым, т.е. представляет собой волеизъявление какого-либо субъекта (группы субъектов). Формализация представляет собой содержание научного или практического знания, выраженного в чем-либо (формулы,

графики, словесное описание) и представляющего собой агрегированную основу будущих решений, которые будут применены в отношении прототипа модели (объекта исследования).

На основании указанных существенных свойств моделирования, как управляемого процесса, мы можем установить основные требования к моделям:

- во-первых, модель должна характеризоваться адекватностью, т.е. выражать наиболее важные качества, свойства, связи прототипа (объекта или социально-экономической системы);
- во-вторых, модель должна характеризоваться точностью, т.е. исследование модели на "выходе" должно давать верные результаты, в том числе полностью совпадающие с ранее установленными или желаемыми;
- в-третьих, модель должна характеризоваться универсальностью, т.е. полученные результаты моделирования могут быть применимы к исследованию или управлению иными объектами или системами, служившими прототипами;
- в-четвертых, модель должна характеризоваться целесообразностью и быть экономичной, т.е. использование модели для познания каких-либо явлений или процессов должно быть обоснованно необходимым, при этом уровень затрат ресурсов на создание модели и моделирование не должен превышать уровень потенциально получаемых выгод от моделирования.

Принято различать несколько основных видов моделей (натурные, информационные, эвристические, математические и т.п.). При этом у различных исследователей [6] в зависимости от уровня детализации выделяется от двух до четырех – шести групп моделей. По нашему мнению, наиболее верно классифицировать модели с точки зрения принципиальной формализации или невозможности формализации получаемых результатов моделирования. Среди формализованных моделей принято выделять информационные, экономические и математические модели.

Интегрируя подходы к информационному, экономическому и математическому моделированию, можно получить относительно объективную модель развития инновационных процессов в производственно-промышленном комплексе на основе повышения эффективности и снижения рисков венчурного предпринимательства.

Итак, рассмотрев методическую сущность моделирования и основные требования к разрабатываемым моделям, далее необходимо перейти к формализации модели развития инновационных процессов в производственно-промышленном секторе на основе роста эффективности и оптимизации рисков венчурного предпринимательства.

В первую очередь необходимо обратить внимание на то, что уровень эффективности и уровень риска – это две взаимосвязанные категории. Как правило, уровень выгод выше тогда, когда достаточно высок уровень рисков, и в то же время высокий

уровень рисков снижает вероятность максимизации предпринимательских выгод. Отсюда следует задача – связать уровень риска и уровень эффективности деятельности венчурных фирм, но при этом необходимо понимать, что эффективное их функционирование и развитие возможно только при условии целенаправленного планирования и рациональной организации деятельности. Кроме этого следует понимать, что эффективность деятельности венчурного предпринимательства выражается не только в получении доходов, превышающих расходы, связанные с этой деятельностью.

Но и эффективность деятельности венчурного предпринимательства выражается в увеличении скорости и динамики инновационных процессов, протекающих в производственно-промышленном комплексе. Отсюда формулируется вторая задача – развитие венчурных фирм должно учитывать вероятные изменения во внешней среде, соотносить данные изменения с потенциальным внутренним средой и определять для себя наиболее приемлемый контур развития.

В основе данного контура происходит проектирование венчурной деятельности на определенную перспективу и при этом формализуются цели и задачи развития в соответствии с требуемым уровнем эффективности и принимаемыми рисками.

С учетом выше сказанного на рисунке 1 представлена модель развития инновационных процессов в производственно-промышленном секторе за счет повышения эффективности и оптимизации рисков венчурного предпринимательства.

Моделирование развития инновационных процессов в сфере промышленного производства посредством повышения эффективности и снижения рисков венчурного предпринимательства целесообразно начинать с оценки перспектив внешней среды и потенциала роста, сформированного во внутренней среде. Оценка перспектив внешней среды целесообразно проводить методом сканирования. В основе сканирования лежит идея о потенциальной применимости новации для решения какой-либо значимой общественной проблемы или удовлетворения персональных потребностей. Метод сканирования направлен на систематический поиск практического приложения новации путем последовательной проверки всех возможностей её использования для нужд промышленного производства.

Одновременно со сканированием возможностей внешней среды в аспекте приложения новации осуществляется оценка внутреннего потенциала венчурной фирмы. Внутренний потенциал определяет действительные способности венчурной фирмы реализовать имеющуюся новацию в практическом плане. Стоит отметить, что не всегда способности венчурной фирмы (даже при наличии достаточности инвестиций) совпадают с имеющимися возможностями. В частности, имеющаяся новация может быть достаточно сложна технологически и требовать особых условий её апробации.



Рисунок 1. – Модель развития инновационных процессов в промышленности за счет повышения эффективности и снижения рисков венчурного предпринимательства [7]

Именно потому выше мы говорили о том, что активизация инновационных процессов в промышленном производстве требует интенсивного использования трехстороннего взаимодействия государства, бизнеса и науки, а также расширенного использования форм государственно-частного партнерства.

После определения перспектив внешней среды и объективной оценки потенциала внутренней сре-

ды необходимо структурировать стратегический контур развития венчурного предпринимательства (венчурной фирмы). При структурировании стратегического контура развития венчурной фирмы целесообразно учитывать специфику разработанной новации и практическую область её применения в сфере промышленного производства.

В данном случае специфика новации может предопределить фокусированное развитие венчурного

предпринимательства в следующих направлениях:

- разработка и внедрение технологических и/или управленческих новаций в области промышленного производства;
- разработка и внедрение технологических и/или управленческих новаций в области промышленного сервиса;
- разработка и внедрение технологических и/или управленческих новаций в области промышленного сбыта.

Либо интегрированное стратегическое развитие венчурного предпринимательства (венчурной фирмы), которое предполагает создание и использование инноваций по всей цепочке создания стоимости промышленной продукции. Итогом структурирования стратегического контура развития является агрегированное представление жизненного цикла венчурного предпринимательства (венчурной фирмы), соотнесенное с внутренним потенциалом роста данного хозяйствующего субъекта. На основании структурирования, а также с учетом возможных прогнозов развития сферы промышленности, экономики, социума и науки в целом, осуществляется формализация сценариев, описывающих будущее развитие венчурного предпринимательства (венчурной фирмы).

Традиционное прогнозирование основывается на использовании экстраполяционных трендов тех закономерностей, которые были выявлены в процессе функционирования и развития какого-либо объекта в предыдущие периоды. Для целей и задач прогнозирования и развития венчурного предпринимательства (венчурной фирмы) традиционные подходы не могут быть потанцованы в силу следующих основных причин:

- во-первых, венчурное предпринимательство, как институциональный сегмент, сформировалось относительно недавно. Поэтому экстраполирование весьма ограничено в наборе показателей и в их качестве;
- во-вторых, каждая из венчурных фирм характеризуется уникальной и сложно идентифицируемой спецификой развития, поэтому закономерности, свойственные развитию одной фирмы, не характерны для другой фирмы;
- в-третьих, традиционное прогнозирование не учитывает скорость и динамику протекающих процессов в венчурной сфере, в результате чего ценность такого сделанного прогноза минимальная;
- в-четвертых, традиционное прогнозирование не учитывает появление тех факторов, событий или явлений, которые могут быть в будущем, но которые не были идентифицированы в прошлом. Фактически традиционные прогнозы основываются на ограниченном наборе предположений.

Поэтому для прогнозирования развития венчурного предпринимательства (венчурных фирм) оптимально использовать современный инструментарий в виде дорожного картирования. Дорожное картирование представляет собой комплексный инструментарий для построения будущего венчур-

ного предпринимательства (венчурной фирмы) с учетом его способностей и всех наиболее вероятных путей его эволюционирования из настоящего в будущее. Построение дорожной карты и определение путей движения венчурного предпринимательства из настоящего в будущее позволяет создать некоторое множество возможных сценариев (сценирования альтернатив развития венчурной фирмы).

Принято выделять три возможных сценария развития венчурного предпринимательства (венчурной фирмы): вероятностный, пессимистический и оптимистический сценарий. За первую наиболее оптимальную сценарную альтернативу принимают вероятностный сценарий, вторая альтернатива - это пессимистический сценарий. Оптимистический сценарий обычно рассматривают как наименее вероятную альтернативу, и обычно оптимистический сценарий редко реализуется впоследствии, поскольку вероятность суммы негативных событий всегда выше вероятности суммы позитивных событий.

Все три возможных сценарных альтернативы принимаются к расчету, при этом на основе вероятностного сценария (как наиболее очки мольного) проектируется и организуется деятельность венчурного предпринимательства (венчурной фирмы). В первую очередь необходимо определить перечень стратегических целей и задач осуществления рискованной наукоемкой деятельности, в основе которой будет лежать новация, объективно востребованная рынком. Во вторую очередь необходимо определить перечень индикаторов эффективности и рисков ведения наукоемкой деятельности.

Для определения перечня индикаторов эффективности можно использовать методику, изложенную в главе второй представленного исследования. Либо можно использовать специально разработанную сбалансированную систему показателей. Данная система содержит четыре ключевых аспекта (финансы, процессы, персонам, развитие), идентифицирующих эффективность или неэффективность деятельности венчурного предпринимательства (отдельно взятой венчурной фирмы). Для разработки сбалансированной системы показателей всю совокупность бизнес-процессов венчурной фирмы классифицируют в несколько основных групп (основные, вспомогательные, управленческие бизнес-процессы и бизнес-процессы развития). К каждому бизнес-процессу устанавливается ключевой индикатор эффективности, который в дальнейшем служит основой для мониторинга результатов развития венчурного предпринимательства (венчурной фирмы). Определение перечня рисков и методов их исследования оптимально основывать на методике, изложенной в рамках главы второй представленного исследования.

После проектирования деятельности венчурного предпринимательства (венчурной фирмы) необходимо запланировать мероприятия по контролю и мониторингу эффективности и рисков ведения деятельности. По нашему мнению, контроль и мониторинг эффективности, а также рисков деятельности

венчурного предпринимательства (венчурной фирмы) необходимо первоначально реализовывать посредством экспресс-тестов. Каждый такой экспресс-тест целесообразно основывать на ограниченном количестве показателей.

В частности, для экспресс-тестирования эффективности деятельности венчурного предпринимательства (венчурной фирмы) можно использовать показатель спреда доходности. Данный показатель с одной стороны демонстрирует качество инвестирования капитала в активы, а с другой стороны данный показатель демонстрирует эффективность эксплуатации активов и способность генерировать экономические выгоды и получать прибыль.

Для экспресс-тестирования рисков оптимально использовать соотношение ключевого индикатора, установленного к конкретной цели деятельности венчурного предпринимательства (венчурной фирмы), и фактического его значения, достигнутого по результатам деятельности. Дифференциал между фактическим и установленным значением и будет выражать наличие или отсутствие риска.

На основе сопоставления результатов тестирования рисков и эффективности ведения венчурной предпринимательской (научеёмкой) деятельности формируются выводы, которые можно структурировать следующим образом:

- принимаемый риск, достаточная эффективность деятельности;
- высокий риск, сниженная эффективность деятельности;
- предельный риск, низкая эффективность деятельности.

В случае, если риски ведения венчурной предпринимательской (научеёмкой) деятельности высоки или предельны, необходимы оптимизационные меры локального и/или системного характера. Локальные меры заключаются в устранении част-

ных причин, которые негативным образом влияют на инновационную активность субъекта хозяйствования. Системные меры направлены на пересмотр бизнес-модели, стратегии и тактики развития субъекта венчурного предпринимательства.

В общем случае сопоставление результатов тестирования рисков и эффективности позволяет провести уточнение направлений развития, при необходимости – провести корректировку ранее принятых решений с учетом выявленных проблем в деятельности, а также с учетом изменений, происходящих во внешней среде.

Итак, выше нами была разработана модель развития инновационных процессов в промышленности за счет повышения эффективности и снижения рисков деятельности субъектов венчурного предпринимательства. Данная модель включает совокупность ключевых блоков, в рамках которых выделен перечень аналитико-прогностических процедур, позволяющих за счет сканирования внешних перспектив и внутренних способностей венчурной фирмы структурировать стратегический контур её дальнейшего инновационно ориентированного развития.

Информационно-аналитической основой модели служат методические разработки, представленные в главе второй и третьей данного исследования. Использование представленной модели позволяет не только своевременно идентифицировать внутрисредовые и внешнесредовые изменения, оказывающие влияние на состояние и динамику инновационных процессов в промышленном секторе. Но и кроме этого разработанная модель обеспечивает оптимальную поддержку принятия управленческих решений, что снижает вероятность рисков и способствует повышению эффективности деятельности субъектов венчурного предпринимательства ■

Список литературы

1. Комков Н.И., Ерошкин С.Ю. Методические основы прогнозирования технологического развития // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2006. – Т. 4. – С. 176 – 206.
2. Самарский А.П., Михайлов А.П. Математическое моделирование: идеи, методы, примеры. – М.: Изд-во "ФИЗМАТЛИТ", 2005. – С. 7
3. Философский словарь / под общ. редакцией И.Т. Фролова. – М.: Изд-во "Республика", 2001. – С.338
4. Большой толковый словарь русского языка / под общ. редакцией С.А. Кузнецова. – М.: Норинт, 2000. – С. 550
5. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азриляна. - 7-е изд., доп. – М.: Институт новой экономики, 2010. – С. 429
6. Титов Э.В. Методы прогнозирования в условиях рынка. – Невинномысск: Северо-Кавказский государственный технический университет, 2006.
7. Разработано автором

СУВЕРЕННЫЙ РЕЙТИНГ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕЁ ОСНОВНЫЕ КОРПОРАЦИИ

Походяева Наталья Игоревна

Жеребцов Артем Анатольевич

Министерство образования и науки Российской Федерации

В наше время, когда мир наполнен большим количеством ценных бумаг, особое значение приобрели рейтинговые агентства.

Сейчас эти агентства играют роль финансовых флюгеров, которые могут присваивать ценным бумагам своеобразный кредитный рейтинг. Кредитный рейтинг в свою очередь является выражением способности эмитент выполнять финансовые обязательства.

Рейтинги базируются на текущей финансовой информации, которая представляется эмитентом или получается из иных источников, являющихся надежными.

Международными рейтинговыми агентствами исследуются почти все корпоративные долговые ценные бумаги, которые выпускаются на международный фондовый рынок. Без одобрения рейтингового агентства ни одна ценная бумага не может относиться к инвестиционному классу.

Можно сказать, что значимость рейтинговых агентств обусловлена их эффективностью при организации обмена информации между эмитентами и инвесторами. Инвесторам необходима обоснованная информация о компаниях, которым они планируют доверить свои деньги. В итоге от оценки рейтингового агентства может зависеть не только судьба какой-либо компании-эмитента, но так же и целой страны и отдельных ее регионов.

Рассматриваемая в данной работе Кемеровская область, к сожалению так же не является исключением, потому что деятельность большинства компаний на ее территории связана с какой-либо промышленностью и направлена на внутреннее потребление и на экспорт.

На данный момент рейтинг Fitch Ratings присвоил Кемеровской области долгосрочный рейтинг в иностранной и национальной валюте на уровне «BB-». Прогноз изменения рейтингов — «стабильный». Годом ранее аналитики присвоили области уровень «BB».

Также Fitch присвоило региону долгосрочный национальный рейтинг «A+(rus)». Аналитики называют экономику региона сильной, но сконцентрированной конкретно в угольной сфере. «Стабильный» прогноз отражает ожидания уменьшения дефицита бюджета к 2016 году после периода значительного

дефицита, вызванного снижением налоговых доходов области.

Рейтинги Кемеровской области отражают высокие риски относительно других регионов страны ввиду волатильных бюджетных показателей с высоким дефицитом и отрицательными уровнями маржи в 2013 году, отмечает агентство. [3]

Высокий дефицит до движения долга в 2012-2014 гг. привел к быстрому повышению суммарного долга. Fitch констатирует увеличение прямого риска до 50 млрд. руб. (58% от текущих доходов) на конец 2014 г. по сравнению с 19 млрд. руб. (21%) в 2011 г. На 1 сентября 2014 г. прямой риск составлял 45,2 млрд. руб., сроки по 51% из которых наступают в 2015-2016 гг., что подвергает область определенному давлению в плане рефинансирования. Fitch ожидает продолжения роста прямого риска у Кемеровской области до 65% от текущих доходов к концу 2016г.

Кемеровская область несет валютный риск, по которому отсутствует хеджирование, так как на 1 сентября 2014 г. 16% прямого риска (197 млн. долл.) было номинировано в долларах США. Это кредит от Внешэкономбанка («ВВВ»/прогноз «Негативный»/«F3»), который область привлекла в середине 2000-х годов. Годовая процентная ставка по остающейся части долга составляет лишь 1%, и сроки погашения распределены до 1 января 2035 г., что снимает часть давления от нагрузки по обслуживанию долга.[7]

Под влияние рейтингов предоставляемых рейтинговыми агентствами помимо экономики Кемеровской области попадает и функционирование ее основных организаций, которыми являются:

- ОАО РУСАЛ, Российский алюминий
- ОАО «УК „Кузбассразрезуголь“»
- ОАО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат»

ОАО РУСАЛ – крупнейший в мире производитель алюминия и один из крупнейших производителей глинозема. Компания создана в марте 2007 года в результате объединения "Русала" и "Суала" с глиноземными активами швейцарской Glencore. Активы "Русала" расположены в 19 странах на пяти континентах.[4]

Объем производства алюминия в 2014 году со-

ставил 3 601 тыс. тонн, снизившись на 7% по сравнению с 2013 годом. Объем производства в четвертом квартале 2014 года составил 915 тыс. тонн, увеличившись на 1% по сравнению с третьим кварталом 2014 года. Средняя цена реализации алюминия в 2014 году составила 2 219 долларов США за тонну, что на 3% выше аналогичного показателя 2013 года. Средняя цена реализации алюминия продолжила рост в четвертом квартале 2014 года, увеличившись на 5% по сравнению с третьим кварталом 2014 года. РУСАЛ ожидает, что объем производства алюминия сохранится на текущем уровне в 2015 году. Компания также ожидает позитивной динамики цен на металл в 2015 году. РУСАЛ не планирует перезапускать производство на приостановленных заводах, придерживаясь принципа соблюдения производственной дисциплины. [2]

Рейтинговое агентство «Эксперт РА» подтвердило рейтинг кредитоспособности (долгосрочной кредитоспособности) РУСАЛ на уровне А+ (очень высокий уровень кредитоспособности), подуровень третий, прогноз «стабильный». [6]

Исходя из вышесказанного, можно сказать, что положение компании на данный момент более чем стабильное и риск для инвесторов небольшой.

ОАО "Кузбассразрезуголь" - вторая по величине компания по добыче угля в России, разрабатывает 17 месторождений в Кузбассе. В состав компании входят угольные разрезы в статусе филиалов "Кедровский", "Моховский", "Бачатский", "Краснобродский", "Талдинский" и "Калтанский", а также шахта "Байкаимская" и три обособленных структурных подразделения - "Автотранс", "Салаирское горнорудное производство" и "Геология". Данная компания по итогам 2014 года в сравнении с соответствующим показателем прошлого года прогнозирует снижение добычи угля на 0.8% до 43.445 млн тонн, когда в 2013 г добыла 43.8 млн тонн угля. В то же время, годовой план добычи угля, составляющий 43.3 млн тонн, по предварительным данным, будет перевыполнен на 145 тыс. тонн.

Международное рейтинговое агентство Moody's в сентябре 2014 г понизило корпоративный рейтинг угольной компании "Кузбассразрезуголь" до уровня "В3" с "В2", прогноз по рейтингу негативный. В январе 2015 г Moody's отозвало рейтинг находившийся на уровне "В3" с негативным прогнозом. Рейтинг был отозван по собственным бизнес-причинам агентства. Также Moody's отозвало рейтинг вероятности дефолта "В3-PD" и рейтинг компании по национальной шкале "Ваа3.ru".

Такие изменения произошли в связи с снижением цен на энергетический уголь на экспортных рынках и слабый спрос на внутреннем рынке. Данная тенденция будет продолжать негативно влиять на финансовые показатели компании в течение следующих 12-18 месяцев, предполагает рейтинговое агентство Moody's. Слабые показатели ликвидности компании, которые зависят от краткосрочных заимствований, а также гарантий, предоставленных

связанной стороной, также сдерживают кредитный профиль компании и рейтинг. [1]

ЕВРАЗ – лидер ведущих российских производителей и поставщиков металлопродукции. В 2015 году компания признана лучшей компанией в категориях «Сортовой прокат», «Метизы» и «Торговый дом производителя». ЕВРАЗ является одним из основных производителей портового проката и метизной продукции в России. В 2014 году комбинат произвел около 2,5 млн тонн мортвого проката. В 2014 году ЕВРАЗ увеличил объем продаж метизной продукции, отправив потребителям более 214 тыс. тонн, что на 9% больше, чем в 2013 году.

Международное рейтинговое агентство Fitch в августе 2014 года подтвердило долгосрочные рейтинги дефолта эмитента ЕВРАЗ на уровне "BB-" со стабильным прогнозом. В свою очередь Международное рейтинговое агентство Moody's подтвердило корпоративный рейтинг ЕВРАЗ на уровне "Вa3". Одновременно Moody's подтвердило приоритетный и необеспеченный рейтинг облигаций "В1" и рейтинг вероятности дефолта "Вa3-PD". Прогноз изменения рейтингов - "стабильный". Подтверждение рейтинга ЕВРАЗ отражает мнение аналитиков Fitch, что уровень производственных затрат останется конкурентоспособным на фоне снижения цен на железную руду, ослабления курса рубля, политики по сокращению расходов и проводимой программы по оптимизации активов.

В 2014 году компания зафиксировала сильные финансовые показатели благодаря расширению на зарубежных рынках и уменьшению задолженности.

Вместе с тем рейтинги ЕВРАЗ сдерживаются избытком предложения стали на рынке, ростом конкуренции и ценовым давлением, а также низкими ценами на топливо, способными негативно сказаться на североамериканском бизнесе компании.

"Стабильный" прогноз отражает диверсификацию операций и рынков сбыта компании, сокращение ее долга в минувшем году и сильные показатели ликвидности.

Негативными факторами для рейтингов ЕВРАЗ станут увеличение задолженности, ухудшение профиля ликвидности, а также решение руководства повысить дивиденды или запустить программу выкупа акций. Позитивными моментами станут дальнейшее уменьшение левереджа и сохранение хороших показателей ликвидности и свободного денежного потока при условии стабилизации макроэкономической ситуации в России. [5]

Проанализировав рейтинг ведущих компаний и рейтинг региона в целом, можно заметить, что рейтинги компаний во многом зависят от рейтинга региона, в котором они находятся. Так имея долгосрочный рейтинг Кемеровской области в иностранной и национальной валюте «BB-» и национальный долгосрочный рейтинг «А+(rus)», а так же «стабильный» прогноз по долгосрочным рейтингам, можно заметить, что и все три компании, приведенные выше, имеют приближенные к данному рейтинги с аналогично стабильным прогнозом.

Таким образом, в связи с комментариями рейтинговых агентств, можно сделать вывод, что положение довольно стабильно и привлекательность для инвестиций довольно высока как в отдельно выделенные компании, так и в экономику региона в целом■

Список литературы

1. Алгоритмус - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mfd.ru/news/view/?id=1948764&companyId=917> (дата обращения 12.04.2015г).
2. Базовый элемент [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.basel.ru/sectornews/rusal_30_01_2015/ (дата обращения 12.04.2015г).
3. Капитал – бизнес-журнал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://biz.a42.ru/lenta/show/fitch-ponizilo-reyting-kemerovskoy-oblasti-do-bb-.html> (дата обращения 12.04.2015).
4. Кьют. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://quote.rbc.ru/exchanges/emitent/1224/>(дата обращения 12.04.2015).
5. Финмаркет – новости экономики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.finmarket.ru/news/3989250> (дата обращения 12.04.2015г).
6. Эксперта РА – рейтинговое агентство [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.strahovka.info/releases/2015/Feb03>(дата обращения 12.04.2015г).
7. Cbonds. Облигации. Рынок облигация в России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru.cbonds.info/news/item/741347> (дата обращения 12.04.2015).

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ И ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЫНКА FOREX

Кучеров Алексей Викторович

Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева

При торговле валютами целью является дешевая покупка и продажа по более высокой цене. Но как определить, когда наступает лучшее время для того чтобы купить или продать. Нужно использовать специальные методы анализ тенденций и специфик рынка Forex. И это лучший способ зарабатывать стабильную прибыль.

Всего существует два типа анализа: фундаментальный и технический [1]. Технический анализ использует математику и графики цены, чтобы определить дальнейшее движение валютной пары. С другой стороны, фундаментальный анализ является более субъективным в подходе к определению тенденций на рынке Forex. Он не смотрит на цену валюту. Вместо этого, фундаментальный анализ изучает факторы, влияющие на финансовое положение страны. Если есть моменты, которые ослабляют экономику, то аналитик предполагает, что спрос на валюту будет невысоким, и ее цена станет снижаться.

Правительства и законодательные органы также могут оказывать влияние на цену валюты. Они могут принимать законы, ограничивающие торговлю, что приведет к уменьшению потока товаров и услуг, а также снизит стоимость валюты. Политически нестабильные правительства также влияют на оценку стоимости валюты. Действия финансовых органов являются еще одной вещью, рассматриваемой фундаментальным анализом.

Рассмотрим вначале содержание фундаментального анализа валютного рынка. Он представляет собой определенный план работы по прогнозированию цен на валютном рынке, который составляет основу любой стратегии в торговле и поэтому Forex трейдерами используется как необходимое условие [2].

Такая стратегия содержит отдельные критерии, которые непременно берутся во внимание в торговле на валютном рынке. Экономические причины, тенденции их развития, темпы роста, инфляция, процентные ставки, факторы спроса и предложения, уровень безработицы, политическая ситуация на международной арене, слияние корпораций и компаний, и ряд иных факторов являются неизменными составляющими из этих критериев. Всякая часть экономики связана с фундаментальным анализом.

На основе политических и социальных условий изучается рыночный спрос с предложениями, баланс и формы валютных цен, процентные ставки и общая стабильность экономики. Вот главные показатели, влияющие на состояние и здоровье экономики. Анализируется ростом или упадком ВВП

через множественный ряд экономических показателей. Фундаментальный анализ Forex анализирует только ключевые проблемы, на базе которых можно получить предпосылки для принятия последующих решений.

Для удачной торговли создается основательная модель на совокупной основе экономических данных и учитывает ее главные элементы, такие как:

1) Активность экономического развития страны – подразумевает такие этапы как:

Расширение, восстановление, поэтапный рост экономических показателей,

падение или рост производственных нормативов и улучшение в социальной сферы, процент безработицы.

2) Валовой национальный продукт - один из главных показателей экономической деятельности государства, т.е. все предоставляемые услуги, производимые товары и иные виды деятельности. Это государственные и потребительские расходы, суммы инвестиций, чистый экспорт. ВВП рассчитывается по уровню инфляции. Если рейтинг падает два квартала подряд – можно сказать, что это признак регрессии.

3) Денежно-кредитная политика – ее проводит национальный банк страны, что есть контроль над денежными средствами, кредитными ресурсами, процентными ставками и прочими индикаторами макроэкономического развития страны.

В практическом применении фундаментального анализа требуется непрерывно быть в курсе финансовых событий и новостей. На практике непременно надо использовать экономический календарь и новостной индикатор. С другой стороны, фундаментальный анализ может быть задействован трейдером, лишь для ограниченного числа стран, поскольку требует детальной оценки политического состояния и экономических показателей.

Теперь подробно рассмотрим технический анализ на рынке Forex.

Как инструмент для исследования рыночных процессов, технический анализ базируется на нижеследующих допущениях [3]:

1) Изменения цен возникают в результате комплексного воздействия на них рыночных сил. На курсы валют влияют экономические условия, политические события, спрос и предложение, сезонные колебания. Аналитики, использующие технический анализ, не ставят вопрос о причинах развития рынка, для них представляет интерес само проявление

такого развития.

2) Движения курсов валют на рынке происходят по определенным трендам. Прогнозируемые последствия имеют тесную связь со многими общеизвестными рыночными моделями.

3) Для прогноза изменения цены в данный момент, возможно использование информации о трендах, которые сложились исторически. Информация о различных моделях поведения на рынке Forex, собирается с первого дня его существования. Основу всех моделей составляет реакция людей на различные обстоятельства и человеческая психология.

Для большинства трейдеров технический анализ является чрезвычайно важным средством изучения рынков, а фундаментальные исследования они используют лишь для подтверждения своих прогнозов. Технический анализ отличается от фундаментально тем, что его применение возможно для различных рынков и валют одновременно.

В руках опытного трейдера инструменты технического анализа могут быть очень эффективным средством прогноза, а для начинающего показаться трудной задачей. В ряде случаев у трейдеров новичков даже возникают сомнения о целесообразности его применения. Для достижения успешной торговли на рынке Форекс с применением технического анализа, обязательным условием является разработка на его основе различных стратегий, а не использование отдельных отрывочных положений.

Заслуживающий внимание брокер рынка Forex обязательно имеет возможность предоставления трейдеру графиков для анализа технической картины рынка. Профессиональные графики с подробной информацией можно купить у брокера. Обычно за нее платится ежемесячный сбор. Такие аналитические материалы охватывают определенные временные периоды и дополнены пояснительными выкладками. Чаще они имеют общий характер, но могут освещать и некоторые конкретные моменты. Качественные графики, как правило, размещаются на сайте брокера и обновляются в реальном времени. Предлагаются также различные компьютерные программы, помогающие составлять графики и диаграммы самостоятельно, например Advanced Get Real Time, ASCTrend 3.51 for Tradestation, Advanced Get Real Time for Omega Tradestation 2000 и другие.

Диаграммы могут иметь вид линейных графиков, простых или цилиндрических гистограмм. Они показывают изменения уровней цен на протяжении различных временных периодов, которые исчисляются как минутами, так и месяцами.

Графики линейного вида являются простыми

для изучения и предоставляют общую информацию о движениях цен. Эти графики показывают только заключительную цену за конкретный временной интервал. Они позволяют идентифицировать модели, но менее информативны, чем гистограммы. В гистограммах через длину линии выражается разница между минимальным и максимальным значением цены в определенный промежуток времени. Чем больше разница, тем длиннее линия. Если прочтение печатных гистограмм иногда затруднено, то их электронные копии имеют функцию, позволяющую рассмотреть изображения в приближенном варианте и распознать близкорасположенные полосы.

Гистограммы цилиндрического типа вышли из Японии, где их разработали для анализа рынка контрактов. Но впоследствии они нашли применение и на финансовых рынках, в том числе и на Forex. Эти гистограммы имеют большое сходство с обычными гистограммами, как те, так и другие показывают цены открытия и закрытия, минимальную и максимальную цену за отдельный промежуток времени. Однако их цветная маркировка облегчает процесс работы с ними. Обычно, красным цветом обозначают убывающую цену, а зеленым цветом возрастающую цену.

Для технического анализа, только одних графиков цен недостаточно, поэтому широкое применение нашли технические показатели или как их еще называют индикаторы. Наибольшее распространение получили индикаторы интенсивности, показатели тенденции и показатели цикла, такие как, ADX (Average Directional Movement Index) – показывает направление и силу тренда; MACD (Moving Average Convergence/Divergence) – динамический индикатор, который показывает рыночные тенденции, Stochastic Oscillator – сопоставляет диапазон цен за определенный промежуток времени с текущей ценой закрытия, RSI (Relative Strength Indicator) – осциллятор, который следует за ценой, Moving Average – показывает среднюю величину цены инструмента за определенный промежуток времени.

При всем сказанном, необходимо учитывать, что ни одна стратегия технического анализа не может дать 100 % гарантии, так, как рыночные процессы обуславливаются многими факторами. Только в комплексе основательное использование всех экономических факторов и показателей позволит сделать эффективным анализ рынка Forex, что позволит принять решение в желанном направлении стратегии торговли. Именно поэтому трейдеры, которые комбинируют технический анализ с фундаментальным, являются наиболее успешными ■

Список литературы

1. Рассел Д. Форекс / Джесси Рассел. – М.: Книга по Требованию, 2012. – 114 с.
2. Якимкин В. Рынок Форекс - Ваш путь к успеху / Василий Якимкин. – М.: Гражданка РФ Якимкина В. Г., 2005. – 272 с.
3. Корнелиус Л. Применение технического анализа на мировом валютном рынке Forex / Лука Корнелиус. – М.: Евро, 2003. – 413 с.

МИРОВОЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС 2008-2012 ГОДОВ И АНАЛИЗ АНТИКРИЗИСНЫХ ПОЛИТИК ПО ЕГО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ

Бурехин Роман Николаевич

*Институт экономики, управления и природопользования
Сибирского федерального университета*

За прошедшие семь лет с начала глобального финансово-экономического кризиса 2008 - 2009 годов совокупность вызванных им проблем не потеряла своей остроты и злободневности. «...Если не по глубине, то по масштабам и последствиям его можно сравнить, лишь с Великой депрессией 1930-х годов» [1]. Несмотря на это не все причины возникновения кризиса были изучены и вероятно не все будут найдены, так как основа циклического движения заложена в сложном и противоречивом характере многообразных сил и факторов.

Экономика развивается циклически: у нее есть свои кризисы, подъемы, «бумы». Люди всегда стремятся к пику, «буму» своего благополучия, правительство – к пику развития экономики своего государства. Но экономика страны не может находиться вечно на пике своего развития, за ним неизбежно следует спад, кризис. Кризисы отрицательно влияют практически на все сферы в обществе и поэтому государство предпринимает различные меры для борьбы с ними. Даже в таких развитых странах, как США, Великобритания, Япония, Германия до сих пор не найдено «лекарства для лечения» от экономических кризисов. Однако изучение опыта антикризисной политики в ведущих странах мира позволяет извлечь важные уроки и повысить эффективность российской финансово-экономической, антикризисной и инновационной политики. Так как многие проблемы, с которыми сталкивается российская экономика, имеют выраженную национальную специфику не все инструменты, успешно применяемые в развитых странах, могут быть применены в российской действительности. С учетом стоящей перед страной цели возвращения к устойчивому социально-экономическому развитию, принципиальное значение имеет анализ базовых подходов и сопоставление отечественной и зарубежной практики антикризисной политики.

По мнению представителей доктрины и практиков, экономический кризис характеризуется следующими обязательными признаками: падение темпа экономического роста; сокращение объемов производимой продукции; массовые банкротства предприятий; увеличение безработицы; сокращение заработной платы; снижение уровня жизни населения и т. д. На основе всех признаков, проявлений можно создать разветвленную классификацию кризисов,

которая необходима и предназначена для дифференциации средств и способов управления ими.

По мере развития социально-экономической системы наблюдается повышение роли человеческого фактора в антикризисном управлении, которое означает не исключение антикризисной политики, а борьбу с ними, его предвидение и уверенное, своевременное и, по возможности, безболезненное его разрешение.

На данный момент, антикризисную политику практически всех стран мира можно назвать непоследовательной и хаотичной: так в результате Мирового экономического кризиса 2008 года падение экономического роста оказалось настолько сильным, что правительства большинства стран были вынуждены принимать решения в полной неопределенности, лихорадочно переходя от одной меры к другой [2]. Сегодняшняя антикризисная политика США, Великобритании, Японии и России скорее исходит как из кейнсианских, так и монетаристских концепций. Так сейчас ведется оживленная дискуссия о применимости «рецептов Кейнса», которым фактически следуют власти большинства государств, включая США, Японию и сравнительно, Россию. По статистическим данным можно сделать вывод, что эта политика оказалась достаточно эффективной. Однако есть и альтернативная антикризисная политика – политика жесткой экономии и дерегулирование, использованная Великобританией, которая показала свою относительную неэффективность. Так эксперты Национального института экономических и социальных исследований отмечают, что в определенном смысле Великобритания хуже справляется с кризисом, чем во времена Великой депрессии: через четыре года после ее начала британский ВВП восстановился до прежнего уровня, тогда как до показателя ВВП в начале 2008-го экономика Великобритании вернулась только в 2014 году [3].

В связи со сложной экономической ситуацией осенью 2008 г. Правительство Российской Федерации было вынуждено принимать многие меры спешно, в ответ на возникающие угрозы, не имея зачастую ни времени для тщательной оценки эффективности принимаемых решений, ни полной информации о кризисных процессах. Антикризисные меры во многих случаях не были подкреплены нормативными актами, из-за чего их осуществление сильно запаз-

дывало по сравнению с заявленными сроками. Как следствие, антикризисный потенциал ряда мер не был осуществлен полностью. Однако в начале 2012 года российский ВВП превысил докризисный уровень. Главный урок глобального кризиса для России заключается в необходимости системных изменений в экономической политике. Такие изменения должны включать в себя:

1) масштабную санацию российской банковской системы;

2) не препятствие сокращению занятости и заработной платы у убыточных предприятий; способность брать на себя решение социальных проблем в случае высвобождения занятых путем проведения активной социальной политики, а не за счет финансовой поддержки неэффективных производителей;

3) поддержку спроса на продукцию прибыльных и безубыточных компаний путем размещения госзаказа на конкурсной основе, где одним из критериев будет служить успешность компании в докризисный период.

4) реализация целевых программ поддержки

доходов пострадавших от кризиса малоимущих категорий населения вместо валового наращивания социальных расходов и мер по сдерживанию высвобождения работников неэффективных предприятий;

5) финансирование локальных проектов по совершенствованию коммунальной и дорожной инфраструктуры, которые способствовали бы улучшению качества жизни и предоставляли занятость временно безработным гражданам.

6) снижение рисков на фондовом рынке, превращение его из преимущественно спекулятивного в инвестиционный, для чего необходимо повысить информационную роль цен финансовых инструментов и структуры собственности эмитентов;

7) сочетание мер краткосрочного характера, направленных на борьбу с конкретными проявлениями и последствиями экономического кризиса, со стратегическими мерами в приоритетных для развития страны направлениях (включая сохранение социальной стабильности, развитие инфраструктуры, стимулирование инновационных процессов)■

Список литературы

1. Антонова Ю.В. Последствия мирового финансово-экономического кризиса 2008-2009 годов / Антонова Ю.В // Проблемы и перспективы интеграции экономики: матер. межд. научно-практ. конф. – Вязьма, 2014 – С. 20.

2. Апрельский (2009 г.) саммит G20 в Лондоне и его основные итоги [Электронный ресурс]: аналит. доклад. – М., 2010 – С. 5 - Режим доступа: URL: <http://www.csef.ru/files/csef/articles/533/533.pdf>

3. CentralIntelligenceAgency [Электронный ресурс].Режим доступа: URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html>

THE ORGANIZATION OF THE ACTIVITY OF THE GOVERNMENT TO INCORPORATE THE RESULTS OF PUBLIC OPINION RESEARCH

Panina Olga Vladimirovna

Associate Professor, Ph.D., Financial University under the Government of the Russian Federation

Pavlyukova Oksana Vyacheslovovna

Ph.D., Financial University under the Government of the Russian Federation

Management is efficient and effective only when it is based on an adequate response to developments in society socio-political processes, taking into account their determinacy historical realities, geographical and geopolitical coordinates with a clear and correct definition of the goal.

A distinctive feature of the development of the modern society is the key role and the importance of the information, as one of the essential resources management. Public opinion, speaking a kind of control of the processes occurring in the plane of social reality, is an important source of information to the authorities about the vital importance of the interests of citizens in particular, and the perception of government institutions and evaluation of their activities as a whole. Without any real institutionalization of public opinion, its study and consideration by public authorities is impossible not only strategically oriented effective enforcement of the state of its functions, but also a true democracy.

Today, public opinion and the media are called, respectively, the fourth and fifth power, i.e., put on a par with the strongest institutions of the state - legislative, executive and judicial powers. The number of techniques and methods for measuring public opinion is growing rapidly nowadays. Public authorities at both the federal and regional level, civil society organizations, academia, the media constantly conducted opinion polls to get information to guide people in the community, for competent conducting advocacy and formation activities.

The federal program "Reform and Development of the State Service of the Russian Federation", as a priority, to ensure the transparency of public service and its accessibility to public scrutiny, marked the creation of a system for monitoring public opinion on the effectiveness of public service and professional performance of public servants.[1]

A special place in the construction of effective public service, accountable to public scrutiny, has been monitoring public opinion. Ability to collect and provide timely information about the object of observation initially encouraged the authorities to use this technology: monitoring it applied as a diagnostic tool that allows based on facts gathered to monitor the state of public sentiment. But monitoring further includes feedback from society.

In this context, monitoring of public opinion is inter-

preted by us as a way to identify and record the views of social groups about the directions in solving problems and determine the appropriate lead, compromise, central tendency, which consciously or unconsciously formed opinions of all social groups.[2]

Applying this technology to monitor the state of society, the government is forced to accept signals from society. Despite the fact that these signals can not hold power, taken distortions reaction to them may be inadequate, they can not be ignored.

Having been in the form of monitoring channel feedback from society, political power communicates with different social groups. While this communication becomes a two-way characterised, as publishing the results of monitoring studies, it brings their content to society. In turn, the comparison of the information obtained from the reciprocal actions of power allows the public to draw conclusions about whether it is heard authority. Consequently, monitoring, based on modern technologies of information transmission, performs a communicative function.

Members of the Information Society, having the opportunity to have equal access to information, change their attitude to authority, obtain information, forcing critical of its actions, and the government gets the opportunity to identify the causes of the negative or positive attitude toward her population, identify constructive forms using monitoring results.[3]

Thus, the communication mode of the information society is becoming a powerful factor of power, contributing to the construction of dialogical forms of communication with society. In this changed system for monitoring communications as a tool to communicate with the public authorities fundamentally changes its characteristics.

The use of monitoring public opinion as a tool for assessing the society's institutions of state power of the same rated power for a long time, however, the legal basis for the survey data received recently.

The importance of public opinion as a full member of the management process and evaluate the effectiveness of a barometer of public authorities, earlier, one way or another, found its legal reflection.[4]

Because federal law from July 11, 2001 №95-FZ "On political parties" the main objectives of the political par-

ty determined the formation of public opinion, as well as expression of citizens on any issue of public life, bringing those views to the attention of the general public and public authorities.

However, a turning point in changing the situation was the emergence of the Presidential Decree of 28.06.07 №825 (Ed. By 28.04.08) "On the performance evaluation of the executive authorities of the Russian Federation." In this document, one of the indicators of evaluation is satisfaction with the work of the executive authorities of the Russian Federation, including the accessibility of information (percentage of respondents).

Pursuant to the Resolution of the Government of the Russian Federation of 22.05.2004 №249 «On measures to improve the effectiveness of budget expenditures» and the Presidential Decree of 28.06.07 №825 (Ed. By 28.04.08) "On the performance evaluation of the executive authorities of the Russian Federation" in the Rostov region developed and adopted the Concept of formation evaluation system efficiency and effectiveness of the regional executive authorities, aimed at creating incentive system of civil servants in the field depending on the specific results achieved by regional executive bodies as a whole and each employee individually

The Law dated 16.10.2009 №521, a commission of the Administration of the Rostov region to assess the effectiveness of the enforcement authorities.

The main tasks of the Commission are:

- Formation in accordance with the priorities of the state socio-economic policy framework of goals, targets and indicators to measure the activity of regional executive bodies;
- Creation of conditions and prerequisites for more efficient use of the powers of regional authorities for the

implementation of the established goals and objectives;

- Improving the effectiveness of the current and medium-term planning of the regional executive bodies by focusing on the achievement of socially significant measurable results;

- Development of monitoring effectiveness of the regional executive authorities and the quality of performance of their duties;

- The development of program-target planning and management, as well as the implementation of the transition to the medium-term and long-term planning activities of regional executive bodies.

In the Russian Federation introduced the same system and evaluating the performance of local governments. The list of performance indicators of local governments in urban districts and municipal areas approved by presidential decree of April 28, 2008 №607 "On the evaluation of the effectiveness of local government urban districts and municipal areas." In the Rostov region was taken by the administration head (Governor) of the region from 15.04.09 №49 (Ed. By 08.07.2009) "On the evaluation of the effectiveness of local government" (with the "Regulations on the expert group to analyze the results of performance evaluation local self-government"). Performance analysis of municipalities reveals areas that require priority attention of regional and local authorities, as well as to form a set of measures to improve the effectiveness of local governments.

That public opinion could do all the set of functions, you must have the appropriate conditions in society and mechanisms for the free receipt and dissemination of information, including on the activities of public authorities and the free expression of attitude of the public■

References

1. Afoncev S.A., N.V. Zubarevich. Vzaimodejstvie gosudarstva, biznesa i obshhestva: pozitivnaja reintegracija. - M., 2009.
2. Brjancev I.I. Avtoreferat na soiskanie stepeni kandidata sociologicheskikh nauk. « Vlijanie obshhestvennogo mnenija na upravlencheskuju dejatel'nost' organov ispolnitel'noj vlasti». – Saratov, 2003.
3. Kapitonov Je.A., Zinchenko G.P., Kapitonov A.Je. Upravlenie obshhestvennymi otnoshenijami: Uchebnoe posobie. – M.: Izdatel'sko-torgovaja kompanija «Dashkov i K°»; Rostov n/d Nauka-Press, 2008.
4. Lysenko G.V. Vzaimodejstvie vlasti i SMI: strategija i tehnologii ee realizacii. // Sociologicheskie issledovanija. 2008. №4.
5. Oslon A. Lekcija prezidenta Fonda «Obshhestvennoe mnenie» - «Obshhestvennoe mnenie v Rossii: zerkalo ili instrument? Chto dumajut rossijane o sebe i o svoej strane» MGU. Fond podgotovki kadrovogo rezerva «Gosudarstvennyj klub».

THE ORGANIZATION OF MUNICIPAL GOVERNMENT IN THE CITY OF MOSCOW

Chahkiev Gennady Gennadevich

*Associate Professor, Ph.D., Financial University under the Government
of the Russian Federation, Moscow*

Moscow, in accordance with part 1, item 65 of the Constitution of the Russian Federation is also the subject of the Federation and the federal cities, and in accordance with part 2, item 70 of the Constitution - the capital of the Russian Federation. At the same time the city of Moscow is a municipal community. This situation Moscow determines a restriction in the implementation of the issues of local self-government in comparison with other types of municipalities; Moscow implemented a two-tier model of local self-government, which consists of the city and district levels.

In Moscow, the only level at which it is possible the full local self-government - a district. Higher levels (enlarged areas, administrative districts, city) are too far from the people. Education smaller district may not have sufficient resources.

In 1995, the Constitution was adopted in Moscow, which the local government had declared at the city level, ie combined with the government of the Federation. In 1997, under the pressure of public opinion were elected to the district assembly, nominally granted certain powers of local governments. These powers were so small that the interest of the inhabitants of them almost completely disappeared soon after the first election. Proof - 20% of the votes "against all" in the election district councillors in December 1999 and only 11% turnout of voters in the by-election in the spring of 2000. However, the administration reacted quite jealous of this election: district councillors were elected mainly chief doctors clinics and school principals - people worthy of admiration for their work, but primarily responsible for their institutions and therefore totally dependent on the administration. As a result, most of the district assembly does not use even the existing powers.

Yet experience District Assembly and formed around them are very important asset for the city. "Dual status" of the Moscow authorities is the combination of status of state and local authorities - in contravention of article 12 of the Constitution of the Russian Federation. This article refers to the constitutional system, so it does not negate the action of article 65, according to which Moscow is a city that is municipality. It is constantly pointed out several deputies City Council, on the subject addressed in the city prosecutor's office Coordinating Council "right things". Finally, at the suit of a group of lawyers ATP Presidium of the Supreme Court in its decision confirmed that the Charter of Moscow unconstitu-

tional. Later add to this court decisions declared elected district council by local authorities. As a result, the summer of 2001 Charter of Moscow generally aligned with the Constitution.

Struggle for Moscow to bring legislation into conformity with the Constitution was intended not so much the formal legal changes, but the actual formation of local government in the regions. No legal or practical features of Moscow does not deprive citizens of Moscow the right to local self-government in the sense of creating a government as close as possible to the residents and they are accountable. Authorities multimillion city can not be in this sense, these local governments. Enshrined in Sec. 2.2 of Annex 2 to the decision of the Government of Moscow on the district council the authority of the district council include categories such as: "participates in the implementation ...", "participates in the work ...", "involved in the development ...", "participates in the organization ..." "participates in the coordination of ...", "promotes the development ...", "the assistance of ...", "assists to create the conditions ...", "take measures ...", "ensure the implementation of ...", "organizes the work ...", "interacts with local authorities on ...", etc.. In practice, such a blur provisions leads to the creation of preconditions for the emergence of conflicts of powers of local self-government and territorial executive authorities of the city of Moscow.

At the moment, the interaction of state bodies and local self-government in Moscow is based on the following principles:

- 1) state authorities federal cities the legal regulation of local self-government;
- 2) public authorities are supporting the local government;
- 3) statutes of municipalities shall be registered in the government of federal cities;
- 4) public authorities of federal cities are coordinating the activities of local governments;
- 5) bodies of state power of federal cities supervise the activities of local governments.

On the one hand the government of Moscow there is a belief in the need for a rigid administrative vertical "city-region". But there was insufficient evidence that without rigid vertical quite possible to do:

- International experience is diverse, but there are no examples of the hard administrative metropolis; whereas there are counter-examples of complete inde-

pendence parts metropolis;

- Moscow metropolis lives, despite the fact that the city is certainly a part of it (Khimki, Mytishchi, etc.) belong to other federal entities;

- In Moscow and a very high level of autonomy have separate committees territorial self-government and homeowners.

Indeed, there may be costs when the areas actually get independence. However, the example of the Presnensky district, at the time announced its "sovereignty over the air and underground space," nobody no harm brought, except for long-term harm from the use of this example is to discredit the idea of local self-government. Serious costs of local government is unlikely because of the possibility of a lot of talk, the whole city bureaucracy guard, he has enough judicial and economic leverage over local authorities.

Indeed, in Moscow, a system of administration within "walking distance" to residents. For ten years she has been perfected, the maximum possible for the administrative system. It operates is perhaps the best system of district executive committees, the last years of Soviet power; if not to compare the level of corruption. But it was her limit. The current centralized management, in some degree justified emergent system, now leads to the very real huge costs. They appear particularly acute in the construction of "point" building on the devastating consequences for the inhabitants of nearby houses and in general for the region are comparable to the "spot" bombardment. Interests building monopolies are put above the interests of the inhabitants, above the interests of long-term integrated development of areas above the law. Opportunities for the development of Moscow in the framework of the "administrative hierarchy" exhausted, comes stagnation, if not degradation. The progressive development is possible only on the basis of local government.

In accordance with the Federal Law "On general principles of organization of local government in the Russian Federation", the Charter of the City of Moscow, the Moscow City Law "On the organization of local government in the city of Moscow" and taking into account the

characteristics of the organization of local importance in the cities of federal significance Moscow is developing local government.

In Moscow, established the legal, territorial and financial and economic foundations and state guarantees of local self-identified issues of local importance.

As a result of the elections of deputies of municipal assemblies intracity municipalities in Moscow in March 2004 formed the representative bodies of local self-educated executive and administrative bodies - municipalities. In most municipalities Moscow implemented a model in which the head of the municipality is elected by the municipal assembly from among its members and serves as its Chairman. The head of the municipality is appointed by the decision of the Municipal Assembly from among the candidates presented by the competitive commission on the results of a competition to fill the said post.

Moscow City Law stipulates that each municipality forms the representative body of local self-government - municipal assembly and executive-administrative body - the municipality.

Municipal Assembly consists of deputies elected by the residents of the municipality on the basis of universal, equal and direct suffrage by secret ballot. The number of members is determined by the charter of the municipality with regard to the number of voters of the district. When the number of voters to 50,000 the number of deputies of the municipal assembly is set to 10, when the number of voters over 100 thousand - up to 20 members. Headed by its chairman.

Follow-up of local government in the territory of the municipality is headed by a municipality. He is elected for a term of office of the deputies of the municipal assembly and shall have jurisdiction to address all issues of local significance, other than those assigned to the exclusive jurisdiction of the municipal assembly. In accordance with the charter of the municipality may provide for the post of head of the municipality. It carries out executive and administrative activities within the powers established by the charter of the municipality ■

References

1. Alpatov Ju.M. Razvitie mestnogo samoupravlenija v gorodah Rossii i mira: Monografija. M.: JuRKOMPANI, 2012.
2. Velihov L.A. Osnovy gorodskogo hozjajstva. - M.: Politizdat, 1928. - 242
3. Goncharov V.D. Otnoshenija gosudarstvennoj vlasti i gorodskogo samoupravlenija v dorevoljucionnoj Rossii. - M.: Prospekt, 2013
4. Dojnikov I.V. Gorodskaja reforma 1870 goda i stanovlenie gorodskogo samoupravlenija v Rossii (gosudarstvenno-pravovoe issledovanie). - M.: Prospekt, 2012.
5. Zotov V.B. Sistema municipal'nogo upravlenija: Uchebnik dlja vuzov. 6-e izd. - SPb.: Piter, 2013.

THE LEGAL EXAMINATION OF THE REGIONAL LAWS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Indarbaev Ashab Aliev

Financial University under the Government of the Russian Federation , Moscow

Annex to the Order of the Office of Justice Russian Far Eastern Federal District of 11.06.2008g. №90-Р "On approval of recommendations for legal examination of normative legal acts of the Russian Federation," declared that the work on the due diligence acts of the Russian Federation is-part of the activities to ensure the unity of the legal space of the Russian Federation in the Far Eastern Federal District.

In this regard, the importance of acquiring quality of the legal departments of law expertise of regional acts, since the bulk of this work is carried out at the level of subjects of the Russian Federation.

Examination of regional instruments held for compliance with the normative content of the Constitution and federal laws, as well as for compliance with the rules of legislative normative document technology. Legal experts in the legal expertise can be raised the question of the appropriateness and necessity of its actions within the existing legal framework.

Thus, in the face, which pursues legal expertise of regional regulations (expert), aims to: explore the regional legal act (law of the subject of the Russian Federation or bylaw) for compliance with the Constitution and federal law. In this case, the purpose of legal expertise can not act the study of political and economic feasibility of adopting the document.[1]

In the study of the legal act is necessary to use its official text, i.e. published in the official sources. Thus, official sources for federal legislation to date are: "Meeting of the legislation of the Russian Federation", "Rossiyskaya Gazeta", "Parliamentary newspaper". In each region there are also white papers, which are published in the regional regulations. For example, "Bulletin of the mayor and the government of Moscow", "Bulletin of the Moscow City Duma." In recent years become very popular electronic legal system "Garant", "consultant", "Code". However, unofficial publication may not be distributed presumption of full compliance with the original act. Therefore, the assessor should compare these publications from official sources.

Start of legal expertise necessary to study legal grounds adoption of a regional regulation.

Art. 72 of the Constitution of the Russian Federation shall determine the activities of the state, in which the Russian Federation and the subjects empowered to joint jurisdiction. One of the directions of such activity is legal regulation of individual aspects of society, ie, Legislating on certain branches of legislation.[2] This means that the

subjects of the Russian Federation have the right to form their own legal and regulatory framework for the activities provided for in the said article of the Constitution of the Russian Federation. In addition, Art. 73 of the Constitution of the Russian Federation establishes the position that the subjects of the Russian Federation has its own competence - the scope of reference (for example, the establishment of the state language, and others.).

Examination regulations advisable to carry out article by article. That is necessary to examine all the provisions of the document, making conclusions about their inconsistent or contrary to the Constitution and federal law.[3]

The expert must be clear about the hierarchy of regulations at the federal (RF Constitution, federal constitutional laws, federal laws, presidential decrees, resolutions of the Government) and regional level (Basic Law of the subjects of the Russian Federation (the Constitution, statutes), regional laws, regulations acts of the executive authorities of the Russian Federation).

In the case of collision detection, i.e. contradictions in the legislation, an expert for its conclusion must apply the rules for resolving conflicts, based on the provisions of Art. 76 of the Constitution of the Russian Federation. Such rules can generally be formulated as follows:

- 1) priority rules of higher legal force;
- 2) the priority of a special rule to the general;
- 3) priority rules adopted later.

Also, be aware that they can not contradict federal law, only those regulations that are accepted by the joint jurisdiction. Those regulations (it is worth noting that their number in the total mass of regional legislation is minimal), which adopted the subjects of the Russian Federation on their own conduct, ie, in accordance with Art. 73 of the Constitution of the Russian Federation shall have priority over federal legislation. And their legal expertise is conducted for compliance with the Basic Law of the subject of the Russian Federation.[4]

In addition, you must keep in mind that some of the existing regulations of the RF subjects taken in the absence of federal legislation regulating similar public relations. So, a good example is the land law that subjects of the Russian Federation are actively formed in the absence of basic federal land legislation, and in particular the Land Code. At present, the research of this kind of regional legislation is especially important, since it is not all brought into line with federal law.

If the study is conducted regional legal instrument

adopted in the absence of basic federal legislation, its verification is done on the subject of compliance with the Constitution of the Russian Federation and related federal legislation.

Currently, the scourge of the Russian regional legislation is not so much a conflict of its provisions with the rules of the federal legislation, as his imperfection in terms of compliance with the rules of legislative technique - a substantial part of it.

In addition to the above-mentioned in this document are presented as the following requirements that the expert should evaluate and if it detects flaws to point them out. Thus, the requirements for the presentation of content regulation are: the clarity and accessibility of language, accuracy and certainty of the wording of the normative act, the logical sequence of presentation, compact presentation of the material, the disclosure of technical terms, the absence of contradictions within a single regulation, and others.

To form a normative act also imposed certain requirements on the observance of which the examiner should pay attention: the normative act should contain a mandatory set of details - name of accepting authority, place and date of adoption, the document number. Should pay attention to the structure of the document: the feasibility of the separation into chapters, paragraphs, articles and others. The compliance or noncompliance document form rules of legislative activity expert also emphasizes.

In addition, the expert may give an opinion on the following question: whether the content of the act of his form. As you know, the law regulates the most important public relations, and bylaw aimed at implementing the provisions of the law. Therefore, the expert may conclude that the regulation to these rules and shall make such inference in the event of non-compliance.

After the line-item study regulation expedient sum up and make summary for the whole document outlining the shortcomings■

References

1. Lavrin A.Ju. Ponjatie i priznaki pravotvorcheskoj politiki//Pravo i gosudarstvo: teorija i praktika. -2008. -№9. -S. 14-17
2. Luk'janova E.G. Nekotorye problemy pravotvorchestva v sovremennoj Rossii//Izvestija vuzov. Pravovedenie. -2007. -№6. -S. 159-165
3. Nakonechnyj Ja.E. Pravovaja priroda monitoringa normativno- pravovyh aktov i ego rol' v pravotvorchestve//pravo i obrazovanie. -2008.-№4. S. 70-75
4. Sergeev A.A., Rozenfel'd V.G. Administrativnyj kontrol' za zakonnost'ju pravovyh aktov organov mestnogo samoupravlenija // Gosudarstvo i pravo. 2002. N 12. S. 27.

РЫНОК ТРУДА: СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

Анищенко Юлия Алексеевна

ассистент кафедры Естественно-научных и гуманитарных дисциплин

Сургутский институт нефти и газа

филиал ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет»

Аннотация. *Статья раскрывает содержание понятия «рынок труда» и обосновывает необходимость рассмотрения данной категории во времени. Рассмотрены основные соотношения спроса и предложения рабочей силы, определено понятие «конъюнктура рынка труда».*

Ключевые слова: *рынок труда, рабочая сила, спрос и предложение рабочей силы, конъюнктура рынка труда.*

Рынок труда и изменения, происходящие в его структуре, всегда интересовали ученых. Подтверждением тому является огромное число работ по тематике, связанной с исследованием и анализом рынка труда. Не предоставляется возможным выделить временной интервал рассмотрения этих вопросов, т.к. они относятся к той категории проблем, которые не имеют временных рамок. Рассматривать рынок труда и процессы, на нем происходящие, необходимо регулярно. Это связано с тем, что рынок труда является некой «лакмусовой бумажкой», которая реагирует на изменения, происходящие во всех сферах развития страны. Не только изменения в экономике влияют на рынок труда, но и изменения в политике, законодательстве, демографии находят свое отражение в условиях, происходящих на нем. Помимо всего прочего, рынок труда каждого региона имеет свои характерные особенности. В связи с этим, вопросы изучения рынка труда являются актуальными на каждом этапе развития человечества.

Существует множество определений категории «рынок труда». Рассмотрим некоторые из них.

В курсе экономической теории рынок труда определяется как сфера формирования спроса и предложения рабочей силы (трудовых услуг) [4].

Аллагулова Н.К. в диссертационном исследовании определяет понятие «рынок труда» как «экономическую категорию и природу этого явления как сложную многоуровневую систему, взаимопереплетающуюся и взаимодействующую как с региональной, так и национальной экономикой, в центре которой стоит человек, становящийся в условиях переходной экономики элементом спроса и предложения и где полное равновесие достигается лишь как исключение» [1].

Еремичева О.Ю. исследует рынок труда, предлагает авторское определение данной категории с по-

зиции узкого и широкого подхода и рассматривает его в целом как «систему, которая в современных условиях позволяет человеку добиваться реализации двух поставленных им задач – удовлетворения потребностей и как работника, и как развивающейся личности» [3].

В связи с отсутствием единого определения рассматриваемой категории, исследователи, изучающие рынок труда, анализируют и предлагают авторские подходы к данному понятию, которые позволяют отразить в полной мере взаимосвязь рынка труда и конкретного рассматриваемого явления. Так или иначе, все они основаны на понятии рабочей силы.

Рынок труда является неким промежуточным звеном: местом, где встречаются продавец рабочей силы и ее покупатель. Так образуется соотношение спроса и предложения рабочей силы на рынке труда. Данное соотношение будем определять как конъюнктуру рынка труда. Она проявляется в различных вариациях в зависимости от превышения одного фактора над другим.

Эталоном рынка труда является равноценное соотношение спроса и предложения, и тогда можно говорить о заполненности вакантных мест, о занятости и востребованности рабочей силы [2]. Но такое явление можно назвать некой абстракцией, эталоном, на который нужно держать ориентир. В действительности достаточно редко встречается ситуация, когда количественная и качественная составляющие предложения рабочей силы целиком и полностью соответствовали бы спросу. И это подтверждает факт того, что рынок труда – динамичная система, которая подвержена колебаниям. В связи с этим, требуется знание о процессах, происходящих на рынке труда, и анализ спроса и предложения рабочей силы для определения дальнейших действий с целью выравнивания данного дисбаланса.

Рассмотрим также иные характеристики конъюнктуры рынка труда, которые, в отличие от описанного выше эталонного равновесия, встречаются на практике:

Предложение рабочей силы превышает спрос и, как следствие, появляется безработица: количество рабочих мест ограничено, специалисты не имеют возможности работать по профилю. Безработица в любой стране и любом регионе является неким ин-

дикатором социально-экономического развития, и ее появление позволяет сделать вывод о существующих проблемах в развитии экономики и необходимости вмешательства в процесс регулирования государства.

Спрос рабочей силы превышает предложение, тогда следует говорить об отсутствии «нужных» специалистов на рынке труда и появлении вакантных мест. Это может быть вызвано появлением новых технологий и формированием в связи с этим новых рабочих мест. Тогда существует необходимость подготовки специалистов по профилю, а это всегда влечет за собой затраты времени и ресурсов. Как правило, данный дисбаланс проявляется в отношении качественных составляющих рабочей силы. Бизнес-структуры, которые представляют спрос, не устраивают те знания и навыки, которыми обладает

потенциальный работник. Данное проявление соотношения спроса и предложения встречается чаще всего в узкоспециализированных отраслях, где существует потребность в специальных знаниях.

Координация и восстановление баланса между спросом и предложением рабочей силы является важным аспектом рыночной экономики. Это связано с тем фактом, что показатели занятости относятся к тем показателям, которые характеризуют социально-экономическое развитие региона.

Таким образом, конъюнктуру рынка труда необходимо не только определять, знать и учитывать в процессе осуществления деятельности и составления прогнозов развития, но и путем введения различных государственных программ нужно влиять на устранение появляющегося дисбаланса ■

Список литературы

1. Аллагулова Н.К. Рынок труда и его регулирование в условиях переходной экономики: диссертация кандидата экономических наук / Н.К. Аллагулова - Уфа: Башкирский государственный университет, 1997.
2. Анищенко Ю.А. Востребованность специалистов в региональной экономике: вопросы теории и практики // Новые технологии топливно-энергетического комплекса: материалы региональной научно-практической конференции. Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. – С. 213 – 215.
3. Еремичева О.Ю. Рынок труда: его роль и особенности функционирования в современной экономике России: диссертация кандидата экономических наук / О.Ю. Еремичева. – Самара: Самарский государственный экономический университет, 2008.
4. Экономическая теория: учебник и практикум для бакалавров / под ред. С.А. Толкачева. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 444 с.

ПРОГРАММЫ ЛОЯЛЬНОСТИ: ПРОГРАММА ЕСТЬ, ЛОЯЛЬНОСТИ НЕТ

Скрыпникова Анастасия Алексеевна

Волгоградский государственный университет

Аннотация. В статье рассматривается понятие программы лояльности, ее значения в деятельности фирмы и тенденции развития. Особое внимание уделяется проблемам существующих программ и основным условиям для их решения.

Ключевые слова. Программа лояльности, CRM-система, база данных, клиент.

В ситуации, когда конкуренция на многих рынках становится только сильнее, компании пытаются привлечь и удержать клиентов. Ценность постоянных покупателей возрастает в силу того, что денежные средства у них неограниченные, а фирм, предлагающих схожую продукцию становится все больше. В связи с этим многие компании реализуют программы лояльности. У некоторых это получается хорошо, другие же тратят деньги в пустую.

Программы лояльности подразумевают совокупность мероприятий, направленных на рост приверженности покупателя к компании. При этом сама лояльность включает в себя два аспекта: поведенческий и эмоциональный. Под поведенческим компонентом понимается осознанная покупка товара X на постоянной основе, даже если имеется возможность приобрести аналогичный товар Y за меньшую цену. Эмоциональный аспект появляется тогда, когда человек становится фанатом бренда, рекомендует его, чувствует себя частью сообщества [3].

Программа лояльности - это программа, в рамках которой компания поощряет своих покупателей к приобретению ими товаров тем или иным способом, а также получает возможность собрать данные о них и напрямую общаться с ними. Именно благодаря этому повышается лояльность покупателей.

Программы лояльности позволяют компаниям следующее:

- Поощрение постоянных клиентов, их удержание. Выражение благодарности клиенту показывает то, как он дорог компании, в результате потребитель чувствуя свою значимость сильнее привязывается к этой организации. Отслеживая действия покупателя компания может вовремя заметить ослабление интереса к ней, и обратиться к покупателю с особым предложением, тем самым предотвратив его уход.

- Стимулировать первичные и повторные покупки. При правильном подходе, покупатель вовлекается в игру, появляется азарт, желание больше выиграть, таким образом у него подсознательно возникает схема: «Больше трачу - больше получаю».

- Накопить информацию о потребителях. Перед

участием в программе каждый клиент заполняет специальную анкету - так компания узнает о своем клиенте много важных данных (например, социально-демографический портрет, интересы, предпочтения). В зависимости от этих сведений и от истории покупок организация может строить с клиентом свои дальнейшие взаимоотношения [1].

Тем не менее, такой элемент, как стимулирование покупки - это краткосрочная задача. Цель же программ лояльности - выстраивание долгосрочных взаимоотношений с клиентами, основанных на полном доверии, эмоциональной привязанности.

В теории CRM-система и программы лояльности превращают из клиентов настоящих "адвокатов" бренда, которые не только покупают сами, но еще и приводят друзей. А что происходит в жизни?

Еще недавно, несколько десятилетий назад как таковых программ лояльности не было. Первые программы лояльности в современном понимании появились более тридцати лет назад. Это была программа AAdvantage компании American Airlines в 1981 году. Позже к процессу присоединились различные платежные системы - AmericanExpress, Visa Europe, DinersClub, JCB. В России первопроходцами стали "Аэрофлот бонус" и "Почетный гость" от Росинтер, открывшие свои программы в 1999 году [6]. Затем как снежный ком начало расти количество карточек, теперь они есть практически в каждой более менее крупной компании.

Согласно исследованиям Maritz Loyalty Marketing среднестатистический потребитель принимает участие более чем в 7 программах лояльности. А 71% готовы стать участниками следующей.

Участники, которые чувствуют, что получаемые ими сообщения от программы лояльности важны, более удовлетворены подобной программой. 9 из 10 хотят получать сообщения от брендов. Но только 53% потребителей описывают сообщения от компаний, которые они получают как уместные.

24% сообщают, что безопасность личной информации - та причина, по которой они не будут присоединяться к программам лояльности. Только 40% участников чувствуют, что их личностные ценности соответствуют программам, в которых они участвуют [2].

По сути, получается так, что у клиента сейчас на руках находится много дисконтных карт, однако при этом он не лоялен ни к одной из фирм. Компании не до конца продумывают свою программу лояльности,

ее цели, программное обеспечение, необходимое для бесперебойной работы, не уделяют достаточно внимания обучению сотрудников или запускают программы не интересные своей целевой аудитории. Реальность такова, что средние фирмы массово копируют дисконтные карты просто потому, что они есть у его конкурента, не разрабатывая собственной полноценной программы, включающей помимо самой карты розыгрыши, конкурсы, привилегии для участников клуба программы, event- события и другие элементы.

Другим печальным фактом является то, что карты лояльности, дающие скидку или бонус часто не привязаны к общей CRM-системе. Так, поступающие данные о истории покупок видимо не анализируются, а на оставленные при оформлении карты электронную почту и телефон поступает множество сообщений общей рассылки. В результате в сознании потребителей происходит «блокировка восприятия», когда бренд теряет свои конкурентные преимущества в общей массе товаров, что приводит к снижению эффективности маркетинга в целом.

Какую бы программу не решила бы внедрять компания, дисконтную или бонусную, локальную или коалиционную, она должна подойти к этому со всей ответственностью и продумать каждую мелочь. Прежде всего необходимо решить какая цель стоит перед программой. Лучше остановиться на какой-то одной, например удержание существующих клиентов, повышение ценности компании в глазах клиента или возврат утерянных покупателей. Работа с каждым клиентом должна быть индивидуализирована, поступающие в CRM-систему данные должны обрабатываться, анализироваться, первоначальную информацию о клиенте (пол, возраст, семейное положение) необходимо обновлять и дополнять историей его взаимоотношений с компанией, то есть историей покупок, отзывами, вопросами, поступающих на горячую линию и другими точками связи.

Результатом анализа является множество сегментов потребителей со схожими характеристиками. Последующая рассылка сообщений каждому из таких сегментов будет персонифицирована и содержать информацию, которая будет интересна конкретному потребителю. Так, человеку, часто покупающему белое вино скорее всего будет не очень интересно предложение о скидках на красное, а вот мамочке, приобретающей подгузники для малыша будет приятно узнать о скидке на влажные салфетки. Еще одним условием эффективной программы лояльности являются простые и прозрачные правила. Если это накопительная скидка, то покупатель должен знать на какую сумму должна быть покупка для перехода на следующий уровень, если баллы - то, возможность увидеть сколько их накоплено и на что их можно потратить. При этом призы должны иметь ценность для клиента.

Все это относится к материальному вознаграждению, но если оставить только его, то покупатель довольно скоро привыкнет к скидкам, и будет готов

перейти к конкурентам, если они предложат ему лучшие условия. Поэтому, необходимо давать покупателю и эмоции. Это могут быть поздравления с различными праздниками, неожиданные сюрпризы, приглашения на закрытые мероприятия.

Однако увлекшись разработкой вознаграждений можно забыть, что основа программы - это база данных существующих и потенциальных покупателей, а не привилегии и подарки. Подарок - это всего лишь повод для того, чтобы еще раз обратиться к покупателю, напомнить о себе.

Программа лояльности должна быть частью общей системы управления взаимоотношениями с клиентами, где ориентированность на клиента и его потребности затрагивает не только стратегию, но и корпоративную культуру, бизнес-процессы, структуру, операции.

Можно предположить, что программы лояльности будут развиваться следующим образом:

- переход компаний от дисконтных карт к бонусным программам. Последние позволяют отслеживать действия клиентов, а азарт приведет к более частым взаимодействиям с организацией;
- компании продолжают искать новые способы выделить свою программу лояльности на фоне остальных, используя различные сочетания вознаграждений и затрат, для достижения наибольшей эффективности;
- новые программы лояльности будут еще больше сегментированы под разные группы клиентов, их интересы и стиль жизни;
- учет компаниями не только числа покупок, но и Интернет-активности участников программы. Размещение новостей фирмы на своей странице в социальной сети, фотографии с продуктом, отзыв - все это способствует продвижению и должно учитываться и вознаграждаться;
- в связи с быстрым распространением смартфонов программы лояльности дополнятся мобильными приложениями, в которых потребитель сможет не только смотреть информацию и новости компании, но и зарабатывать и проверять заработанные им баллы. По исследованию Locket 2013 года, в среднем пользователь за день снимает блокировку с телефона примерно 110 раз, если исключить 8 часов, которые уходят на сон, в среднем человек смотрит на смартфон каждые 6 минут;
- геймификация. Вовлечение клиента в игру [5].

Примером геймифицированной программы лояльности является "Zenomania" от волейбольного клуба "Зенит Казань". Это игра, в которой игроки соревнуются между собой по количеству набранных ими баллов (зенов). Получить их можно посещая игры, покупая атрибутику клуба, выкладывая свои фото в соцсети, отслеживая новости, приглашая друзей в игру. А затем обменивать их на призы: от футболок с автографами спортсменов и фирменного скутера «Зенит» до похода в боулинг с любимым игроком команды. Такая программа была выбрана после проведения исследования, результаты которого показали, что большая часть болельщиков - люди

в возрасте от 26 до 35 лет, то есть тот возрастной сегмент, который активно пользуется Интернетом и смартфонами [4].

Таким образом, правильно разработанная и внедренная программа лояльности, в центре которой стоит покупатель и его интересы позволит компа-

нии удержать потребителей, увеличить частоту и средний чек покупок, мотивировав клиентов действовать так, как выгодно компании, перенаправляя его взгляды на нужный товар. Покупатель же ощущая свою важность становится тем самым, желаемым всеми организациями, "адвокатом" фирмы ■

Список литературы

1. Зефирова Ю. Программа лояльности [Электронный ресурс] // Альманах "Лаборатория рекламы". -2005. - Режим доступа: <http://www.advlab.ru/articles/article425.htm>
2. Интернет- портал о лояльности [Электронный ресурс] // Maritz Loyalty Marketing. - Режим доступа: http://info.bondbrandloyalty.com/hubfs/Resources/Bond_Brand_Loyalty_2015_Loyalty_Report.pdf?t=1429716475626
3. Лильенберг А. Программа лояльности клиентов: примеры и советы для бизнеса [Электронный ресурс] // журнал "Генеральный директор". - 2014. - Режим доступа: <http://www.gd.ru/articles/3559-programma-loyalnosti/>
4. Официальный сайт волейбольного клуба "Зенит Казань" [Электронный ресурс] . - Режим доступа: <http://www.zenit-kazan.com/fans/zenomania/>
5. Тужилина Ю. Программы лояльности: взгляд в будущее [Электронный ресурс] // интернет-портал о лояльности Loyalty. - Режим доступа : <http://www.loyalty.info/theory/4977.html>
6. Уколова А. Сколько вешать в баллах? [Электронный ресурс] // журнал "РБК". - 2012. - Режим доступа: <http://rbcdaily.ru/magazine/business/562949988487442>

ФОРМИРОВАНИЕ СВЕТСКОГО ГОСУДАРСТВА В РОССИИ

Попова Лариса Евгеньевна

кандидат филологических наук

доцент

филиал ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»

Аннотация. В статье обозначены проблемы формирования светского государства, обеспечения светскости органов государственной власти и государственной системы образования, юридической регламентации форм взаимодействия государства с религиозными организациями. Анализируются мнения современных ученых, представителей деятелей церкви, формулируются выводы о необходимости продолжать развитие теории светского государства, совершенствовать законодательную основу.

Ключевые слова: конституция, президент, светское государство, церковь, свобода совести и вероисповедания, религиозные объединения, религиозные организации, органы государственной власти.

Провозглашенный Российским государством принцип отделения церкви от государства означает взаимное невмешательство как государства в дела церкви, так и церкви в государственные дела. Это неперемное условие построения светского конституционного строя, достижение свободы совести, обеспечение защиты гражданина от преобладания как материалистических, так и идеалистических учений. Принцип означает невмешательство государственных институтов в дела религиозных объединений и отсутствие у последних каких-либо государственных функций (запись актов гражданского состояния, неперемное участие в инаугурации Президента РФ, освящение начала строительства, присутствие на принесении воинской присяги и др.). Религиозные объединения в соответствии с ч. 2 ст. 14 Конституции РФ отделены от государства и равны перед законом. [4 с. 7.] Не допускается какая-либо дискриминация или предоставление каких-либо преимуществ любым конфессиям в Российской Федерации. [3 с. 56.]

Светским является государство, в котором не существует официальной, государственной религии и ни одно из вероучений не признается обязательным. Учитывая, что на территории РФ

проживают люди различных вероисповеданий – православные, мусульмане, католики, иудеи, лютеране, государство не запрещает религиозную деятельность (отправление культов и обрядов), если при этом не нарушается закон. Государство не вмешивается в определение гражданином своего отношения к религии и религиозной принадлежности, в воспитание детей родителями или лицами, их заменяющими, в соответствии со своими убеждениями и с учетом права ребенка на свободу совести и свободу вероисповедания. [7]

В то же время государство охраняет законную деятельность религиозных объединений. Оно регулирует предоставление религиозным организациям налоговых и иных льгот, оказывает финансовую, материальную и иную помощь религиозным организациям в реставрации, содержании и охране зданий и объектов, являющихся памятниками истории и культуры, а также в обеспечении преподавания общеобразовательных дисциплин в образовательных учреждениях, созданных религиозными организациями в соответствии с законодательством РФ об образовании. [2 с. 170.]

Возникает вопрос: «Является ли Россия светским государством?». Мнения ученых, политологов, простых граждан разделились. При рассмотрении вопроса о светском государстве в России, зная о ее многолетних религиозных традициях, не будем занимать те или иные крайние позиции, чтобы не вызвать обострения межэтнических и межконфессиональных отношений в обществе. [9 с. 145.]

В статье «Россия - светское государство?» Владимир Леонов высказывает собственное мнение. Автор считает, что в светском государстве общественные отношения регулируются нормами светского права: гражданского, уголовного, административного и др., не опираясь на религиозные нормы. Решения, принимаемые государственными органами и должностными лицами, не должны и

не могут иметь религиозного обоснования. В то же время В. Леонов подчеркивает о недопустимости наличия противоречий с религиозными установками, а лишь свободой от их влияния на «светскость». [8] Светский характер образования трактуется как «исключающий влияние религии».

В п.4, ст.4 ФЗ «О свободе совести и о религиозных объединениях» записано: «Должностные лица органов государственной власти, других государственных органов и органов местного самоуправления, а также военнослужащие не вправе использовать свое служебное положение для формирования того или иного отношения к религии». Отметим, что, в этом же пункте можно прочитать: «Деятельность органов государственной власти и органов местного самоуправления не сопровождается публичными религиозными обрядами и церемониями».[7] Следовательно, это означает, что соответствующие должностные лица не имеют права публично присутствовать на религиозных мероприятиях, тем более непосредственно участвовать в них, ни в одном государственном учреждении ни одна религиозная организация не должна проводить религиозных лекций и проповедей. Это касается и любых светских учебных заведений. В общеобразовательных программах, общеобразовательных стандартах государственных учебных заведений не должно быть намека на защиту религии. Что касается религиозных публикаций в государственных СМИ, то они должны быть подкреплены научно состоятельными комментариями. По мнению В. Леонова всякие «воцерковления», «духовные окормления ученых», «освящения» и «окропления» гражданских, научных, военных, государственных объектов, коллективов, воинских частей, больниц и т.п. должны преследоваться по закону. Автор подчеркивает, что современная российская история свидетельствует о фактах обожествления власти, сращивания власти и церкви, игнорирования конституционных принципов светскости государства, что в конечном итоге, провоцирует национально-религиозную напряженность.[8] Сегодня стали традиционными церковные богослужения на светских мероприятиях. Это происходит как на государственном, так и на муниципальном уровнях. В последнее время многие чиновники открыто выступают в церквях, «формируя» тем самым свое «отношение» к церкви. Согласимся с мнением В. Леонова, что официальные высказывания государственных деятелей, в том числе президентов РФ, губернаторов Ленинградской области и Санкт-Петербурга, по отношению к религиозным конфессиям требуют оценки на соответствие ст.14 Конституции РФ.[8] Примеров участия в религиозных мероприятиях лиц, наделенных государственно-властными полномочиями предостаточно. Например, официальное участие высших государственных должностных лиц 17 июня 2000 года в открытии на Финляндском вокзале Санкт-Петербурга памятника - Поклонного Креста Христова в честь 2000-ле-

тия христианства. Факты строительства церквей и их функционирование в воинских частях и тюрьмах нашей страны; безвозмездный возврат без соответствующих законов о реституции бывшей собственности религиозных объединений, которая является государственной собственностью, и так далее, свидетельствует о сращивании церкви и государства.[8]

Надо сказать, что отдельные положения Федерального закона «О свободе совести и о религиозных объединениях» неоднократно служили предметом рассмотрения Конституционного Суда РФ. Однако каждый раз Суд признавал их не противоречащими Конституции РФ.[2 с. 173.]

Является ли Россия светским государством? По мнению главы синодального Отдела по взаимоотношениям Церкви и общества протоиерея Всеволода Чаплина в России нет принципа отделения Церкви от государства. Как отметил священник, этот принцип хотя и толкуется в законодательстве и означает, что религиозные объединения не являются органами власти, а государство не несет на себе религиозных функций, но больше ничего этот принцип по большому счету не означает. Церковь как мировоззрение, религия как явление не может быть отделена от государства точно так же, как не может быть отделен от государства народ», - сказал он, подчеркнув, что «Церковь как значительная часть народа от государства не отделена и не может быть отделена». [11] Отец Всеволод также высказал мысль о том, что государство рухнуло в 1917 году именно потому, что Церковь оторвали от народа, а это в свою очередь произошло из-за реформ Петра I.«До него люди были счастливы, потом они стали несчастны».[11]

Не все политологи согласны с таким мнением, считая высказывания Всеволода Чаплина демагогией и вредной, для православной церкви.

А вот так рассуждает Гончаренко Михаил Алексеевич — юрист и политический публицист в своей статье «Может ли Россия стать светским государством?» Согласно статье 14 Конституции РФ Россия уже является светским государством, и никакая религия не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной. Однако, никогда, никакой, даже самый удачный закон не представляет собой полного и тождественного отображения социальной, политической и правовой действительности. Закон всегда содержит в себе некую идеальную составляющую. Он как бы указывает путь, которым следует идти. Это в большей степени относится к нормам Конституции РФ, поскольку в этом документе закрепляются главным образом основополагающие принципы организации современного российского общества, содержатся нормы-принципы, нормы цели, нормы-задачи которые должны в последующем получить свое развитие и конкретизацию в других законодательных актах. Поэтому установление в Конституции принципа «Россия - светское госу-

дарство» означает только то, что необходимо стремиться к построению светского государства. [1]

За сравнительно короткий срок взаимоотношения государства и религиозных объединений претерпели существенные изменения, а вместе с ними совершенствовалось представление о светскости. Сегодня Россию уже нельзя назвать бездуховной страной, в которой подавляются религиозные свободы граждан. Однако сейчас на первый план выступают новые проблемы: обеспечение светскости органов государственной власти и государственной системы образования, правового регулирования форм взаимодействия государства с религиозными организациями, обеспечение религиозной безопасности и предупреждение (пресечение) деятельности преступных сообществ, маскирующихся под религиозные объединения. [10 с. 20-22.]

Согласимся с мнением Мещеряковой А.Ф. Церковь, являясь институтом гражданского общества, выражает духовные интересы личности, и поэтому объективно не может быть изолирована от государства. За последнее время поле их совместной деятельности заметно расширилось. Вместе с

вопросами нравственного и патриотического воспитания, культурного развития, появляются новые сферы - борьба с алкоголизмом и наркоманией, обеспечение религиозной безопасности и правового порядка.[6 с. 14.] Поэтому принципиальное значение, на наш взгляд, имеет такой характерный признак светского государства, как объективное существование определенных форм взаимодействия между церковью и государством.[6 с. 14.] В то же время, как верно отметил О.Е. Кутафин, «взаимодействие государства с церковными организациями должно исключить срастание церкви с государством, поскольку это может привести к соблазну использования государственной машины для искоренения инакомыслия».[5 с.410.]

В заключение сделаем вывод. Россия, провозглашенная Основным законом светским государством, должна стремиться к воплощению в жизнь этой идеи. Для этого необходимо продолжать развитие теории светского государства, совершенствовать законодательную основу и практическую реализацию в современные реалии ■

Список литературы

1. Гончаренко Михаил Алексеевич «Может ли Россия стать светским государством?»// Электронный ресурс// fondiv.ru/articles/2/58(дата обращения: 04.03.2015).
2. Козлова Е.И., Кутафин О.Е. Конституционное право России: учеб.- 4е изд., перераб. и доп.. - М.: Проспект, 2009. 608 с.
3. Колесников Е.В., Комкова Г.Н., Кулушева М.А. Конституционное право Российской Федерации: учебник.-М.: Высшее образование, Юрайт-Издат, 2009. 457 с.
4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) -М.: Кнорус, 2015.
5. Кутафин О.Е. Российский конституционализм.- М.: Норма, 2008. 258 с.
6. Мещерякова А.Ф. Светское государство в современной России: конституционно-правовой анализ: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Саратов, 2009. 23 с.
7. О свободе совести и о религиозных объединениях: Федеральный закон от 26 сентября 1997 г. №125-ФЗ: в ред. от 31 декабря 2014 г. № 505-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1997. № 39. Ст. 4465; 2015. № 1 (часть I). Ст. 58.
8. Россия - светское государство? Владимир Леонов [Электронный ресурс] // proza.ru/2013/01/18/1027. (дата обращения: 04.03.2015).
9. Румянцев О.Г. Основы конституционного строя России (понятие, содержание, вопросы становления) - М.: Издательство «Юрист», 1994. 285 с.
10. Терехин В.А., Мещерякова А.Ф. Светское государство в современной России: понятие и содержание. -М.: Издательство Юрист. 2010. С.45-48.
11. Церковь в России не отделена от государства - протоиерей Всеволод Чаплин// [Электронный ресурс]// duhovnik.com/node/5600. (дата обращения: 04.03.2015).

ПОРЯДОК СБЕРЕЖЕНИЯ ВОЕННОГО ИМУЩЕСТВА В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК ОБЪЕКТ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ

Белый Дмитрий Игоревич

помощник военного прокурора гарнизона, старший лейтенант юстиции

Рассмотрению порядка сбережения военного имущества в Вооруженных силах РФ как объекта уголовно-правовой охраны является одним из специфических вопросов военно-уголовного права. В настоящее время Вооруженные Силы Российской Федерации приобретают новый облик, при этом происходит сокращение численности личного состава, а в войска поступают новые образцы вооружения техники. Причем серьезному перевооружению подвергаются и внутренние войска МВД РФ, как активные участники контртеррористических и иных специальных операций.

В связи с этим повышенное внимание органов военной прокуратуры направлено на противодействие преступлениям, которые представляют повышенную общественную опасность, реальную угрозу военной безопасности, а именно – посягающими на установленный порядок сбережения военного имущества. Проблема противодействия преступлениям данной категории крайне остро стоит и в настоящее время, ибо она тесно связана как с участием Вооруженных Сил РФ в локальных вооруженных конфликтах, так и с пресечением экстремизма и терроризма.

По нашему убеждению, «порядок сбережения военного имущества», рассматриваемый в качестве видového объекта исследуемых преступлений, является производным от понятия объекта преступлений против военной службы и общего понятия объекта уголовно-правовой охраны, и находится с последними в «устойчивой взаимосвязи». Такие взаимосвязи (общего объекта уголовно-правовой охраны и объекта преступлений против военной службы) были выявлены и сформулированы в ранее проведенных научных исследованиях, в том числе – учитывая два основных подхода (концепции) к сущности объекта преступления против военной службы, существующие в уголовно-правовой доктрине [1].

Само определение видového объекта преступлений против порядка сбережения военного имущества подразумевает обязательное включение признаков, присущих всем объектам уголовно-правовой охраны, специальных (специфических) признаков, отражающих уголовно-правовую охрану порядка сбережения оружия, боеприпасов и

предметов военной техники как военного имущества государства.

Правовой основой определения объекта преступлений против порядка сбережения военного имущества являются нормы как общей части уголовного закона (ч. 1 ст. 2 УК РФ), так и нормы главы 33 (ст. 331, 346-348) УК РФ. Хотя в интересах объективности следует отметить некоторое отсутствие корреспондирующих связей между вышеуказанными нормами: ч. 1 ст. 2 УК РФ среди задач уголовного закона (охраняемых уголовным законом ценностей), конкретно не указывает ни порядок прохождения военной службы, ни военную безопасность государства, т.е. порядок прохождения военной службы и военная безопасность государства прямо не предусмотрены в качестве объектов уголовно-правовой охраны.

Боевая готовность войск, в свою очередь, выступает в качестве главного условия (фактора) военной безопасности государства. С одной стороны, военная безопасность является составной частью национальной безопасности. С другой – военная безопасность представляет собой именно ту ценность, причинение вреда которой составляет суть общественной опасности преступлений против военной службы. Преступный вред военной безопасности опосредуется причинением в той или иной форме ущерба боевой готовности войск. Боевая готовность сил обеспечения военной безопасности государства является главным условием (фактором) обеспечения данного вида безопасности. Боевая готовность войск в целом понимается как состояние, определяющее степень готовности войск к выполнению возложенных на них боевых задач.

По нашему мнению, более предпочтительной, как учитывающей комплексный подход, является позиция, в соответствии с которой в качестве родового объекта преступлений против военной службы определяется порядок прохождения военной службы, призванный обеспечить военную безопасность и обороноспособность страны. Данная позиция также учитывает, во-первых, что за порядком прохождения военной службы стоит такая социальная ценность, как военная безопасность и обороноспособность государства, а во-вторых, то

обстоятельство, что определенный в качестве родового объекта установленный порядок прохождения военной службы, представляет собой закрепленную законами, воинскими уставами, а так же иными военно-правовыми актами форму осуществления военно-служебной деятельности

Иными словами, вышеуказанный единый объект посягательства для всех преступлений против военной службы раскрывает сущность «установленного воинского правопорядка», который призван «обеспечить защиту суверенитета страны, ее территориальную неприкосновенность, жизнь и здоровье граждан» [2,6], и который устанавливается в целях обеспечения боевой готовности войск – важнейшего фактора военной безопасности государства.

Родовой объект преступлений против военной службы включает видовые объекты, которые: во-первых, непосредственно связаны с составляющими боевой готовности, как главного фактора военной безопасности государства [3,87]; во-вторых, детерминированы наличием отдельных сфер военно-служебной деятельности, где решаются те или иные задачи обеспечения военной безопасности; в-третьих, выступают в качестве таковых, как правило, для нескольких однородных преступлений против военной службы.

Приказ Министра обороны РФ «Об утверждении руководства по содержанию вооружения и военной техники, запасов военно-технического имущества и других материальных средств в соединениях и воинских частях постоянной готовности Сухопутных войск» от 12.05.1998 №224 (в ред. Приказа Министра обороны РФ от 30.12.2011 №2666), определяет общие положения и уточняет порядок содержания, использования, технического обслуживания и ремонта вооружения и военной техники (ВВТ), содержания военно-технического имущества и других материальных средств (далее именуются ВТИ) в соединениях и воинских частях постоянной готовности Сухопутных войск. При этом под содержанием понимается комплекс мероприятий, направленных на поддержание ВВТ и запасов ВТИ в готовности к применению по назначению в сроки, определенные приказами и директивами Министра обороны Российской Федерации, Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации для соединений и воинских частей постоянной готовности Сухопутных войск. Иными словами, военное законодательство, в отличие от военно-уголовного, традиционно оперирующего понятием «порядок сбережения военного имущества», наполняет последнее такими элементами, как содержание, сохранность, использование, эксплуатация.

Анализ сущности и содержания вышеуказанных элементов порядка сбережения военного имущества достаточно полно отражен в работах военных юристов, в этой связи мы сочли возможным не останавливаться на повторном научном анализе понятий, раскрывающих содержание ви-

дового объекта исследуемых преступлений. Таким образом, видовым объектом преступлений, посягающих на установленный порядок сбережения военного имущества, выступает совокупность норм военного и военно-уголовного права, регулирующих общественные отношения в сфере сбережения военного имущества, и включающих в себя порядок содержания, хранения, использования и эксплуатации оружия, боеприпасов и предметов военной техники.

Рассматриваемые составы преступлений против порядка сбережения военного имущества, наряду с объектом, содержат признаки предмета преступления, под которым понимаются различные материальные образования, по поводу или в связи с которыми устанавливается определенный порядок военно-служебных отношений.

Предмет преступлений против порядка сбережения военного имущества, предусмотренный ст. 346 – 348 УК РФ, определен посредством переменных признаков. В действующем УК РФ дан исчерпывающий перечень материальных объектов, отнесенных законодателем к предметам преступлений против порядка сбережения военного имущества – оружие, боеприпасы, предметы военной техники. Применительно к данным составам, указанный признак играет важную роль, так как по предмету посягательства определяется и содержание родового объекта преступления. Наличие таких общеуголовных составов преступлений, как умышленное и неосторожное уничтожение или повреждение имущества (ст. 167, 168 УК РФ), объектом которых выступает правоотношения собственности, свидетельствует о том, что под уголовно-правовой защитой находится всё военное имущество. Но в диспозициях ст. 346 – 348 УК РФ перечисляются наиболее важные для обеспечения боеготовности войск виды военного имущества.

По своей сути термины, используемые законодателем для описания предмета преступления, относятся к категории бланкетных, и их содержание следует раскрывать с привлечением других правовых актов. Представляется, что причислять эти понятия к категории оценочных и тем самым предоставлять правоприменителю возможность самостоятельно определять относимость видов военного имущества к предмету преступлений против порядка сбережения военного имущества – недопустимо.

Что касается оружия и боеприпасов, то легальное толкование данных терминов представлено в Федеральном законе РФ «Об оружии» №150-ФЗ от 13 декабря 1996 г. (с посл. изм. и доп.), но это вовсе не означает, что наличие данного закона полностью снимает все вопросы, касающиеся оружия и боеприпасов как предметов преступлений, но, по крайней мере, исключает возможность рассмотрения этих терминов кем бы то ни было как оценочных. В исследуемых статьях под оружием понимаются: устройства и предметы, конструктивно предназначенные для поражения живой или иной

цели, подачи сигналов. В свою очередь, под взрывными устройствами следует понимать все виды промышленных или самодельных изделий однократного применения, военного, террористического или гражданского назначения, в конструкции которых предусмотрено создание поражающих факторов или выполнение полезной работы за счет использования энергии взрыва, заряда взрывчатого вещества или взрывоспособной смеси. В качестве взрывного устройства не должны рассматриваться изделия, не годные к применению и не способные к производству взрыва.

Определение содержания понятия «предметы военной техники» не имеет аналогичного решения. В Словаре русского языка С.И. Ожегова [4,94; 4,795] под военной техникой понимаются «машины, механические орудия, устройства, относящиеся к обслуживанию армии, военнослужащих, нужд войны», однако, в уголовно-правовом смысле этого определения недостаточно. Термин «военная техника», содержащийся в Федеральном законе «О военно-техническом сотрудничестве Российской Федерации с иностранными государствами» и Указе Президента РФ «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне» сформулирован для целей этих правовых актов и использовать его применительно к нормам уголовного права не представляется возможным. Так, в определении «вооружение и военная техника», данном в указанном законе, кроме различных видов оружия и технических средств, предназначенных для оснащения вооруженных сил, указывается также специальное тыловое оборудование, военная форма одежды.

Плюрализм позиций, имеющий место в военной науке при определении понятия «военная техника», нашёл своё логическое продолжение в теории военно-уголовного права. Так, по мнению профессора А.А. Тер – Аكوпова, под предметами военной техники следует понимать различные технические средства, находящиеся на вооружении войск и относящиеся к средствам ведения либо обеспечения военных действий (например, военно-транспортные средства, приборы ночного видения, инженерные машины и т.п.). Иными словами, только наиболее важные для предназначения Вооружённых Сил и других войск и воинских формирований виды военного имущества, являющиеся по своей сути техническими изделиями, могут выступать в качестве предметов военной техники в преступлениях, предусмотренных ст.346 – 348 УК РФ.

Профессор Х.М. Ахметшин и его сторонники [5,16] считают, что к предметам военной техники, прежде всего, следует отнести боевую, специальную и транспортную технику, стоящую на балансе в воинской части и числящуюся в ней по штату. Давая свое понимание данной проблемы, профессор Х.М. Ахметшин применяет систематическое толкование норм, т.е. устанавливает связи с другими нормами. Он полагает, повторимся, что к предметам военной техники следует относить

любую технику, состоящую на балансе воинской части и числящуюся в ней по штату, а именно: боевую, специальную и транспортную (такое деление военной техники содержится в ст.350 УК РФ). К боевой технике относятся: танки, БТР, БМП, САУ, ракетные установки, машины, предназначенные для буксирования артиллерийских систем и прицепов с аппаратурой управления огнем, другие самодвижущиеся средства. К специальной технике следует относить: самодвижущиеся технические средства, используемые по особому, специальному назначению, соответствующему типу машины или установленному на ней оборудованию. Специальными являются различные инженерные машины (траншекопатели, бульдозеры, корчеватели и т.д.), санитарный транспорт, передвижные ремонтные мастерские, лаборатории и т.д. К транспортной технике следует относить технику, предназначенную для перевозки личного состава, вооружения, боеприпасов, военно-технического имущества, а так же используемую для повседневного хозяйственного, культурно-бытового, медицинского и другого обслуживания части. Основным признаком выделяется военное предназначение техники.

В диспозициях ст. 346 – 348 УК РФ термин «предметы военной техники» используется без всякой последующей его дифференциации на такие виды как, например, боевая или тыловая техника. Законодателем избран такой уровень конкретизации, который позволяет из всего массива военного имущества выделить технические средства и признать их в качестве предмета преступлений против порядка сбережения военного имущества. Ограничительное толкование термина «предметы военной техники», при котором к таковым относят только технику, имеющую боевое предназначение, придаёт закону новый смысл, что недопустимо. Содержание вышеупомянутых статей УК РФ не предполагает учёта предназначения того или иного вида военной техники, поэтому мнение профессора Х.М. Ахметшина представляется вполне обоснованным. Принимая во внимание вышеизложенное, считаем возможным сделать следующие выводы:

1. Вступление в силу нового уголовного закона (УК РФ 1996г.), ограничившего в ст. 346-348 УК РФ предмет преступлений оружием, боеприпасами и предметами военной техники, наличие специальных норм военного и военно-административного права, практика деятельности органов военного управления, военных следственных органов, органов военной прокуратуры и военных судов, детерминировали также необходимость ограничения видового объекта преступлений, предусмотренных статьями 346-348 УК РФ, под которым следует понимать порядок сбережения оружия, боеприпасов и предметов военной техники.

2. Предметом уголовно-правовой охраны в преступлениях, предусмотренных ст. 346-348 УК РФ, выступает не все военное имущество, а только

оружие, боеприпасы и предметы военной техники. В целях унификации понятия «оружия» в военно-уголовном законодательстве предлагается исключить из предмета преступлений холодное оружие, а также включить в предмет преступлений, предусмотренных ст. 346-348 УК РФ, наряду с оружием, боеприпасами, предметами военной техники и взрывные устройства, под которыми предлагается понимать все виды промышленных изделий военного назначения однократного применения, в конструкции которых предусмотрено создание поражающих факторов или выполнение полезной работы за счет использования энергии взрыва, заряда взрывчатого вещества или взрывоспособной

смеси, состоящих на вооружении в Вооруженных Силах РФ.

3. Под «предметами военной техники» предлагается понимать военную технику, стоящую на балансе Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских (специальных) формирований и органов в ее полной комплектации, предназначенную для ведения или всестороннего (боевого, специально-технического и тылового) обеспечения боевых действий (штатная) и повседневной деятельности (обучения) войск (учебно-тренировочные комплекты и средства), а также оборудование и аппаратура для контроля и испытания этой техники, составные части и комплектующие изделия ■

Список литературы

1. Первый подход характерен тем, что объектом, учитывая концепцию объекта посягательства как общественных отношений, защищаемых уголовным законом, признается порядок прохождения военной службы (см., например: Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации [Текст] - М.: Вердикт, 1996. - С.580-582; Уголовное право. Особенная часть [Текст] - М.: Издательская группа ИНФРА М - НОРМА, 1998. - С.707-713 и др.), а второй подход отличает признание военной безопасности государства объектом преступления против военной службы (см., например: Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации. Изд. 2-е, изм. и доп. [Текст] - М.: Издательская группа ИНФРА М - НОРМА, 1997. - С. 746-747; Российское уголовное право. Особенная часть. Учебник / Под ред. М.П. Журавлева и С.Н. Никулина [Текст] - М.: Изд-во «Спарк», 1998. - С. 433; и др.).
2. Бражник, Ф.С. К вопросу о кодификации военного права » [Текст] / Ф.С. Бражник // Российский военно-правовой сборник. - №2(2). – М.: «За права военнослужащих», 2004.
3. Военно-уголовное право. Учебник. Серия «Право в Вооруженных Силах - консультант» [Текст] - М.: «За права военнослужащих», 2008.
4. Словарь русского языка, под ред. С.И. Ожегова [Текст] - М.: «Русский язык», 1990.
5. Белый И.Ю. Что относится к предметам военной техники в статьях 346-348 УК РФ [Текст] / И.Ю. Белый // Бюллетень управления военных судов №1 (173) - М.: Военное издательство, 1999.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПРАВА НА АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ**Минеева Диляра Расимовна***факультет трансферных специальностей
специальность менеджмент, юриспруденция
Ульяновский государственный университет*

Аннотация. В статье рассматривается аудиовизуальное произведение как сложный объект авторских прав, в создании которого принимают участие множество людей, творческих и не очень. Одним из наиболее актуальных вопросов, рассматриваемых в работе, стала проблема определения субъектного состава лиц, в настоящее время заявляющих права на аудиовизуальные произведения.

Ключевые слова: аудиовизуальные произведения, автор, культура, творчество, участники, эфир.

На все сферы жизни российского общества оказали воздействие преобразования в политике, переход в рыночной экономике. Новые экономические отношения, возникновение независимых хозяйствующих субъектов, осуществляющих предпринимательскую деятельность, нашли отражение в изменении статуса объектов интеллектуальной собственности, также на аудиовизуальных произведениях. Кинопроизводство, кинопрокат, телевещательная деятельность теперь не являются монополией государства, а обладатели прав на аудиовизуальные произведения получили для себя возможность использовать свои права как товар, в качестве средства получения для себя прибыли.

Период рождения аудиовизуального синтеза связан с созданием немого кино и радио, с изобретением звукозаписи и мультипликации. Его апогеем становится приход звука в кино, который завершил этап становления экранной культуры, и киноискусства в особенности, и способствовал взаимодействию кинематографа с различными формами театральных зрелищ и представлений. Эта тенденция увеличивается с развитием технических средств экранной культуры по сей день. [5, с.480-482]

А. Айрис и Ж. Бюген считали: «сложно назвать другую такую отрасль, которая была бы настолько разнообразна, динамична и прогрессивна, как медиа-индустрия. В ней особым образом сочетаются творческий полет и бизнес, она распространяется на широкий спектр различных рыночных сегментов, предприятий и участников – некоторые из них стремятся только за экономическими целями, другие же балансируют на грани творческих экспериментов. [3, с.31]

Экранная культура - часть нашей жизни, ее существование связано со стремлением к визуализа-

ции. К.Э. Разлогов написал, что «экранная культура» возникла при помощи синтеза видеотехники, медиа и каналов передачи информации, образующих в совокупности информационный мир. Кроме того, Разлогов считал, что эта тенденция усиливается с развитием технических средств, вплоть до настоящего времени. [5, с.14]

Действительно, на сегодня аудитория стала частью экранной культуры, она потребляет экранное творчество через телевидение, видеоносители, экран компьютера, и способов такого потребления становится все больше с развитием новой техники техники. Аудиовизуальная сфера на территории нашей страны активно процветает, особенно в развлекательной области.

С правовой точки зрения аудиовизуальные произведения – это «произведение, состоящее из зафиксированной серии связанных между собой изображений (с сопровождением или без сопровождения звуком) и предназначенное для зрительного и слухового (в случае сопровождения звуком) восприятия с помощью соответствующих технических устройств». [2]

Аудиовизуальные произведения – это то, что мы зрительно воспринимаем, несмотря на то, что большая часть аудиовизуальных произведений имеют звуковое сопровождение.

Неслучайно и название: аудио- (которые мы фиксируем на слух) и визуальные (т.е. воспринимаемые зрительно) произведения.

Аудиовизуальные произведения имеют составной частью кинематографические произведения, а также все произведения, выраженные средствами, аналогичными кинематографическим, независимо от способа их первоначальной или последующей фиксации. [2]

Аудиовизуальные произведения охватывают собой широкий круг кино-, теле- и видео-произведений, рассчитанные, как правило, на одновременное слуховое и зрительное восприятие аудиторией. К ним относятся прежде всего кино-, теле- и видеофильмы, независимо от их жанра и назначения (художественные, документальные, мультипликационные, научно-популярные, учебные и т.д.), объема (полнометражные, короткометражные, многосерийные и т.д.), исполнения (звуковые, немые,

цветные, черно-белые, широкоэкранные и т.д.), слайдфильмы, диафильмы, другие кино- и телепроизведения.[6]

Аудиовизуальное произведение представляет собой комбинацию различных видов искусств в единое художественное целое, никак не приводимое к сумме составляющих его элементов. Оно считается сложным, многогранным, комплексным объектом, над которым работают большое количество творческих и не только творческих работников, выполняющих неоднородную деятельность. В отличие от классических объектов авторского права, созданные одним или несколькими авторами, аудиовизуальное произведение является результатом различных видов деятельности, в которой участвуют большое количество людей, такие как: сценарист, композитор, звукооператор, художники, актеры и иные лица, работа которых объединяется искусством режиссера в единое целое. Одновременно с этим некоторые элементы кинофильма, такие как сценарий, музыкальные произведения, фотографические изображения (кадры), эскизы, рисунки и макеты декораций, костюмы, реквизиты и т. п., могут существовать и применяться отдельно от фильма и часто несут значение самостоятельных объектов авторского права.

Авторами аудиовизуального произведения признаются три лица:

режиссер-постановщик, автор сценария и композитор, являющийся автором музыки, специально созданной для этого аудиовизуального произведения.

С учетом того, что кинофильм считается творчеством нескольких лиц, то всеми результатами творческо-интеллектуальной деятельности отдельных лиц, которые входят в данное произведение, должен распоряжаться один человек. Это продюсер или организация (продюсерский центр), которая осуществляет создание фильма. Нереальность создания его при нехватке финансовой и технической базы оказывает важное значение в определении статуса продюсера как самостоятельной, особой фигуры, участвующей в создании аудиовизуального произведения. Изготовителем аудиовизуального произведения является физическое или юридическое лицо, которое берет на себя инициативу и ответственность (в том числе и финансовые обязательства) за изготовление такого произведения. В большинстве цивилизованных стран изготовителем или его полномочным представителем является продюсер — владелец или доверенное лицо фирмы, компании, организующий создание аудиовизуального произведения (выполняя функции директора-распорядителя) и осуществляющий финансовый контроль; чаще продюсер может быть и режиссером-постановщиком. Взаимоотношения изготовителя аудиовизуального произведения с его авторами (режиссер-постановщик, сценарист, композитор) и иными членами творческого коллектива, часто, базируются на договорах (трудовых, авторских и др.).

Договор авторского заказа на создание аудиовизуального произведения является договором, в котором автор (одна сторона) принимает на себя обязательство по заказу заказчика (другой стороны) создать аудиовизуальное произведение, обусловленное договором, на материальном носителе или в другой форме.[2]

Есть три главных вида договора авторского заказа на создание фильма аудиовизуального произведения :

1. Договор авторского заказа,
2. С отчуждением всех исключительных прав,
3. Не предусматриваются условия отчуждения или предоставления исключительных прав применения созданного произведения..

Стороны до заключения договора авторского заказа обязаны урегулировать требования, которые предъявляются к будущему аудиовизуальному произведению, сроки для его создания, размер вознаграждения, объем прав автора и заказчика на созданное произведение и так далее.

Заключение договора на изготовление аудиовизуального произведения влечет такие последствия, как передача его авторами изготовителю аудиовизуального произведения исключительных прав на воспроизведение, распространение, публичное исполнение, сообщение по кабелю для общего сведения, передачу в эфир или любое другое публичное сообщение аудиовизуального произведения, а также на субтитрирование и дублирование текста аудиовизуального произведения, если иное не учтено в договоре.[8]

Творец аудиовизуального произведения имеет право при любом использовании этого произведения указывать свои инициалы или наименование либо требовать такого указания.

Проанализируем правовой статус телепрограмм, к которым относятся, например, информационная программа «Время».

В ст. 1329 ГК РФ термин «телепередача» как объект смежных прав обозначает «совокупность звуков и (или) изображений или их отображений» (в международной практике – «сигнал»). Условно говоря, телепередача – это «поток» звуков и изображений, которые транслируют организации эфирного и кабельного вещания.

В этот «поток» попадают и аудиовизуальные произведения, и телепрограммы, под которыми понимаются «периодические аудио-, аудиовизуальные сообщения и материалы (передачи), имеющие постоянное наименование (название) и выходящие в свет (в эфир) не реже одного раза в год».[8]

Телепрограммы часто идут не только в записи, но и вещают их в прямом эфире, например, информационные программы, трансляции парадов или праздников. Исходя из всего этого, по содержанию телепрограмма никак не может быть отнесена к аудиовизуальным произведениям (фильмам).

Говоря о телевизионных произведениях как о самостоятельной разновидности охраняемых законом аудиовизуальных произведений, законодатель-

ство предполагает такие произведения, которые специально созданы для трансляции по телевидению. Нет никаких оснований для отнесения к их числу произведений литературы и искусства, которые были опубликованы ранее и использованы телевидением без обработки. В этом случае их показ по телевидению должен рассматриваться как способ их использования.

Сегментация рынка производства и потребления аудиовизуальных произведений, а также тенденция к выводу производства аудиовизуального контента телеканалов на аутсорсинг делают управление аудиовизуальными произведениями непростым и комплексным процессом, осложненным принятием участия большого количества субъектов ■

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ (в ред. от 31.12.2014 N 530-ФЗ)// Парламентская газета.-2006.- N 214-215; Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>. - 2014.-31 декабря.
2. Айрис А., Бюген Ж. Управление медиа-компаниями: реализация творческого потенциала. М., 2010. С. 31-33.
3. Варганова Е.Л. Основы медиабизнеса. - М.: Аспект Пресс, 2009. 360 с.
4. Разлогов К.Э Новые аудиовизуальные технологии. - М. : Едиториал УРСС, 2005. 484 с.
5. Сергеев А.П. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации. — М.:«Теис». 1996. 704 с
6. Российское авторское общество. О правовом статусе аудиовизуального произведения, видеозаписи концерта (спектакля) и телепрограммы [электронный ресурс]: <http://rao.ru/index.php/component/content/article/94-press-tsentr/novosti/2194-29-05-13>.(дата обращения :10.04.2015).

ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Зайцева Светлана Сергеевна

Ульяновский государственный университет

Главными приоритетами в соответствии с Конституцией Российской Федерации выступают права и свободы человека и гражданина.[1] В их реализации важнейшую роль играет поведение человека.

На сегодняшний день, когда в общественных науках, в том числе и в юридической, получила признание концепция приоритета общечеловеческих ценностей, изучение уголовно-правовых отношений приобретает особую роль. В данный момент возможно с полной уверенностью отметить, что взаимоотношения между преступником и государством строятся на основе закона.

В основе института освобождения от наказания находится принцип справедливости, пронизывающий все его содержание. Непосредственно им определяется, что назначение наказания, либо его отбытие в отношении некоторых осужденных является несправедливым, поскольку цели уголовного наказания могут быть достигнуты и без его применения или полного отбытия.

Одной из целей проводимой в нашей стране правовой реформы является создание эффективной системы норм права, направленной на борьбу с преступностью. Однако данная концепция никак основываться только лишь на мерах уголовно-правового принуждения. Общечеловеческие взгляды о гуманности и справедливости требуют дифференцированного подхода к

решению вопроса о правовых последствиях совершенного преступления. В

этой связи существенная роль придается институту освобождения от

уголовной ответственности.

В русском языке под ответственностью подразумевается как "обязанность, необходимость давать отчет в своих действиях, поступках и т. п. и отвечать за их возможные последствия, за результат чего-либо".[5, с.668]

Таким образом, этимологически ответственность означает обязанность лица держать ответ за свои поступки, за последствия своих действий.

По своему характеру ответственность может быть различных видов: моральная, общественная, дисциплинарная, юридическая.

Право определяет основания, условия и формы юридической ответственности. Юридическая ответственность существует в различных видах: гражданско-правовая, административная, уголовная.

Уголовная ответственность считается наиболее строгим видом ответственности, предусмотренным законодательством, и наступает за совершение преступления. "Уголовная ответственность есть правовая ответственность, определяемая в своей основе нормами материального уголовного права", — писал член-корреспондент Академии наук СССР профессор А.А. Пионтковский.[3,с.59]

Уголовная ответственность — это принудительное воздействие государства на лицо, совершившее преступление, т.е. деяние, запрещенное уголовным законом.

Основанием уголовной ответственности является совершение деяния, содержащего все признаки состава преступления, предусмотренного Уголовным кодексом РФ (ст. 8).[2] Виновность лица в совершении преступления может быть определена только вступившим в законную силу приговором суда (ст. 49 Конституции Российской Федерации).

Уголовным кодексом РФ предусматриваются следующие виды освобождения от уголовной ответственности:

1. в связи с деятельным раскаянием;
2. в связи с примирением с потерпевшим;
3. в связи с истечением срока давности;
4. по делам о преступлениях в сфере экономической деятельности

Во всех предусмотренных случаях лицо может быть освобождено от уголовной ответственности только при условии, что его деяние содержало признаки состава преступления.

Освобождение от уголовной ответственности предусматривается не по всем категориям преступлений. Как правило, совершенное деяние должно быть небольшой или средней тяжести. Исключение опять-таки составляет освобождение в силу истечения срока давности, допускающее освобождение по всем категориям преступлений.

Освобождение от уголовной ответственности исключает какие-либо юридические последствия, сопряженные с фактом предыдущего преступления, для лица, вновь совершающего общественно опасное деяние.

Цели уголовной ответственности достигаются при своевременном привлечении к ответственности.

Освобождение от уголовной ответственности - это институт российского уголовного права, в котором находят проявление идеи стимулирования

позитивного посткриминального поведения и социального компромисса, принципы справедливости, гуманизма и требования дифференциации и индивидуализации уголовно-правового воздействия. Освобождение от уголовной ответственности - это акт уполномоченного на то законом органа, соглас-

но которому лицо, не представляющее большой общественной опасности, виновное в совершении преступления небольшой, средней тяжести, а иногда и более тяжкого, освобождается от осуждения в форме вынесения обвинительного приговора■

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>. - 2014. - 1 августа.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (в ред. от 30.03.2015) // Собрание законодательства РФ.-1996.-N 25; Собрание законодательства РФ.-2015.- 30 марта.
3. Жалинский, А. Э. Уголовное право России: учебник для вузов. : В 2т . Т.1/ под редакцией А.Э. М.: Норма, 2011. С.59.
4. Антонов, А.Г. Освобождение от уголовной ответственности по делам о преступлениях в сфере экономической деятельности / А.Г. Антонов // Российская юстиция. - 2013. - №5. - С. 21-26.
5. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. М.: Высшая школа, 1993.С. 668.



АНАЛИЗ СВЯЩЕННОГО ПИСАНИЯ С ПОЗИЦИЙ ЛОГИКИ

Небольсин Евгений Анатольевич

исследователь богословия современных научных доктрин

Аннотация. Построен некоторый анализ священного Писания с позиции логики и на основе его проведён разбор ошибок государственного устройства СССР.

Ключевые слова: мера, Истина, счастье, естество, творение

Человек всегда делиться тем, что у него в переизбытке. Если чего-то нет, то он не может этим делиться. Женщина хочет рожать не ради какой-то выгоды, а просто так, чтобы было дитя, от любви своей. Это возникло не на ровном месте, а имеет место быть изначально в самом Акте зарождения мира.

Бог наделён высочайшей степенью счастья, Он абсолютно счастлив и настолько в переизбытке, что просто возжелал поделиться им – так Бог сотворил Вселенную и человека в ней. У этого всего вокруг нет смысла и какого-то предназначения, а просто пусть всё будет и будет хорошо, и красиво. Пусть всё это будет вечно и в абсолютной радости. Пусть всё живет вечно в радости и счастье. Для того, чтобы творить, человеку в первую очередь нужна радость и счастье. Без этого самого главного он не может ни творить, ни устраивать, не способен на подвиг самопожертвования. Без этого он не может прощать и ищет справедливости. Понятно, что взять эту радость жизни человек может только в одном месте – у Бога. И достижению этой самой важной цели или, если так можно сказать, кондиции духа подчинено всё в природе людей, каждая фибра души и каждый член его тела, и даже сослужит ему в постижении этих целей вся Вселенная со всеми её насельниками.

«...20 И нарек человек имена всем скотам и птицам небесным и всем зверям полевым; но для человека не нашлось помощника, подобного ему.

21 И навел Господь Бог на человека крепкий сон; и, когда он уснул, взял одно из ребр его, и закрыл то место плотью.» (Быт.2:20,21)

Этот критерий жизни не утратил своей значимости и после грехопадения, изменилась только среда обитания и образ жизни, обусловленный грехопадением и также иными стали образы при-

общения к Божественному опосредовано сослужению Вселенной человеку. Ведь то, что сотворено Богом остается вечным и замысел о мире и человеке в нём не потерял значимости и ничто более не может разрушить Его Волю. То есть в самых первых страницах священного Писания задана константа единицы измерения, с помощью которой измеряют мир и вне её нет смысла вести какие-то определения.

Если говорить об Истине, то, как известно, она всегда несёт с собой много побочного продукта и радость – один из них. Природа человека многогранна и, следовательно, каждая грань его естества наделена каким-то особенным, уникально явленным для неё образом неполноты и свойственной для неё радости от приобщения к Божественному, как сопутствующее Истине. Позволю себе немного отклониться от хода мысли и дадим определение мере. Над чем мы обычно проводим измерения? Над тем, что востребовано. Что нам востребовано? Нам востребовано то, что животворит, то есть это какое-то Божественное свойство, каким-то особым образом выраженное на природе. То есть мы соизмеряем то, что является проводником Божественного и несёт в себе Божественное или, другими словами, специфически выраженное проявление счастья, своеобразно адаптированное на вещественном. Тогда что есть Истина? Тогда Истина – это полнота счастья, явленная в Божественном, опосредовано всех видов проводников Его Естества. Теперь становится ясным, где может быть проявлена логика и её анализ. Просто мерой счастья становится теперь не количество муки или продукта питания. Мерой счастья становится факт Воскресения Христова в Его Божественной полноте. На самом деле в истории человечества было бесконечно много случаев, когда люди чудным образом возвращались с того света, но это всё только множественные степени подобия тому Счастью. А когда мы требуем от простых людей данной полноты радости – воскресения в том его проявлении, как это было во Христе, то этого просто быть не может. То есть теоретически всегда нужно предположить, что присутствует некоторая лазейка, через которую возможно Воскресение

во плоти и что самое интересное, так как через неё может пройти только Бог. А это значит, что сие не есть извращение, не есть противоестественное или противозаконное. В данном случае, надо сказать, что само по себе Священное Писание может быть анализировано совершенно иными мерками счастья. Оно было задано ещё во Царствии Небесном, и оно не мерится пудами золота, сала, леса и полезных ископаемых. Мы часто слушаем сказки народные и очень часто там осуждается именно этот аспект, когда Царствие Небесное измеряется тем, что не сопоставимо Ему, также как не сопоставимы многие вещи, совершаемые в культовых действиях и даже сам язык Священного Писания не вписывается в Образы исповеди о Божественных Обителях. Это можно сравнить примерно со следующим: Царствие Небесное – это сто тон сала. Вот насколько это хорошо. Просто иных образов, кроме сала, нет. Хотя само по себе счастье – это есть неподчинение законам природы, они не владеют нами, во Христе мы не закрепощены оковами греховного естества, нет судьбы, нет вообще ничего уже, что хоть как-то скрадывало бы нашу свободу личности. Таким образом, Истиной называется все то, что несёт в себе радость и счастьем она измеряется, но только не в том смысле, в каком нам несёт итальянский мыслитель эпохи возрождения Лоренцо Вала. Если знание несёт радость – это истина. В то же время, мы не ломаем мир, мы следуем его законам, потому что сами хотим жить по ним. Вот какими критериями измеряют влияние или присутствие Бога авторы Священного Писания.

Дело в том, что счастье человека – это высшее. То есть государство – это одно из проявлений богослужения, это одна из неотъемлемых частей Божественной литургии. Так как человечество возникло во Царствии Небесном, в Райских Обителях, то эта кондиция и качество жизни остается естественной полнотой Истины, всеобъемлющим условием утверждения всего живого и в том же числе человечества. Если государство не гарантирует сие, не утверждает такую реальность, то в нём начинаются гражданские войны и разрушение всех устоев. Некто Новалис (Фридрих фон Гарденберг; 2 мая 1772— 25 марта 1801) изрёк: "Вообще так называемая религия действует, как опиум: она навлекает и приглушает боли вместо того, чтобы придать силу" (1798). Можно, конечно же, назвать религию опиумом для народа, но, по слову святых отцов, в этом состоянии счастья народ не теряет трезвости, собранности духа, любви в сердце во время трудностей. К примеру, святой Иоанн Златоуст называет это «пиром веры», а святой Григорий Нисский ввёл понятие «трезвого опьянения». Христианский мыслитель Плотин называл сие экстазом, и так далее. Государство – это один из инструментов, с помощью которого данное качество жизни гарантировано стабилизируется. Вот тут-то и возникает острая необходимость: во-первых, в правильном представлении о Боге. Потому что это определяет правильные жизненные цели. Очень легко увести

народ по ложному пути, «перевести стрелку железнодорожных путей в тупик». Во-вторых, путь достижения этого состояния, а вернее будет сказать образ служения Богу (ритуал), должен быть однообразным для всех. Просто все люди могут достигать экзальтации счастья различным способом и даже в истории человечества известны такие как дионисийские мистерии (пьянство – одна из самых безобидных граней их) и даже людоедство, процветающее ныне кое-где в Африке. Вне всякого сомнения, что к этой категории мировосприятия следует отнести правонарушения, оговоренные в государственной Конституции, ибо всякое движение против Общего Закона стимулировано достижения счастья, культивированного эгоизмом. Люди различным образом приобщающиеся к Божественному, даже если они этой цели достигают (это вне Церкви исключено), то общежитие становится по законам леса – это хаос. Третье – богослужение должно быть адаптировано к условиям проживания народа, к его уникальной форме подвижничества и служению ближнему. Ведь это понятный язык исповеди о Боге. К примеру, если народ никогда не сеял хлеб, то когда речь заходит о хлебе насущном, то возникают непонимания и кривотолки.

Все эти критерии обуславливают счастье народа и как следствие государственную стабильность и безопасность. Просто «правила дорожного движения» ради мирного сосуществования, как важной составляющей счастья, должны быть для всех одинаковыми, за что отвечают уже целые государственные институты. Хотя в России было ещё четвертое – присутствие Благодати Божьей, которая умиротворяет даже народы с разными религиозными конфессиями. Влияние Её универсальное, преображает все, к чему Она прикоснулась. Ибо даже если доктрина далека от совершенства, но есть опосредованное влияние Благодати Его, то стимулируются Божественные грани, а потому общество живёт мирно. Белой линией проходит эпизод из святого Евангелия, когда один из распинаемых разбойников покался и принял миролюбивый образ мышления и даже стал оппозицией другому также распинаемому разбойнику. То есть Благодать Божья даже в таких трудных ситуациях, даже у падшего народа формирует государство утверждающее мышление и желание служить обществу. Это стабилизирует общество, мобилизует его силы даже в самые крутые повороты внутренней политики страны и обеспечивает реализации самых тяжёлых вопросов общественных отношений. Это определило характерные отличительные признаки Ислама, Иудаизма и Буддизма России по отношению к этим же религиям в тех государствах, где Православия нет исторически.

Также следует сказать о самом культе. Каждый идёт туда, куда он смотрит. Или принимает образ того, что видит перед собой. То есть, если смотрит на живое, то в будущем обрящет жизнь, а если смотрит на мертвое, то обретает смерть. С чем человек

более всего общается образ того и принимает – это тоже культ. Люди которые в силу своей профессиональной деятельности сильно привязанные к продуктам научно-технической революции, неизбежно получают проф.болезни, выраженные в специфическом адаптированном к логике мышлении. Нильс Бор как-то сказал о них: «Есть сообщества пострашнее бандитских – научные». Их образ мировосприятия сильно рационализирован, а потому привлекать к решению задач государственного уровня следовало бы ограничено, ибо смешение в этом вопросе неизбежно порождает различные тайные сообщества и вместе с ними хаос (всякий рационализм не предполагает духовное и душевное совершенствование личности, а потому все решения примерно сводятся к кровавым жертвам и деградации общественного сознания).

Итак, само по себе возникновение религии автоматически сопровождается государственным образованием. Так сложилось исторически во всех цивилизациях прошлого: Египет, Месопотамия, Ханаан, Китай и Индия. Это не изобретение современных учёных, а сложившийся естественным образом способ сохранить то золото, то священное, в котором зародилась жизнь вообще и чему она обязана своим бытием до этих дней, если уж говорить с позиции материализма. Просто человек так устроен, что он счастлив от того, что является проводником того же самого Божественного, как

в самые первые мгновения зародившейся жизни и на это его должны постоянно ориентировать все органы государства, как образы соучастия в Божественной Литургии. Так как человек изначально был проводником только Божественного, то что-то иное его дезориентирует, выводит из этого бытия. Каждый из нас художник и хочет быть проводником прекрасного для людей, а потому изображает на полотнах то, что принесло ему счастье от созерцания. Женщина хочет рожать от того, в ком увидела Божественное и потому любит, ибо даёт зелёный свет всему тому, что имеет Божественное. И так далее. Раньше этому уделяли особое внимание и в любом государстве в первую очередь обносили высокими каменными стенами монастырей эти источники Божественного счастья, либо скрывались в лесах, в пещерах, высоко в горах и так далее. Чтобы спасти страну просто надо порядок тут навести. Кто с этим идёт на народ, тот его и завоёвывает, кто дарует счастье народу, тому он становится родственным. По этой причине, СССР пал, потому что разрушил все то, что даровало счастье: монастыри, не перспективные деревни. Возродить их – дело всего нашего общества, ибо вести внешнюю политику, не пребывая в состоянии счастья становится преступлением против Бога и России. Надо все вернуть в русло сослужения человека Богу■

Список литературы

1. Святейший Патриарх Кирилл, проповеди.
2. Небольсин Е.А. Русская философия. [Биология] Нижний Тагил, 2009.



СИМВОЛ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ КАК УСЛОВИЕ ПОСТУПКА

Дерябина Валентина Алексеевна

кандидат философских наук, доцент

Дерябин Юрий Иванович

кандидат философских наук, доцент

Тюменский государственный архитектурно-строительный университет



Аннотация. В статье предпринята попытка анализа символа индивидуальности как условия поступка. Выделены формы символического бытия поступка: а) саморазвитие индивидуальности на основе ценностей-идеалов; б) социальное отношение. Показано, что

идеальная форма ценностей (образец) не однозначно определяет символическое содержание поступка в соответствии с требованиями человеческих отношений.

Ключевые слова и фразы: символ, образ, предметная деятельность, поступок как символ индивидуальности, поступок как форма саморазвития, поступок как социальное отношение.

В современном динамично меняющемся обществе проблема символического содержания поступка приобрела особую актуальность в связи со сложностью проявления индивидуальных особенностей личности в условиях многообразия и противоречивости способов ее существования. Создание теории поступка, поиск ответов на вопросы о значимости его для жизни человека, об основаниях классификации видов данного феномена, соответствующих разным формам и типам культуры, представляется весьма актуальным для всех наук, изучающих социальную природу человека. Следует сразу же сказать, что рамки нашего исследования будут ограничены анализом символического содержания поступка как социокультурного феномена. На взгляд авторов, именно символ индивидуальности является тем объяснительным понятием, которое позволяет раскрыть синтез противоречивых состояний поступка как основу устойчивого бытия личности в условиях меняющегося мира. Исследование символического содержания поступка позволяет обнаружить то, чего нет в непосредственном чувственном опыте индивидуальности и не может быть реализовано в

ее деятельности. Внутренне содержание поступка обнаруживает себя в символическом образе индивидуальности. Это обстоятельство играет ведущую роль в понимании его специфики. Символическое содержание поступка не дано прямо и непосредственно: оно не выводится из логики эмпирической действительности. Поступок есть конструирование личностью символического образа своей индивидуальности, ее способов видения мира и отношений с ним. Именно выход в измерение символа индивидуальности позволяет увидеть поступок иначе. Поскольку изменяется и ценностно-смысловое пространство личности в процессе совершения поступка, и его внешнее выражение, то необходимо связующее звено, обеспечивающее их целостность. Такую роль, по нашему мнению, выполняет символ. В связи с этим логично предположить, что символ индивидуальности, синтезирующий внутреннее и внешнее содержание поступка, позволяет выйти к пониманию источников саморазвития человека как открытой не только миру, но и самому себе системе. Решению этой задачи и посвящена наша статья.

Структура символа индивидуальности позволяет лучше понять механизмы формирования ценностно-смыслового пространства поступка. Личность, описываемая с помощью этого вида символа, не теряет своего главного и основного свойства – целостности. Мы хотим подчеркнуть то, что внешние проявления поступка не являются его сутью: они лишь способствуют тому, чтобы зафиксировать внутренне содержание отношения личности в Другому. Результат этих отношений может быть представлен лишь в символической форме. Особенность символа индивидуальности в том, что результат освоения его личностью в процессе совершения многообразия поступков никогда не может быть завершен окончательно. Единством этого многообразия выступает целостное начало личности, которое интегрирует, «сцепляет» воедино уникальные качества индивидуальности. Поступок выступает формой целостности личности на основе постоянного процесса ее саморазвития и отношений с другими людьми. Символ нами рассматривается как форма интегра-

ции различных, логически несовместимых представлений человека о самом себе. Обнаруживая себя в качестве целостного и уникального феномена, символ индивидуальности способен через поступок не только сделать более отчетливым ее опыт, но и соединить его с жизнедеятельностью других людей. Поступок как символическая форма не может произвольно наполняться теми или иными предметными действиями человека. Более того, сам поступок приобретает символический смысл лишь в том случае, если его целью является не просто осуществление действий и связанных с ним операций, а то, как эти действия повлияют на наши отношения с другими. Акцент на реальности отношений с Другим позволяет иначе понять природу поступка. Можно говорить о поступке как мировосприятии и поступке как деятельности. При внутреннем рассмотрении поступок есть нравственная позиция субъекта, духовное бытие личности. На этом уровне поступок существует как ценность культуры. Существуя в форме замысла, идеи, образа, символа, поступок вызывает к жизни ценностно-смысловое пространство индивидуальности. Говоря о процессе порождения символического смысла поступка, мы хотим выделить еще один важный аспект проблемы. Поступок может существовать как средство получения других благ и быть сам по себе самостоятельной ценностью. Поэтому вопрос об определении предмета поступка является весьма затруднительным. Какова цель поступка? Что может привести к его возникновению и исчезновению? Что выступает окончанием моего поступка: действия или ощущения, образы, мысли, свидетельствующие о появлении новых свойств и качеств личности? И, наконец, что я преследую в своем поступке: собственное благо или благо других? Отвечая на поставленные вопросы, необходимо видеть нравственный характер поступка. В поступках человек не только познает самого себя и окружающих, но и выражает к ним как нравственное, так безнравственное отношение.

В реальности человек не всегда осуществляет действия, учитывающие интересы и потребности других людей. Этот замысел не приобретает зачатую статуса смыслообразующего мотива в структуре индивидуальности, в результате чего символических смысл человеческих отношений не определяет поступки человека. Поэтому различие между предметным действием и поступком всегда будет актуально при освоении субъектом культурных значений и их соотношения с собственным опытом. Итак, предметное действие считается успешным, если оно выполнено в соответствии с определенной схемой или алгоритмом. В этом проявляется его технологичность, что не может служить основанием отнесения того или иного предметного действия к поступку. Если совершение действия возможно и без подчинения логике социальных отношений, то данный вид предметной деятельности не приобретает для человека символический смысл. И происходит это потому, что сам по себе поступок не является ценностью, подобное свойство он приобретает через определенные человеческие отношения. Поступки

не существуют сами по себе, изолированно, «в чистом виде» вне связи с личностью как органичной части вполне определенной социокультурной системы. Поступок соткан из разного рода ценностных отношений: нравственных, эстетических, правовых, политических и т. п. Они соприкасаются своими гранями в главном, а именно – воспроизведением социальных отношений в ценностях-идеалах личности как ядре ее символа индивидуальности. Будучи интегрированным и выводимым из всего комплекса социальных отношений, поступок может вбирать в себя ценности и интересы, ментальные установки и стереотипы, свободу и ответственность личности. Выделим особо мысль о том, что символ индивидуальности представляет собой не только идеальную форму культуры, но имеет и чувственную форму своего существования. Чувственная представленность символа индивидуальности в поступке может изменяться, «высвечивая» в тех или иных ситуациях различные грани ценностного мира человека. Поступок, согласно Бахтину М.М, есть не что иное, как точка соединения различных внутренних противоречий и смысловых позиций. [1]. Поступок приобретает определенный символический смысл только в контексте определенных отношений между двумя и более субъектами.

Если попытаться выразить идею поступка как символа индивидуальности, то можно сказать: в нем личность проявляет к миру особое отношение, которое обладает относительной самостоятельностью и независимостью от реальных условий бытия. В этом, на наш взгляд, проявляется символическая природа поступка. Владение символами позволяет преодолеть страх перед неопределенностью воспринимаемого мира, с одной стороны, и жесткую однозначную связь с предметной реальностью, с другой. В своей символической форме поступок выступает в качестве ценности культуры определенного общества, оставаясь при этом «моим». В этом обнаруживает себя амбивалентная природа поступка. Смысл наших поступков никогда не принадлежат нам целиком: мы всегда ощущаем присутствие в них тех моментов, которые независимы от нашего сознания. Наличие социального отношения в поступке определяет его символический характер, благодаря чему как появление, так и «снятие» поступка может иногда противостоять нашим желаниям и не зависеть от них. Поступок рождается в культуре и до определенного момента детерминирован ее содержанием. Однако он может и противоречить нормам культуры. В силу своей противоречивости поступок как феномен культуры может существовать и как благо, и как его отсутствие. Однако выдвижение на первый план амбивалентности как ключевой характеристики поступка не позволяет обнаружить полно его специфику как символа индивидуальности. Ведь в любой форме деятельности (а не только в поступке) заложено противоречие между внутренним и внешним содержанием. Символический же смысл поступка специфичен в том, что, обеспечивая разделение реальности социальных отношений и предметных действий, в то же время представляет их

неразрывное единство. Флоренский П.А. определял символ как «часть, равная целому, причем целое не равно части Символ есть символизируемое, воплощение есть воплощаемое, имя есть именуемое, - хотя нельзя сказать обратно, - и символизируемое не есть символ, воплощаемое не есть воплощение, именуемое не есть имя» [4, с. 148]. Символ индивидуальности не сводится к чувственно предметному ее образу. Через символ индивидуальности человек пытается понять и достроить свою реальность с помощью такого феномена культуры, как ценности-идеалы. Символ в данном контексте есть образ иной индивидуальности, не существующей в эмпирической действительности, а потому и содержащий в себе всегда незавершенный смысл.

В силу сказанного представляется возможным, на наш взгляд, выделить две взаимосвязанные, но различные формы символического бытия поступка: 1) форма саморазвития индивидуальности на основе ценностей-идеалов как область самосовершенствования и персональная история жизни личности; 2) форма социальных отношений, когда поступок обнаруживает себя как единое целое, уникально соединяя людей, имеющих многообразие своих проявлений в предметной деятельности. Символ в данном случае помогает найти личности ценностно-смысловый вектор в отношениях с другими, выделить значимость того, ради кого совершается тот или иной поступок.

Проблема взаимосвязи выделенных нами форм символического бытия поступка позволяет распознать в его содержании специфическую функцию событийного преобразования своей индивидуальности. Это означает, что все, что попадает в пространство поступка обретает качество неповторимости и значимости лишь перед лицом Другого. Условием проявления индивидуальности становится Другой: именно по отношению к нему поступок выступает в качестве самостоятельной ценности, как сам по себе. В этом измерении поступок есть как событие. Событийность поступка позволяет нам говорить о нем как о форме проявления индивидуальностью своих неповторимых и единичных свойств. Однако будучи моим и существующим во мне, поступок в то же заявляет о себе вне меня и несет объективную информацию не только о моих индивидуальных свойствах, но и о том, на кого он направлен. Поступок можно рассматривать и как психологическое событие, и как социальное. Каждый индивидуум обладает собственной системой стабильных установок, своим способом восприятия окружающего мира и самого себя, что определяет психологическое содержание исследуемого нами феномена. Последнее не означает отрицания социальной принадлежности носителя этих установок. Способы восприятия и оценки поступков должны быть социально узнаваемы, иначе они теряют свою действенность. Чтобы этого не случилось, требуется общение в пределах социальной группы или слоя, в которых данный поступок рассматривается как главная форма социальной идентификации. При помощи символа поступка мы достраиваем действительность до такого

состояния, пока не обнаружим и не поймем, какой субъект стоит за ним и какими конкретными характеристиками он обладает.

Символ поступка, включая в действие социальные отношения, интегрирует смысловые позиции субъектов по освоению ценностей-идеалов. При этом необходимо видеть не только взаимосвязь, но и различие между поступком и отношением. В отличие от поступка отношение не может быть представлено и усвоено в обобщенной форме, оно всегда имеет конкретное содержание, зависит от индивидуальных особенностей взаимодействующих личностей. С другой стороны, отношение неразрывно связано с поступками человека. Оно порождает поступки, изменяется и преобразуется в их пространстве, само формируется и возникает в поступках. Иными словами, социальные отношения могут быть не только условием возникновения того или иного поступка, но и сами выступать его продуктом. Но этого может и не быть в силу того, что не всякое социальное отношение обнаруживает себя во внешней активности человека. Поэтому возникает вопрос о том, каким образом поступок становится символом, выражающим те или иные социальные отношения. Личность любого человека представляет совокупность тех социальных качеств, которые сформировались и получили развитие в ее поступках. Остается признать за поступками реальность, имеющую функциональное назначение. Личность осуществляет перестройку своего внутреннего мира в координатах персональных ценностей через социальное взаимодействие с другими. Обнаружение глубинного, символического смысла поступка позволяет связать разрозненные действия человека в единое целое. Более того, благодаря раскрытию символа поступка мы обретаем способность понимать реальность как выражение замыслов, мотивов, отношений и чувств других людей.

Поступки могут рассматриваться с точки зрения структурно-функционального подхода, согласно которому человек при определенной свободе действий должен подчинять свои желания, притязания и интересы требованиям своего социального статуса. Чем меньше дистанция между этим статусом и поведением человека, тем выше мера соответствия этого поведения требованиям производства и общества в целом. К проблемным вопросам, вытекающим из структурно-функционального подхода к поступкам, можно отнести вопрос о повышении уровня ответственности человека за индивидуальное поведение, за его соответствие занимаемому социальному статусу. «Правила игры» в обществе задают определенный, желательный тип поведения. Однако это не означает, что поступки не имеют своего самостоятельного смыслообразующего основания, содержание которого определяется самосознанием личности. Логика поступка в любой момент может быть прервана не только новыми потребностями, интересами, духовными запросами личности, которые задают социальное окружение, но и внутренними ценностно-смысловыми компонентами личности. Сужение возможностей выхода за пределы налично-

го, непосредственно данного опыта поступков, в том числе путем воображения и мечты, свидетельствует о недостаточном объеме в духовном мире личности символического пространства. Следствием этого выступает жесткая, однозначная связь с реальностью, когда человек прямо сталкивается с ней лицом к лицу. Ценностно-смысловые регуляторы деятельности человека изменяют содержание его отношений к миру, достраивая последние до целостного идеального образа. Это позволяет «встроить» в жизненное пространство личности символы, а вместе с ними культуру. Именно символы способствуют, на наш взгляд, сцеплению всех поступков в единое целое. Таким образом, можно утверждать, что содержание поступков отнюдь не простая видимость, а выражение внутренней, сокровенной части нашего духа, нашей культуры. Эти внутренние компоненты поступка могут никогда не проявиться в реальных действиях взаимодействующих личностей. Поэтому дискурс реального взаимодействия является слишком поверхностным и упрощенным для объемного и адекватного выражения природы поступка как символического феномена.

Следует учесть то, что в процессе осуществления поступков человек изменяется, возвышаясь или деградируя. Эти качественные преобразования личности могут происходить в одном человеке, так как поступок является достоянием индивидуальной неповторимой истории. Логика данного рассуждения требует видеть разные ступени в развитии поступка: поступок как самостоятельная ценность, ведущая к совершенствованию личности и поступок, с помощью которого достигаются иные цели. В первом случае человек, скорее, пребывает в поступке, созидает с помощью поступка личность в себе и в мире. Из всех поступков для человека символическое значение приобретают те, которые являются результатом свободного выбора как проявление индивидуальности. Если рассматривать индивидуальность как целостное образование, то возникает вопрос: как охватить разнородные поступки личности, на какой основе можно найти общее пространство, объединяющее их. Вне осмысления единства многообразия жизненных целей личности ее поступки будут восприниматься как чистые события, следующие одно за другим. И вот здесь особая роль принадлежит символу индивидуальности, понимаемому нами как ценностные идеалы личности. Нами уже неоднократно раскрывалась в публикациях специфика символа индивидуальности через раскрытие ее ценностей-идеалов [2,3], поэтому в данной статье мы лишь обозначим главные положения этой идеи. Одной из проблем исследования символа индивидуальности является вопрос о связи и единства отдельных, не связанных внешне друг с другом ценностных связей и отношений. При отсутствии этого единства индивидуальность утрачивает свою целостность и распадается как уникальный феномен.

В поступках человек прогнозирует последствия своих действий, порождает цели и планы, предвосхищает развитие событий в будущем. Именно че-

рез символ индивидуальности человек воплощает в конкретных поступках то, чего не в нашей эмпирической реальности. Отнесем этот вид символа к внутренней ценностно-смысловой составляющей поступка. Символ индивидуальности есть не что иное, как единство ее образа и ценностей-идеалов. Именно благодаря идеальному измерению ценностей из многомерно смыслового содержания образа выделяются те значимые его свойства, которые находят свое воплощение в поступке как формы совершенствования личности. В силу сказанного наше понимание символической природы поступка индивидуальности базируется на следующих теоретических положениях. Исследования последних лет позволяют говорить о символе как о категории философской науки, используемой для анализа такой предметной реальности, которая объединяет образы и условные знаки в определенную целостность. Символ понимается как феномен, возникающий на пересечении целостности, предметности и условности. Для общей характеристики существующих подходов к пониманию символа можно выделить идею о сходстве и различии между понятиями знака, символа, образа и симулякра на основе их связи с действительностью. Основываясь на данном теоретическом положении, попытаемся выделить необходимую для понимания символа поступка его связь с образом индивидуальности.

Отношения символа и образа должны рассматриваться в качестве сопричастного их бытия как условие реализации скрытых в них свойств. В этом взаимодействии образа и символа высвечиваются их общие признаки. Однако символ как социокультурный феномен тесно связан с предметным содержанием образа, но свою суть обнаруживает вне всякой предметности, раскрывая условное, относительное содержание конкретного образа. Образ не символ, но то, посредством чего какой-либо символ получает свою видимость. Во многих отношениях предметный образ и символ оказываются противоположностями. Предметный образ индивидуальности, и как следствие этого – ее поступки имеют конкретно-чувственный и единичный характер, обнаруживая в этом аспекте тождественность самому себе в форме «жесткой привязки» к наличной ситуации. Такой образ соединяет объективные особенности самой индивидуальности и способ их восприятия субъектом познания. Символичность такого образа ограничена: в его структуру не в полном объеме включается фактор целостности. В результате этого символ заявляет о себе лишь через реально существующие и чувственно воспринимаемые в настоящем времени предметные по своему характеру образы индивидуальности и ее поступки. Но символ индивидуальности имеет строго определенный онтологический статус и его использование направлено на выявление в образе того, что значимо для человека не только в настоящем, но и то, что он ценил в прошлом и какие ценности определяют его будущее. Именно этим определяется смысловой статус данного вида символа в сознании личности. Следовательно, целостная структура символа инди-

видуальности глубже и шире по своему смысловому содержанию по сравнению с предметным ее образом. Вместе с тем символ, обладая избыточностью и ценностно-смысловой открытостью, имеет свое устойчивое содержание. В контексте данных теоретических положений символический смысл поступков индивидуальности предстает как внутренняя характеристика целостности человека: она не замещает индивиду действительность, но формирует у него новую форму ее восприятия и оценки. Символ, имея ценностное значение, помогает человеку сделать свой мир более совершенным, дополнить его тем, что ему недостает, но является значимым для него. Согласно холистическому мышлению, различия образа и символа не следует абсолютизировать: они имеют немало точек соприкосновения. В конечном счете, и образ, и символ связаны с базовыми ценностями человека. Без этой связи они теряют свое функциональное назначение и смысловое содержание в культуре. Феномен символического образа поступка рассматривается нами в данной работе как синтез, совокупность характеристик индивидуальных особенностей личности в процессе ее живой деятельности. Бытие этого вида образа представлено в качестве единого ценностно-смыслового пространства личности, которое находится в состоянии постоянного изменения и становления. Последнее связано с конструированием новых смыслов, которые обнаруживают себя в уникальности и неповторимости индивидуальности. На наш взгляд, символический образ поступков индивидуальности – это концентрированное выражение культуры в самосознании человека. С помощью этого образа человек входит в коды культуры конкретного общества, расшифровывая их содержание и оказывая на них свое влияние. Конституирующими факторами символического образа поступков индивидуальности выступают условность и внепредметность смысла, которые содержат характерные для нее виды деятельности. Превращение символа поступка в содержание предметной деятельности личности, равным образом в понятийные конструкции и знаки лишает сознание его условности и функции порождать новый смысл.

Значимость социальных отношений, ориентация на других людей помогает понять соотношение предметного и символического смысла поступка. Символически выражаемое отношение к другим людям наполняют поступок конкретным предметным содержанием определенной деятельности. При этом возникает противоречие в объективации сим-

волического смысла поступка в значениях тех или иных видов деятельности личности. Последние необходимо рассматривать как символическое выражение базовой социальной потребности человека в единстве и связи с другими людьми. Символическое содержание поступка отражает причастность личности культуре определенного общества. Так, в соответствии с культурой человек осваивает способы общения друг с другом и взаимодействия с предметным миром, формирует определенный образ мира и самого себя. Освоение личностью культурных значений определенных поступков требует от нее соотнесения с собственным опытом. Система символических значений, присвоенная человеком, служит фундаментом его картины мира, определяя целостность и гибкость последней. Кроме этого символические знаки и значения поступков благодаря способности замещать совершаемые действия позволяют индивиду произвольно управлять своей деятельностью. Однако знаки в отличие от символа индивидуальности обладают определенностью и однозначностью, в силу чего они позволяют человеку оперировать лишь тем, что ему уже известно. Сам же символический опыт индивидуальности гораздо шире и объемнее в смысловом отношении, нежели это представлено в знаках. Символ всегда индивидуален, так как выступает значением для конкретного человека.

Подводя итог сказанному, необходимо выделить следующие ключевые моменты. Эмпирическая сторона наших поступков не дана нам в своей целостности и полноте. Их символическое содержание всегда частично и фрагментарно и недоступно непосредственному наблюдению в настоящем. Уникальность поступков как символа индивидуальности позволяет избежать не только «растворения» личности в социуме, но и противопоставления себя нормам социальной жизни. Именно символ индивидуальности, включающего в качестве ключевого компонента ценности-идеалы личности, выступает той культурной формой, которая позволяет установить внутреннюю связь между индивидом и его значимым социальным окружением. В этом контексте индивидуальность выступает как субъект символической деятельности. Именно благодаря этому человек становится способным не только создавать символы своей индивидуальности, но и следовать им в своей деятельности. При этом условии личность начинает понимать и различать как наличие, так и отсутствие символического смысла в тех или иных человеческих отношениях ■

Список литературы

1. Бахтин М.М. Автор и герой: К философским основаниям гуманитарных наук. СПб., 2000. 337 с.
2. Дерябин Ю.И., Дерябина В.А. Проблема взаимосвязи знака и символа индивидуальности // Перспективы науки, № 2 [53], 2014. С. 86-89.
3. Дерябина В.А., Дерябин Ю.И. Ценностно-смысловое пространство как символ индивидуальности // Глобальный научный потенциал, № 2 (35), 2014. С. 37-40.
4. Флоренский П.А. У водоразделов мысли. - М.: 1990. 687 с.

УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛОВОЙ КАРЬЕРОЙ, КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРЕ УСЛУГ

Хаймурзина Наталья Зямиловна
Haumurzina Natalia Zyamilevna

кандидат экономических наук, доцент кафедры управления
PhD, assistant professor of management

Тиханова Юлия Алексеевна
Tihanova Julia Alekseevna

Зыкова Ксения Сергеевна
Zykova Kseniya Sergeevna
Ульяновский государственный университет
Ulyanovsk State University

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема управления деловой карьерой, т.к. оно является важнейшим направлением в управлении персоналом. Данное направление позволяет "вырастить" сотрудника в стенах фирмы. Во все времена успех фирмы зависел от руководителя и его подчиненных, так и по сей день тема остается актуальна.

Ключевые слова: сотрудник, карьерный рост, этапы управления деловой карьерой, коучинг.

Abstract. This article discusses the problem of managing a business career, as it is the most important area of personnel management. This direction allows you to "grow" the employee within the walls of the company. At all times, the company's success depended on the leader and his subordinates, and to this day remains a topic relevant.

Keywords: employee, career development, stages of business management career, coaching.

Судьба сотрудника в компании - есть сумма 2-х важных составляющих: стремления, рвения сотрудника реализовать свой потенциал как профессионала и заинтересованности организации в продвижении именно этого сотрудника.

Организации, осознающие значимость управления деловой карьерой собственных служащих, совершают огромный шаг на пути к собственному благополучию. Управление карьерой дает возможность «вырастить» специалиста или руководителя организации в ее личных стенах. Управление карьерой является одним из важнейших направле-

ний в управлении персоналом.

Почти управленцы начинают заниматься планированием карьеры своих подчиненных, после того, как проводят аттестацию. Переаттестация позволяет выявить наиболее перспективных, опытных и профессиональных членов команды, которые смогут достичь поставленных целей и добиться определенных успехов в своей карьере, принести положительные результаты для всей организации в целом.

Управлять карьерой сотрудника не так просто. Это не всего лишь постановка целей для развития его навыков в профессиональной сфере, но и определение способов, методов, как этого добиться.

Издержки на организацию управления карьерой и обучение сотрудников следует рассматривать как вложение капитала, инвестиции в их квалификацию, а следовательно, и успех всей компании.

Многим кажется, что управление карьерой очевидно уступает по эффективности найму уже состоявшегося, качественного специалиста высокой квалификации, но это только на первый взгляд. На самом деле оно требует больших вложений не только денег, но и времени. При более тщательном рассмотрении становится понятно, что эти затраты в дальнейшем окупают себя в полной мере.

Вроде как, работник, который прошел все рубежи профессионального продвижения в некой организации, гораздо лучше осознает ее специфику, сильные и слабые места. Это и делает его работу

более продуктивной, плодоносной. В отличие от того, кто придет в компанию «с улицы» ему не потребуется дополнительный срок на усвоение организационной культуры компании, так как он уже является ее составляющей, знает прекрасно ее работу изнутри. Если взглянуть под другим углом, поведение такого служащего проще предвидеть, предугадать. К тому же, многие руководители при выборе нового сотрудника надеются, что он принесет свежий взгляд, новые идеи в их организацию. Что, безусловно, поспособствует развитию компании.

Как мы уже выяснили, управление деловой карьерой – процесс не односторонний. Это активное, продуктивное взаимодействие трех сторон: непосредственно самого работника, руководства компании и отдела управления и обучения персонала.

Вовлеченность сотрудников в процесс работы организации носит важнейший характер. Грамотный управленец умеет управлять эмоциональной привязанностью сотрудника к компании, может создать желание сделать больше, чем указано в его должностной инструкции. Руководитель создавая потребности компании в развитии того или иного сотрудника, часто выступает в роли наставника в процессе управления его карьерным ростом. Непосредственно на плечи самого сотрудника же ложится основная ответственность за удачное, продуктивное и быстрое развитие его карьеры. Ведь именно он ежедневно претворяет в жизнь план развития его карьеры. А отдел управления и обучения персонала координирует весь процесс управления деловой карьерой.

Согласно выше сказанному, управление карьерой – это процесс. А любой процесс можно разбить пошагово. Рассмотрим основные этапы управления деловой карьерой сотрудника в организации:

Процесс планирования деловой карьеры сотрудника наступает с момента его найма в коллектив компании. Новичку следует выяснить четкие перспективы его развития в данной конкретной организации, способы, варианты карьерного роста. Это и есть 1-й шаг управления его деловой карьерой.

Следующим этапом является составление плана развития карьеры конкретного сотрудника, основываясь на его как профессиональных, так и личностных качествах. Иначе говоря, определяется список тех позиций, какие сотрудник может занимать в процессе своего карьерного роста.

Многие ошибочно полагают, что карьерный рост предполагает лишь постоянное восхождение вверх по карьерной лестнице. Но это не так. Горизонтальные перемещения в организации, такие как перевод из одного структурного подразделения в другое, связанные с повышением профессиональных навыков, тоже относятся к продвижению по карьерной лестнице.

Каждая должность требует от человека наличия определенных качеств, навыков, возможно-

стей. На данном этапе и сопоставляются навыки и возможности работника с соответствующей должностью. Следует помнить, что каждый работник – это прежде всего человек, личность. А, как мы знаем, личность всегда уникальна, обладает индивидуальными особенностями. Задача руководителя увидеть нужные качества в претенденте на должность, грамотно оценить их, проанализировать в соответствии с должностью и принципами компании в целом. Только тогда уже составляется список возможных карьерных передвижений сотрудника в организации.

Логично предположить, что следующим этапом управления деловой карьерой сотрудника станет реализация плана развития карьеры.

Воплощение данного плана в жизнь подразумевает ротацию по должностям, различные стажировки и индивидуальное наставничество (коучинг). Особое внимание, следует уделить наставничеству. В современных компаниях данный способ развития сотрудников пока что мало распространен. А зря. Наставничество помогает сотрудникам адаптироваться в организации, способствует раскрытию их профессиональных навыков. Грамотно организованное наставничество и оценивает результаты деятельности сотрудников.

Необходимость оценки результатов работы работников выражается в том, что если руководитель видит, что сотрудник не научился применять свои знания и навыки в ежедневной работе, то не стоит пока поощрять получение новых. Логично, что нужны некие инструменты контроля за этим процессом.

Оценку можно проводить синхронно параллельно с обыкновенной аттестацией или как отдельное, специально проводимое мероприятие. Второй случай оказывается более затратным, но порой более эффективным. Приобретенные итоги показывают, в какой степени работник успешно себя показал за прошедшее, на что стоит направить больший интерес при последующем становлении его карьеры. Как правило, оценка проводится совместно непосредственным руководителем или наставником и отделом управления персоналом.

Проведение периодической оценки продвигаемого сотрудника позволяет осмыслить, какие дополнительные знания и навыки ему необходимы. Следовательно, более действенным и продуктивным становится и формирование учебных программ. Главное при формировании программ обучения – ясно определить его цели. По другому тяжело избежать неоправданных затрат времени персонала и средств организации. Есть очень много способов и форм обучения. Основным аспектом выбора тут является их соответствие поставленным вначале задачам и целям.

Каждый процесс в организации должен оцениваться с точки зрения его эффективности, продуктивности и качества. Управление карьерой в данном случае не исключение. Значит, последний этап управления деловой карьерой

сотрудника- оценка эффективности данного процесса.

Расценивать эффективность управления деловой карьерой сотрудника можно, применяя следующие характеристики:

- повышение продуктивности управления компанией;
- повышение производительности;
- снижение текучести кадров;
- соотношение работников, принятых на главные позиции извне, с теми, кто «вырос» до такой должности в стенах компании;
- работа над новыми проектами, как фактор создания инновационной атмосферы в организации.

Таким образом, управление деловой карьерой сотрудников - одно из приоритетных направлений в работе с персоналом. И если в зарубежных компа-

ниях работа в данном направлении осуществляется непрерывно и уже довольно давно, то для российского бизнеса- данное явление довольно новое.

Грамотный руководитель понимает, что подбор персонала очень важен для развития его компании. Развивая своих сотрудников, компания развивает и себя. Сотрудник – важный винтик в работе всего бизнеса в целом. Сфера услуг в современном обществе преобладает. Количество и качество предоставляемых на рынке услуг разнообразно, поэтому каждая компания заинтересована в том, чтобы у нее работали самые лучшие люди. Найти подходящего человека на рынке труда тяжело, поэтому есть отличная возможность воспитать его как профессионала самим. Поэтому затраты на развитие работников, как временные так и денежные, с лихвой окупят себя для компании в дальнейшем ■



ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ МОЛОДЕЖИ С ВРОЖДЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ВНУТРЕННЯЯ КАРТИНА ДЕФЕКТА

Чебарыкова Светлана Васильевна

кандидат психологических наук, доцент

Дальневосточный государственный гуманитарный университет

Аннотация. Данная статья является результатом осмысления автором особенностей бытия человека, развитие которого происходит в условиях дизонтогенеза, а именно при наличии врожденной или рано приобретенной аномалии психофизического развития (нарушение зрения, слуха, функций опорно-двигательного аппарата, тяжелые речевые патологии и пр.).

Ключевые слова: дизонтогенез, внутренняя картина болезни, внутренняя картина дефекта.

Попытка изучения и описания личностных особенностей молодежи с врожденной (рано приобретенной) патологией развития проявила некий конструкт, оказывающий существенное влияние на всю психическую деятельность человека в целом: поведение, самоотношение и самосознание, адаптивные возможности и пр. Этот конструкт является, по сути, отношением человека, имеющего особенности психофизического развития, к имеющейся аномалии и к самому себе как ее носителю или внутренняя картина дефекта (ВКД). Исследования названного феномена в научной и методической литературе крайне скудны. Реагирование личности на наличие патологии строения и функционирования органов и систем исследователями-психологами рассматривалось как специфический вариант формирования Я-концепции, исследователями-клиницистами обозначалось как внутренняя картина болезни (ВКБ).

Использование термина ВКБ при описании различий в реагировании человека на наличие дизонтогенеза в определенной мере оправдано, однако не может быть повсеместно распространено на область специальной психологии по ряду причин.

Во-первых, ВКБ это новообразование личности, которая к моменту заболевания в целом и основном сформировалась, преморбидная личность оказывает существенное влияние на формирование типа ВКБ, в то время как отношение к аномалии психофизического развития формируется параллельно с процессом личностного развития человека и существенно влияет на него. Образно выражаясь, в пер-

вом случае мы видим «разорившегося богача», а во втором – «бедняка от рождения».

Во-вторых, ВКБ имеет гораздо более выраженную динамику, то есть процесс приспособления человека к резко изменившимся условиям существования за относительно короткий промежуток времени проходит несколько стадий, в то время как интересующее нас явление очень стабильное и крайне трудно поддающееся изменениям.

В-третьих, эмоциональный компонент ВКБ имеет гораздо более выраженный характер, больные переживают свое состояние трагичнее, так как с болезнью в значительной мере изменяется их жизнь. С другой стороны, они осознают, что ими потеряно, им есть с чем сравнивать, и поэтому желание во что бы то ни стало вернуться к прошлой жизни, в ряде случаев, заставляет их прикладывать максимум усилий, достигая порой невозможного. Эмоциональность переживаний личности в условиях дизонтогенеза менее интенсивна, так как со своей особенностью люди с нарушениями развития сживаются на протяжении всей жизни, у них отсутствует «комплекс утраты».

Все сказанное выше позволяет провести лишь частичные параллели между явлениями, обозначаемыми как ВКБ и отношение к аномалии психофизического развития. Между тем, просматриваемая аналогия между ВКБ у больных людей и типом отношения к имеющейся аномалии дает нам право использовать учение о ВКБ как исходную для создания собственной типологии исследуемого явления. Оба феномена содержат когнитивный, эмоциональный и поведенческий компоненты; в обоих случаях критерием оценки является степень адаптации-деадаптации.

Влияние субъективной стороны заболевания на страдания тела известны давно. Знаменитые русские врачи прошлого – С.П.Боткин, Н.И.Пирогов, И.М.Сеченов и другие – указывали на необходимость понимания больной личности и учет ее особенностей в процессе диагностики и лечения. Анализ со-

временного состояния проблемы изучения личности в условиях болезни показывает, что основным личностным феноменом, определяющим особенности формирования личности в условиях болезни, является субъективная сторона заболевания, особенности отражения болезни в психике больного (В.В.Николаева, Б.Д.Карвасарский).

Существует большое количество частных исследований субъективной стороны заболевания при различных болезнях: шизофрении (В.Я.Костерева); травмах конечностей (Т.Р.Михайлова); онкологических заболеваниях (А.Ш.Тхостов, Т.Ю.Марилова), заболеваниях почек (М.А.Цвилько, Л.Д.Зикеева, Т.Н.Муладжанова), сочетанными зубо-челюстно-лицевыми аномалиями (М.Г.Барина), заболеваниях сердечно-сосудистой системы (Т.Г.Горячева) и пр. Ниже приведены исследования, рассматривающие феномен субъективной стороны болезни в целом, безотносительно к конкретным заболеваниям.

В.В.Ковалев описывает «переживание болезни», под которым понимается общий чувственный и эмоциональный фон, на котором появляются ощущения, представления, психогенные реакции и другие психические проявления. Автор выделяет несколько типов переживания болезни: депрессивный, дистимический, ипохондрический, фобический, истероидный, эйфорически-анозогнозический.

Л.И.Вассерман, А.Я.Вукс, Б.В.Иовлев, Э.Б.Карпова считают центральной единицей анализа субъективной стороны заболевания отношение к болезни, которое включает в себя когнитивный, эмоциональный и поведенческий компоненты. Авторы указывают, что на формирование отношения к болезни оказывают влияние, по крайней мере, три фактора: преморбидные особенности личности больного, природа самого заболевания, социально-психологические факторы. Типология отношения к болезни, представленная данной группой исследователей: гармоничный, эргопатический, анозогнозический, тревожный, ипохондрический, неврастенический, меланхолический, апатический, сенситивный, эгоцентрический, паранойяльный, дисфорический. Обращается внимание на тот факт, что при первых трех вариантах отношения к болезни социальная адаптация больного существенно не нарушается; при остальных типах – наблюдается дезадаптивное поведение.

А.В.Квасенко, Ю.Г.Зубарев вводят понятие «соматозогнозия», предполагая, что субъективная сторона заболевания определяется не только представлением больного о своем заболевании и оценкой болезненных ощущений, но и взаимосвязью личности, болезни и ситуации. Авторы предполагают, что в формировании внутренней картины болезни участвуют все уровни личности: биологический, индивидуально-психологический и социально-психологический. В зависимости от преобладания того или иного уровня личности во внутренней картине болезни формируется адекватный или неадекватный тип реагирования на болезнь. К первой группе относятся нормо-, гипер-, гипо-, диссоматозогнозия;

во второй группе относятся: психопатологический, депрессивный, фобический, истерический, ипохондрический, анозогнозический типы реагирования. На формирование отношения к болезни оказывают влияние ряд факторов: интенсивность болевого синдрома, страх перед обследованием, боязнь боли, неблагоприятных последствий.

Как систему понятий и механизмов психической адаптации личности к болезни рассматривает внутреннюю картину болезни В.А.Ташлыков. На примере больных невротами автор показывает, что «личностный смысл» ВКБ отражается в проявлениях болезни. Типологию ВКБ В.А.Ташлыков строит в зависимости от эмоционального восприятия болезни (депрессивный, фобический типы), а так же от понимания больными причинных отношений в развитии патологии (соматоцентрированный, психоцентрированный типы).

Р.Баркер с соавторами (1946) выделяют следующие типы отношения к болезни: избегание дискомфорта (аутизация, характерная для людей с невысоким интеллектуальным уровнем, пожилых людей); замещение (самостоятельное нахождение новых средств достижения жизненных целей, характерное для людей с высоким уровнем интеллекта); игнорирующее поведение (стремление подавить, вытеснить признание дефекта); компенсаторное поведение, имеющее разновидности (циклическое приспособление с периодами «подъема и спада», фаталистическое отношение к будущему, перенос неадекватных переживаний на окружающих, выраженные агрессивные реакции).

Р.Конечный и М.Боухал (1982) выделяют нормальное отношение (соответствующее объективному состоянию); пренебрежительное (выражающееся в недооценке тяжести состояния); отрицающее (игнорирование самого факта болезни); ипохондрическое (уход в болезнь); нозофильное (человек получает удовлетворение оттого, что болезнь освобождает его от обязанностей); утилитарное (получение выгоды от болезни – материальной или моральной).

Проведенный анализ исследований, осуществленных в рамках различных направлений медицины и медицинской (клинической) психологии показал, что параллельно существует большое количество терминов для обозначения отражения больным своего состояния. Обращает на себя внимание и тот факт, что разными авторами выделяются различные факторы формирования ВКБ, а так же различные типы реагирования на нее. Причем, если одни классификации очень детальны (А.Е.Личко – 13 типов, Т.А.Добровольская – 17 типов, Л.И.Вассерман и др. – 12 типов), то другие классификации более лаконичны (В.А.Ташлыков – 4 типа, Р.Баркер – 4 типа). Тем не менее, некоторые аспекты рассмотренных точек зрения взаимодополняют друг друга и дают возможность обобщенного представления о ВКБ.

Отношение человека, имеющего особенности психофизического развития, к имеющейся аномалии и к самому себе как ее носителю (ВКД) – так же

вариативное явление. Для осуществления исследования типов ВКД нами подобран специальный комплекс исследовательских методов. Этот комплекс включает в себя: как неэкспериментальные диагностические методы (метод наблюдения, метод изучения документов, метод беседы, экспертная оценка), так и диагностические методики («16 личностных факторов» Р.Кэттела, опросник личностных акцентуаций Леонгарда - Шмишека, «Методика управляемой проекции» В.В.Столина, «Каузометрия» Е.И.Головахи и А.А.Кроника, «Методика предельных смыслов» Д.А.Леонтьева, методика определения индивидуальных копинг-стратегий Э.Хайма, «Индекс жизненной удовлетворенности» Н.В.Паниной).

Выявленные нами различия были оформлены в виде авторской типологии ВКД. Предложенная классификация включает несколько типов, которые различаются между собой по модальности отношения к себе и описываются качественно своеобразными характеристиками. Каждый тип представлен описанием наиболее ярких проявлений, проиллюстрирован конкретными случаями из практики работы.

Гиперкомпенсирующийся тип.

Направленность на саморазвитие, на преодоление имеющегося недостатка; достижение максимально высоких результатов во всех сферах жизни, включая труднодостижимые.

Сбалансированность личности (сочетание эмоциональной напряженности и высокого уровня самоконтроля); стремление организовывать и оценивать свою деятельность, контролировать и регулировать свое эмоциональное состояние.

Энтузиазм, выраженный интерес к жизни, оптимизм.

Самостоятельность и независимость, ориентация на собственные проблемы и интересы в ущерб соотнесению с интересами других.

Наличие внутриличностного конфликта: на неосознаваемом уровне к окружающим испытывается неприязнь, зависть как к более везучим от природы, что на рациональном уровне маскируется, заменяется чувством превосходства. Аутосимпатия достигается за счет гипертрофированного самоуважения, использования механизма обесценивания достижений здоровых окружающих.

Реакция на стресс выявляет неадаптивную активность, психологическую защиту по типу рациональной переработки.

Пример: Любовь Ю., студентка филологического факультета. Тип дизонтогении – нарушение речи (логоневроз). Учится отлично, является именованным стипендиатом. Свой дефект не скрывает, напротив, старается принимать участие в деятельности, непосредственно связанной с применением нарушенной функции: каждый год работает вожатой в лагере отдыха, причем специально выбирает старшие отряды. Первый опыт работы оказался неудачным (сложилась конфликтная ситуация во взаимоотношениях с воспитанниками, которые в ходе противостояния не преминули в резкой форме указать Любе

на имеющийся недостаток). В результате у студентки наблюдался нервный срыв, проявившийся среди всего прочего в элективном мутизме (молчала в течение 4-х дней). Однако это происшествие только укрепило желание быть успешной в данном виде деятельности, и вот уже на протяжении 2-х лет Люба успешно работает с подростками.

Нозофильный тип.

Снижение интереса к происходящему во вне, концентрация на собственном самочувствии. Приоритетные сферы - «здоровье» и «семья».

Конформность, зависимость и ведомость в отношениях с близкими, склонность перекладывать принятие решений и ответственность на их плечи.

Преобладание пониженного фона настроения, низкий индекс жизненной удовлетворенности, склонность к драматизации имеющихся проблем.

Несбалансированность личности (эмоциональная нестабильность в сочетании с импульсивностью и нефрустрированностью).

Заниженная оценка своих физических и психологических качеств, отношение к себе строится через призму имеющегося ограничения жизнедеятельности. Аутосимпатия достигается использованием защитного механизма по типу отреагирования вовне, использования внешне обвинительных реакций.

В ситуации стресса наблюдается соматизация.

Пример: Регина Л., находилась на оздоровительном отдыхе. Тип дизонтогении – нарушение функций ОДА (последствия ДЦП в виде двигательных нарушений средней степени тяжести). Перенесла несколько операций, подолгу находилась в условиях стационара, даже каюту на протяжении всего рейса называла «палатой». На теплоходе находилась в сопровождении матери, которая полностью опекала дочь, не позволяя той даже попробовать свои силы в какой-либо деятельности, доступной другим отдыхающим с тем же нарушением. Состояние явилось результатом болезни (полиомиелит), перенесенной Региной в раннем детстве, однако всю ответственность за происшедшее мать возлагает на врачей, в ее высказываниях чувствуется все еще остро переживаемая обида. Отзывы об окружающих в основном негативные, недоверчиво относится ко всем. В исследовании участвовала без особого интереса, при выполнении всех заданий ориентировалась на мать. В начале от деятельности отказывалась, объясняя тем, что ничего не понимает, для нее это слишком трудно. К исследованию вернулась позже сама, после того, как в отряде многие отзывались с интересом о проделанной работе. На протяжении всего времени отдыха настроение было пониженным, участия в делах отряда Регина практически не принимала, проводя все время с матерью и судовым врачом. По мнению врача, такое ограничение деятельности является не вполне адекватным, так как состояние Регины удовлетворительное, но переубедить мать и саму девушку ему не удалось.

Манипулятивный тип.

Демонстрация принадлежности к категории инвалидов даже в случае отсутствия внешних прояв-

лений физического дефекта.

Сбалансированность личности (эмоциональная неустойчивость в сочетании с фрустрированностью, повышенным самоконтролем).

Негатив в оценке событий жизни: им приписывается роль препятствий.

Искусственность, неискренность, демонстративность, стремление использовать приемы манипулирования.

Настойчивость, смелость, высокий уровень практичности.

Внутриличностный конфликт: приятие и самоуважение на рациональном уровне и неприятие, пренебрежение на эмоциональном, неосознаваемом. Аутосимпатии достигают за счет самоидеализации, вытеснения собственных нежелательных качеств и приписывания окружающим отрицательных свойств.

Неудачи выявляют защитный механизм по типу рациональной переработки либо враждебные поведенческие реакции.

Пример: Елена А., абитуриентка, а затем студентка факультета специальной психологии. Тип дизонтогении – нарушение зрения (следствие альбинизма) сопряженное с нарушением речи (логоневроз). Во время поступления часто обращалась в различные службы университета якобы за консультациями по поводу льгот для поступающих инвалидов, в то время как сама была достаточно ориентирована во всех законодательных актах. Проявляла выраженное беспокойство не столько по поводу предстоящего испытания, сколько по поводу выпавшего на этот период переосвидетельствования («Не дай Бог инвалидность снимут вообще или дадут III группу!» которая, как известно, не дает права на льготы при поступлении). В процессе обучения проявляет настойчивость; но обращает на себя внимание факт хорошей ориентировки в личностных особенностях преподавателей – с молодыми и неопытными позволяет себе аффективные вспышки («Я не могу, я ничего не вижу!» или «Мне и так трудно говорить, а еще и по-английски!»). С однокурсниками отношения не складываются из-за резкости и повышенной настороженности со стороны Лены. Показателен пример: во время учебного занятия студентам было предложено подобрать друг к другу ассоциации. Однокурсница сравнила Лену с дверью, но не успела объяснить, что это сравнение предполагает Лину закрытость, как Лена резко возмутилась: «Почему дверь? Потому что любой может пнуть?». В ходе обучения особое внимание уделяет практическим занятиям, дополнительно обращается к преподавателю за консультациями и материалами к своей будущей работе (планирует работать психологом в школе слабовидящих).

Гармоничный тип.

Высокая адаптивность личности (эмоциональная устойчивость в сочетании с нефрустрированностью).

Выраженный интерес к жизни, оптимизм и вера в будущее.

Активное участие в общественной жизни, преимущественно в сферах, не ограничиваемых дефектом, творчество.

Стремление рассматривать свою жизнь в контексте жизни других людей, направленность на социальную кооперацию.

Реалистичность в оценке своих возможностей. Самооценка на неосознаваемом уровне несколько занижена, скрытое неприятие компенсируется через механизм комплиментарной проекции.

В стрессе наблюдается ограничительное поведение, отказ от самореализации.

Пример: Евгения М., тип дизонтогении – нарушение функций ОДА (последствия шейной родовой травмы). Находилась на отдыхе на теплоходе «В.Поярков» в сопровождении матери. Со слов матери девушка перенесла 21 сложную операцию, в результате последней имеет возможность непродолжительное время передвигаться самостоятельно, в основном передвигается в инвалидной коляске. За время рейса активно участвовала в мероприятиях, предполагающих выступления на сцене; была избрана в детский парламент министром по социальным проблемам; признана «Добрый другом» смены, так как на протяжении всего рейса была источником хорошего настроения, оказывала моральную поддержку многим ребятам. Женя является автором сборника стихотворений, среди которых есть и лирические, полные боли и печали, и оптимистически настраивающие, полные надежд и веры в будущее.

Отрицающий тип.

Данный тип назван нами отрицающим условно, так как характеризуется окружающими в основном отрицательными понятиями. По данным эмпирического исследования выяснилось:

Стремление скрыть свою принадлежность к категории инвалидов. Неадекватное отношение к своему состоянию (наличие вредных привычек).

Пассивность, отсутствие стремления к достижению успехов, позитивного настроя на будущее.

Значимость материального благополучия.

Избегание серьезных проблем, поиск разнообразия в сфере досуга и отдыха. Направленность на самого себя, избирательность, обособленность, отсутствие глубоких привязанностей.

Низкий уровень самоконтроля и нефрустрированность.

В стрессе наблюдается блокировка и вытеснение из сознания негативной информации, отрицание проблем, отказ от реализации своих потребностей.

Пример: Антон А., студент факультета специальной психологии. Тип дизонтогении – нарушение функций ОДА (остеохондроз аномально развитого позвоночника). Внешне дефект не проявляется, Антон старается не афишировать его перед однокурсниками. Показателен пример: при подготовке к «Посвящению в студенты» Антон, по своему обыкновению, не проявил желания участвовать, но ему отвели небольшую роль, в ходе исполнения которой он должен был нести на руках однокурсницу. Он мог бы отказаться, сославшись на свою болезнь,

однако он предпочел выполнить порученное, и как следствие, его состояние ухудшилось. Объясняя произошедшее, Антон признался, что сделал это не из желания выручить группу (можно было привлечь другого студента), не из стремления доказать что-то самому себе и окружающим, а «просто так». Курит, по словам однокурсников, является любителем крепких сортов пива. В исследовании принимал участие с явной неохотой, и вероятно лишь потому,

что исследователь являлся преподавателем специальных дисциплин.

Необходимость изучения ВКД как специфического феномена имеет большое практическое значение и осознается широким кругом исследователей в области специальной психологии и педагогики. Разная реакция личности на дефект требует и разной тактики психолого-педагогического и медико-социального воздействия ■

Список литературы

1. Бехтерева Н.П. О мозге человека. Размышления о главном. - СПб.; Нотабене, 1994. - 244 с.
2. Вассерман Л.И., Вукс А.Я., Иовлев Б.В., Карпова Э.Б. О психологической диагностике типов отношения к болезни // Психологическая диагностика отношения к болезни при нервно-психической и соматической патологии. - Л.: Медицина, 1990. - 156 с.
3. Соколова Е.Т., Николаева В.В. Особенности личности при пограничных расстройствах и соматических заболеваниях. - М.: SvR - Аргус, 1995. - 359 с.
4. Чебарыкова С.В. Внутренняя картина дефекта лиц с врожденной патологией психофизического развития как аналог внутренней картины болезни // Вопросы клинической психологии [Текст]: Всероссийская научная интернет-конференция с международным участием: материалы кон. (Казань, 30 октября 2014 г.) / Сервис виртуальных конференций Raх Grid; сост. Синяев Д.Н. - Казань: ИП Синяев Д.Н., 2014.-100 с.
5. Чебарыкова С.В. Отношение к врожденной (рано приобретенной) аномалии психофизического развития как аналог внутренней картины болезни // Психолого-педагогическое сопровождение психосоциальной и коррекционно-реабилитационной работы с детьми и молодежью: сборник научных статей по материалам ВНК: в 2 ч. /Под ред. Е.Н.Ткач, С.И.Ивашкиной. - Хабаровск: Изд-во ДВГГУ, 2006.- Ч. 1. - С. 15 - 23.
6. Чебарыкова С.В. Феноменология типов личности, развивающейся в условиях дизонтогенеза, с позиции ее адаптивности: дис. ... кандидата психологических наук / Светлана Васильевна Чебарыкова.- М., 2005.- 189 с.
7. Ярская-Смирнова Е.Р. Социокультурный анализ нетипичности. - Саратов: Изд-во СГТУ, 1997. - 270 с.

**НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ПРОЗЫ
КАРИНЭ АРУТЮНОВОЙ
В УСЛОВИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОГО МУЛЬТИКУЛЬТУРАЛИЗМА**

Арзамова Ольга Витальевна

кандидат филологических наук, доцент

доцент кафедры русского языка, современной русской и зарубежной литературы

Воронежского государственного педагогического университета

Каринэ Арутюнова – замечательная писательница и художница в одном лице. Являясь личностью полиэтнической: еврейка по матери и армянка по отцу, она пишет «русскоязычную прозу». Каринэ Арутюнова родилась в 1963 году в Советском Союзе, её детство «семидесятых» годов прошлого века прошло на киевском Подоле, в 1994 году эмигрировала в Израиль, а с 2008 года живет и в Тель-Авиве, и в Киеве.

В прозе Каринэ Арутюновой образы разных национальных культур — русской, еврейской и армянской, — причудливым образом соединяясь, формируют то художественное пространство, которое принято называть «многонациональным», а также «мультикультурным». В этом поле мультикультурного пространства происходит своеобразный «обмен» сходных и полярных взглядов и представлений, осуществляется разноязыкий диалог культурных традиций и ценностей.

Художественная проза Каринэ Арутюновой демонстрирует характерные черты национально-культурного своеобразия, которые приобретают своё развитие на фоне основных тенденций художественного мультикультурализма как особого эстетического феномена, созданного на стыке культурного пограничья и маргинальности, в котором наглядно проявляется многослойность и полицентричность современного глобализированного общества. Здесь находит своё выражение та образная репрезентация, которую мы, вслед за С. П. Толкачевым, определяем как «соприсутствие двух или более культур в одном и том же месте, и которая отражается во влиянии этих культур на образную интерпретацию писателями дискурса страны проживания» [9].

Известно, что автор любого текста может в разной степени испытывать влияние как со стороны так называемой «чужой» культуры, так и со стороны тех исторических изменений, которые

произошли с его народом, страной и социумом. В художественной литературе именно факторы взаимодействия «своего» и «чужого» оказывают непосредственное влияние на формирование культурной семантики конкретного идиолекта или целого литературного направления. Главным элементом любого литературного произведения остаётся художественное сознание автора, потому что именно с его помощью решаются задачи восприятия, создания и смены типов реальности, а также напрямую или косвенно отражается сознание нации.

Каринэ Арутюнова создаёт в своих рассказах сложную повествовательную гибридную структуру, в которой подвергаются синтезу «чужие» для русского языка культурные знаки и коды, способы мировидения, психологические особенности и характеристики, черты личной и личностной идентичности. Этот процесс выражается не в простом слиянии разных культурных голосов, а в сложном формировании новой формы восприятия мира, продуктом речевого мышления которого становится мультикультурный текст.

В настоящее время наблюдается растущий интерес к мультикультурной постмодернистской литературе со стороны культурологов и литературоведов [10; 7] связывается с появлением большого количества образцов «синкретичного», «гибридного» текста, созданного на стыке различных направлений и культур. Так, И. В. Козлик пишет: «Особенный и богатый материал для исследования проблемы мультикультурализма предоставляет и постсоветское культурное пространство. Его изучение позволяет высветить сложный характер взаимодействия глобализации, литературы и литературоведения в соотношении с многочисленными трансформациями западной «модерности», рассмотреть конкретные проявления в мировом литературном процессе «детерриторизации», «гибридизации», «транскультурации», «креоли-

зации», «полилингвизма», «коммерциализации», «канонического контрдискурса» и других пространственных проявлений культурной глобализации, а также связанные с определёнными эпистемологическими моделями («критический космополитизм», «колониальность власти» и др.) альтернативные незападные варианты глобализации [7, с.42].

Следует отметить, что еще одним важным свойством художественного мультикультурализма становится смысловая амбивалентность, позволяющая совмещать факты духовной и материальной культуры разных народов, специфику их нравов, обычаев, миропонимания и образа жизни. По мнению Е. Н. Беловой, можно выделить следующие черты художественного мультикультурализма: заострение проблемы национальной идентичности; соотнесение частной судьбы и судьбы нации, представление масштабных исторических событий через призму индивидуальной памяти о них; отстраненно-личный взгляд на описываемое, «со стороны»; оригинальное, творческое отношение к языку произведения, создание новых языковых конструкций разными способами, что отражает «гибридное» мышление и восприятие труднообъяснимых ситуаций; поиски неких общих, универсальных сторон человеческой жизни – единства в различии. При этом «каждая из этих черт по отдельности не была порождена мультикультурной средой и не является исключительно ее характеристикой. Все это помогает понять, почему единого художественного кода или закономерности его создания в литературе мультикультурализма не было выявлено» [5, с. 8].

В прозе Каринэ Арутюновой, относящейся к так называемой «постсоветской литературе», особую значимость приобретают гетерогенные культурные образы, которые рождаются на фоне разнородного, не смежного, хаотичного и противоположного, «высокого» и «низкого», «своего» и «чужого». В своих произведениях Каринэ Арутюнова активно репрезентируют суммарное многообразие национальностей, диаспор и культур. С этой целью используется прием художественного микширования (от англ. to mix – смешивать), основанный на количественном многообразии и проявляющийся во взаимодействии разнородного: персонажей, отношений, характеристик, событий, поступков и т. п. Подобное соединение лежит в основе художественного мультикультурализма и предполагает такое суммарное многообразие культур, в котором соотношение образного «ядра» и «периферии» носит переменчивый и во многом хаотичный, мозаичный характер. И в то же время наглядно прослеживаются такие центральные, узловые макроконцепты, как «национальная идентичность», «историческая память», «судьба нации», «культурная среда», «судьба личности» и др.

Так, концептуализация в рассказах, передающих атмосферу киевского советского детства, осуществляется через систему образных воспоми-

наний. При этом структура макрополя «детство» обладает определенной концептуальной валентностью, то есть способностью образовывать значимые связи с другими макрополями, в которых различные семантические составляющие: «родные», «друзья», «школа» и др. становятся ведущими смысловыми микроконцептами. Концептуальная валентность свидетельствует о семантической активности поля, то есть о том, насколько часто его компоненты вступают в ассоциативно-смысловое взаимодействие с компонентами других полей, образуя непрерывность семиотического пространства эпохи. Например, на фоне разноязычного киевского Подола возникает образ «девочки смешанных кровей»:

«Я тоже там жила, абсолютно русскоговорящая девочка смешанных кровей, — в огромном дворе с непохожими друг на друга соседями, — украиноязычными, русскоязычными, — с запада, востока, а еще, конечно же, с Подола, — это было великое переселение народов, — часть Подола оказалась в рабочей слободке, на окраине, на отшибе, но, боже мой, это тоже было хорошо, потому что все, что есть, оно уже хорошо для человека, пережившего войну и погромы...» («Любовь к чернозему») [1].

Образ девочки из советского прошлого рождается на фоне яркого городского пейзажа, в котором в плане прослеживаются «этнокультурные знаки» социума: его традиции, быт, обряды (*потому что за одним столом собирается вся наша огромная семья, да что там семья, все соседи, и соседи соседей, и их дети, и друзья детей*) и праздники (*еврейская пасха или русская*):

«Весна в нашем городке — это сладкие перья зеленого лука и яркие пучки редиса в капроновых авоськах, это медленно проплывающие облака яблоневого цвета и гроздь цветущих каштанов под окном, это предвкушение нескончаемых праздничных дней, от пасхальных до Первомайских, это радостное томление и пробуждение, и накрытые столы под старой акацией во дворе, и этот наиважнейший вопрос — что же раньше, еврейская пасха или русская? На еврейскую пасху всегда холодно, — говорит бабушка важно и прикрывает форточку, — хотела бы я знать, кто ей это сказал, — на еврейскую пасху всегда холодно и весело, потому что за одним столом собирается вся наша огромная семья, да что там семья, все соседи, и соседи соседей, и их дети, и друзья детей...» («В будущем году в Иерусалиме») [3].

Рассказывая о своем детстве, которое в основном прошло на улицах киевского Подола, Каринэ Арутюнова особое внимание уделяет проблеме национальной принадлежности и самоидентичности. Дворовое пространство заполняется разговорами местных старушек, которые, обсуждая всех соседей, не забывают упомянуть об их национальности:

«Если бог создал рай, то он населил его старушками, восседающими на лавочках у первого, второго и третьего подъезда. Эти старушки, кивающие головами в разноцветных платках, знают обо мне

все, - что я "бабыхелина" внучка, что я уже "совсем выросла", что вчера у нас были гости, что родители у меня не такие как все, что "они армяне", что они, страшно сказать, "евреи", - не слушай их, - сжимая мою руку, баба Хеля подымается по ступенькам, - ну, армяне, это так же непонятно, как индейцы, - я выпускаю косы и издаю победный клич, - хей-о!!!! - недавно меня водили на "Винитувождьапачей", после чего я решила, что интересней всего быть индейцем, индейкой, то есть» («Бульвар Петрова,42») [2].

В создании национальной культурной образности особую значимость приобретает инокультурное слово или фраза, которая в этом случае выступает как точка соединения «своего» и «чужого» языка:

«Я там жила и ходила в русский «садик», — по выложенной бетонными плитами дорожке через два палисадника, — дорогу я знала хорошо, и сад любила, и любила, когда всех рассаживали полукругом и читали сказку на украинском, — как правило, одну и ту же, — про Ивасика-Телесика, — мы знали ее наизусть и, раскачиваясь на стульчиках, с упоением вторили: «Телесику, Телесику! Приплинь, приплинь до бережка! Дам я тобі їсти й пити!» — в общем, других украинских сказок нам не читали, но я была хитрая, у меня была своя книжка со сказками, — у меня их много было, и армянских, и русских, и украинских, и читала я их с одинаковым воодушевлением, и потому часто заменяла воспитательницу, Тамару Адамовну, жгучую брюнетку, отмеченную тяжеловатой страстной красотой...» («Любовь к чернозему») [1].

Возникают персонифицированные словесные образы — имена собственные, обладающие национальным колоритом (еврейская бабушка Роза — армянская бабушка Тамара — грозная старуха Ивановна с первого этажа):

«Мин, ерку, ерек, — царь, царевич, король, королевич, сапожник, портной, — кто ты будешь такой? В то далекое лето я не задавалась этим вопросом. У меня было армянское имя, веселая еврейская бабушка Роза, которая шлепала по рукам и рассказывала забавные истории про погром и эвакуацию, армянская бабушка Тамара, которой тоже, несомненно, было что рассказать, а еще грозная старуха Ивановна с первого этажа. Через какой-нибудь месяц я сломаю руку и впервые переступлю порог школы, и вот тут-то узнаю о себе все. Всю мою ужасную подноготную про маму, папу, дедушку и бабушку». («Моё армянское лето») [3].

Вопрос национальной идентичности волнует автора не только в бытовом, повседневном плане, он разрастается до уровня социально-политического конфликта, когда речь идет о выживании целого народа, вынужденного пройти через глобальное уничтожение — Холокост. И в этом случае образы «своих» и «чужих» определяются темой исторической памяти, репрезентируются на фоне судьбы нации и выступают как воплощение социально-политического и культурного конфликта. Например, небольшое «стихотворение в прозе»,

как его определяет автор, звучит как побуждающая речь, в которой с целью сохранения своего народа содержится призыв к конкретным действиям:

Пусть будет дом, и сад, и достаток, и дети ходят в чистом, пусть выучатся — ничего не бойтесь, мы это проходили, — у дома посадите дерево — пусть это будет яблоня, пусть цветёт и даёт плоды — всё равно придут и срубят под корень, и пристрелят вашу собаку, даже старую и глухую, пристрелят или перережут горло — всё равно, пусть будет дом, яблоневый сад — и старая собака, и много детей, пусть рояль и книги, картины и ковры — нас предупреждали, но мы не верили: всегда находился свой и чужой, кто-то протягивал руку, а кто-то первым входил в опустевший дом и выносил — книги, картины, посуду, ковры — всё, что оставалось после, — так было, есть и будет, жизнь прекрасна, но кто говорит о вечности: всегда найдётся тот, кто укажет путь убийце, кто захлопнет окно, когда вас будут убивать, сегодня вы сосед, завтра — жертва, сегодня вы — яблоня, завтра — её плод, — ничего не бойтесь: нас вырезали, душили, травили — мы прятались, мы учились прятаться и убежать, мы учились выживать, — пока наши дети учат ноты и разминают пальцы, эти тоже — разминают, они наблюдают — нет, не изда- лека, они всегда рядом, мы знаем их в лицо, иногда сидим за одним столом, а дети наши играют в одни и те же игры, — так было, есть и будет («Условия игры. Инструкция») [3].

В цикле рассказов «Желтое на черном» Каринэ Арутюнова, также разворачивая тему «национальной памяти», обращается к трагическим судьбам евреев, вынужденных существовать в Варшавском гетто. Репрезентация печальных исторических событий представляется через призму индивидуальной национальной памяти:

«Курче — это я, Аншел Гофман, воспитанный мальчик в прошлогоднем гимназическом пиджачке, пальцы мои истосковались по чёрным и белым клавишам, а небо — по вкусу эклеров в маленьком венском кафе, каждый день я проигрываю гаммы и даже этюды по крытому клеенкой кухонному столу — там, в доме на Маршалковской, остался рояль моей бабушки, а на пюпитре — раскрытые ноты, это фуги Баха — интересно, кто касается сейчас отполированных временем клавиш, кто вытирает пыль; наш дом остался где-то там, в другой жизни, а в этой — есть эта маленькая комната и осунувшиеся лица родителей, и позорное чувство голода, и чужие, абсолютно чужие люди вокруг — даже не родственники, и спертый воздух уборной, и эта ночная улыбка моей — смешно сказать — тети Шпринцы, и терпкий запах ее духов, и желтая звезда на маленьком черном платье» («Желтое на черном») [4].

Смысловые повторы (*Идет война, но люди остаются людьми... Война идет, но люди остаются людьми*) придают событиям повседневный характер. На этом обыденном, каждодневном фоне возникает образ обыкновенного, типичного фашиста (*Курта, Ханса или Фридриха*), просто так, от скуки расстреливающего старого еврея:

«Идет война, но люди остаются людьми: немые руки попрошайки – и Сенная с ее добротными домами, театрами и ресторанами, с разодетыми дамами и их мужьями, не утратившими живости взгляда, – они ходят в театры и кушают с золота, и дают на чай, они оглаживают холеные бороды и бритые щеки, они целуют дамам ручки и приподымают котелки в поклоне – они еще не отвыкли от хороших манер, они бранят детей за невыученный французский и расстегнутый воротничок, они покупают спокойствие и платят звонкой монетой; польские жандармы еще лебезят и кланяются, но уже подсчитывают и делят, а жизнь идет, и шьются новые платья, под оглушительные звуки музыки из “Эльдорадо” или “Фемини”, – и вежливы официанты, а кто не любит идиш, для того спектакли по-польски – в “Одеоне” и конкурс на самые изящные ножки – в “Мелоди-палас”... («Удачный день Зямы Гринблата») [4].

«Война идет, но люди остаются людьми – немец тоже живой человек: его душа жаждет праздника, он слушает оперетту и плачет от скрипки, ему надоели серые безучастные лица и детские ручонки над головами, ему надоели разборки между поляками и литовцами, он тоскует по фатерлянду и рождественским подаркам, по немецкой матери и своей белокурой фрау – он пишет письма, напивается вдрызг и становится особенно опасным, – и тогда маленький Зяма Гринблат, бегающий вдоль кирпичной стены, такой нелепый в штиблетах на босу ногу, с оттопыренными карманами и заросшим седой щетиной лицом, может стать удобной мишенью и небольшим развлечением для тоскующего по родине Курта, Ханса или Фридриха» («Удачный день Зямы Гринблата») [4].

Особую значимость приобретает и национальная символика. Так, в рассказе «Волчок», представляющим собой одно распространенное осложненное предложение, центральным становится образ ханукального волчка, который в иудаизме символизирует четыре составляющие еврейского народа: 1) физическое существование; 2) «душу», которой является Иерусалимский Храм и жертвоприношения в нем: служение в Храме обеспечивало питание души и тела людей, приносило изобилие в Страну Израиля, стимулировало духовный рост его обитателей, жертвоприношения очищали души людей от грехов, мешающих достойному существованию; 3) «мозг и интеллект» народа – Тора; 4) совокупность всех этих составляющих, которая и образует еврейский народ как органическое целое [8].

Символ волчка в тексте рассказа приобретает обобщающее значение. Это символ времени, с помощью которого автор соединяет быт и традиции еврейского народа и его массовое уничтожение в лагерях смерти:

«<...>...запусти волчок, пусть будет буква “тав” – таава, желание, жажда, тебе будет шестнадцать, мне – немногим больше, в переполненном вагоне у тебя начнутся месячные – как я узнаю об этом? –

красным ты напишешь “дам”¹ на оконном стекле – впрочем, до окна не добраться, да и стекло давно выбито ветром, а дыра вкривь заколочена досками, – со стиснутыми коленками, в холодном поту ты доедешь до конечной станции, за которой только поля и глубокие рвы, – старухи обступят тебя, дыша тиной и пылью, – я назову тебя невестой, и ты войдешь в миквэ – в первый раз, – произнесешь благословение, но до того ты распустишь волосы, снимешь заколки и маленькие колечки, – ты примешь горячую ванну, а после окупнешься с головой – “барух ата адонай элогейну, мелех гаолам...”², ты будешь озираться, пытаешься отыскать меня в толпе, – запусти волчок, Шейнделе – звук льющейся воды успокоит тебя: вокруг много чужих, но и родных тоже – женщины, свекрови, золовки и дети, – где-то лают собаки, а цементный пол обжигает ступни, – запусти волчок, милая, и не плачь по косам – я буду любить тебя и такой, ты родишь мне сына, а потом дочь, мы будем жить долго и счастливо и умрем в один день – такой, как сегодня, – не бойся, родная, я близко, я не успею прочесть кадиш по своему отцу, я никогда не стану господином с тросточкой и косматыми бровями – рот мой забит глиной и песком, – потерпи чуть-чуть, милая: как птица чувствует приближение дождя, так орёл парит над жертвой, – сейчас будет буква “нун”, что означает – нецах³ [4].

В своем творчестве Каринэ Арутюнова касается не только проблем исторического прошлого, её также интересуют и современные национальные проблемы. Именно поэтому одним из составляющих национально-культурной семантики становится образ современного репатрианта. Так, в сборнике рассказов «Пепел красной коровы» особо остро звучит проблема «чужеродности», связанная с отрывом от социокультурных корней и перемещением в другую иноэтнокультурную среду:

«Пожилой араб, усаживаясь на перевернутый ящик, с нескрываемым сожалением поглядывает на меня, хлюпающую носом в холодильной камере супермаркета.

Нельзя тебе здесь, – произносит он и затянется горьким глотком «боца». Боц – для несведущих – если перевести с иврита дословно – грязь, но, вообще-то, кофе. Черный кофе, смолотый в пыль и залитый крутым кипятком» («Молочная королева») [2].

Рассказывая о своей жизни на Земле Обетованной, находясь в поисках неких общих, универсальных сторон человеческой жизни, в попытке найти единство в различии, автор использует приём соединения гетерогенных культурных образов, которые рождаются на фоне разнородного, не смежного, хаотичного и противоположного, «высокого» и «низкого», «своего» и «чужого»:

«<...> ... мешая ультраортодоксов и хилоним, кошерное и тrefное, прикладывая ладонь к выпуклости над лобком, заходясь от невыразимого, ты станешь следствием и судом, поводом и причиной,

¹Кровь (иврит).

²Благословение, которое произносит женщина перед омовением (иврит).

³Вечность (иврит).

желанием и пресыщением, — возносясь уже чем-то эфемерным, освобожденным от веса, пола, правды, вранья, счетов за коммунальные услуги, диагнозов и приговоров, споров и измен, ты станешь аз и есмь, алеф и бет, виной и отмщением, искуплением и надеждой, семенем и зачатием, победой и поражением, яблом и хореом, резником и жертвой. ...» (Пролог к сборнику рассказов «Пепел красной коровы») [3].

Национальный колорит – «от тонкого росчерка до жирного мазка» – передается автором ярко и иронично:

«Израиль — страна чудес, — не уставала повторять моя тетя. Она приходила в детский восторг при виде сочной январской зелени, — пальм, кокосов, сверкающих автобусов, — огромному мрачному арабу, швыряющему на весы груды цитрусов, на чистейшем русском языке она объяснила, как нехорошо обвешивать покупателей, тем более своих, — ну, вы понимаете, еврей еврея, — на что араб, просяив, ответил сложноподчиненной конструкцией, состоящей из весьма оригинально отобранных русских выражений, и что вы думаете, осталась ли в накладе моя дорогая тетя, сорок лет проработавшая инженером на советском предприятии?» («Исход») [3].

Метафоризация как один из ведущих приёмов Каринэ Арутюновой позволяет передать творческое, оригинальное мышление автора – это своеобразный «мир в тайне слов»:

«Да здравствует грусть, – армянская, еврейская, испанская, любая, – грусть, не переходящая в черную меланхолию, не угрожающая распадом химических соединений, гарантирующих само желание жить» («Да здравствует грусть...») [2].

Метафорами проникнуты размышления автора о жизни, смерти и любви:

«Темой может быть мысль о смерти. Нет, не сама смерть, – всего только мысль о ней.

Или о любви. О дрожи, о предчувствии, о вселенской печали, которая после.

Просто мысль, за которой не угнаться, не зафик-

сировать, не застолбить.

Повествование может быть линейным. Заунывным, как песнь акына.

Уходящим вглубь, развертывающимся как свиток, застывшим как глаза хасида на фоне разрушенной синагоги в местечке без имени, без истории, без будущего.

Либо раздувающимся от непомерного тщеславия и пустоты. Лопающимся как мыльный пузырь.

Итак, я сижу под тутовым деревом, перебираю янтарные четки» («Там, в тени тутового дерева») [2].

Традиционные символы прирастают индивидуально-авторскими смыслами и придают размышлениям автора национально-культурное своеобразие. Например, на Востоке персик – это символ юности и бессмертия. В рассказе Каринэ Арутюновой «Вкус персика» этот образ символизирует любовь, страсть и потаённую мечту:

«Вкус персика – это желание, которое никогда не исполнится.

Фруктов не должно быть много, – только один или два. Влюбленный разминит его чуткими пальцами и поднесет к твоим губам. Вдохни его, осязай, пробуй. Вкус его сладок, точно поцелуй, а аромат сводит с ума.

Пробуй его осторожно, – съеденный второпях, он забывается быстро. Нет ничего ужасней, чем груды персиков. Съеденных в одиночестве» («Вкус персика») [2].

Таким образом, национально-культурное своеобразие прозы Каринэ Арутюновой формируется на основе мультикультурного и этнокультурного видения и репрезентируется на уровне художественного сознания автора. В рамках художественного мультикультурного пространства национально-культурная семантика приобретает характер системы, организованной посредством таких приемов, как концептуализация, типологизация и метафоризация ■

Список литературы

1. Арутюнова Каринэ Любовь к чернозему [Электронный ресурс] / Каринэ Арутюнова. – Режим доступа: <http://sho.kiev.ua/article-sho/134466>
2. Арутюнова Каринэ Скажи красный: Сб. / Каринэ Арутюнова. – М.: Астрель; СПб: Астрель-СПб, 2012. – 408 с.
3. Арутюнова Каринэ Пепел красной коровы [Электронный ресурс] / Каринэ Арутюнова. – Режим доступа: <http://coollib.com/b/246359/read>
4. Арутюнова Каринэ Желтое на черном [Электронный ресурс] / Каринэ Арутюнова // Зарубежные записки. – 2009. – № 18. – Режим доступа: <http://magazines.russ.ru/zz/2009/18/ar6.html>
5. Белова Е.Н. Поэтика романа Кадзуо Исигуро «Не отпускай меня» (к проблеме художественного мультикультурализма): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.03. Воронеж, 2012. – 19 с.
6. Бушев А. Б. Диалог культур в вербальном и невербальном художественном тексте: образовательные импликации для мультикультурализма / А. Б. Бушев // Искусство и образование. – 2013. – № 4. – С. 73-93.
7. Козлик И. В. Мультикультурализм и методологические проблемы литературоведения / И. В. Козлик // Вестник Томского гос. ун-та. Филология. – 2009. – №2. – С. 41-58.
8. Рапопорт Нохум-Зеэв Тайна ханукального волчка [Электронный ресурс] / Нохум-Зеэв Рапопорт. – Режим доступа: <http://www.lechaim.ru/ARHIV/200/rapoport.htm>
9. Толкачев С. П. Мультикультурализм в постколониальном пространстве и кросс-культурная английская литература [Электронный ресурс] / С. П. Толкачев // Знание. Понимание. Умение. – 2013. – № 1. – Режим доступа: http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2013/1/Tolkachev_Multiculturalism-Cross-cultural-Literature/
10. Фадеева И. Е., Сулимов В. А. Культура в семиотическом измерении: русский семиозис в эпоху «пост» [Электронный ресурс] / В. А. Сулимов, И. В. Фадеева. – 2012. – Режим доступа: [hischool.ru>userfiles/sulimov-fadeeva.doc](http://hischool.ru/userfiles/sulimov-fadeeva.doc)

**КОММУНИКАТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКОЕ СВОЕОБРАЗИЕ
ФИНАЛЬНЫХ МЕТАНАРРАТИВНЫХ КОМПОНЕНТОВ
В НЕМЕЦКОМ ПРОЗАИЧЕСКОМ РОМАНЕ 15–16 ВВ.
(НА МАТЕРИАЛЕ КОЛОФОНА)**

Пономарева Надежда Валерьевна

аспирант кафедры немецкой филологии.

Санкт-Петербургский государственный университет

В современной лингвистике в связи с отсутствием четко установленных категориально-понятийных границ метатекстуальности наблюдается тенденция к расширительному толкованию метатекста.

Расширение «радиуса действия» категории метатекстуальности и обновление понятия метатекста проявляется в частности в дополнении метатекстовых характеристик компонентов текста метадикурсивными характеристиками. Необходимость выделения метадикурсивной стороны единиц текста диктуется переносом акцента с внутритекстового соотношения «метатекст – текст» на соотношение метакомпонентов текста с коммуникативно-прагматической ситуацией его творения и восприятия. Для однозначной дифференциации последнего соотношения был введен термин «метадикурсивность», обозначающий способность текста особым образом вербально изображать, «экспонировать» свой «прагматико-дикурсивный контекст» [4, с. 82]. В результате корпус средств, задействованных в экспонировании коммуникативно-прагматической стороны текстовой коммуникации, пополнился средствами, которые традиционно не рассматривались как метакомпоненты (например, были включены глаголы знания и глаголы мнения, которые А. Вежбицка, напротив, исключала из числа «метатекстовых операторов», данную концепцию метатекста см. в [2]).

Экстенсификация состава метакомпонентов связана также с тем, что наряду с «иннективными» метадикурсивными высказываниями выделяются «сепаративные» как «композиционно-синтаксически отделенные от основной части текста» метакомпоненты [4, с. 145]. «Структура сепаративных метадикурсивных компонентов <...> отражает переход изложения на другой коммуникативный содержательный план»: для таких метакомпонентов в большей мере характерна прямая, эксплицитная адресация к читателю, а также использование эксплицитных средств автореференции [4, с. 146–150]. От иннективных сепаративные метадикурсивные компоненты отличаются также в функциональном

аспекте: они направлены «не столько на творение, организацию текста, сколько на обеспечение адекватного восприятия текста <...> читателем» [4, с. 151].

В связи со сказанным очевидно, что выделение сепаративных метадикурсивных высказываний ведет к смыканию границ метатекста (как метадикурсивного) с границами паратекста [см. 7], поскольку в центре внимания оказывается коммуникативно-прагматическая природа высказываний текста, а не просто тип межтекстовых связей.

В рамках данной статьи будут рассмотрены метакомпоненты в их новом, «метадикурсивном» качестве, занимающие в немецких прозаических романах 15–16 вв. позицию после собственно художественного текста, конституирующие колофон. Будем называть их «метанарративными», поскольку речь пойдет о художественном повествовательном тексте [ср. 8, S. 362].

Итак, **цель** статьи заключается в определении коммуникативно-прагматического своеобразия финальных метанарративных компонентов, а именно в выявлении средств и способов текстовой фиксации субъекта речи и адресата и в определении стоящей за данными средствами и способами авторской интенции.

Материал исследования составляют пять прозаических романов: «Melusine» (1472 г.), «Ein kurzweilig Lesen von Dil Ulenspiegel» (1515 г.), «Wigalois» (1519 г.), «Historia von D. Johann Fausten» (1587 г.) и «Das Lalebuch» (1597 г.). Все они отличаются друг от друга по литературно-языковому типу источника (о типах источников см. подробнее [9]), что является необходимым условием адекватного анализа коммуникативно-прагматических, иначе жанровых (ср. концепцию речевого жанра М. М. Бахтина [1]) особенностей немецкого прозаического романа (именно по причине гетерогенности корпуса текстов, принадлежащих к данному жанру).

Анализируемые финальные метанарративные компоненты представляют собой автономные, т.е. сепаративные образования. От собственно худо-

жественного текста произведений они отделены отступом. На основе романа «Wigalois», по причине обращения к факсимильному изданию, можно также говорить и о таком графическом маркере изолирования от основного текста, как выравнивание по центру страницы.

Все метанарративные компоненты отличает не большой объем. Четыре состоят из одного простого предложения. В одном случае это назывное предложение (5), в остальных – неполное предложение в составе смысловой части простого глагольного сказуемого (1, 2 и 3). Пятый метакомпонент образует период. Он включает сложноподчиненное предложение с придаточным причины и главным в виде односоставного глагольного предложения и еще одно односоставное предложение глагольного характера (4):

(1) Gedruckt vnd volendt von Johanne Bāmler zů Augspurg an dem mitwochen nach aller heyligen tag Anno etc. jm .lxxiiij. jare [10, S. 176].

(2) Gedruckt von Johannes Griener in der freien Stat Straßburg uff Sant-Adolffo-Tag im jar M.CCCC.XV. [6, S. 267].

(3) Getruckt zů Straßburg durch Johannem Knoblauch / nach der geburt Christi M.D. III [11, S. 121].

(4) I. Pet. V. Seyt nüchtern vnd wachet / dann ewer Widersacher der Teuffel geht vmbher wie ein brüllender Löwe / vnd suchet welchen er verschlinge / dem widerstehet fest im Glauben [10, S. 980].

(5) Ende der Historien von den Lalen zu Laleburch [5, S. 139].

Сопоставление средств и способов текстового воплощения субъекта речи и адресата позволяет говорить о том, что субъектно-адресатные отношения на уровне финальных метанарративных компонентов в немецких прозаических романах представлены многопланово. В данном случае имеет место оппозиция по двум параметрам: 1. Степень вербальной представленности; 2. Принадлежность субъекта речи и адресата к одному пространственно-временному срезу. Исходя из этого могут быть выделены три типа субъектно-адресатных отношений: а) ИмPLICITно представленные субъектно-адресатные отношения; б) ЭкPLICITно представленные дистантные субъектно-адресатные отношения; в) ЭкPLICITно представленные контактные субъектно-адресатные отношения.

Каждый из типов субъектно-адресатных отношений, во-первых, определяется актуализацией в рассматриваемых финальных метанарративных компонентах (как метакомпонентах «сепаративно-го» характера) определенных функций в зависимости от соотношения с финальными метанарративными компонентами «иннективного» характера (в частности финальный метанарративный блок). Во-вторых, координация финальных, эпилоговых метакомпонентов в функциональном плане проводится и со стороны экспозиционных метакомпонентов: текстом титульного листа и предисловием.

Рассмотрим каждый из установленных типов подробнее.

Первому типу, где субъектно-адресатные отношения представлены имPLICITно, соответствует финальный метакомпонент в «Das Lalebuch». Априорная функция маркирования конца повествования и вывода читателя из мира истории в данном случае является базовой. На уровне иннективного финального метакомпонента романа данная функция не актуализирована. Для оформления нижней границы повествовательного дискурса используются средства предметного дейксиса – ядерная лексема *Ende* (прямой падеж) и второстепенная лексема *Historie* (косвенный падеж). Благодаря этим лексемам метакомпонент «перекликается» с заглавием предисловия романа: *Eyngang in diese Histori / darinnen vermeldet / auß was Vrsachen vnd Anlaß solche beschrieben worden* [5, S. 5]. Кроме того, лексема *Historie*, конкретизируемая посредством этно- и топонимических данных (den Lalen zu Laleburch), позволяет соотнести финальный компонент с предисловием романа, а именно с его финальной частью: *Nun folget das Lalebuch* [5, S. 9]. Посредством названных лексических связей в «Das Lalebuch» создается рамочная метанарративная конструкция «входа-выхода» в художественное повествовательное пространство, в чем обнаруживается его «рукотворный» характер, в частности инициация и терминация повествования извне.

Второй тип субъектно-адресатных отношений конституируют метакомпоненты романов «Melusine», «Ein kurtzweilig Lesen von Dil Ulenspiegel» и «Wigalois». Субъектно-адресатные отношения представлены в данном случае экспPLICITно благодаря средствам автореференции субъекта речи в виде именной группы, прежде всего имени собственного (например, Johannes Griener), а также топонимических и временных данных (например, in der freien Stat Straßburg uff Sant-Adolffo-Tag im jar M.CCCC.XV.).

Несмотря на эллипсис в метакомпонентах второго типа именной и глагольной частей, они легко восстанавливаются из контекста. Именная часть – действительного характера: местоимение *es/das* или само название текста. Глагольная часть – глагол *werden* в претерите индикативе. В этой связи следует говорить об отнесенности субъекта речи к области прошедшего времени относительно актуального настоящего времени, задаваемого названными выше единицами предметного дейксиса. По этой причине форма имени собственного в 3 лице указывает в данном случае на дистанцирование субъекта речи от адресата в актуальном настоящем времени.

Метакомпоненты в «Melusine», «Ein kurtzweilig Lesen von Dil Ulenspiegel» и «Wigalois» отличает структурная и содержательная изомерность. В структурном плане метакомпоненты состоят из трех однотипных элементов, допускающих два варианта комбинирования: «субъект речи – место – время» («Melusine» и «Ein kurtzweilig Lesen von Dil Ulenspiegel») и «место – субъект речи – время» («Wigalois»). Субъект речи каждый раз указывает-

ся как ответственное лицо публикуемого текста и издания. При этом предикативной частью уточняется степень его ответственности. В случае с «Ein kurtzweilig Lesen von Dil Ulenspiegel» и «Wigalois» компетенция субъекта речи ограничивается ролью корректора и издателя (Gedruckt). В романе «Melusine» субъект речи наделяется более широкими авторскими полномочиями, выступая также и как соавтор (Gedruckt vnd **volendt**).

Из соотношения финальных метакомпонентов «Melusine», «Ein kurtzweilig Lesen von Dil Ulenspiegel» и «Wigalois» с их экспозиционными метакомпонентами проясняется функциональная нагрузка первых – указать на ответственное лицо и обозначить меру его ответственности относительно текста произведения и актуального издания. Такая функциональная нагрузка актуализируется по той причине, что в экспозиционной части метанарративного пространства именно этих трех романов отсутствует указание стороны ответственности.

Третий тип субъектно-адресатных отношений связан с метакомпонентом романа «Historia von D. Johann Fausten». По источнику данный метакомпонент является цитатой из Евангелия от Петра, текст которой в интенциональном плане имеет кольцевую композицию. Цитата начинается с директивного речевого акта, бенефактивного для адресата, – наставления: *Seyt nüchtern vnd wachet*. После этого следует обоснование акта наставления: *dann ewer Widersacher der Teuffel geht vmbher wie ein brüllender Löwe / vnd suchet welchen er verschlinge*. Конец цитаты оформляет новый директивный акт наставления: *dem widerstehet fest im Glauben*. В отличие от первого последний акт наставления имеет более конкретную направленность, поскольку в его рамках: а) называется цель – субъект противостояния (указательное местоимение *der* с антецедентом *der Teuffel*); б) задается область достижения цели, предполагающая также определенные средства для достижения цели – морально-нравственные ориентиры (*im Glauben*); в) указывается качество требуемого действия – противостояния на пути движения к цели (*fest*).

Поскольку экспликация субъектно-адресатных отношений на уровне данного метакомпонента осуществляется посредством императивных глагольных форм, между субъектом речи и адресатом устанавливаются контактные отношения. Адресатная референция в форме мн.ч. объясняется стремлением автора охватить максимально воз-

можный круг потенциальных адресатов.

Финальный метанарративный компонент в «Historia von D. Fausten» напрямую связан с предисловием, где используется часть названной выдержки из Священного Писания. В отношении текста предисловия, а также финальной части метанарративного пространства «иннективного» характера для данного метакомпонента наблюдается приемственность в способах адресатной референции. Таким образом, данный финальный метакомпонент является логичным продолжением и конечной реализацией установки автора на дидактику и нравоучение при опоре на христианские морально-нравственные образцы поведения, установки, эксплицитно представленной в прагматически сильных позициях художественного текста и в предисловии.

Итак, априорной функцией финальных метанарративных компонентов в немецких прозаических романах 15–16 вв. является маркирование абсолютного конца повествования. В случае с «Das Lalebuch» эта функция становится базовой, для ее реализации используются специализированные средства предметного дейксиса (лексема *Ende*). Для романов «Melusine», «Ein kurtzweilig Lesen von Dil Ulenspiegel» и «Wigalois» помимо вывода читателя из повествования важно восполнение имеющей место в экспозиции «информационной лакуны», для чего указывается ответственное лицо и его полномочия в акте повествования. В этой связи используются единицы личного дейксиса (имя собственное). В акте самоотождествления автора прослеживается известное стремление к доверительности его взаимодействия с читателем, поскольку одной из важнейших форм субъектно-адресатных (диалогических) отношений является именно согласие [3, с. 36]. При этом допускается пространственно-временная рассогласованность этого взаимодействия. Функция маркирования выхода из повествования для финального метанарративного компонента в «Historia von D. Fausten» в еще большей мере оттесняется другими функциями, в частности функцией укрепления морально-нравственного воздействия на читателя и пролонгирования результата этого воздействия за рамки повествования. В целях прозрачности представления ожидаемой реакции используются императивные глагольные формы, которые открыто и категорично очерчивают круг действий адресата ■

Список литературы

1. Бахтин, М. М. Проблема речевых жанров // Бахтин М. М. Собр. соч. – М.: Русские словари, 1996. – Т. 5 : Работы 1940–1960 гг. – С. 159–206.
2. Вежбицка, А. Метатекст в тексте // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 8. Лингвистика текста. – М., 1978. – С. 402–421.
3. Степанов, Г. В. К проблеме единства выражения и убеждения (автор и адресат) // Контекст. 1983 : Литературно-теоретические исследования. – М., 1984. – С. 20–37.
4. Шаймиев, В. А. Метадискурсивность научного текста (на материале лингвистической литературы) : дис. ... докт. филол. наук : 10.02.01 : защищена 27.04.00 : утв. 22.09.00 / Шаймиев Вадим Аухатович. – СПб., 1999. – 494 с.
5. Das Lalebuch. Nach dem Druck von 1597. Mit den Abweichungen des Schiltbürgerbuchs von 1598 und zwölf Holzschnitten von 1680 / hrsg. von St. Ertz. – Stuttgart : Reclam, 1993. – 273 S.
6. Ein kurzweilig Lesen von Dil Ulenspiegel. Nach dem Druck von 1515. Mit 87 Holzschnitten / hrsg. von W. Lindow. – Stuttgart : Reclam, 2007. – 304 S.
7. Genette, G. Paratexte : das Buch vom Beiwerk des Buches / von G. Genette ; mit e. Vorw. von H. Weinrich ; aus d. Franz. von D. Hornig. – Frankfurt/Main ; NY : Campus Verl., 2001. – 401 S.
8. Novozhilova, X. Metanarrative Einheiten in literarischen Texten des 19. und des 20. Jahrhunderts. Ihre Formen und Funktionen // Probleme der historischen deutschen Syntax unter besonderer Berücksichtigung ihrer Textsortengebundenheit : Akten zum Internationalen Kongress an der Freien Universität Berlin 29. Juni bis 3. Juli 2005 / hrsg. von F. Simmler. – Berlin, 2007. – S. 361–374.
9. Roloff, H.-G. Anfänge des deutschen Prosaromans // Handbuch des deutschen Romans / hrsg. von H. Koopmann. – Düsseldorf, 1983. – S. 54–79.
10. Romane des 15. und 16. Jahrhunderts : nach den Erstdrucken mit sämtlichen Holzschnitten / hrsg. von J.-D. Müller. – Frankfurt/Main : Dt. Klassiker-Verl., 1990. – 1460 S.
11. Wigalois. Deutsche Volksbücher in Faksimiledrucken / Mit einem Vorw. von H. Melzer. – Hildesheim : Olms, 1973. – 110 S.

АУТСОРСИНГ В ЛОГИСТИКЕ

Ежова Валерия Олеговна

Власова А.Е.

*кандидат экономических наук, доцент,
СЭИ РЭУ им. Г.В. Плеханова*

Несмотря на то, что понятие аутсорсинга, в экономической науке достаточно молодое, в настоящее время в России оно достаточно широко используется. Существует большое количество определений, однако большинство авторов понимают под аутсорсингом передачу предприятием определённых бизнес-процессов или производственных функций на обслуживание другому предприятию, специализирующемуся в данной области.

Также не существует единого понятия аутсорсинга и в логистике. Это объясняется тем, что многие логистические провайдеры стали использовать понятие в маркетинговых целях. В настоящее время к любой логистической операции можно применить термин аутсорсинг, что в целом, не верно, поскольку в первую очередь, аутсорсинг – это право на организацию всех перевозок, которые необходимы в деятельности предприятия.

Таким образом, об аутсорсинге в логистике можно говорить только тогда, когда на аутсорсинг отдается вся логистика в целом или один из логистических функционалов [2]:

- транспортная логистика;
- складская логистика;
- таможенная логистика;
- логистического администрирование;
- IT-решения в логистике.

Основной целью аутсорсинга является стремление предприятия к минимизации логистических затрат, и концентрация на основных видах деятельности. Сочетание инструментов логистики и аутсорсинга позволяют предприятию иметь более гибкий подход в управлении, повышать качество обслуживания, что в итоге ведет к улучшению деятельности предприятия и приобретению конкурентных преимуществ перед другими предприятиями.

Логистический аутсорсинг целесообразно использовать в случаях, когда:

- предприятие не имеет достаточного знания и опыта в логистике;
- при необходимости снизить затраты или изме-

нить их структуру;

- при необходимости повышения качества услуг для конечного потребителя;
- предприятие хочет развить компетенции в области логистики.

Также на развитие аутсорсинга оказывают влияние возрастающие запросы потребителей.

Предприятия, предоставляющие услуги в сфере логистики имеют комплексный компьютерный метод слежения, который снижает риск при транспортировке продукции и повышает имидж предприятия, что было бы сложно, если данная функция выполнялась бы самим предприятием. Логистические провайдеры при помощи электронного обмена данных точно сообщают клиентам местонахождение товара и срок доставки. Таким образом, логистические провайдеры – это коммерческие организации, которые оказывают услуги в сфере логистики, выполняют отдельные или комплексные операции по транспортировке, складированию, управлению заказами и прочее.

Самыми популярными являются 3PL-провайдеры, которые включают в себя: внутренние перевозки, разгрузку у клиента, контроль качества, информационные услуги и другие. В основном, такие провайдеры являются дочерними компаниями, выделившиеся из основного бизнеса. Также развивается новое поколение логистических провайдеров - 4PL, 5PL, которые специализируются на планировании и оптимизации всех логистических процессов вдоль цепочки создания стоимости, и обладающие знаниями в области распределительной логистики, закупочной логистики.

Поскольку происходит быстрое развитие технологий, уже формируется следующий этап развития аутсорсинга в логистике: интеграторы логистической цепи (SCI), ведущие логистические управляющие (LLM) в рамках совместной операционной модели [2].

На развитие логистического аутсорсинга в России влияет не до конца сформированный рынок

логистических услуг.

Также на развитие логистического аутсорсинга оказывают влияние следующие факторы:

- глобализация, территориальное расширение снабженческих, сбытовых сетей и торговли;
- сложность управления логистическими цепочками;
- дифференциация спроса;
- применение аутсорсинга как бизнес-модели организации.

В целом, хотелось бы отметить, что процессы интеграции, кооперации, возрастающие запросы потребителей и прочее, подталкивают предприятия использовать логистический подход в своей деятельности, и в частности к использованию логистического аутсорсинга. Можно сделать вывод, что логистический аутсорсинг находится пока в начальной стадии развития, но имеет большие перспективы для развития ■

Список литературы

1. Ефимова С., Пешкова Т., Коник Н., Рытик С. Аутсорсинг. - М.: Научная книга, 2006.
2. Зайцев Е., Дыбская В., Стерлигова А. Логистика. - М: Эксмо, 2014.

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ИНТЕНСИВНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Махотлова Маратина Шагировна

кандидат биологических наук

ст. преподаватель кафедры землеустройства и кадастров
Кабардино - Балкарский аграрный университет имени В.М. Кокова

Аннотация. Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме экологизации интенсивного земледелия. Сформулирована концепция экологизации землепользования. Изложены перспективные направления для органического сельского хозяйства. Показано влияние факторов экологизации земледелия на сочетание эффективности традиционных и экологически чистых альтернативных методов.

Ключевые слова: экологические проблемы, интенсивное сельское хозяйство, продовольственная безопасность, система землепользования, экологизация сельскохозяйственного производства, экологизация земледелия.

Все виды промышленной деятельности, в частности сельское хозяйство, изменяет среду обитания человека, в результате чего наносит окружающей природе экологический ущерб.

Экологические проблемы сегодня являются одним из наиболее важных и глобальных. В настоящее время антропогенное воздействие человека на природу достигает такого размера, что естественные регуляторные механизмы уже не в состоянии самостоятельно нейтрализовать многие нежелательные и вредные последствия.

В интересах всего общества и каждого отдельного человека – создание экологически чистого безопасного производства сельскохозяйственной продукции. Для этого необходимо внедрение экологически чистых и безопасных способов разумного землепользования.

Существующая система землепользования предприятий нуждается в корректировке на основе анализа экологического функционального потенциала почв. С точки зрения контроля за экологической безопасностью мониторинга землепользования необходимо осуществлять развитие государственной службы охраны плодородия почв.

Рассматривая перспективы относящиеся к экологизации сельскохозяйственного производства, необходимо сначала определить его структуру, продумать разумное рациональное распределение,

согласно природным условиям и создать экономические условия для предварительного перехода от зональной сельскохозяйственной системы земледелия к адаптивно-ландшафтной, то есть дифференцированной, применительной к различным типам и категориям агроландшафта и его элементам.

История развития земледелия и сельского хозяйства, зародилось в далекой глубине веков, отражает ход развития культуры и производственных отношений общества [1]. К. Тимирязев писал, что по мере накопления практического опыта и научных знаний культура поля всегда шла рядом с культурой человека. Сельское хозяйство и система земледелия - это результат длительного исторического развития человечества.

Сельское хозяйство и экологизация земледелия связана с совершенствованием сельского хозяйства, улучшением систем обработки почвы, их минимализацией и углубленной дифференциацией в разнообразных почвенно-климатических условиях.

При интенсификации земледелия усиливаются экологическая и биологическая оценка роли органического вещества почвы и влияния конкретных агроприемов на биологизацию земледелия почвы.

Основной задачей сельского хозяйства, в том числе альтернативного, является снабжение населения продовольствием высокого качества, обеспечение продуктами питания с качественными и безопасными для человека показателями, крупный рогатый скот – кормами, а отрасли - производством сырья [2]. Сельское хозяйство должно быть энергоэффективным, экономически выгодным, малозатратным и почвозащитным. Нет сомнений в том, что основные цели и задачи сельского хозяйства и земледелия соответствуют общечеловеческим ценностям гармонизации отношений между человеком и природой.

Обострение экологических проблем требует

необходимости изменения в современной теории и на практике промышленной концепции развития сельского хозяйства. Необходим переход к устойчивому развитию аграрного сектора. Основные принципы развития сельского хозяйства должны проводиться согласно принципу перечня всех мероприятий по развитию сельского хозяйства с учетом природных особенностей земли. Согласно этому принципу, требуется выполнить мероприятия по механизации, химизации, мелиорации по внедрению результатов строительства, науки и технологий. Важным элементом в решении задачи устойчивого развития сельского хозяйства и аграрного сектора является обеспечение простого и расширенного воспроизводства естественного плодородия почвы. Методы реализации данного направления необходимо предусматривать при разработке подпрограммы экологизации сельского хозяйства. Это должно быть включено в борьбе с эрозией почв, применением органических удобрений, агролесомелиорацией, технической мелиорацией, орошением сельскохозяйственных культур, известкованием кислых почв, сохранением почв и технологии, биологическими методами защиты растений и оптимальным севооборотом. Это «мягкие» мероприятия по улучшению состояния качества земель, они не вносят значительных изменений в экологический баланс агроэкосистем.

В настоящее время убытки, причиненные задержкой в развитии инфраструктуры, производства, перерабатывающей промышленности, составляет 20% [3]. Это означает, что эквивалентная часть природных ресурсов, сельского хозяйства, для производства теряемой продукции, использована в конечном счете нерационально.

Развитие АПК на основе форсированного развития инфраструктуры и перерабатывающей промышленности представляется наиболее эффективным в краткосрочной перспективе в связи с усугубляющейся ситуацией в сельском хозяйстве и аграрном секторе. В ближайшие годы необходимо вывести из активного использования десятки миллионов гектаров сельскохозяйственных угодий, особенно сильно пострадавших от антропогенного воздействия и негативных природных процессов. Ситуация осложняется общим истощением природного потенциала АПК в большинстве аграрных регионов.

Наиболее общие экологические издержки агропромышленного производства связаны с деградацией и истощением земельных ресурсов, вырубкой лесов, потерей генетического разнообразия, загрязнением ландшафтов, ухудшением фито-санитарной ситуации, качества воздуха и воды, сокращением не возобновляемых источников энергии, изменением климата.

Список литературы

1. Черников, В. А. Агроэкология/Р.М Алексахин., А.В. Голубев. Минск, 2000г.
2. Земледелие / Г.И. Баздырев, В. Г. Лошаков, А.И. Пуконина. -М.: Колос, 2000г.
3. Яштугин Н.В. Природное и антропогенное в системах земледелия. //Земледелие,- 1992г.- № 1.

Для преодоления процесса деградации, сопровождающих земледелие, требуется применение почвозащитных и мелиоративных систем земледелия, что невозможно или затруднено без использования удобрений, поливов, мелиораторов, пестицидов. Не везде были созданы научно-технические, организационно-технологические и другие условия для эффективного использования пестицидов т.е. агрохимических средств для интенсификации земледелия.

В российском обществе сложилось весьма недостаточное представление о состоянии окружающей среды и об оценке экологических последствий хозяйственной деятельности. Это в значительной степени сильно сдвинуло в сторону преувеличения цен химических веществ, издержек химизации сельского хозяйства. Невозможно недооценивать отрицательные эффекты различных ведомств. С другой стороны, уровень применения удобрений и химических средств защиты производств, продукции и растений в большинстве регионов Российской Федерации сегодня далеко не достаточен. Их распространение и распределение по территории страны и под различные культуры, было не обоснованным. Появились очаги чрезмерно повышенных концентраций пестицидов. Формируется общественное представление о растущей опасности загрязнения земель России агрохимикатами.

Общее состояние российского сельского хозяйства и земледелия, с экологической точки зрения довольно тревожно. Проблема заключается в упорядочении т. е. рационализации их использования и применения современных технологий. Экологизация сельского хозяйства и земледелия развивается одновременно с интенсификацией, которая приобретает все более наукоемкие формы, следуя за развитием научно-технического прогресса.

Таким образом, подводя итог, видно, что ухудшение в стране экологических условий, усиление процессов деградации почв, проблемы с производством безопасных для человека продуктов питания порождают потребность необходимости изменения устоявшейся стратегии развития земледелия.

Существующая система землепользования нуждается в корректировке на основе анализа экологического функционального потенциала почв. С точки зрения контроля в отношении мониторинга экологической безопасности землепользования необходимо осуществлять развитие государственной службы защиты почв. Решение проблем земледелия возможно только на основе комплексного подхода, учитывающего последние т.е. новейшие достижения науки■

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Махотлова Маратина Шагировна

кандидат биологических наук

ст. преподаватель кафедры землеустройства и кадастров

Кабардино - Балкарский аграрный университет имени В.М. Кокова

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы землепользования в сфере охраны окружающей среды, а также анализируются основные проблемы охраны окружающей среды и природных ресурсов на воздействие землепользования.

Ключевые слова: природные ресурсы, охрана окружающей среды, единство природы, экологическая ситуация, природные условия, рациональное использование земель.

Земля - важнейший ресурс человечества, прямо или косвенно участвующий в любой области человеческой деятельности. Обеспечение рационального использования и охраны земель в современных условиях является одной из важнейших задач земельной службы страны.

Все природные ресурсы являются по сути разными формами землепользования. Вопрос о защите и сохранении отдельных природных ресурсов связан с охраной и использованием земель. Эта ситуация фактически опирается на основе комплексного подхода к управлению окружающей средой. Она основано на органическом

единстве природы. Взаимосвязь природных ресурсов в их естественном состоянии означает, взаимозависимость в природе качества и состояния одного из вида от состояния других видов.

С точки зрения комплексного подхода природные ресурсы нельзя рассматривать в отрыве друг от друга и планировать их охрану и использование, поскольку не ясно, какие последствия для будущего состояния последних вызовет современная эксплуатация любого из них. Это, в свою очередь, ставит вопрос о тенденции развития современного законодательства о защите частных и общих природных ресурсов. Следует помнить, что эффективность и результативность правовой охраны природных ресурсов является важным не только в социально-экономической среде, но и в развитии законов природы. Регулирование земельных отношений должно учитывать экологическую взаимосвязь земли и других природных факторов, а также сложность влияния землепользования на окружающую среду (рисунок 1.).



Рисунок 1.

Земля является важнейшим для человечества объектом материального мира. Не будь земли – не было и человечества со всеми ее проблемами.

Обеспечить охрану и защиту смежных природных ресурсов при использовании земель с учетом органической взаимосвязи всех природных объектов в единую экосистему связано с тем, что одной из правовых форм осуществления экологического требования выступает право землепользования. Он призван обеспечить рациональное использование земель, их охрану, а также охрану других природных ресурсов. Он должен основываться на неделимой взаимосвязи и единстве использования и охраны земель в их непосредственном действии, и это единство будет включать другой элемент - охрану смежных природных ресурсов или охрану окружающей среды в целом.

Земля является материальной основой жизнедеятельности людей. Поэтому при ее использовании необходимо учитывать не только современные потребности, но и отдаленные перспективы[2].

Землепользование как форма взаимодействия общества и природы должно включать в себя требования и условия объективно необходимого разумного использования данного объекта природы, требования к защите качества целей и требования рассмотрения экологической взаимосвязи различных объектов природы.

Охрана природы и использование природных ресурсов, хотя отдельные и самостоятельные, но в то же время тесно связанные явления. Охрану природы невозможно обеспечить за пределами

отношений по использованию природных ресурсов, потому что в этой области происходит существенное влияние на окружающую среду. В то же время, следует отметить, что право землепользования не является универсальной формой гарантии, которое обеспечивает защиту и охрану земель в целом. Если антропогенное воздействие на землю в результате хозяйственной и экономической деятельности, непосредственно не связанной с землепользованием, охрана земель проводится или осуществляется в других организационно-правовых формах.

Охрана земель и других природных ресурсов оказывает содействие на экологизацию земельно - правовых норм. Как известно, экологизация законодательства – это внедрение норм экологической защиты в содержание норм, которые регулируют правила хозяйственных, экономических и рекреационных мероприятий, которые в той или иной степени воздействуют на окружающую среду. Любая хозяйственная и экономическая деятельность, связанная с воздействием на окружающую среду, в первую очередь, связана с использованием земли или с другими объектами природы в определенных законом целях. В этой связи экологизация земельного права состоит, во-первых, в существовании и в дальнейшем развитии норм об охране земель, которые используются, и, во-вторых, в существовании и развитии норм об охране смежных природных объектов в процессе землепользования.

Развитие и закрепление в праве землепользования требований об охране смежных природных ресурсов должно получить свое адекватное выражение в

образовании и формировании соответствующих конкретных задач каждого землепользователя или собственника земли.

Одним из сторон экологизации права землепользования является создание модели поведения вопросов, включающей рациональное использование земель в установленном правопорядке и охрану этих земель.

Влияние землепользования на текущие условия окружающей среды прежде всего связано с природными и экономическими характеристиками земли как природного объекта. Все природные ресурсы связаны в одну экосистему, но центральным связующим звеном является земля, которая, прежде всего, выступает в качестве территориальной основы.

Взаимодействия земли с другими природными ресурсами, а также охранительную функцию земли

можно расширить, включив в ее состав не только задачу охраны земли, но и защиту окружающей среды в целом, в процессе организации и осуществления использования этих природных ресурсов.

Таким образом, в условиях научно-технического прогресса, влияние землепользования по экологическим требованиям определяет оптимальное соотношение между разумным использованием земли и охраной окружающей среды в целом.

Усиление экологической направленности использования земель человека, первой необходимости, которые должны быть учтены в развитии права и обязанности землепользователей, эти негативные последствия могут возникнуть от прямого использования земли и других природных ресурсов■

Список литературы

1. Статистический сборник «Охрана окружающей среды в России», 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
2. Махотлова М. Ш. Проблемы рационального использования земель сельскохозяйственного назначения [Текст] / М. Ш. Махотлова // Молодой ученый. — 2015. — №8.



ОБЪЯСНЕНИЕ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЭФФЕКТА ГУБЕРА ПО НОВЫМ ЗАКОНАМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ ОСНОВАННЫХ НА КОНСТАНТЕ ОБРАТНОЙ СКОРОСТИ СВЕТА

Белашов Алексей Николаевич

физик-теоретик, автор более 60 изобретений, открытия одной константы, двух физических величин, множества математических формул и законов физики в области электрических явлений, гидродинамики, электротехники, механизма образования планет и Галактик нашей Вселенной.

Аннотация. Статья посвящена объяснению происхождения эффекта Губера, по новым законам электрических и электротехнических явлений основанных на константе обратной скорости света, которая утверждает новый подход не только в измерении напряжения, тока, сопротивления или мощности источника электрического сигнала, но и скорости движения электрических зарядов, проходящих через разную среду с разной скоростью. Эти законы подтверждают отношение взаимной зависимости между открытием механизма силы взаимодействия двух точечных зарядов расположенных в вакууме и силы источника электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника, а также скорости движения электрического заряда в данной точке траектории, которые были сформулированы при помощи константы обратной скорости света.

Электричество – совокупность явлений, обусловленных существованием, движением и взаимодействием электрически зараженных тел или частиц. Взаимодействие электрических зарядов осуществляется с помощью электромагнитного поля. Законы классической теории электричества охватывают огромную совокупность электромагнитных процессов. Уравнения, сформулированные Джеймсом Клерком Максвеллом на основе накопленных к середине XIX века экспериментальных результатов, сыграли ключевую роль в развитии представлений теоретической физики. Неоценимый вклад в основу электрических явлений был сделан голландским физиком Хендриком Лоренцом, который в 1892 году вывел силу, с которой в рамках классической физики электромагнитное поле действует на точечную

заряженную частицу. Макроскопическим проявлением силы Лоренца является сила Ампера. Однако эти открытия не дают полного понимания движения заряженных частиц через поперечное сечение проводника. Заряженные частицы движутся в разных средах с разной скоростью, где необходимо понять механизм их возникновения и различие. Например, одной силой Ампера невозможно объяснить как лампа накаливания мощностью 60 Вт при напряжении 12 В потребляет ток 5 А. В тоже время силовая установка при напряжении 380 В тоже потребляет ток силой 5 А, но её мощность уже составляет 1900 Вт. Физикам порой сложно растолковать значение самой силы тока, особенно когда она выражается в Кулонах.

Существующие сейчас законы электрических и электротехнических явлений не дают полного представления о работе эффекта Губера. После открытия константы обратной скорости света данное явление природы легко объяснить новыми законами физики.

Новые законы электрических и электротехнических явлений, которые основаны на константе обратной скорости света, дают иную точку зрения и новый подход в измерении напряжения, тока, сопротивления или мощности источника электрического сигнала. При помощи этих законов можно понять, как заряженные частицы проходят через разные среды, которые имеют разное ускорение или замедление. С помощью новых законов можно детально разобраться в механизме возникновения электромагнитных сил проводника, а также наглядно представить, как влияет диаметр проводника на его проводимость. Эти законы подтверждают отношение взаимной зависимости между

открытием механизма силы взаимодействия двух точечных зарядов расположенных в вакууме и силы источника электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника, а также скорости движения электрического заряда в данной точке траектории, которые были сформулированы при помощи константы обратной скорости света. Такое толкование стало возможным только после открытия нового закона силы источника электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника и константы обратной скорости света.

Прежде чем перейти к объяснению происхождения эффекта Губера представляю вам несколько новых законов электрических и электротехнических явлений, которые основаны на константе об-

ратной скорости света.

1. Новый закон определения расстояния перемещения электрически заряженных частиц при разной силе тока и разном сопротивлении нагрузки, который основан на константе обратной скорости света, можно сформулировать так:

Расстояние прохождения электрически заряженных частиц прямо пропорционально произведению силы электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника к сопротивлению нагрузки, к времени прохождения электрического заряда и обратно пропорционально произведению квадрата напряжения источника электрического сигнала к квадрату константы обратной скорости света.

$$s = \frac{F_i \cdot R \cdot t}{U^2 \cdot \text{Бл}^2} = \frac{\text{кГ} \cdot \text{м}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{кГ} \cdot \text{м}^2}{\text{А}^2 \cdot \text{с}^3} \cdot \frac{\text{А} \cdot \text{с}^3}{\text{кГ} \cdot \text{м}^2} \cdot \frac{\text{А} \cdot \text{с}^3}{\text{кГ} \cdot \text{м}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}} \cdot \frac{\text{с}}{\text{с}} = \text{м}$$

где:

s - расстояние перемещения электрически заряженных частиц, м

F_i - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника, Н

Бл - константа обратной скорости света планеты Земля или полного вакуума космического пространства, с/м

U - напряжение источника электрического заряда, В

t - время прохождения электрического заряда, с

R - сопротивление нагрузки, Ом.

При этом нужно всегда помнить, что заряженные частицы в разных средах двигаются с разной скоростью. Например, по новому закону определим расстояние перемещения электрически заряженных частиц от источника электрического заряда на Земле.

$$s = \frac{F_i \cdot R \cdot t}{U^2 \cdot \text{Бл}^2} = \frac{6,11829727786756945542 \text{ Н} \cdot 2,4 \text{ Ом} \cdot 1 \text{ с}}{12 \text{ В}^2 \cdot 0,10197162129779282425700927^2} = 9,80665000000000 \text{ м}$$

где:

P - мощность электрического источника = 60 Вт

s - расстояние перемещения электрически заряженных частиц, м

F_i - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника = 6,11829727786756945542055645908 Н

Бл - константа обратной скорости света планеты Земля = 0,10197162129779282425700927431885 с/м

U - напряжение источника электрического заряда = 12 В

t - время прохождения электрического заряда = 1 с

R - сопротивление нагрузки = 2,4 Ом.

При помощи новых законов электрических и электротехнических явлений и константы обратной скорости света для полного вакуума **Бл = 1 с/м** можно выполнить все расчёты электротехнических устройств. При этом необходимо исходить из того что источник постоянного или переменного напряжения тоже расположен в космическом пространстве. При расположении источника постоянного или переменного напряжения в космическом пространстве у него изменится сила электрического заряда проходящего через поперечное сече-

ние проводника.

Например, по новому закону определим расстояние перемещения электрически заряженных частиц от источника электрического заряда в космическом пространстве.

$$s = \frac{F_i \cdot R \cdot t}{U^2 \cdot \text{Бл}^2} = \frac{60 \text{ Н} \cdot 2,4 \text{ Ом} \cdot 1 \text{ с}}{12 \text{ В}^2 \cdot 1^2} = 1 \text{ м}$$

где:

P - мощность электрического источника = 60 Вт

s - расстояние перемещения электрически заряженных частиц, м

F_i - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника = 60 Н

Бл - константа для полного вакуума космического пространства = 1 с/м

U - напряжение источника электрического заряда = 12 В

t - время прохождения электрического заряда = 1 с

R - сопротивление нагрузки = 2,4 Ом.

Из данных примеров можно сделать вывод, что при одинаковой мощности электрического источника, но разной силе электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника, движение заряженных частиц в каждой среде

проходят разное расстояния за одинаковое количество времени. Даже если источник напряжения расположен в одной среде, но в разных условиях, например, высоко в горах или глубоко под Землёй, где будет разное ускорение свободного падения тел в пространстве, то также будет меняться сила электрического сигнала проходящего через поперечное сечение проводника. Как говорилось ранее, константа обратной скорости света является гибкой величиной зависящей не только от ускорения свободного падения тел в пространстве, но и от воздействия магнитного поля на проводник или окружающую среду.

2. Новый закон определения скорости перемещения электрически заряженных частиц по проводнику, можно сформулировать так:

Скорость перемещения электрически заряжен-

$$v = \frac{P}{F_i} = \frac{60 \text{ Вт}}{6,11829727786756945542055645908 \text{ Н}} = 9,806650000000000 \text{ м/с}$$

где:

v - скорость перемещения электрически заряженных частиц по проводнику, м/с

F_i - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника = 6,11829727786756945542055645908 Н

P - мощность электрического источника = 60 Вт.

Например, по новому закону определим скорость перемещения электрически заряженных частиц по проводнику электрического источника находящегося в космическом пространстве.

$$v = \frac{P}{F_i} = \frac{60 \text{ Вт}}{60 \text{ Н}} = 1 \text{ м/с}$$

где:

v - скорость перемещения электрически заряженных частиц по проводнику, м/с

F_i - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника = 60 Н

P - мощность электрического источника = 60 Вт.

Причём необходимо отметить что там, где есть ускорение свободного падения тел в пространстве, электрически заряженные частицы двигаются вокруг проводника по спирали. Движение электрических зарядов вокруг проводника преимуще-

ных частиц прямо пропорционально мощности источника электрического сигнала и обратно пропорционально силе электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника.

$$v = \frac{P}{F_i} = \frac{\kappa_2 \cdot M^2}{c^3} \cdot \frac{c^2}{\kappa_2 \cdot M} = \frac{M}{c}$$

где:

v - скорость перемещения электрически заряженных частиц по проводнику, м/с

F_i - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника, Н

P - мощность источника электрического сигнала, Вт.

Например, по новому закону определим скорость перемещения электрически заряженных частиц по проводнику электрического источника находящегося на Земле.

ственно связано с ускорением свободного падения тел в пространстве, механизмом вращения Земли и его магнитным полем, а также многими другим факторам. Не будем вдаваться в детали, так как эта информационная тема для другой обширной научной статьи в которой будет раскрыт не только эффект вращения водных или газовых потоков по спирали, но и электронов перемещающихся по проводнику.

Зная константу обратной скорости света можно более детально разобраться в основах электромагнетизма, когда проходящий по проводнику ток движется по спирали.

3. Новый закон определения количества оборотов электронов перемещающихся по окружности проводника, который основан на константе обратной скорости света, можно сформулировать так:

Количество оборотов электронов перемещающихся по окружности проводника прямо пропорционально произведению ускорения свободного падения тел в пространстве к константе обратной скорости света, к отношению длины окружности проводника к его диаметру, к длине проводника, к времени прохождения электрического заряда и обратно пропорционально диаметру проводника.

$$n = \frac{g \cdot \text{Бл} \cdot \Pi \cdot L \cdot t}{D} = \frac{M}{c^2} \cdot \frac{c}{M} \cdot \frac{M}{c} \cdot \frac{c}{M} = \text{об}$$

где:

n - количество оборотов электронов, перемещающихся по окружности проводника, об

g - ускорение свободного падения тел в пространстве, м/с²

Бл - константа обратной скорости света планеты Земля или полного вакуума космического пространства, с/м

Π - отношение длины окружности проводника к его диаметру

L - длина проводника, м

t - время прохождения электрического заряда, с.

Например, определим количество оборотов электронов перемещающихся по окружности проводника расположенного на Земле.

$$n = \frac{g \cdot \text{Бл} \cdot \Pi \cdot L \cdot t}{D} = \frac{9,806 \text{ м/с}^2 \cdot 0,101971 \text{ с/м} \cdot 3,14159 \cdot 1 \text{ м} \cdot 1 \text{ с}}{0,002 \text{ м}} = 1570,796 \text{ об}$$

где:

n - количество оборотов электронов, перемещающихся по окружности проводника, об

Π - отношение длины окружности к её диаметру = 3,1415926535897932384626433832795

$Bл$ - константа для планеты Земля = 0,10197162129779282425700927431885 с/м

g - ускорение свободного падения тел в пространстве = 9,80665 м/с²

t - время прохождения электрического заряда = 1 с

D - диаметр проводника = 0,002 м

$$L = \Pi \cdot D = 0,002 \text{ м} \cdot 3,141592653589793238 = 0,006283185307179586476925286766559 \text{ м}$$

где:

D - диаметр проводника = 0,002 м

L - длина окружности проводника, м

Π - отношение длины окружности к её диаметру = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим количество оборотов электронов, которые перемещающихся по окружности проводника.

$$9,80665 \text{ м} : 0,00628318530717958647692528676 \text{ м} = 1560,7768226721353 \text{ об}$$

Необходимо обратить особое внимание, что при увеличении диаметра проводника будет уменьшаться количество оборотов электронов перемещающихся по окружности проводника, а при уменьшении диаметра проводника будет увеличиваться количество оборотов электронов перемещающихся по окружности проводника.

$$1 \text{ м} : 1560,776822672135394517923958 \text{ м} = 0,0006407065926875728691169040158 \text{ м}$$

При расчётах электропроводности электрических зарядов в проводнике можно будет использовать новый закон коэффициента диффузии электрического заряда. При этом необходимо знать, что количество вещества, которое диффундирует в течение определённого времени, и расстояние, проходимое диффундирующим веществом, пропорциональны квадратному корню продолжительности диффузии.

L - длина проводника = 1 м.

Проверим новый закон определяющий количество оборотов электронов, которые перемещаются по окружности проводника имеющего диаметр провода 2 мм.

Переведём провод имеющий диаметр 2 мм в метры.

$$1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$$

$$X \text{ м} = 2 \text{ мм}$$

$$X = 2 \text{ мм} \cdot 1 \text{ м} : 1000 \text{ мм} = 0,002 \text{ м}$$

Определим длину окружности провода имеющего диаметр провода 0,002 м по формуле:

Это необходимо знать для того чтобы узнать пропускную способность проводника, ширину потоков между витками или коэффициент диффузии электрического заряда.

Далее можно вычислить ширину потока электронов между витками при данном диаметре проводника.

4. Новый закон определения коэффициента диффузии электрического заряда, можно сформулировать так:

Коэффициент диффузии электрического заряда прямо пропорционален произведению силы электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника к силе тока источника электрического заряда к сопротивлению нагрузки и обратно пропорционален напряжению источника электрического заряда.

$$D = \frac{F_i \cdot I \cdot R}{U} = \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{А} \cdot \text{с}^3}{\text{кг} \cdot \text{м}^3} \cdot \frac{\text{кг} \cdot \text{м}^2}{\text{А}^2 \cdot \text{с}^3} \cdot \frac{\text{А} \cdot \text{с}^3}{\text{кг} \cdot \text{м}^2} = \frac{\text{с}}{\text{м}^2}$$

где:

D - коэффициент диффузии электрического заряда, с/м²

F_i - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника, Н

U - напряжение источника электрического заряда, В

I - ток источника электрического заряда, А

R - сопротивление нагрузки, Ом.

Например, определим коэффициент диффузии электрического заряда внутри проводника расположенного на Земле.

$$D = \frac{F_i \cdot I \cdot R}{U} = \frac{6,1182972 \text{ Н} \cdot 5 \text{ А} \cdot 2,4 \text{ Ом}}{12 \text{ В}} = 6,11829727786756945542055645908 \text{ с/м}^2$$

где:

D - коэффициент диффузии электрического заряда, с/м²

F_i - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника = 6,11829727786756945542055645908 Н

U - напряжение источника электрического заряда = 12 В

I - ток источника электрического заряда = 5 А

R - сопротивление нагрузки = 2,4 Ом.

Например, определим коэффициент диффузии электрического заряда внутри проводника расположенного в космическом пространстве.

$$D = \frac{F_i \cdot I \cdot R}{U} = \frac{60 \text{ Н} \cdot 5 \text{ А} \cdot 2,4 \text{ Ом}}{12 \text{ В}} = 60 \text{ с/м}^2$$

где:

D – коэффициент диффузии электрического заряда, с/м^2

F_i – сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника = 60 Н

U – напряжение источника электрического заряда = 12 В

I – ток источника электрического заряда = 5 А

R – сопротивление нагрузки = 2,4 Ом.

Из данных примеров можно выяснить, что коэффициент диффузии электрического заряда в численном выражении равняется силе источника электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника.

Причём при изменении диаметра провода будет изменяться не только ширина потока электронов, но и количество оборотов. Далее при желании можно определить количество электронов участвующих в совершении данной работы, как электроны влияют на механизм возникновения электромагнитных свойств проводника с электрическим током и как они производят его нагревание.

После краткого обзора некоторых новых законов электрических и электротехнических явлений, основанных на константе обратной скорости света, переходим к описанию эффекта Губера.

В конце 50-х годов прошлого столетия швейцарский инженер Ж.Губер обнаружил, что если к рельсам на которых установлена пара железнодорожных колес, соединенных стальной осью подвести ток, то железнодорожные колеса останутся неподвижными. Однако если дать начальное ускорение вращения в одну или другую сторону на колесных парах начинает действовать небольшая сила. Эта сила возникает только тогда, когда колесная пара катится по рельсам и всегда направлена в сторону их движения.

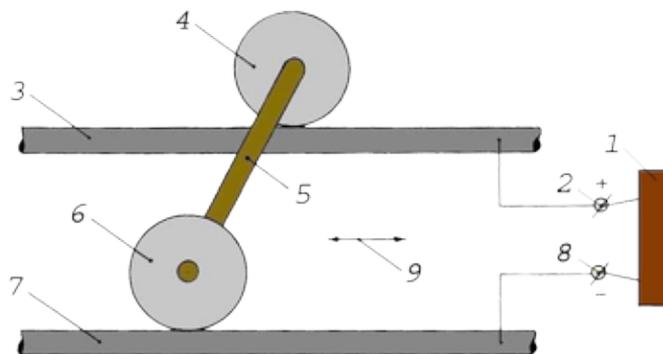
Данная сила не зависит от места подключения источника тока к рельсам и от того постоянный или переменный ток подводится через рельсы к колесной паре. Выяснилось, что с увеличением силы тока скорость движения колесной пары увеличивается.

Губеру удалось использовать обнаруженный им эффект для сортировки и сцепки вагонов на железнодорожных горках, но с экономической точки зрения данное новшество было не слишком оправданным, и эта идея не получила своего дальнейшего развития. Но в любом случае, реальность этого эффекта и его работоспособность была доказана на практике.

Объяснением возникновения эффекта Губера занимались многие учёные, исследователи и научно-исследовательские институты, где в своих публикациях они излагали свои идеи о возникновении данного эффекта.

Предлагаю вам своё мнение на возникновение эффекта Губера, которое основано на новых законах электрических и электротехнических явлений опирающихся на константу обратной скорости света.

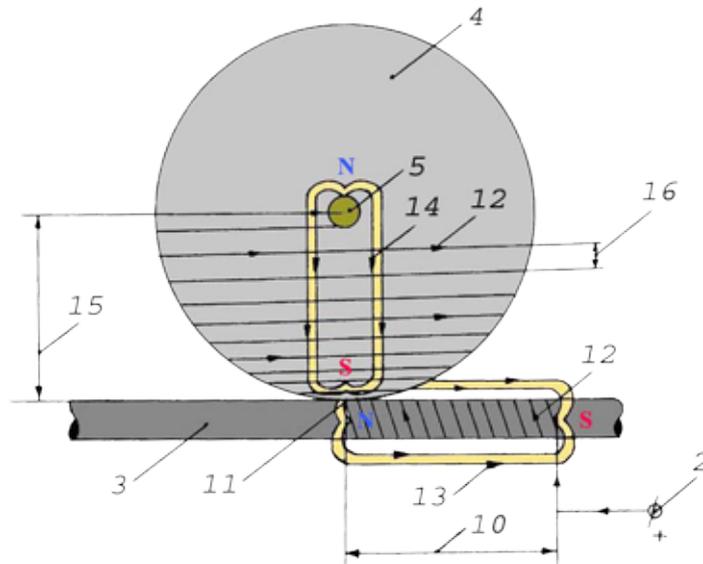
На фиг.1 указаны элементы всех позиций вызывающие эффект Губера. Источник питания 1 электрически связан с клеммой 2, которая через проводник связана с рельсом 3 взаимодействующая с колесом 4. Ось 5 жестко связана с колесом 4 и колесом 6. Колесо 6 взаимодействует с рельсом 7, который через проводник электрически связан с клеммой 8 и источником питания 1. Источник питания 1 может состоять из постоянного или переменного тока. Железнодорожная пара колёс по рельсам может свободно перемещаться в одном или другом направлении 9.



Фиг. 1

Как было сказано ранее если к рельсам, на которых установлена пара железнодорожных колес, соединенных стальной осью подвести ток, то железнодорожные колеса останутся неподвижными. Однако если дать начальное ускорение вращения колесной пары в одну или другую сторону 9, то на них начинает действовать небольшая сила, ко-

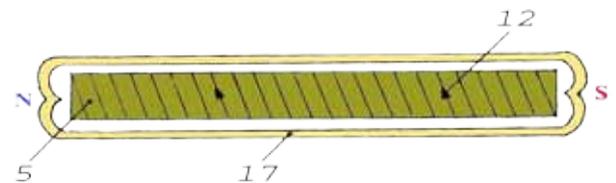
торая всегда направлена в сторону движения железнодорожных колес. Рассмотрим это явление с электрической точки зрения, где общая электрическая цепь, состоящая из многих элементов, будет разложена на отдельные участки, каждый из которых имеет свою функциональную принадлежность и назначение в этом процессе.



Фиг. 2

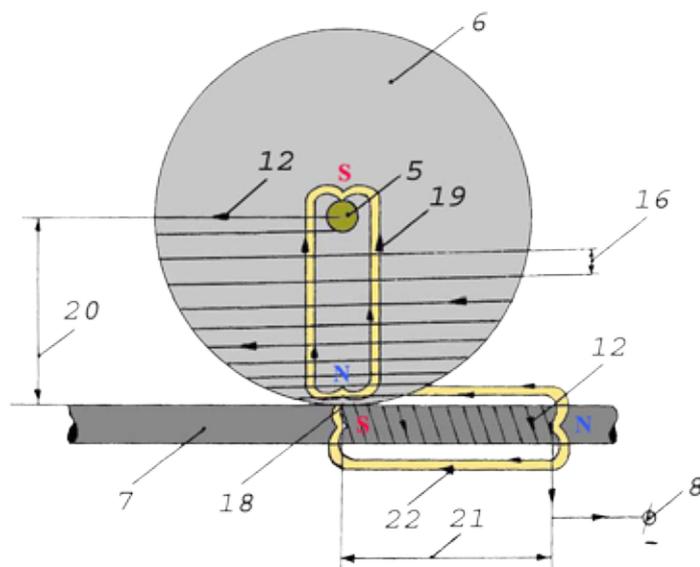
На фиг.2 изображено колесо 4 установленное на рельсе 3. От источника питания 1 через клемму 2 к рельсе 3 подводим постоянный ток. На отрезке участка 10 от точки контакта 11 колеса 4 с рельсом 3 до точки подвода постоянного тока по окружности рельсы в виде спирали движется постоянный ток 12, который образует слабое электромагнитное поле 13. Далее в точке контакта 11 постоянный ток 12 переходит на колесо 4 и ток 12 движется по окружности колеса в виде спирали до оси 5, образуя слабое электромагнитное поле 14. На отрезке 15 постоянный ток 12 по спирали колеса 4 движется через разные промежутки 16. Ширина промежутков 16 зависит от длины окружности, например, чем меньше окружность, тем плотнее будут промежутки 16, а если длина окружности будет большой, то эти промежутки тоже будут большими. Электромагнитное поле рельсы 3 образует южный полюс возле источника питания и северный полюс возле точки контакта 11. Электромагнитное

поле колеса 4 образует южный магнитный полюс возле точки контакта 11 рельсы 3 и северный полюс возле оси 5.



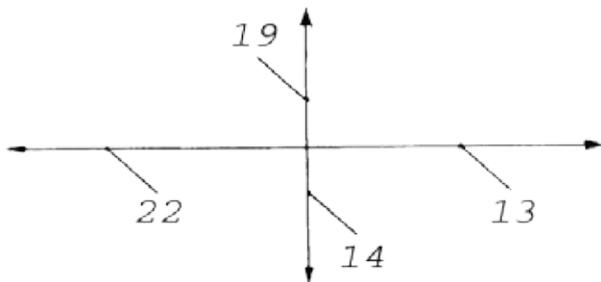
Фиг. 3

На фиг.3 изображена ось 5. Постоянный ток 12 из колеса 4 поступает на ось 5 и движется по окружности оси в виде спирали. Электромагнитное поле 17 оси 5 образует южный магнитный полюс, который взаимодействует с северным магнитным полюсом колеса 4. Северный магнитный полюс оси 5 взаимодействует с южным магнитным полюсом колеса 6.



Фиг. 4

На фиг.4 изображено колесо 6 установленное на рельсе 7. Постоянный ток 12 из оси 5 переходит на колесо 6 и движется по окружности колеса в виде спирали, до точки контакта 18 колеса 6 и рельсы 7 образуя слабое электромагнитное поле 19. На отрезке 20 постоянный ток 12 по спирали колеса 6 движется через разные промежутки 16. Ширина промежутков 16 зависит от длины окружности, например, чем меньше окружность, тем плотнее будут промежутки 16, а если длина окружности будет большой, то эти промежутки тоже будут большими. Далее в точке контакта 18 постоянный ток 12 переходит из колеса 6 на рельсу 7. На отрезке участка 21 от точки контакта 18 постоянный ток 12 движется по окружности рельсы 7 в виде спирали, образуя слабое электромагнитное поле 22, и далее через клемму 8 возвращается в источник питания 1. Электромагнитное поле рельсы 7 образует северный полюс возле источника питания и южный полюс возле точки контакта 18. Электромагнитное поле колеса 6 образует северный магнитный полюс возле точки контакта 18 рельсы и южный полюс возле оси колеса 5.



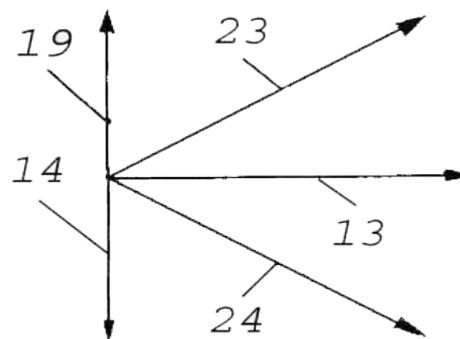
Фиг. 5

На фиг.5 изображены электромагнитные силовые линии колеса 4 взаимодействующего с рельсом 3 и колеса 6 взаимодействующего с рельсом 7. Электромагнитная силовая линия колеса 4 изображена поз. 14, а электромагнитная силовая линия рельсы 3 изображена поз. 13. Электромагнитная силовая линия колеса 6 изображена поз. 19, а электромагнитная силовая линия рельсы 7 изображена поз. 22.

После подачи постоянного или переменного

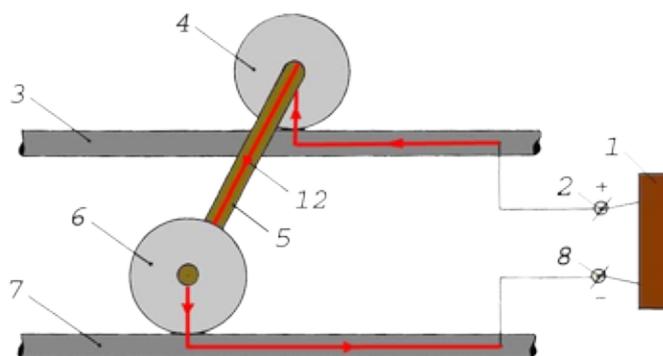
напряжения и тока на клеммы 2 и 8 от источника питания 1 к рельсу 3 и рельсу 7, то колесная пара состоящая из колеса 4 и колеса 6 не сдвинется с места, какой бы большой ток не присутствовал в этой цепи. Как видно из фиг.5 электрический ток 12 образует электромагнитные силовые линии, которые равны по модулю и противоположны по направлению, что соответствует третьему закону Ньютона.

Для того чтобы проявился эффект Губера необходимо железнодорожную пару колес сдвинуть в любом направлении. Например, мы сдвинем колесную пару вправо. Сдвинув колесную пару вправо, мы тем самым нивелировали электромагнитную силовую линию 22, которая возникала на рельсе 7. После ликвидации электромагнитной силовой линии 22, фиг.6, между магнитной силовой линией 19 и магнитной силовой линией 13 образуется результирующая магнитная силовая линия 23. Между магнитной силовой линией 14 и магнитной силовой линией 13 образуется результирующая магнитная силовая линия 24, которые направлены в сторону перемещения железнодорожной пары колес поддерживающая их перемещение.



Фиг. 6

Эффект Губера может проявляться только в земных условиях, где есть ускорение свободного падения тел в пространстве и ток в данной среде перемещается не по проводнику, а вокруг проводника по спирали. В космическом пространстве или другой среде, фиг.7, где токи будут проходить кратким путём прямо по проводнику, данного эффекта не произойдёт при любой силе тока.



Фиг. 7

Ошибка в описании эффекта Губера другими авторами заключается в их не правильном понимании движения электрического тока по проводнику

проходящего в разной среде.

При расчёте любых электротехнических устройств необходимо учесть, что коэффициент

диффузии электрического заряда в численном выражении равняется силе источника электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника.

Причём при изменении диаметра провода будет изменяться не только ширина потока электронов, но и количество оборотов. Далее при желании можно определить количество электронов участвующих в совершении данной работы, как электроны влияют на механизм возникновения электромагнитных свойств проводника с электрическим током, а также как эти токи производят его нагревание.

В настоящее время нужно пересмотреть фундаментальные законы физики, определяющие силу взаимодействия двух точечных зарядов расположенных в вакууме, вспомогательные правила электрических и электротехнических явлений объясняющих поведение проводника с током в магнитном поле. При расчётах электрических устройств необходимо обращать внимание на силу электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника и вновь открытую константу обратной скорости света по определению периода времени, который затрачен для прохождения отрезка заряженных частиц на расстояние через разную среду.

Объяснение происхождения эффекта Губера является прямым доказательством открытия константы обратной скорости света, на основе которых были открыты новые законы электрических и электротехнических явлений, поэтому нельзя игнорировать её открытие, а наоборот необходимо расширять возможности её применения.

Более подробную информацию с конкретными примерами и доказательными фактами новых законов электрических и электротехнических явлений смотрите в описании заявки на изобретение № 2012142735 от 09.10. 2012 года или на сайте: <http://www.belashov.info>.

В процессе эволюции научно-технического прогресса и изобретения новых технических

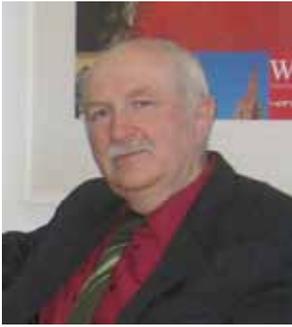
устройств возникает необходимость детально разобраться в существующих закономерностях и свойствах материального мира, для уточнения объективных расчётов и измерений всех величин, использующих электрический ток. Электрический ток определяет количество электричества, протекающего через поперечное сечение проводника в единицу времени.

Более подробную информацию с конкретными примерами и доказательными фактами новых законов электрических явлений смотрите в описании патента Российской Федерации № 2175807.

В заключении можно сказать, что наш материальный мир очень многообразен и все процессы, совершаемые в нём от случайно сложившихся обстоятельств, которые происходят во времени, в разной мере, влияют один на другой и поэтому выдвигается новая теория многогранной зависимости. В этом мире всё переплетено, и одно явление природы в разной мере находится в зависимости к другому. Более активные материальные тела доминируют над менее активными материальными телами, поэтому не может быть постоянных констант, законов или физических величин. Например, новый закон ускорения свободного падения в пространстве тесно связан с новым законом тяготения между двумя материальными телами, которые расположены в пространстве Солнечной (или другой) системы. В тоже время эти законы находятся в постоянной зависимости от нового закона тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде (Солнцу) и нового закона активности материального тела расположенного в пространстве. А перечисленные законы тесно связаны с новым законом энергии между двумя материальными телами, которые находятся в пространстве Солнечной (или другой) системы и новым законом энергии одного материального тела, находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы, к центральной звезде (Солнцу) и многим другим...■

Список литературы

1. "Константа обратной скорости света". Автор Белашов А.Н. Центр развития научного сотрудничества ЦРНС. "Актуальные вопросы современной науки", 28 сборник научных трудов. Издательство "СИБПРИНТ" город Новосибирск август 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ISBN 978-5-906535-20-7.
2. «Новые законы электрических и электротехнических явлений, основанных на константе обратной скорости света. Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 11-30 2014 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
3. "Механизм образования гравитационных сил и новый закон ускорения свободного падения тел в пространстве". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 2-9 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
4. "Новые законы электрических явлений". Автор Белашов А.Н. "Журнал научных и прикладных исследований" Уфа. № 1-2 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77-38591 ISSN 2306-9147.
5. "Новые законы энергии материальных тел расположенных в пространстве Солнечной (или другой) системы". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 3-10 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
6. "Новый закон тяготения между двумя материальными телами находящимися в пространстве Солнечной (или другой) системы". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 4-11 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
7. "Новый закон тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде Солнцу". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 4-11 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
8. "Эволюционное развитие планет Солнечной системы". Автор Белашов А.Н. Центр развития научного сотрудничества ЦРНС. "Актуальные вопросы современной науки", 28 сборник научных трудов. Издательство "СИБПРИНТ" город Новосибирск август 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ISBN 978-5-906535-20-7.
9. "Опровержение закона сохранения энергии". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 9-16 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
10. "Устройство вращения магнитных систем". Автор Белашов А.Н. Описание заявки на изобретение № 2005129781 от 28 сентября 2005 года.
11. "Новая теория многогранной зависимости". Автор А.Н. Белашов URL: <http://www.belashov.info/LAWS/theory.htm>
12. "Открытия, изобретения, новые технические разработки". Автор Белашов А.Н. URL: <http://www.belashov.info/index.html>
13. "Универсальная электрическая машина Белашова" патент Российской Федерации № 2175807 от 05.06. 2000 года стр. 5- 12.
14. "Устройство вращения магнитных систем Белашова" описание заявки на изобретение № 2005140396/06 (033405) от 26 декабря 2005 года стр.32.
15. "Единицы физических величин и их размерность", Л.А.Сена. Гл.ред. физ.-мат.лит., 1988года стр. 11, 277.
16. "Силы в природе", В.И.Григорьев, Г.Я.Мякишев, Москва "Наука" 1988 года.
17. "Эффект Губера и летающие тарелки", Автор Демин П. – Наука и жизнь, 1991, №7, стр. 21-23.
18. "Электромеханический эффект Губера". Автор Поливанов К.М., Нетушил А.В., Татарина Н.В.– Электричество, 1973, №8, стр. 72-76.



ОБЪЯСНЕНИЕ ПРИНЦИПА РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ КОСЫРЕВА-МИЛЬРОЯ ПО НОВЫМ ЗАКОНАМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ ОСНОВАННЫХ НА КОНСТАНТЕ ОБРАТНОЙ СКОРОСТИ СВЕТА

Белашов Алексей Николаевич

физик-теоретик, автор более 60 изобретений, открытия одной константы, двух физических величин, множества математических формул и законов физики в области электрических явлений, гидродинамики, электротехники, механизма образования планет и Галактик нашей Вселенной.

Аннотация. *Статья посвящена объяснению принципа работы двигателя Косырева-Мильроя по новым законам электрических и электротехнических явлений основанных на константе обратной скорости света, которая утверждает новый подход не только в измерении напряжения, тока, сопротивления или мощности источника электрического сигнала, но и скорости движения электрических зарядов, проходящих через разную среду с разной скоростью. Эти законы подтверждают отношение взаимной зависимости между открытием механизма силы взаимодействия двух точечных зарядов расположенных в вакууме и силы источника электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника, а также скорости движения электрического заряда в данной точке траектории, которые были сформулированы при помощи константы обратной скорости света.*

Электричество – совокупность явлений, обусловленных существованием, движением и взаимодействием электрически зараженных тел или частиц. Взаимодействие электрических зарядов осуществляется с помощью электромагнитного поля. Законы классической теории электричества охватывают огромную совокупность электромагнитных процессов. Уравнения, сформулированные Джеймсом Клерком Максвеллом на основе накопленных к середине XIX века экспериментальных результатов, сыграли ключевую роль в развитии представлений теоретической физики. Неоценимый вклад в основу электрических явлений был сделан голландским физиком Хендриком Лоренцом, который в 1892 году вывел силу, с которой в рамках классической физики электромагнитное поле действует на точечную заряженную частицу. Макроскопическим проявлением силы Лоренца является сила Ампера. Однако эти открытия не дают полного понимания движе-

ния заряженных частиц через поперечное сечение проводника. Заряженные частицы движутся в разных средах с разной скоростью, где необходимо понять механизм их возникновения и различие. Например, одной силой Ампера невозможно объяснить как лампа накаливания мощностью 60 Вт при напряжении 12 В потребляет ток 5 А. В тоже время силовая установка при напряжении 380 В тоже потребляет ток силой 5 А, но её мощность уже составляет 1900 Вт. Физикам порой сложно растолковать значение самой силы тока, особенно когда она выражается в Кулонах.

Существующие сейчас законы электрических и электротехнических явлений не дают полного представления о работе двигателя Косырева-Мильроя. После открытия константы обратной скорости света данное явление природы легко объяснить новыми законами физики.

Новые законы электрических и электротехнических явлений, которые основаны на константе обратной скорости света, дают иную точку зрения и новый подход в измерении напряжения, тока, сопротивления или мощности источника электрического сигнала. При помощи этих законов можно понять, как заряженные частицы проходят через разные среды, которые имеют разное ускорение или замедление. С помощью новых законов можно детально разобраться в механизме возникновения электромагнитных сил проводника, а также наглядно представить, как влияет диаметр проводника на его проводимость. Эти законы подтверждают отношение взаимной зависимости между открытием механизма силы взаимодействия двух точечных зарядов расположенных в вакууме и силы источника электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника, а также скорости движения электрического заряда в данной точке траектории, которые были сфор-

мулированы при помощи константы обратной скорости света. Такое толкование стало возможным только после открытия нового закона силы источника электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника и константы обратной скорости света.

Прежде чем перейти к объяснению принципа работы двигателя Косырева-Мильроя представлю вам несколько новых законов электрических и электротехнических явлений, которые основаны на константе обратной скорости света.

1. Новый закон определения расстояния перемещения электрически заряженных частиц при

$$s = \frac{F_i \cdot R \cdot t}{U^2 \cdot \text{Бл}^2} = \frac{\text{кГ} \cdot \text{м}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{кГ} \cdot \text{м}^2}{\text{А}^2 \cdot \text{с}^3} \cdot \frac{\text{А} \cdot \text{с}^3}{\text{кГ} \cdot \text{м}^2} \cdot \frac{\text{А} \cdot \text{с}^3}{\text{кГ} \cdot \text{м}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}} \cdot \frac{\text{с}}{\text{с}} = \text{м}$$

где:

s - расстояние перемещения электрически заряженных частиц, м

Fi - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника, Н

Бл - константа обратной скорости света планеты Земля или полного вакуума космического пространства, с/м

U - напряжение источника электрического заряда, В

t - время прохождения электрического заряда, с

R - сопротивление нагрузки, Ом.

При этом нужно всегда помнить, что заряженные частицы в разных средах двигаются с разной скоростью. Например, по новому закону определим расстояние перемещения электрически заряженных частиц от источника электрического заряда на Земле.

$$s = \frac{F_i \cdot R \cdot t}{U^2 \cdot \text{Бл}^2} = \frac{6,11829727786756945542 \text{ Н} \cdot 2,4 \text{ Ом} \cdot 1 \text{ с}}{12 \text{ В}^2 \cdot 0,10197162129779282425700927^2} = 9,80665000000000 \text{ м}$$

где:

P - мощность электрического источника = 60 Вт

s - расстояние перемещения электрически заряженных частиц, м

Fi - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника = 6,11829727786756945542055645908 Н

Бл - константа обратной скорости света планеты Земля = 0,10197162129779282425700927431885 с/м

U - напряжение источника электрического заряда = 12 В

t - время прохождения электрического заряда = 1 с

R - сопротивление нагрузки = 2,4 Ом.

При помощи новых законов электрических и электротехнических явлений и константы обратной скорости света для полного вакуума **Бл = 1 с/м** можно выполнить все расчёты электротехнических устройств. При этом необходимо исходить из того что источник постоянного или переменного напряжения тоже расположен в космическом пространстве. При расположении источника постоянного или переменного напряжения в космическом пространстве у него изменится сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника.

Например, по новому закону определим расстояние перемещения электрически заряженных

разной силы тока и разным сопротивлением нагрузки, который основан на константе обратной скорости света, можно сформулировать так:

Расстояние прохождения электрически заряженных частиц прямо пропорционально произведению силы электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника к сопротивлению нагрузки, к времени прохождения электрического заряда и обратно пропорционально произведению квадрата напряжения источника электрического сигнала к квадрату константы обратной скорости света.

частиц от источника электрического заряда в космическом пространстве.

$$s = \frac{F_i \cdot R \cdot t}{U^2 \cdot \text{Бл}^2} = \frac{60 \text{ Н} \cdot 2,4 \text{ Ом} \cdot 1 \text{ с}}{12 \text{ В}^2 \cdot 1^2} = 1 \text{ м}$$

где:

P - мощность электрического источника = 60 Вт

s - расстояние перемещения электрически заряженных частиц, м

Fi - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника = 60 Н

Бл - константа для полного вакуума космического пространства = 1 с/м

U - напряжение источника электрического заряда = 12 В

t - время прохождения электрического заряда = 1 с

R - сопротивление нагрузки = 2,4 Ом.

Из данных примеров можно сделать вывод, что при одинаковой мощности электрического источника, но разной силе электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника, движение заряженных частиц в каждой среде проходят разное расстояния за одинаковое количество времени. Даже если источник напряжения расположен в одной среде, но в разных условиях, например, высоко в горах или глубоко под Землёй, где будет разное ускорение свободного падения тел в пространстве, то также будет меняться сила

электрического сигнала проходящего через поперечное сечение проводника. Как говорилось ранее, константа обратной скорости света является гибкой величиной зависящей не только от ускорения свободного падения тел в пространстве, но и от воздействия магнитного поля на проводник или окружающую среду.

2. Новый закон определения скорости перемещения электрически заряженных частиц по проводнику, можно сформулировать так:

Скорость перемещения электрически заряженных частиц прямо пропорционально мощности источника электрического сигнала и обратно пропорционально силе электрического заряда прохо-

$$v = \frac{P}{F_i} = \frac{60 \text{ Вт}}{6,11829727786756945542055645908 \text{ Н}} = 9,806650000000000 \text{ м/с}$$

где:

v- скорость перемещения электрически заряженных частиц по проводнику, м/с

F_i - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника = 6,11829727786756945542055645908 Н

P - мощность электрического источника = 60 Вт.

Например, по новому закону определим скорость перемещения электрически заряженных частиц по проводнику электрического источника находящегося в космическом пространстве.

$$v = \frac{P}{F_i} = \frac{60 \text{ Вт}}{60 \text{ Н}} = 1 \text{ м/с}$$

где:

v- скорость перемещения электрически заряженных частиц по проводнику, м/с

F_i - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника = 60 Н

P - мощность электрического источника = 60 Вт.

Причём необходимо отметить что там, где есть ускорение свободного падения тел в пространстве, электрически заряженные частицы двигаются вокруг проводника по спирали. Движение электрических зарядов вокруг проводника преимуще-

ственно связано с ускорением свободного падения тел в пространстве, механизмом вращения Земли и его магнитным полем, а также многими другим факторам. Не будем вдаваться в детали, так как эта информационная тема для другой обширной научной статьи в которой будет раскрыт не только эффект вращения водных или газовых потоков по спирали, но и электронов перемещающихся по проводнику.

$$v = \frac{P}{F_i} = \frac{\text{кг} \cdot \text{м}^2}{\text{с}^3} \cdot \frac{\text{с}^2}{\text{кг} \cdot \text{м}} = \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

где:

v- скорость перемещения электрически заряженных частиц по проводнику, м/с

F_i - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника, Н

P - мощность источника электрического сигнала, Вт.

Например, по новому закону определим скорость перемещения электрически заряженных частиц по проводнику электрического источника находящегося на Земле.

Зная константу обратной скорости света можно более детально разобраться в основах электромагнетизма, когда проходящий по проводнику ток движется по спирали.

3. Новый закон определения количества оборотов электронов перемещающихся по окружности проводника, который основан на константе обратной скорости света, можно сформулировать так:

Количество оборотов электронов перемещающихся по окружности проводника прямо пропорционально произведению ускорения свободного падения тел в пространстве к константе обратной скорости света, к отношению длины окружности проводника к его диаметру, к длине проводника, к времени прохождения электрического заряда и обратно пропорционально диаметру проводника.

Количество оборотов электронов перемещающихся по окружности проводника прямо пропорционально произведению ускорения свободного падения тел в пространстве к константе обратной скорости света, к отношению длины окружности проводника к его диаметру, к длине проводника, к времени прохождения электрического заряда и обратно пропорционально диаметру проводника.

$$n = \frac{g \cdot \text{Бл} \cdot \Pi \cdot L \cdot t}{D} = \frac{\text{м}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{с}}{\text{м}} \cdot \frac{\text{м}}{\text{м}} \cdot \frac{\text{с}}{\text{м}} \cdot \frac{\text{с}}{\text{м}} = \text{об}$$

где:

n - количество оборотов электронов, перемещающихся по окружности проводника, об

g - ускорение свободного падения тел в пространстве, м/с²

Бл - константа обратной скорости света планеты Земля или полного вакуума космического пространства, с/м

Π - отношение длины окружности проводника к его диаметру

L - длина проводника, м

t - время прохождения электрического заряда, с.

Например, определим количество оборотов электронов перемещающихся по окружности проводника расположенного на Земле.

$$n = \frac{g \cdot \text{Бл} \cdot \Pi \cdot L \cdot t}{D} = \frac{9,806 \text{ м/с}^2 \cdot 0,101971 \text{ с/м} \cdot 3,14159 \cdot 1 \text{ м} \cdot 1 \text{ с}}{0,002 \text{ м}} = 1570,796 \text{ об}$$

где:
 n - количество оборотов электронов, перемещающихся по окружности проводника, об
 П - отношение длины окружности к её диаметру = 3,1415926535897932384626433832795
 Бл - константа для планеты Земля = 0,10197162 129779282425700927431885 с/м
 g - ускорение свободного падения тел в пространстве = 9,80665 м/с²
 t - время прохождения электрического заряда = 1 с
 D - диаметр проводника = 0,002 м

$$L = \pi \cdot D = 0,002 \text{ м} \cdot 3,141592653589793238 = 0,006283185307179586476925286766559 \text{ м}$$

где:
 D - диаметр проводника = 0,002 м
 L - длина окружности проводника, м
 П - отношение длины окружности к её диаметру = 3,1415926535897932384626433832795.
 Определим количество оборотов электронов, которые перемещающихся по окружности проводника.
9,80665 м : 0,00628318530717958647692528676 м = 1560,7768226721353 об

Необходимо обратить особое внимание, что при увеличении диаметра проводника будет уменьшаться количество оборотов электронов перемещающихся по окружности проводника, а при уменьшении диаметра проводника будет увеличиваться количество оборотов электронов перемещающихся по окружности проводника.

$$1 \text{ м} : 1560,776822672135394517923958 \text{ м} = 0,0006407065926875728691169040158 \text{ м}$$

При расчётах электропроводности электрических зарядов в проводнике можно будет использовать новый закон коэффициента диффузии электрического заряда. При этом необходимо знать, что количество вещества, которое диффундирует в течение определённого времени, и расстояние, проходимое диффундирующим веществом, пропорциональны квадратному корню продолжительности диффузии.

4. Новый закон определения коэффициента

$$D = \frac{F_i \cdot I \cdot R}{U} = \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{А} \cdot \text{с}^3}{\text{кг} \cdot \text{м}^3} \cdot \frac{\text{кг} \cdot \text{м}^2}{\text{А}^2 \cdot \text{с}^3} \cdot \frac{\text{А} \cdot \text{с}^3}{\text{кг} \cdot \text{м}^2} = \frac{\text{с}}{\text{м}^2}$$

где:
 D - коэффициент диффузии электрического заряда, с/м²
 Fi - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника, Н
 U - напряжение источника электрического заряда, В
 I - ток источника электрического заряда, А
 R - сопротивление нагрузки, Ом.
 Например, определим коэффициент диффузии электрического заряда внутри проводника расположенного на Земле.

$$D = \frac{F_i \cdot I \cdot R}{U} = \frac{6,1182972 \text{ Н} \cdot 5 \text{ А} \cdot 2,4 \text{ Ом}}{12 \text{ В}} = 6,11829727786756945542055645908 \text{ с/м}^2$$

где:
 D - коэффициент диффузии электрического заряда, с/м²
 Fi - сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника = 6,11829727786756945542055645908 Н
 U - напряжение источника электрического заряда = 12 В
 I - ток источника электрического заряда = 5 А
 R - сопротивление нагрузки = 2,4 Ом.

L - длина проводника = 1 м.
 Проверим новый закон определяющий количество оборотов электронов, которые перемещаются по окружности проводника имеющего диаметр провода 2 мм.
 Переведём провод имеющий диаметр 2 мм в метры.

$$1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$$

$$X \text{ м} = 2 \text{ мм}$$

$$X = 2 \text{ мм} \cdot 1 \text{ м} : 1000 \text{ мм} = 0,002 \text{ м}$$

Определим длину окружности провода имеющего диаметр провода 0,002 м по формуле:

Это необходимо знать для того чтобы узнать пропускную способность проводника, ширину потоков между витками или коэффициент диффузии электрического заряда.

Далее можно вычислить ширину потока электронов между витками при данном диаметре проводника.

диффузии электрического заряда, можно сформулировать так:

Коэффициент диффузии электрического заряда прямо пропорционален произведению силы электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника к силе тока источника электрического заряда к сопротивлению нагрузки и обратно пропорционален напряжению источника электрического заряда.

Например, определим коэффициент диффузии электрического заряда внутри проводника расположенного в космическом пространстве.

$$D = \frac{F_i \cdot I \cdot R}{U} = \frac{60 \text{ Н} \cdot 5 \text{ А} \cdot 2,4 \text{ Ом}}{12 \text{ В}} = 60 \text{ с/м}^2$$

где:

D – коэффициент диффузии электрического заряда, с/м²

F_i – сила электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника = 60 Н

U – напряжение источника электрического заряда = 12 В

I – ток источника электрического заряда = 5 А

R – сопротивление нагрузки = 2,4 Ом.

Из данных примеров можно выяснить, что коэффициент диффузии электрического заряда в численном выражении равняется силе источника электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника.

Причём при изменении диаметра провода будет изменяться не только ширина потока электронов, но и количество оборотов. Далее при желании можно определить количество электронов участвующих в совершении данной работы, как электроны влияют на механизм возникновения электромагнитных свойств проводника с электрическим током и как они производят его нагревание.

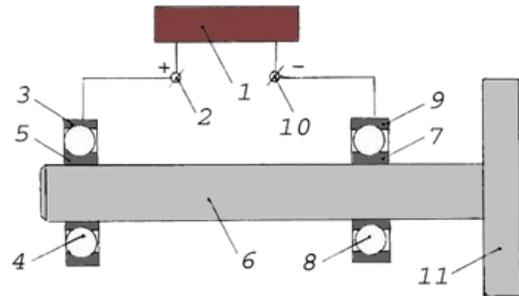
После краткого обзора некоторых новых законов электрических и электротехнических явлений, основанных на константе обратной скорости света, переходим к описанию работы двигателя Косырева-Мильроя.

Для возникновения крутящего момента в подшипниках двигателя Косарева-Мильроя некоторые авторы ссылаются на эффект Губера и силу Николаева, которая якобы совпадает с направлением скорости движения мировой среды при наличии дивергенции скорости. Объяснением возникновения эффекта Губера занимались многие учёные, исследователи и научно-исследовательские институты, где в своих публикациях они излагали свои идеи о возникновении данного эффекта.

Предлагаю вам своё мнение на работу двигателя Косырева-Мильроя, которое основано на новых законах электрических и электротехнических явлений опирающихся на константу обратной скорости света.

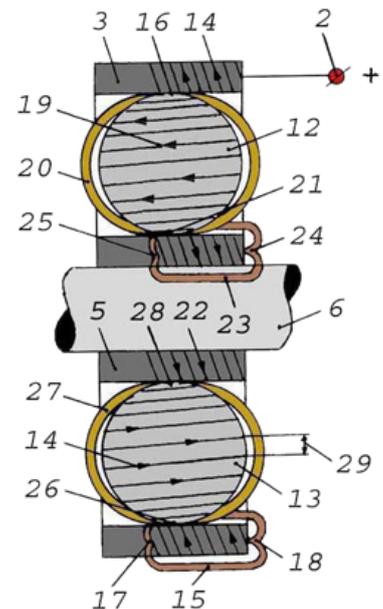
На фиг.1 указаны элементы всех позиций двигателя Косырева-Мильроя. Источник питания 1 электрически связан с клеммой 2, которая через проводник связана с наружным кольцом 3 подшипника 4. Между наружным кольцом 3 и внутренним кольцом 5 подшипника 4 расположены тела качения (шарики). Внутреннее кольцо 5 жестко связано с валом 6 и внутренним кольцом 7 подшипника 8. Наружное кольцо 9 подшипника 8 электрически связано с клеммой 10 и источником питания 1. Между наружным кольцом 9 и внутренним кольцом 7 подшипника 8 расположены тела качения (шарики). В двигателе Косырева-Мильроя присут-

ствует маховик 11. Однако данный двигатель может работать без маховика 11. При этом если дать начальное ускорение валу 6, двигатель может свободно вращаться в одном или другом направлении, в зависимости от того в какую сторону было подано начальное ускорение.



Фиг. 1

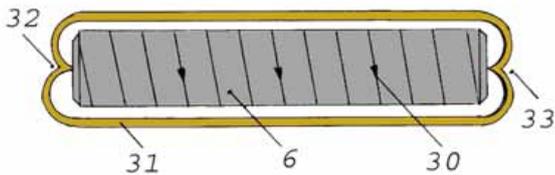
Рассмотрим это явление с электрической точки зрения, где общая электрическая цепь, состоящая из многих элементов, будет разложена на отдельные участки, каждый из которых имеет свою функциональную принадлежность и назначение в этом процессе.



Фиг. 2

На фиг.2 изображён подшипник 4 имеющий наружное кольцо 3 и внутреннее кольцо 5. Внутри подшипника 4 расположены тела качения (шарики) 12 и 13. Количество шариков или роликов зависит от типа подшипника и его диаметра. От источника питания 1 через клемму 2 подводим постоянный ток 14 к наружному кольцу 3, который по спирали движется вокруг наружного кольца по часовой стрелке, образуя слабое электромагнитное поле 15. Электромагнитное поле 15 наружного кольца 3 в точке контакта 16 образует северный полюс 17, а в точке контакта подсоединения про-

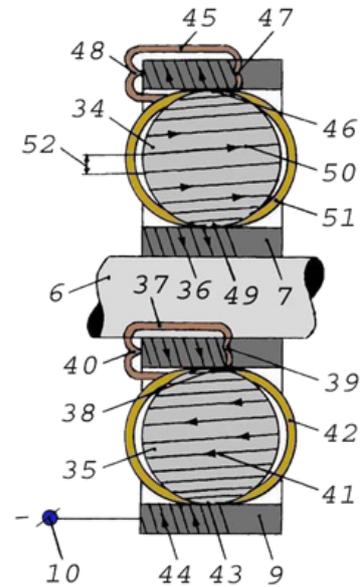
вода образует южный полюс 18. Далее в точке контакта 16 постоянный ток 14 из наружного кольца 3 переходит на шарик 12 и начинает двигаться по часовой стрелке 19 по окружности шарика в виде спирали, образуя слабое электромагнитное поле 20. Электромагнитное поле шарика 12 в точке контакта 16 образует южный полюс, а в точке контакта 21 образует северный полюс. Далее из точки контакта 21 шарика 12 постоянный ток 14 переходит на внутреннее кольцо 5, двигаясь спирально вокруг внутреннего кольца 5 по часовой стрелке 22 образуя слабое электромагнитное поле 23, которое образует северный полюс 24 и южный полюс 25. Для правильного понимания процесса образования всех электромагнитных сил действующих на перемещение вала 6 необходимо совместно рассмотреть подшипник 4 с двумя противоположными плечами шарика 12 и шарика 13. Одновременно от источника питания 1 через клемму 2 подводится постоянный ток 14 к наружному кольцу 3, который по спирали движется вокруг наружного кольца по часовой стрелке, образуя слабое электромагнитное поле 15. Электромагнитное поле 15 наружного кольца 3 в точке контакта 26 образует северный полюс 17, а в точке контакта подсоединения провода образует южный полюс 18. Далее в точке контакта 26 постоянный ток 14 из наружного кольца 3 переходит на шарик 13 и начинает двигаться по часовой стрелке окружности шарика в виде спирали, образуя слабое электромагнитное поле 27. Электромагнитное поле шарика 13 в точке контакта 26 образует южный полюс, а в точке контакта 28 образует северный полюс. Далее из точки контакта 28 шарика 13 постоянный ток 14 переходит на внутреннее кольцо 5, двигаясь спирально вокруг внутреннего кольца по часовой стрелке 22 образуя слабое электромагнитное поле 23, которое образует северный полюс 24 и южный полюс 25. Необходимо знать, что на всех шариках подшипников постоянный ток 14 по спирали движется через разные промежутки 29. Ширина промежутков зависит от длины окружности шариков, например, чем меньше окружность, тем плотнее будут промежутки 29. Если длина окружности шариков будет большой, то эти промежутки тоже будут большими.



Фиг. 3

На фиг.3 изображен вал 6. Постоянный ток 14 из внутреннего кольца 5 подшипника 4 движется к внутреннему кольцу 7 подшипника 8 по окружности вала в виде спирали по часовой стрелке 30. Электромагнитное поле 31 вала 6 образует южный магнитный полюс 32, который жестко связан с внутренним кольцом 5 подшипника 4 и северный

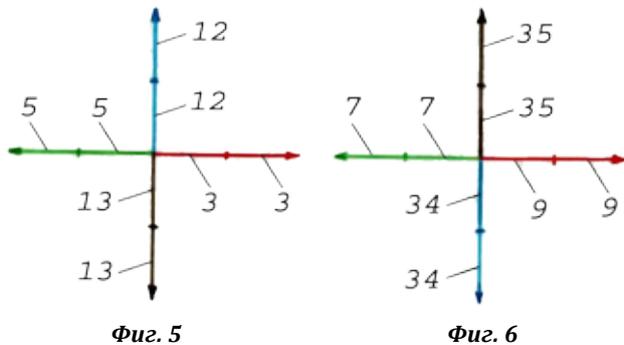
магнитный полюс 33, который жестко связан с внутренним кольцом 7 подшипника 8. Данная деталь является пассивным проводником электрического тока.



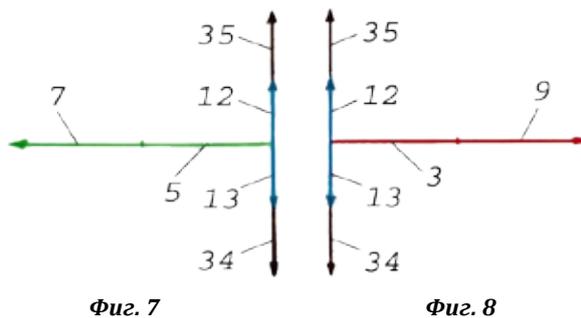
Фиг. 4

На фиг.4 изображен подшипник 8 имеющий наружное кольцо 9 и внутреннее кольцо 7. Внутри подшипника 8 расположены тела качения (шарики) 34 и 35. Количество шариков или роликов зависит от типа подшипника и его диаметра. Постоянный ток 14 из вала 6 поступает на внутреннее кольцо 7 и начинает двигаться по часовой стрелке 36, образуя слабое электромагнитное поле 37. Электромагнитное поле 37 внутреннего кольца 7 в точке контакта 38 образует северный полюс 39, а в точке контакта вала 6 образует южный полюс 40. Далее в точке контакта 38 постоянный ток 14 из внутреннего кольца 7 переходит на шарик 35 и начинает двигаться по часовой стрелке 41 по окружности шарика в виде спирали, образуя слабое электромагнитное поле 42. Электромагнитное поле шарика 35 в точке контакта 38 образует южный полюс, а в точке контакта 43 образует северный полюс. Далее из точки контакта 43 постоянный ток переходит на наружное кольцо 9, который по спирали движется вокруг наружного кольца 9 по часовой стрелке 44, образуя слабое электромагнитное поле 45. Электромагнитное поле 45 в точке контакта 43 образует южный полюс 47, а в точке соединения с клеммой 10 северный полюс 48, где постоянный ток 14 возвращается в источник питания 1. Для правильного понимания процесса образования электромагнитных сил действующих на перемещение вала 6 необходимо совместно рассмотреть подшипник 8 с двумя противоположными плечами шарика 34 и шарика 35. Одновременно постоянный ток 14 из вала 6 поступает на внутреннее кольцо 7 и начинает двигаться по часовой стрелке 36, образуя слабое электромагнитное поле 37. Электромагнитное поле 37 внутреннего кольца 7 в точке контакта 49 образует северный полюс 39, а в точке контакта вала 6 образует южный полюс 40. Далее в точке контакта 49 постоянный ток 14

из внутреннего кольца 7 переходит на шарик 34 и начинает двигаться по часовой стрелке 50 по окружности шарика в виде спирали, образуя слабое электромагнитное поле 51. Электромагнитное поле шарика 34 в точке контакта 49 образует южный полюс, а в точке контакта 46 образует северный полюс. Далее из точки контакта 46 постоянный ток переходит на наружное кольцо 9, который по спирали движется вокруг наружного кольца по часовой стрелке 44, образуя слабое электромагнитное поле 45. Электромагнитное поле 45 в точке контакта 46 образует южный полюс 47, а в точке соединения с клеммой 10 северный полюс 48, где постоянный ток 14 возвращается в источник питания 1. Необходимо знать, что на всех шариках подшипников постоянный ток 14 движется по спирали через разные промежутки 52. Ширина промежутков зависит от длины окружности шариков, например, чем меньше окружность, тем плотнее будут промежутки 52. Если длина окружности шариков будет большой, то эти промежутки тоже будут большими.



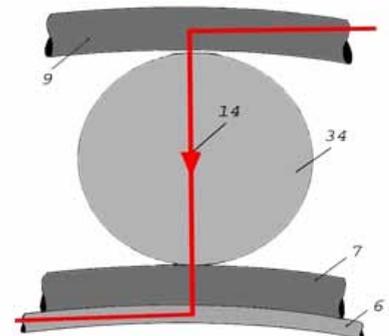
На фиг.5 изображены электромагнитные силовые линии подшипника 4. На фиг.6 изображены электромагнитные силовые линии подшипника 8. Как видно из диаграмм электромагнитные силовые линии подшипника 4 и электромагнитные силовые линии подшипника 7 равны по модулю и противоположны по направлению.



Для наглядности восприятия на фиг. 7 изображены электромагнитные силовые линии внутреннего кольца 5 подшипника 4 и внутреннего кольца 7 подшипника 8. Внутреннее кольцо 5 взаимодействует с шариком 12 и шариком 13, а внутреннее кольцо 7 взаимодействует с шариком 34 и шариком 35. Для наглядности восприятия на фиг. 8 изображены электромагнитные силовые линии наружного кольца 3 подшипника 4 и наружного кольца 9

подшипника 8. Наружное кольцо 3 взаимодействует с шариком 12 и шариком 13, а наружное кольцо 9 взаимодействует с шариком 34 и шариком 35. Как видно из диаграмм электромагнитные силовые линии внутреннего кольца 5 подшипника 4 и внутреннего кольца 9 подшипника 8 равны по модулю и противоположны по направлениям, а электромагнитные силовые линии наружного кольца 3 подшипника 4 и наружного кольца 9 подшипника 8 тоже равны по модулю и противоположны по направлениям. Поэтому при подведении к клемме 2 и клемме 10, от источника питания 1 напряжения и тока любой силы, вращение двигателя Косырева-Мильроя происходить не будет.

Работа двигателя Косырева-Мильроя в одном и другом направлении заключается в том, что если дать начальное ускорение в одну сторону, например, по часовой стрелке, то ликвидируется плечо, фиг.7, электромагнитных силовых линий 5 и электромагнитных силовых линий 7 после чего двигатель начинает вращаться по часовой стрелке. Например, если дать начальное ускорение в другую сторону, например, против часовой стрелки, то ликвидируется плечо, фиг.8, электромагнитных силовых линий 3 и электромагнитных силовых линий 9 после чего двигатель начинает вращаться против часовой стрелки. Причём необходимо обратить особое внимание на то, что электромагнитные силовые линии шариков подшипников нивелировать нельзя, так как они суммируются с подшипником 4 и подшипником 8, принимая дополнительное участие в той силе, которая направлена в сторону вращения двигателя Косырева-Мильроя, что приведёт вал двигателя 6 во вращательное движение с ускорением.



Однако необходимо учесть, что в другой среде, например, в космическом пространстве двигатель Косырева-Мильроя работать не будет, так как в космической среде, где нет ускорения свободного падения тел в пространстве ток через шарики или ролики подшипников проходит кратким путём по проводнику. Электромагнитные поля в космическом пространстве образуются и происходят по другим законам. Прохождение тока в двигателе Косырева-Мильроя, который расположен в космическом пространстве или другой среде, фиг.9, где токи будут проходить кратким путём по проводнику, работа двигателя не произойдёт при любой

силе тока.

Константа обратной скорости света подтверждает, что работа двигателя Косырева-Мильроя может происходить только в земных условиях, где есть ускорение свободного падения тел в пространстве и ток в данной среде перемещается не по проводнику, а вокруг проводника по спирали. В космическом пространстве или другой среде, где токи будут проходить кратким путём по проводнику, данного эффекта не произойдёт при любой силе тока.

Ошибка в описании работы двигателя Косырева-Мильроя другими авторами заключается в их не правильном понимании движения электрического тока по проводнику проходящего в разной среде.

При расчёте любых электротехнических устройств необходимо учесть, что коэффициент диффузии электрического заряда в численном выражении равняется силе источника электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника.

Причём при изменении диаметра провода будет изменяться не только ширина потока электронов, но и количество оборотов. Далее при желании можно определить количество электронов участвующих в совершении данной работы, как электроны влияют на механизм возникновения электромагнитных свойств проводника с электрическим током или как они производят его нагревание.

В настоящее время нужно пересмотреть фундаментальные законы физики, определяющие силу взаимодействия двух точечных зарядов расположенных в вакууме, вспомогательные правила электрических и электротехнических явлений объясняющих поведение проводников с током в магнитном поле. При расчётах электрических устройств необходимо обращать внимание на силу электрического заряда проходящего через поперечное сечение проводника и константу обратной скорости света по определению периода времени, который затрачен для прохождения отрезка заряженных частиц на расстояние через разную среду.

Объяснение принципа работы двигателя Косырева-Мильроя по новым законам электрических и электротехнических явлений основанных на константе обратной скорости света является прямым доказательством данного открытия. Поэтому нельзя игнорировать открытие новых законов электрических и электротехнических явлений опирающихся на константу обратной скорости света, а наоборот необходимо расширять воз-

можность их применения.

Более подробную информацию с конкретными примерами и доказательными фактами новых законов электрических и электротехнических явлений смотрите в описании заявки на изобретение № 2012142735 от 09.10. 2012 года или на сайте: <http://www.belashov.info>.

В процессе эволюции научно-технического прогресса и изобретения новых технических устройств возникает необходимость детально разобраться в существующих закономерностях и свойствах материального мира, для уточнения объективных расчётов и измерений всех величин, использующих электрический ток. Электрический ток определяет количество электричества, протекающего через поперечное сечение проводника в единицу времени.

Более подробную информацию с конкретными примерами и доказательными фактами новых законов электрических явлений смотрите в описании патента Российской Федерации № 2175807.

В заключении можно сказать, что наш материальный мир очень многообразен и все процессы, совершаемые в нём от случайно сложившихся обстоятельств, которые происходят во времени, в разной мере, влияют один на другой и поэтому выдвигается новая теория многогранной зависимости. В этом мире всё переплетено, и одно явление природы в разной мере находится в зависимости к другому. Более активные материальные тела доминируют над менее активными материальными телами, поэтому не может быть постоянных констант, законов или физических величин. Например, новый закон ускорения свободного падения в пространстве тесно связан с новым законом тяготения между двумя материальными телами, которые расположены в пространстве Солнечной (или другой) системы. В тоже время эти законы находятся в постоянной зависимости от нового закона тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде (Солнцу) и нового закона активности материального тела расположенного в пространстве. А перечисленные законы тесно связаны с новым законом энергии между двумя материальными телами, которые находятся в пространстве Солнечной (или другой) системы и новым законом энергии одного материального тела, находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы, к центральной звезде (Солнцу) и многим другим... ■

Список литературы

1. "Константа обратной скорости света". Автор Белашов А.Н. Центр развития научного сотрудничества ЦРНС. "Актуальные вопросы современной науки", 28 сборник научных трудов. Издательство "СИБПРИНТ" город Новосибирск август 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ISBN 978-5-906535-20-7.
2. «Новые законы электрических и электротехнических явлений, основанных на константе обратной скорости света. Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 11-30 2014 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
3. "Механизм образования гравитационных сил и новый закон ускорения свободного падения тел в пространстве". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 2-9 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
4. "Новые законы электрических явлений". Автор Белашов А.Н. "Журнал научных и прикладных исследований" Уфа. № 1-2 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77-38591 ISSN 2306-9147.
5. "Новые законы энергии материальных тел расположенных в пространстве Солнечной (или другой) системы". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 3-10 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
6. "Новый закон тяготения между двумя материальными телами находящимися в пространстве Солнечной (или другой) системы". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 4-11 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
7. "Новый закон тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде Солнцу". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 4-11 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
8. "Эволюционное развитие планет Солнечной системы". Автор Белашов А.Н. Центр развития научного сотрудничества ЦРНС. "Актуальные вопросы современной науки", 28 сборник научных трудов. Издательство "СИБПРИНТ" город Новосибирск август 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ISBN 978-5-906535-20-7.
9. "Опровержение закона сохранения энергии". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 9-16 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
10. "Устройство вращения магнитных систем". Автор Белашов А.Н. Описание заявки на изобретение № 2005129781 от 28 сентября 2005 года.
11. "Новая теория многогранной зависимости". Автор А.Н. Белашов URL: <http://www.belashov.info/LAWS/theory.htm>
12. "Открытия, изобретения, новые технические разработки". Автор Белашов А.Н. URL: <http://www.belashov.info/index.html>
13. "Универсальная электрическая машина Белашова" патент Российской Федерации № 2175807 от 05.06. 2000 года стр. 5- 12.
14. "Устройство вращения магнитных систем Белашова" описание заявки на изобретение № 2005140396/06 (033405) от 26 декабря 2005 года стр.32.
15. "Единицы физических величин и их размерность", Л.А.Сена. Гл.ред.физ.-мат.лит., 1988года стр. 11, 277.
16. "Силы в природе", В.И.Григорьев, Г.Я.Мякишев, Москва "Наука" 1988 года.
17. "Эффект Губера и летающие тарелки", Автор Демин П. – Наука и жизнь, 1991, №7, стр. 21-23.

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СПОРТЕ. СОСТАВЛЕНИЕ РАЦИОНА СПОРТСМЕНА

Еlicheva Наталья Васильевна

Базака Людмила Николаевна

Полесский государственный университет, Беларусь, г. Пинск

Ключевые слова: спортивное питание, рацион питания спортсмена, индивидуализация питания, методы оптимизации, задачи оптимизации, математические методы и модели.

Построение рациона питания спортсмена с полным восполнением потребности в энергии, всех пищевых компонентах и поддержанием водного баланса организма - важное требование при организации тренировочного процесса. Особые физиологические условия, в которых находятся спортсмены, приводят к появлению у них дополнительных потребностей в тех или иных пищевых веществах. Особенности питания характерны для каждого вида спорта и связаны со спецификой физических нагрузок. Более того каждый спортсмен имеет персональные особенности метаболизма и физических нагрузок, что делает необходимым индивидуализацию питания. В связи с этим, одним из решений данной проблемы является разработка методологии создания индивидуализированных рационов питания.

При составлении рационов питания спортсменов необходимо руководствоваться основными медико-биологическими принципами: принцип энергетического баланса; соблюдение принципов сбалансированного питания; соблюдение режима питания; системность питания; адекватность питания; точность дозирования биологически актив-

ных ингредиентов.

Принято выделять следующие основные этапы разработки индивидуализированных рационов и программ питания: анализ индивидуальных данных для конкретного спортсмена; определение медико-биологических требований к содержанию макро-и микронутриентов, а также биологически активных веществ; подбор необходимых традиционных блюд и продуктов, а также специализированных продуктов, необходимых для восполнения всех потребностей организма конкретного спортсмена; составление программы питания согласно плану тренировочного процесса.

На первом этапе создается база данных, в которой содержится следующая информация: антропометрические данные, данные о виде и объеме физических нагрузок, индивидуальные данные.

Второй этап включает несколько действий: определение потребностей конкретного спортсмена в энергии; определение потребности спортсмена в макронутриентах; определение потребности спортсмена в витаминах и минеральных веществах; определение потребности спортсмена в биологически активных веществах, необходимых для развития специальной работоспособности; определение потребности спортсмена в воде.

Общее количество необходимой энергии рассчитывается по формуле:

$$E_{\text{пищ}} = E_{\text{осн об}} + E_{\text{физ нагр}} + E_{\text{сдп}} + E_{\text{терм}} \quad (1)$$

где

$E_{\text{пищ}}$	- энергия, поступающая в организм из пищи (суточная калорийность питания);
$E_{\text{осн.об}}$	- энергия, которую организм расходует на основной обмен;
$E_{\text{физ нагр}}$	- энергия, затрачиваемые на физическую активность;
$E_{\text{сдп}}$	- специфическое динамическое действие пищи - затраты энергии на переваривание, всасывание, транспорт и ассимиляцию нутриентов на уровне клетки;
$E_{\text{терм}}$	- термогенез - получение тепла для поддержания термостабильности в условиях меняющейся температуры окружающей среды.

Таблица 1 - Формула сбалансированного питания для спортсменов

Виды спорта	Массовое соотношение макро- нутриентов в рационе питания			Доля макронутриентов в рационе питания, % от суточной калорийности		
	Белки	Жиры	Углеводы	Белки	Жиры	Углеводы
Игровые:	1	0,8-0,9	5-5,5	11-13	21-25	60-65
Сложнокоординационные:						
Спортивная и художественная гимнастика	1	0,75	4,5	12-15	21-25	60-65
Остальные сложнокоординационные виды	1	0,8-0,9	4-4,5	13-15	25-30	55-60
Циклические:						
Спринтерские	1	0,75-0,85	4-4,5	13-15	23-26	60-63
Стайерские	1	1	5	11-13	25-30	60-63
Силовые и скоростно-силовые	1	0,7-0,8	4	15-17	24-28	57-60
Единоборства	1	0,7-0,9	3,7-4,4	13-17	25-30	55-60

Энергетические доли белков (Эб), жиров (Эж) и углеводов (Эу) в рационе :

$$\mathcal{E}_б = \mathcal{E}T_{сут} \times ДЭ_б / 100; (2)$$

$$\mathcal{E}_ж = \mathcal{E}T_{сут} \times ДЭ_ж / 100; (3)$$

$$\mathcal{E}_у = \mathcal{E}T_{сут} \times ДЭ_у / 100; (4)$$

где

$\mathcal{E}_б, \mathcal{E}_ж, \mathcal{E}_у$	- энергетические доли белков, жиров и углеводов в рационе;
$\mathcal{E}T_{сут}$	- суточные энергозатраты;
$ДЭ_б, ДЭ_ж, ДЭ_у$	- доля макронутриента в рационе питания, % от суточной калорийности.

Содержание основных пищевых веществ по массе в суточном рационе питания:

$$M_б = \mathcal{E}_б / \mathcal{E}K_б; (5)$$

$$M_ж = \mathcal{E}_ж / \mathcal{E}K_ж; (6)$$

$$M_у = \mathcal{E}_у / \mathcal{E}K_у; (7)$$

где

$M_б, M_ж, M_у$	- содержание основных пищевых веществ по массе в суточном рационе питания;
$\mathcal{E}K_б, \mathcal{E}K_ж, \mathcal{E}K_у$	- количество энергии, получаемое при окислении 1 г макронутриента.

Таблица 2 - Потребности в витаминах и минеральных веществах для различных видов спорта

Витамины, минералы	Игровые	Сложнокоординационные		Циклические		Силовые	Единоборства
		Гимнастика	Остальные	Спринтеры	Стайеры		
С, мг	150-230	130-175	180-250	150-250	200-350	140-220	175-250
В ₁ , мг	2,8-4,2	2,7-3,0	3,0-4,0	3,5-4,0	3,2-5,0	2,8-4,0	2,4-4,0
В ₂ , мг	3,2-4,8	3,0-3,5	3,6-4,8	4,0-4,6	4,6-5,8	3,5-5,0	3,8-5,2
В ₃ , мг	18	15	17	17	19	18	20
В ₆ , мг	5-8	5-7	6-9	6-7	7-10	5-8	6,0-10,0
В ₉ , мкг	400-550	400-450	500-600	400-500	500-600	400-500	450-600
В ₁₂ , мкг	4-8	3-6	5-10	5-10	5-10	4-8	4-9
РР, мг	28-42	24-30	32-42	23-40	32-45	30-40	25-45
А, мг	2,5-3,7	2,0-2,7	3,0-3,8	2,8-3,6	3,0-3,8	2,5-3,5	3,0-4,2
Е, мг	20-30	20-30	25-40	28-35	30-45	21-29	25-30
Кальций, г	1,2-1,9	1,05-1,4	1,6-2,3	1,3-2,3	1,8-2,7	1,3-2,1	2,0-2,4
Фосфор, г	1,5-2,25	1,25-1,75	2,0-2,8	1,6-2,8	2,2-3,4	1,8-2,5	2,5-3,0
Железо, мг	25-40	25-30	30-40	25-30	30-40	25-40	20-35
Магний, г	0,45-0,65	0,4-0,6	0,5-0,8	0,5-0,7	0,6-0,8	0,5-0,7	0,5-0,7
Калий, г	4,0-6,0	4,0-5,0	5,0-6,5	4,5-6,0	5,0-7,0	4,5-5,5	5,0-6,0

Использование биологически активных веществ, адекватно отражающих особенности метаболизма представителя определенного вида спорта, позволит регулировать специализированные функции, характерные для адаптации к около пре-

дельным нагрузкам, будет способствовать оптимизации и ускорению процессов восстановления и оказывать лечебно-профилактическое действие.

Для скоростно-силовых видов спорта потребность в воде может составлять 2-3 л/сутки, в то

время как в видах спорта на выносливость может доходить до 5-6 л/сутки.

На третьем этапе для подбора необходимых блюд и продуктов используется технологическая база готовых блюд с названиями, их химическим составом и калорийностью и сведениями о технологии приготовления.

На четвертом этапе производится составление из подобранных блюд программы питания, соответствующей режиму тренировок спортсмена на данном периоде подготовки.

Для анализа поставленной проблемы в работе был применен традиционный подход, основан-

ный на использовании математических моделей вычислительных методов (методы оптимизации). Для решения задачи оптимизации рациона спортсмена была применена программа MS Excel. Так как данная программа имеет инструмент «Поиск решения», при помощи, которой легко и быстро решаются задачи оптимизации.

При построении модели необходимо включать те параметры и переменные, которые влияют на рацион питания спортсмена.

При построении модели были введены обозначения исходных данных. Условные обозначения исходных данных приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Условные обозначения исходных данных

Обозначение	Параметр
$a_{ij} (i=\overline{1, m}, j=\overline{1, n})$	содержание i -го питательного вещества в единице j -го продукта;
$b_i (i=\overline{1, m})$	минимальное содержание i -го питательного вещества в суточном рационе;
$c_j (j=\overline{1, n})$	цена единицы j -го продукта.

Данные задачи можно представить в виде таблицы.

Таблица 4 – Исходные данные

Виды продуктов Виды питательных веществ	1 2 ... j ... n	Медицинские требования к рациону
1	$a_{11} a_{12} \dots a_{1j} \dots a_{1n}$	b_1
2	$a_{21} a_{22} \dots a_{2j} \dots a_{2n}$	b_2
...	...	
i	$a_{i1} a_{i2} \dots a_{ij} \dots a_{in}$	b_i
...	...	
m	$a_{m1} a_{m2} \dots a_{mj} \dots a_{mn}$	b_m
Цена единицы продукта	$c_1 c_2 \dots c_j \dots c_n$	

Стандартная математическая задача оптимизации сформулирована следующим образом. Пусть x_1 – это количество единиц 1-го продукта, x_2 – это количество единиц 2-го продукта, ... x_n – это количество единиц n -го продукта, включаемые в рацион.

Стоимость рациона (целевая функция):

$$c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_jx_j + \dots + c_nx_n \rightarrow \min \quad (8)$$

Содержание первого питательного вещества в диете составит

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1j}x_j + \dots + a_{1n}x_n \quad (9)$$

и это количество должно быть не менее чем b_1 единиц:

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1j}x_j + \dots + a_{1n}x_n \geq b_1 \quad (10)$$

Аналогично составляем ограничения по всем видам питательных веществ:

$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2j}x_j + \dots + a_{2n}x_n \geq b_2 \quad (11)$$

$$a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mj}x_j + \dots + a_{mn}x_n \geq b_m$$

Данная система ограничений может быть дополнена и другими неравенствами, если это продиктовано медицинскими требованиями.

Кроме того, $x_j \geq 0$, так как количество продуктов не может быть отрицательным числом.

С помощью инструмента «Поиск решения» была построена математическая модель данной задачи.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ПРОДУКТЫ	продукт1	продукт2	продукт3	продукт4	продукт5					
2	Оптимальное количество продукта										
3	Ограничения										
4											
5									Медицинские требования		
6	питательное вещество 1	0,02	0,12	0,08	0,02	0,36	=СУММПРОИЗВ(\$B\$2:\$F\$2;B6:F6)	>=	0,7		
7	питательное вещество 2	0,015	0,03	0,02	0,014	0,21	=СУММПРОИЗВ(\$B\$2:\$F\$2;B7:F7)	>=	0,35	<=	0,4
8	питательное вещество 3	0,04	0,01	0,05	0,02	0,06	=СУММПРОИЗВ(\$B\$2:\$F\$2;B8:F8)	>=	0,25		
9	питательное вещество 4	0,002	0,004	0,031	0,005	0,03	=СУММПРОИЗВ(\$B\$2:\$F\$2;B9:F9)	>=	0,04		
10	питательное вещество 5	0,0017	0,002	0,04	0,003	0,05	=СУММПРОИЗВ(\$B\$2:\$F\$2;B10:F10)	>=	0,07		
11	питательное вещество 6	0,004	0,0065	0,0018	0,0009	0,006	=СУММПРОИЗВ(\$B\$2:\$F\$2;B11:F11)	>=	0,002		
12	Цена единицы продукта	1200	3000	4500	2000	10500	=СУММПРОИЗВ(\$B\$2:\$F\$2;B12:F12)				
13							Стоимость рациона				
14											
15											

Рисунок 1 - Модель задачи

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ПРОДУКТЫ	продукт1	продукт2	продукт3	продукт4	продукт5					
2	Оптимальное количество продукта	3,93	1,57	0,00	0,30	1,19					
3	Ограничения	0	0	0	0,3	0					
4											
5									Медицинские требования		
6	питательное вещество 1	0,02	0,12	0,08	0,02	0,36	0,700	>=	0,7		
7	питательное вещество 2	0,015	0,03	0,02	0,014	0,21	0,359	>=	0,35	<=	0,4
8	питательное вещество 3	0,04	0,01	0,05	0,02	0,06	0,250	>=	0,25		
9	питательное вещество 4	0,002	0,004	0,031	0,005	0,03	0,051	>=	0,04		
10	питательное вещество 5	0,0017	0,002	0,04	0,003	0,05	0,070	>=	0,07		
11	питательное вещество 6	0,004	0,0065	0,0018	0,0009	0,006	0,033	>=	0		
12	Цена единицы продукта	1200	3000	4500	2000	10500	22478,41				
13							Стоимость рациона				
14											
15											

Параметры поиска решения

Оптимизировать целевую функцию:

До: Максимум Минимум Значения:

Изменяя ячейки переменных:

В соответствии с ограничениями:

- \$B\$2:\$F\$2 >= \$B\$3:\$F\$3
- \$G\$30 >= \$I\$30
- \$G\$11 >= \$I\$11
- \$G\$6 >= \$I\$6
- \$G\$7 <= \$I\$7
- \$G\$7 >= \$I\$7
- \$G\$8 >= \$I\$8
- \$G\$9 >= \$I\$9

Сделать переменные без ограничений неотрицательными

Выберите метод решения:

Метод решения: Для гладких нелинейных задач используйте поиск решения нелинейных задач методом ОПГ, для линейных задач - поиск решения линейных задач симплекс-методом, а для негладких задач - эволюционный поиск решения.

Найти решение

Рисунок 2 - Поиск оптимального решения

Расчет рационов питания спортсменов реализован в два этапа.

На первом этапе произведен расчет потребности спортсмена в энергии и всех пищевых веществах. Использовались базы данных: по видам спорта; по особенностям энергопотребления для дифференцированных видов спорта в разные периоды подготовки; по особенностям потребления пищевых компонентов.

На втором этапе - расчет и подбор рациона питания спортсмена. Использовались базы данных: норм потребления энергии и всех пищевых веществ; по традиционным пищевым продуктам и блюдам; по специализированным продуктам питания спортсменов; рационов питания.

Современные математические методы, а также информационные технологии предоставляют инструменты для решения практических задач во многих областях человеческой деятельности, которые, на первый взгляд, далеки от классических представлений о математике.

Представленный метод составления рациона может быть использован не только в спорте, но и для реабилитации больных, для составления диет в детских учреждениях, больницах, домах для пожилых людей и т.д. Он может быть реализован в компьютерных программах, предназначенных для пользователей, не имеющих специальной математической подготовки ■

Список литературы

1. Хасанов, А.А, Токаев Э.С. Методология создания индивидуализированных рационов питания спортсменов. Журнал «Вестник спортивной жизни» 4()2011, Москва, 25 августа 2011, 38с.
2. Ларин, Р.М., Плясунов А.В., Пяткин А.В. Методы оптимизации. Примеры и задачи: учебное пособие. – Новосибирск: Новосибирский университет, 2003. – 115 с.
3. Орлов, А.И. Теория принятых решений: учебное пособие. – М.: Март, 2004.
4. Бирюков, Р.С. Методы оптимизации в примерах и задачах: учебно-методическое пособие/ Р.С. Бирюков, С.Ю. Городецкий, С.А. Григорьева, З.Г. Павлючонок, В.П. Савелье. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2010. – 101 с.
5. Решение задач оптимизации средствами Scilab и Excel: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Математическая экономика» / сост.: Л.М. Бакусов, О.В. Кондратьева. – Уфа: Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т, 2011. - 33 с.

ПОДБОР И РАСЧЕТ ПЛАСТИНЧАТЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ В ПРОГРАММЕ «HEATSUPPLY»

Рафальская Татьяна Анатольевна

кандидат технических наук, доцент

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)

В настоящее время на тепловых электростанциях наибольшее распространение имеют кожухотрубные теплообменники. Эти теплообменники имеют ряд существенных недостатков:

- невысокий коэффициент теплопередачи;
- большая поверхность теплообмена;
- большие габаритные размеры теплообменника;
- большие трудозатраты при промывках, очистках и ремонте.

На современном этапе проектирования ТЭЦ существует тенденция замены кожухотрубных теплообменников на пластинчатые.

Среди теплообменников всех типов именно пластинчатые теплообменники обладают самой высокой теплообменной способностью. Они имеют также целый ряд других существенных преимуществ по сравнению с другими типами теплообменного оборудования: компактность, малая величина недогрева, низкие трудозатраты при ремонте оборудования, увеличение КПД теплового пункта.

В качестве пластинчатых подогревателей ранее применялись водоподогреватели по ГОСТ 15518. Однако они не предназначались специально для работы в системах теплоснабжения. Они громоздки и менее эффективны по сравнению с конструкциями таких фирм как «Alfa Laval», «Sondex», «Funke», «Ecoflex», «APV», «Danfoss». Но зарубежные фирмы не раскрывают методик подбора водоподогревателей и дают только общие характеристики рекомендуемых к применению в тепловых пунктах пластинчатых теплообменников.

Для обеспечения качественного и надёжного теплоснабжения городов, необходимо обеспечение гарантированного качества теплотехнических и конструктивных расчётов теплообменных аппаратов при проектировании, монтаже, эксплуатации и наладке систем теплоснабжения.

В условиях Сибири и других регионов нашей страны с длительным стоянием отрицательных температур в течение года и относительно низкого качества сред и оборудования в системах

теплоснабжения, наличие открытых алгоритмов расчёта крайне необходимо. Это позволит провести коррекцию фирменных алгоритмов расчёта, не учитывающих многие местные условия эксплуатации.

ОАО «Новосибирскгортеплоэнерго» совместно с кафедрой «Теплогасоснабжения и вентиляции» НГАСУ (Сибстрин) была разработана методика, позволяющая рассчитать любой пластинчатый теплообменник [1].

Методика расчета пластинчатых теплообменников позволяет с достаточной степенью точности производить подбор и выполнение тепловых и гидравлических расчётов новых теплообменников отопления, вентиляции и горячего водоснабжения; производить поверочные и наладочные расчёты теплообменников, находящихся в эксплуатации; а также может применяться при составлении энергетических показателей системы теплоснабжения.

Пластинчатый теплообменник (ПТО) (рис. 1) представляет собой горизонтальный разборный аппарат, состоящий из тонких разборных металлических пластин (5, 6, 7) с гофрированной поверхностью и набранных на раму (11, 12, 13) консольного типа (двух или трёх опорную). Консольная рама состоит из неподвижной плиты (8) с закреплёнными штангами (11, 12), прижимной плиты (10) и стяжных болтов (шпилек 9). Двух опорная рама состоит из стойки (13), неподвижной и прижимной плит, двух штанг, укреплённых на стойке к неподвижной плите и двух стяжек. Трёх опорная рама состоит из центральной неподвижной плиты, по обе стороны которой расположены прижимные плиты, стойки, штанги и стяжки. Плиты снабжены штуцерами (15) для входа и выхода греющей и нагреваемой сред. Неподвижные плиты снабжены регулируемыми винтами (14) для выверки положения ПТО на фундаменте.

Затяжка пластин в ПТО осуществляется на консольных рамах при помощи стяжных болтов и гаек (9), на двух опорных и трёх опорных – при помощи

стяжек и прижимных гаек.

Пластины фирменных ПТО, применяемых в системах теплоснабжения (СТ), изготавливаются из сталей марки AISI 316 по DIN1.4401, за счет включения молибдена и с немного более высоким содержанием никеля. У сталей марок AISI 304 и AISI 316 значительно понижено содержание углерода. Всё это придаёт сталям марки AISI 316 более высокую прочность и улучшает их антикоррозионные свойства. Сталь марки AISI 304 является наиболее универсальной и наиболее широко используемой в ПТО. Её состав, механические свойства, сварива-

емость и сопротивление коррозии обеспечивают широкое применение в системах теплоснабжения.

Пластины (6, 7) собираются на раме так, чтобы они были развёрнуты на 180° одна относительно другой, причём резиновые прокладки должны быть обращены в сторону прижимной плиты.

Термическое сопротивление материала пластин учитывается коэффициентом при расчёте ПТО, который можно принимать: для нержавеющей стали равным 0,8; для оцинкованной стали 0,95.

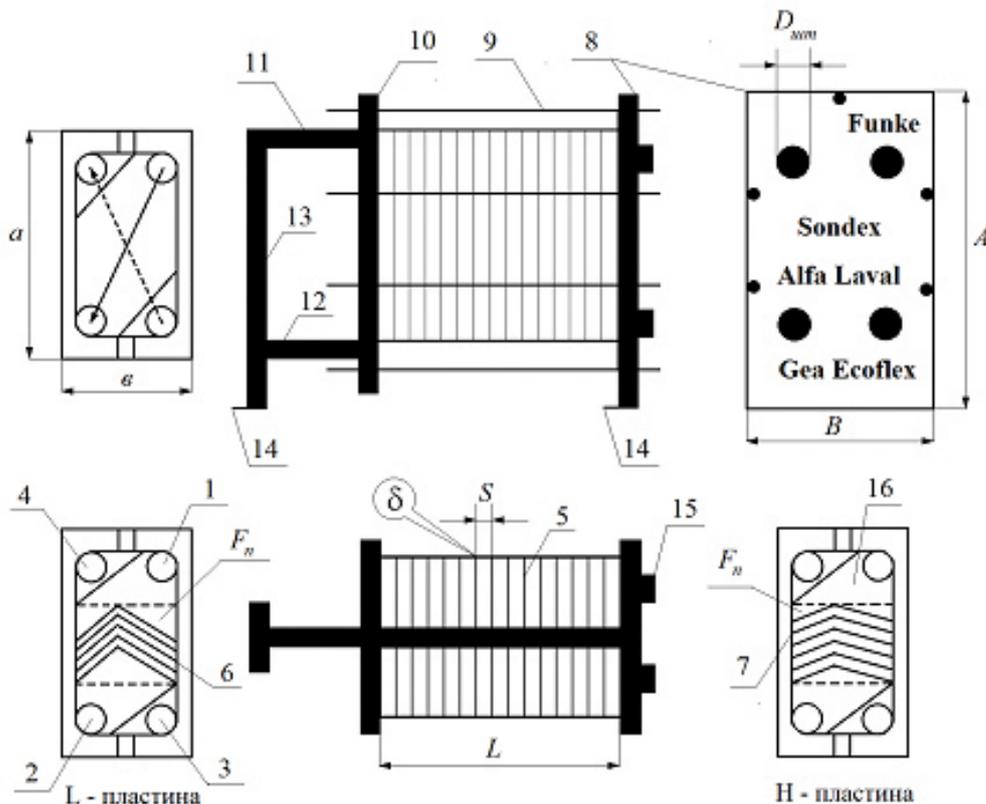


Рис. 1. Схема двух опорного ПТО и пластин

1, 2, 3, 4 – отверстия; 5, 6, 7 – штампованные гофрированные металлические пластины; 8 – неподвижная плита; 9 – стяжные болты; 10 – прижимная плита; 11, 12 – штанги; 13 – стойка; 14 – регулировочные винты; 15 – штуцер; 16 – распределительная зона

Полости между соседними пластинами являются каналами для прохода греющей и нагреваемой сред. По гидравлическому сопротивлению в одном ПТО могут находиться от одного до двух типов пластин (6, 7), которые могут образовывать в ПТО три типа каналов для прохода сред: $L + L = L$ каналы с низким коэффициентом гидравлического сопротивления ξ и низким коэффициентом теплопередачи k , $L + H = M$ каналы со средними показателями коэффициентов ξ , k , $H + H = H$ каналы с наиболее высокими показателями коэффициентов ξ , k . Равномерное распределение среды из отверстия по всей рабочей ширине пластины обеспечивают специальные распределительные зоны (16). Группа пластин, образующих систему каналов, в которые рабочие среды движутся только в одном направлении, составляют один пакет. По углам пластины имеются отверстия, (1-4), которые обра-

зуют в собранной секции распределительные коллекторы для движущихся сред.

Уплотнение пластин между собой осуществляется по уплотнительному пазу резиновой прокладкой.

По щелевидным каналам из соответствующих коллекторов по одну сторону каждой пластины движется горячая (греющая) среда, по другую – холодная (нагреваемая).

За счёт гофрированной поверхности пластин и увеличения локальных скоростей потоков жидкой среды W в каналах происходит их усиленная турбулизация, при этом число Рейнольдса $Re = \frac{W \cdot d}{\nu}$ увеличивается и достигает $Re > 50$. Усиленная турбулизация потока среды и тонкий её слой дают возможность получения высокого коэффициента теплопередачи k между потоками при сравнитель-

но малых гидравлических сопротивлений.

При появлении на поверхности пластин различных загрязнений, ПТО можно легко и быстро разобрать, очистить и снова пустить в работу или произвести его гидрохимическую промывку. В расчётах ПТО степень уменьшения коэффициента теплопередачи из-за термического сопротивления слоя накипи и загрязнения пластин и ходов учитывается путём ввода соответствующего коэффициента, который в зависимости от качества среды варьируется в пределах 0,7-0,85.

Особенности расчета ПТО

В системах теплоснабжения имеются свои особенности, которые не регламентируются действующими нормативными документами, но которые крайне важно учитывать при проектировании или определении эксплуатационных характеристик ПТО:

- расчётные температуры наружного воздуха;
- температурный график отпуска тепловой энергии от теплоисточника (ТИ), который для различных СТ со своими климатическими условиями обеспечивает различные температурные напоры при одинаковой температуре наружного воздуха. Это обстоятельство оказывает значительное влияние на коэффициент теплопередачи и поверхность нагрева ПТО;

- наличие ЦТП с разветвлённой сетью трубопроводов, имеющих определённую величину тепловых потерь через теплоизоляционные конструкции трубопроводов с учётом транспортного запаздывания, открытую или закрытую схему горячего водоснабжения;

- наличие или отсутствие циркуляционных трубопроводов ГВС от ЦТП и величина расхода возвращаемой по ним среды между первой и второй ступенями ПТО при смешанной схеме подключения к ТС, оказывающей влияние на их производительность;

- осуществление подпитки второго контура отопления и вентиляции на ЦТП средой с пониженной температурой после первой ступени ПТО горячего водоснабжения на выходе в ТС, оказывающей влияние на снижение температуры обратной среды после систем отопления и вентиляции на входе в ПТО;

- объёмы занимаемых действующих помещений ЦТП или ИТП, которые влияют на смещение точки росы в помещениях при замене кожухотрубных теплообменников на ПТО, у которых тепловые потери в окружающую среду значительно меньше, что может приводить к преждевременному разрушению строительных конструкций.

$$T_{\text{cp}} = \frac{T_1 + T_2}{2}, \text{ } ^\circ\text{C} \quad t_{\text{cp}} = \frac{t_1 + t_2}{2}, \text{ } ^\circ\text{C}, \quad T_{\text{срп}} = \frac{T_{\text{cp}} + t_{\text{cp}}}{2}, \text{ } ^\circ\text{C}.$$

(6а,б,в)

Большая и меньшая разности температур по горячей и холодной сторонам ПТО и их средний температурный напор:

$$t_6 = T_1 - t_1, \text{ } ^\circ\text{C}, \quad t_m = T_2 - t_2, \text{ } ^\circ\text{C},$$

(7 а,б)

Алгоритм основного способа расчета ПТО

Расчёт ПТО базируется на критериальном уравнении Нуссельта $Nu = f(A, Re_x, Pr_y)$ при турбулентном режиме ($Re > 50$), противоточной схеме движения сред и производится по исходным данным:

$t_{\text{нр}}, \text{ } ^\circ\text{C}$ - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции;

$t_{\text{нрп}}, \text{ } ^\circ\text{C}$ - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции и горячего водоснабжения для точки нижнего излома температурного графика $T_1(t_n)$ отпуска тепла для данной СТ и принятой усреднённой температуры внутреннего воздуха;

ΣQ , Гкал/ч - суммарная подключенная тепловая нагрузка к ПТО;

Z - принимаемое количество потоков в рассчитываемом ПТО для ЦТП или ИТП;

$T_1, \text{ } ^\circ\text{C}$ и $T_2, \text{ } ^\circ\text{C}$ - температуры греющей среды на входе и выходе ПТО;

$t_1, \text{ } ^\circ\text{C}$ и $t_2, \text{ } ^\circ\text{C}$ - температуры нагреваемой среды на выходе и входе ПТО;

F_n , м² - площадь поверхности теплообмена одной пластины:

$$F_n = L_{\text{п}} \cdot b, \text{ м}^2, \quad (1)$$

где b , м - рабочая ширина пластины;

$L_{\text{п}}$, м - приведённая длина канала, которая определяется из формулы (1):

$$L_{\text{п}} = \frac{F_n}{b}, \text{ м}; \quad (2)$$

s , м - зазор (глубина рифления двух смежных пластин) для прохода рабочей среды в канале, которая определяется по формуле:

$$s = \frac{V_{\text{к}}}{F_{\text{п}}}, \text{ м}, \quad (3)$$

где $V_{\text{к}}$, м³ - объём среды в канале;

$f_{\text{к}}$, м² - площадь поперечного сечения канала, которая определяется по формуле:

$$f_{\text{к}} = b \cdot s, \text{ м}^2; \quad (4)$$

d_s , м - эквивалентный диаметр канала, который определяется по формуле:

$$d_s = \frac{2 \cdot b \cdot s}{b + s} \approx 2 \cdot s, \text{ м}; \quad (5)$$

$\delta_{\text{п}}$, м - толщина пластины;

$\lambda_{\text{п}}, \frac{\text{ккал}}{\text{м} \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C}}$ - коэффициент теплопроводности материала пластины.

Средние значения температур греющей и нагреваемой сред и пластины:

$$\theta = \frac{t_6 - t_m}{\ln \frac{t_6}{t_6}}, \text{ } ^\circ\text{C} \quad (8) \quad \text{Pr}_1 = \frac{\nu_1}{a_1}, \quad \text{Pr}_2 = \frac{\nu_2}{a_2}, \quad \text{Pr}_n = \frac{\nu_n}{a_n}. \quad (10 \text{ а, б, в})$$

По формулам (6-8) определяются теплофизические свойства сред (воды) при найденных средних значениях её температур (со стороны греющей и нагреваемой) и пластины.

Расходы греющей и нагреваемой сред при одинаковом распределении по каналам:

$$G_1 = \frac{Q \cdot 10^3}{Z \cdot (T_1 - T_2) \cdot c}, \text{ т/ч}, \quad G_2 = \frac{Q \cdot 10^3}{Z \cdot (t_1 - t_2) \cdot c}, \text{ т/ч}. \quad (9 \text{ а, б})$$

Числа Прандтля Pr для греющей и нагреваемой сред и при средней температуре пластины $T_{cp \text{ п}}$:

$$W_1 = \frac{G_1}{m_1 \cdot 3600 \cdot f_k \cdot \rho_1}, \text{ м/с}, \quad W_2 = \frac{G_2}{m_2 \cdot 3600 \cdot f_k \cdot \rho_2}, \text{ м/с}. \quad (12 \text{ а, б})$$

Рассчитываются числа Рейнольдса для греющей и нагреваемой сред:

$$\text{Re}_1 = \frac{W_1 \cdot d_3}{\nu_1}, \quad \text{Re}_2 = \frac{W_2 \cdot d_3}{\nu_2}. \quad (13)$$

Числа Нуссельта для турбулентного режима (при $\text{Re} > 50$) по греющей и нагреваемой средам:

$$\text{Nu}_1 = A \cdot \text{Re}_1^n \cdot \text{Pr}_1^{0,43} \cdot \left(\frac{\text{Pr}_1}{\text{Pr}_n}\right)^{0,25}, \quad \text{Nu}_2 = A \cdot \text{Re}_2^n \cdot \text{Pr}_2^{0,43} \cdot \left(\frac{\text{Pr}_2}{\text{Pr}_n}\right)^{0,25}, \quad (14 \text{ а, б})$$

где A и n – экспериментальные значения коэффициента и показателя степени, зависящие от типа пластин и характера движения сред. Эти параметры принимаются по данным разработчика и завода-изготовителя ПТО.

Коэффициенты теплоотдачи от греющей среды к пластине и от пластины к нагреваемой среде определяются по формулам:

$$\alpha_1 = \frac{\text{Nu}_1 \cdot \lambda_1}{d_3}, \frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C}}, \quad \alpha_2 = \frac{\text{Nu}_2 \cdot \lambda_2}{d_3}, \frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C}}. \quad (15 \text{ а, б})$$

Коэффициент теплопередачи (с учётом условий эксплуатации ПТО) определяется по формуле:

$$k = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta_{31}}{\lambda_{31}} + \frac{\delta_{\text{п}}}{\lambda_{\text{п}}} + \frac{\delta_{32}}{\lambda_{32}} + \frac{1}{\alpha_2}}, \frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C}}, \quad (16)$$

где $\frac{\delta_{31}}{\lambda_{31}}, \frac{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C}}{\text{ккал}}$ – термическое сопротивление слоя загрязнения пластин со стороны греющей среды;

$\frac{\delta_{\text{п}}}{\lambda_{\text{п}}}, \frac{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C}}{\text{ккал}}$ – термическое сопротивление материала пластин;

$\frac{\delta_{32}}{\lambda_{32}}, \frac{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C}}{\text{ккал}}$ – термическое сопротивление слоя загрязнения пластин со стороны нагреваемой среды;

$\delta_3 1(2), \text{ м}$ – толщина слоя загрязнения пластин.

$\lambda_3 1(2), \frac{\text{ккал}}{\text{м} \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C}}$ – теплопроводность слоя загрязнения пластин.

Необходимая поверхность нагрева ПТО:

$$F_T = \frac{C \cdot Q \cdot 10^6}{Z \cdot k \cdot \theta} \quad (17)$$

Задаётся скорость среды W_2 (W_1) для большего расхода (рекомендуемые скорости в пределах 0,2-0,8 м/с).

Требуемое количество каналов в одном ходу ПТО для большего расхода:

$$m_2 = \frac{G_2}{W_2 \cdot 3600 \cdot f_k \cdot \rho_2} \quad (11)$$

Количество каналов по греющей и нагреваемой средам принимаются одинаковыми: $m = m_2 = m_1$.

Уточняются скорости сред в каналах по греющей и нагреваемой сторонам:

где C – коэффициент коррекции температурного напора, компенсирующий фактическое снижение коэффициента теплопередачи и энергетической эффективности ПТО при различных температурах наружного воздуха, определяется по формуле:

$$C = 1 + \left(1 - \frac{\theta_m}{\theta_6}\right) \quad (18)$$

где θ_m – меньший температурный напор при расчетной температуре наружного воздуха $t_{\text{нр}}$ и принятого температурного графика отпуска тепловой энергии от ТИ для СТ при проектировании ПТО на отопление и вентиляцию;

θ_6 – больший температурный напор при температуре наружного воздуха $t_{\text{н}} = 18 \text{ } ^\circ\text{C}$ – точки отсчёта построения температурного графика отпуска тепловой энергии от ТИ для СТ при проектировании ПТО на отопление и вентиляцию.

Коэффициент коррекции C рекомендуется принимать при расчёте ПТО только на отопление и вентиляцию. При расчёте ПТО на горячее водоснабжение эта компенсация обеспечивается максимальной тепловой нагрузкой $Q_{\text{в}}$, ккал/ч, которая отличается от фактической в среднем в 1,8-2,2 раза в большую сторону и включает тепловые потери СГВ.

Необходимое количество ходов в ПТО, при движении сред противотоком:

$$X = X_1 = X_2 = \frac{F_{\tau} + F_{\pi}}{2 \cdot m \cdot F_{\pi}} \quad (19)$$

где m – количество каналов в одном ходу. Количество ходов в ПТО округляется в большую сторону.

Принимается количество пластин в секции:

$$N = N_1 + N_2 = 2 \cdot m \cdot X - 1. \quad (20)$$

Определяется схема компоновки пластин:

$$C_x = \frac{\downarrow X_1}{\uparrow X_2} = \frac{N_{11} + N_{12} + N_{13} + \dots + N_{1n}}{N_{21} + N_{22} + N_{23} + \dots + N_{2n}} \quad (21)$$

где вертикальные стрелки показывают направление движения рабочих сред (греющей и нагреваемой)

$$\Delta H_1 = \frac{\xi_1 \cdot L_{\pi} \cdot \rho_1 \cdot W_1^2 \cdot X_1 \cdot 10^{-4}}{2 \cdot d_3}, \text{ м}, \quad \Delta H_2 = \frac{\xi_2 \cdot L_{\pi} \cdot \rho_2 \cdot W_2^2 \cdot X_2 \cdot 10^{-4}}{2 \cdot d_3}, \text{ м}. \quad (23a,6)$$

Скорости греющей и нагреваемой сред в штуцерах ПТО:

$$W_{шт1} = \frac{4 \cdot G_1 \cdot 10^3}{3600 \cdot \pi \cdot D_{\text{вн}}^2 \cdot \rho_1}, \text{ м/с}, \quad W_{шт2} = \frac{4 \cdot G_2 \cdot 10^3}{3600 \cdot \pi \cdot D_{\text{вн}}^2 \cdot \rho_2}, \text{ м/с}, \quad (24a,6)$$

$D_{\text{вн}}$, м – внутренний проходной диаметр штуцера.

Потери напора в штуцерах (учитываются и определяются при $W_{шт} > 2,5$ м/с и при $\xi_{шт} = 15$) по греющей и нагреваемой средам:

$$\Delta H_{шт1} = 2 \cdot \xi_{шт1} \cdot \frac{W_{шт1}^2}{2} \cdot \rho_1 \cdot 10^{-4}, \text{ м}, \quad \Delta H_{шт2} = 2 \cdot \xi_{шт2} \cdot \frac{W_{шт2}^2}{2} \cdot \rho_2 \cdot 10^{-4}, \text{ м}. \quad (25a,6)$$

Суммарные потери напора в ПТО по греющей и нагреваемой средам:

$$\sum \Delta H_1 = \Delta H_1 + \Delta H_{шт1}, \text{ м}, \quad \sum \Delta H_2 = \Delta H_2 + \Delta H_{шт2}, \text{ м}. \quad (26a,6)$$

При неудовлетворительной величине суммарных потерь напора в ПТО необходимо произвести перерасчет.

Поверочный расчет ПТО

Поверочные расчёты ПТО выполняются по методике, основанной на совместном решении уравнений теплопередачи и теплового баланса.

Расходы греющей G_1 , т/ч и нагреваемой G_2 , т/ч сред определяются по формуле (9a,б).

Максимальная разность температур между греющей и нагреваемой средами на входе в ПТО:

$$\Delta T = T_1 - t_2, \text{ } ^\circ\text{C} \quad (27)$$

Средняя температура сред в ПТО:

$$T_{\text{ср}} = \frac{T_1 + t_2}{2}, \text{ } ^\circ\text{C}. \quad (28)$$

Отношение меньшего расхода среды (греющей) к большему (нагреваемому):

$$G = \frac{G_1}{G_2} \quad (29)$$

Параметр ПТО при заданном числе ходов:

$$\Phi = \frac{k \cdot F_{\tau}}{\sqrt{G_2 \cdot G_1}} = (A_1 + B_1 \cdot T_{\text{ср}}) X = \Phi_y \cdot X, \quad (30)$$

где A_1 и B_1 – экспериментальные значения коэффициентов, зависящие от типа пластин и характера движения сред. Принимаются по данным разработчика и завода изготовителя ПТО.

Φ_y – удельный параметр одного хода ПТО;

X – задаваемое число ходов.

мой) в пакетах (ходах), горизонтальные стрелки направления движения сред во всём ПТО.

Коэффициенты гидравлического сопротивления каналов по греющей и нагреваемой средам рассчитываются по формулам:

$$\xi_1 = \frac{B}{\text{Re}_1^j}, \quad \xi_2 = \frac{B}{\text{Re}_2^j}, \quad (22)$$

где B и j – экспериментальные значения коэффициента и показателя степени, зависящие от типа пластин и характера движения сред. Эти параметры принимаются по данным разработчика и изготовителя ПТО.

Потери напора в ПТО по греющей и нагреваемой средам:

$$\Delta H_1 = \frac{\xi_1 \cdot L_{\pi} \cdot \rho_1 \cdot W_1^2 \cdot X_1 \cdot 10^{-4}}{2 \cdot d_3}, \text{ м}, \quad \Delta H_2 = \frac{\xi_2 \cdot L_{\pi} \cdot \rho_2 \cdot W_2^2 \cdot X_2 \cdot 10^{-4}}{2 \cdot d_3}, \text{ м}. \quad (23a,6)$$

Скорости греющей и нагреваемой сред в штуцерах ПТО:

$$W_{шт1} = \frac{4 \cdot G_1 \cdot 10^3}{3600 \cdot \pi \cdot D_{\text{вн}}^2 \cdot \rho_1}, \text{ м/с}, \quad W_{шт2} = \frac{4 \cdot G_2 \cdot 10^3}{3600 \cdot \pi \cdot D_{\text{вн}}^2 \cdot \rho_2}, \text{ м/с}, \quad (24a,6)$$

$D_{\text{вн}}$, м – внутренний проходной диаметр штуцера.

Потери напора в штуцерах (учитываются и определяются при $W_{шт} > 2,5$ м/с и при $\xi_{шт} = 15$) по греющей и нагреваемой средам:

$$\Delta H_{шт1} = 2 \cdot \xi_{шт1} \cdot \frac{W_{шт1}^2}{2} \cdot \rho_1 \cdot 10^{-4}, \text{ м}, \quad \Delta H_{шт2} = 2 \cdot \xi_{шт2} \cdot \frac{W_{шт2}^2}{2} \cdot \rho_2 \cdot 10^{-4}, \text{ м}. \quad (25a,6)$$

Суммарные потери напора в ПТО по греющей и нагреваемой средам:

$$\sum \Delta H_1 = \Delta H_1 + \Delta H_{шт1}, \text{ м}, \quad \sum \Delta H_2 = \Delta H_2 + \Delta H_{шт2}, \text{ м}. \quad (26a,6)$$

Уравнение характеристики безразмерной удельной тепловой производительности ПТО для турбулентного режима ($\text{Re} > 50$) и противоточной схеме движения сред:

$$E = \frac{1}{0,35 \cdot G + 0,65 + \frac{\sqrt{G}}{\Phi}} \leq 1 \quad (31)$$

Тепловая производительность (мощность) ПТО: $Q_{\tau} = G_1 \cdot c \cdot T \cdot E \cdot 10^3$, Гкал/ч. (32)

При заданном числе ходов X должно соблюдаться условие $Q_{\tau} \geq \sum Q$, при невыполнении данного условия необходимо задать новое число ходов в ПТО и повторить расчёт.

Задаётся скорость W_1 для греющей среды (рекомендуемая скорость в пределах 0,2-0,8 м/с).

Определяется расход для греющей среды в одном канале:

$$g_1 = W_1 \cdot 3600 \cdot f_k \cdot \rho_1, \text{ т/ч}. \quad (33)$$

Количество каналов в одном ходу по греющей среде:

$$m_1 = \frac{G_1}{g_1} \quad (34)$$

Принимается количество каналов по греющей и нагреваемой средам одинаковым: $m_2 = m_1$.

Необходимая площадь поверхности нагрева ПТО:

$$F_{\tau} = F_{\pi} \cdot m_1 \cdot X \cdot 2, \text{ м}^2. \quad (35)$$

Расход воды в одном канале по нагреваемой среде:

$$g_2 = \frac{G_2}{m_2} \quad (36)$$

Скорость в каналах по нагреваемой среде:

$$W_2 = \frac{g_2}{f_k \cdot \rho_2 \cdot 3600}, \text{ м/с.} \quad (37)$$

Средние температуры греющей T_{cp} , °С и нагреваемой t_{cp} , °С сред определяются по формулам (6) и (7).

Потери напора в ПТО по греющей и нагреваемой средам:

$$\Delta H_1 = \beta_1 \cdot B_2 \cdot (33 - 0,08t_{cp}) \cdot W_1^{1,75} \cdot X_1 \cdot 10^{-1}, \text{ м;} \quad (38a)$$

$$\Delta H_2 = \beta_2 \cdot B_2 \cdot (33 - 0,08t_{cp}) \cdot W_1^{1,75} \cdot X_1 \cdot 10^{-1}, \text{ м,} \quad (38b)$$

где $\beta_{1(2)} = 1$ – поправочный коэффициент для греющей и нагреваемой сред, в качестве которых служит химически очищенная вода от ТИ;

$\beta_{1(2)} = 1,5-2,0$ – поправочный коэффициент для греющей и нагреваемой сред, в качестве которых служит сырая необработанная вода от ХИ;

B_2 – экспериментальное значение коэффициента, зависящее от типа пластин и характера движения сред. Эти параметры принимаются по данным разработчика и производителя ПТО.

При неудовлетворительной величине потерь напора в ПТО необходимо задать новые скорости сред и произвести перерасчёт.

Расчет ПТО в программе «HeatSupply»

Кафедрой «Теплогазоснабжения и вентиляции» НГАСУ (Сибстрин) была разработана компьютерная программа «HeatSupply», включающая комплекс расчётов, необходимых для проектирования системы теплоснабжения, включая изложенную выше методику расчёта ПТО [2, 3].

Программа написана в стиле многодокументного приложения (MDI), т.е. позволяет работать одновременно и независимо с несколькими окнами, в которых выполняются различные расчеты.

В главном окне программы задаются основные исходные данные: температура сетевой воды в подающей и обратной магистрали, температура наружного воздуха; производится вызов диалоговых окон расчетов, печать, просмотр ранее выполненных расчетов. Главное окно программы показано на рис. 2.

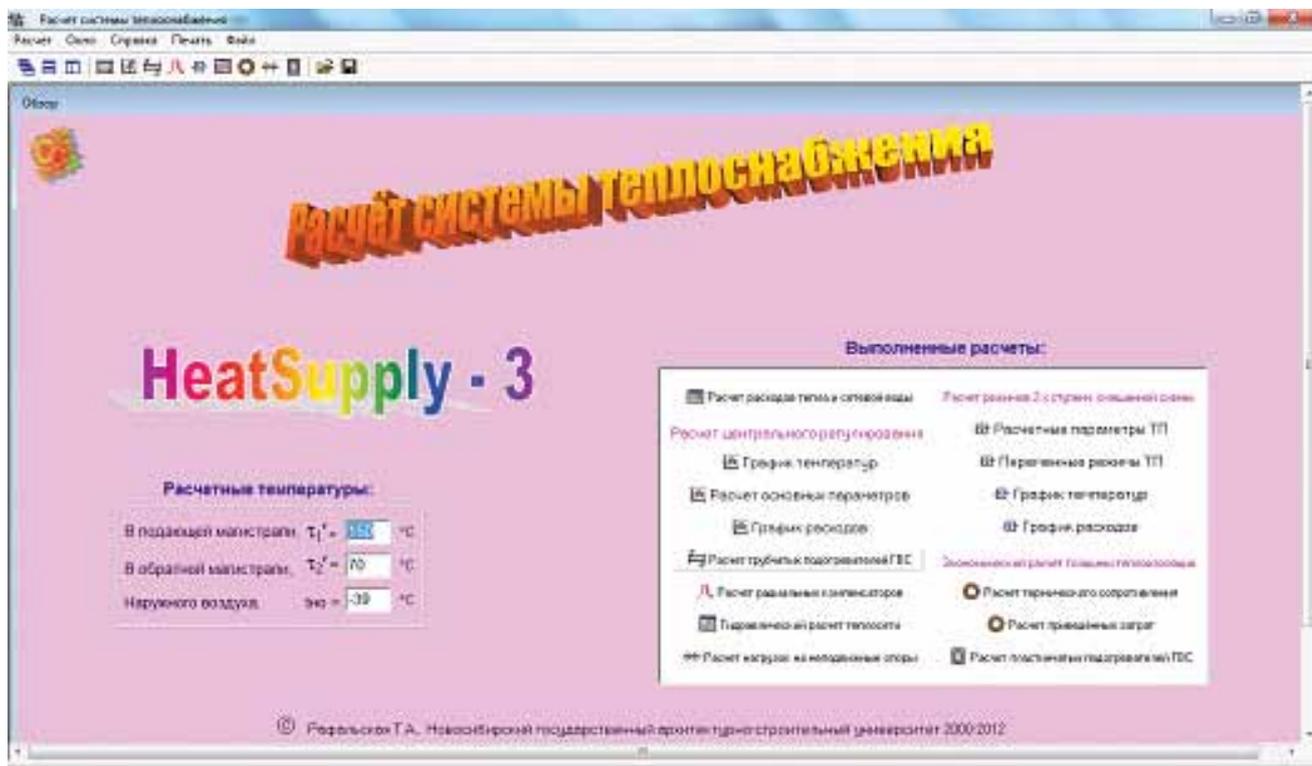
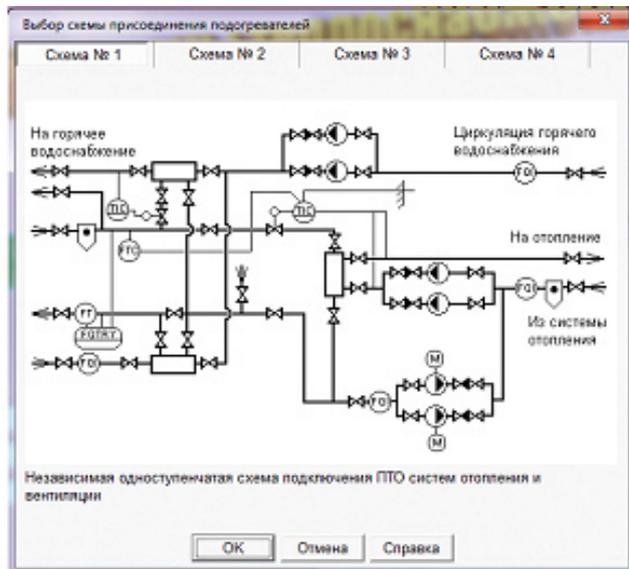


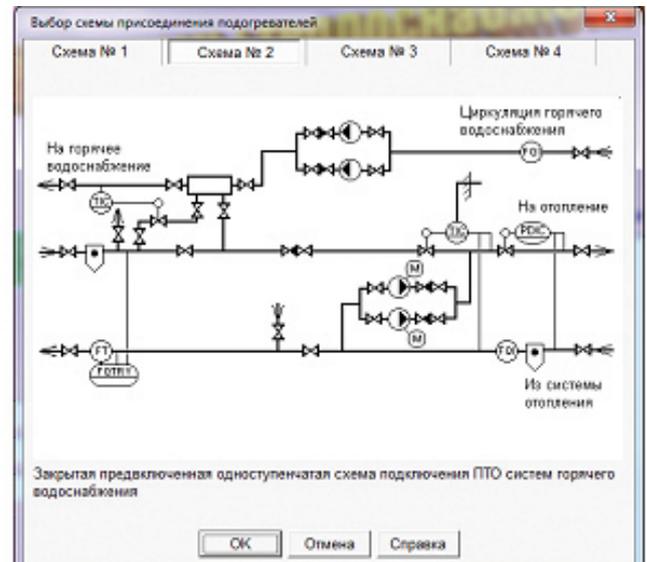
Рис. 2. Главное окно программы «HeatSupply»

Для выполнения расчёта пластинчатых теплообменников необходимо вызвать диалоговое окно выбора схемы присоединения пластинчатых теплообменников при помощи кнопки  на панели инструментов главного меню.

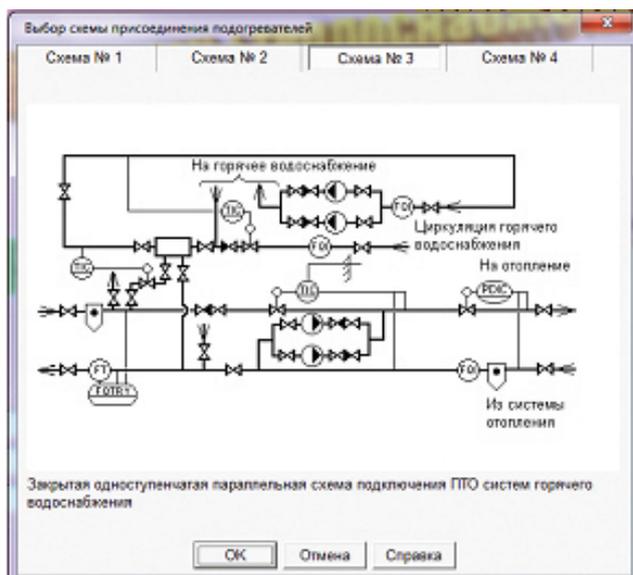
В появившемся диалоговом окне (рис. 3.) необходимо при помощи закладок выбрать расчётную схему, рис. 3а-г.



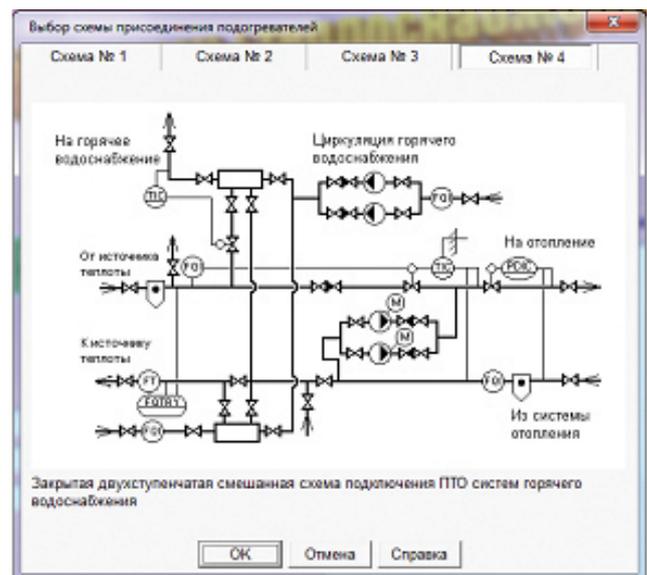
а) независимая одноступенчатая схема подключения ПТО систем отопления и вентиляции;



б) закрытая предвключенная одноступенчатая схема подключения ПТО систем горячего водоснабжения;



в) закрытая одноступенчатая параллельная схема подключения ПТО систем горячего водоснабжения;



г) закрытая двухступенчатая смешанная схема подключения ПТО систем горячего водоснабжения.

Рис. 3. Диалоговое окно выбора схемы присоединения пластинчатых теплообменников

Рис. 4. Диалоговое окно ввода исходных данных для расчета пластинчатых теплообменников

После нажатия на кнопку «ОК», появляется диалоговое окно, показанное на рис. 4, в которое следует ввести все данные для расчета и снова нажать «ОК». Необходимый набор исходных данных меняется в зависимости от выбранной схемы, наличия ИТП, данных о теплотерях через теплоизоляционные конструкции и с утечкой. Если теплотери неизвестны, они принимаются в расчете по нормативным данным.

Результаты расчетов выводятся в виде формул и пояснений к ним на экран (рис. 5) и на печать.

Примени количество пластин $n_{пл}=4$

Уточним скорости греющей и нагреваемой сред в каналах:

$$w_1 = G_1 / (3.6 \cdot \rho_1 \cdot \pi \cdot d_1) = 7.77 / (3.6 \cdot 0.00126 \cdot \pi \cdot 948.2) = 0.451 \text{ м/с}$$

$$w_2 = G_2 / (3.6 \cdot \rho_2 \cdot \pi \cdot d_2) = 9.13 / (3.6 \cdot 0.00126 \cdot \pi \cdot 958.4) = 0.524 \text{ м/с}$$

Числа Рейнольдса для греющей и нагреваемой сред:

$$Re_1 = w_1 \cdot d_1 \cdot \rho_1 / \nu_1 = 0.451 \cdot 0.00507 \cdot 0.256 \cdot 10^6 = 8935.6$$

$$Re_2 = w_2 \cdot d_2 \cdot \rho_2 / \nu_2 = 0.524 \cdot 0.00507 \cdot 0.295 \cdot 10^6 = 9012.6$$

Числа Нуссельта для турбулентного режима по греющей и нагреваемой средам:

$$Nu_1 = A \cdot Re_1^m \cdot Pr_1^{0.43} \cdot (Pr_1 / Pr_m)^{0.25} = 0.143 \cdot 8935.6^{0.71} \cdot 1.498^{0.43} \cdot (1.498 / 1.621)^{0.25} = 127.8$$

$$Nu_2 = A \cdot Re_2^m \cdot Pr_2^{0.43} \cdot (Pr_2 / Pr_m)^{0.25} = 0.143 \cdot 9012.6^{0.71} \cdot 1.740^{0.43} \cdot (1.740 / 1.621)^{0.25} = 142.4$$

Коэффициенты теплоотдачи от греющей среды к пластине и от пластины к нагреваемой среде:

$$\alpha_1 = Nu_1 \cdot \lambda_1 / d_1 = (127.8 \cdot 0.589) / 0.00507 = 14836.4 \text{ кВт/(м}^2 \cdot \text{°C)}$$

$$\alpha_2 = Nu_2 \cdot \lambda_2 / d_2 = (142.4 \cdot 0.586) / 0.00507 = 16448.9 \text{ кВт/(м}^2 \cdot \text{°C)}$$

Коэффициент теплопередачи с учетом условий эксплуатации ПТО:

$$k = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1} + R_{01} + \frac{\delta_2}{\lambda_{пл}} + R_{32} + \frac{1}{\alpha_2}} = 1 / (1/14836.4 + 0.053E-3 + 0.0005/13.98 + 0.053E-3 + 1/16448.9) = 3704.2 \text{ кВт/(м}^2 \cdot \text{°C)}$$

Коэффициент коррекции температурного напора, компенсирующий фактическое снижение коэффициента теплопередачи и энергетической эффективности ПТО при различных температурах наружного воздуха:

$$C = 1 + \left(1 - \frac{\theta_{ж}}{\theta_{н}}\right) = 1 + (1 - 110.43/132.50) = 1.17$$

Рис. 5. Результаты расчета пластинчатых теплообменников

После выполнения расчета, в диалоговом окне на рис. 4, становится доступной опция «Выбрать другой тип ПТО». Для этого необходимо установить «галочку» и раскрыв список, выбрать нужный тип теплообменника, рис. 6.

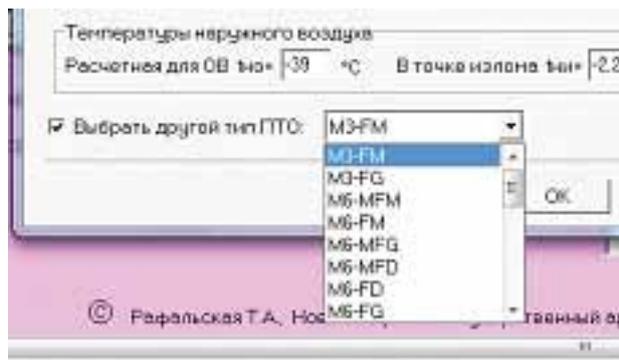


Рис. 6. Выбор другого типа ПТО

При необходимости выбора другой марки ПТО, нужно раскрыть список в окне, рис. 4. и выбрать нужную марку ПТО, рис. 7.

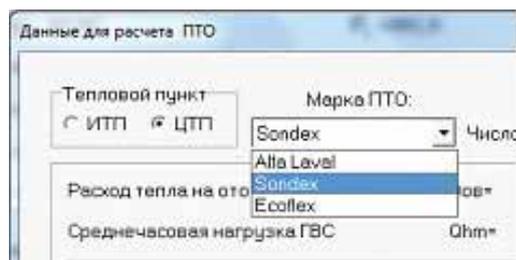


Рис. 7. Выбор марки ПТО

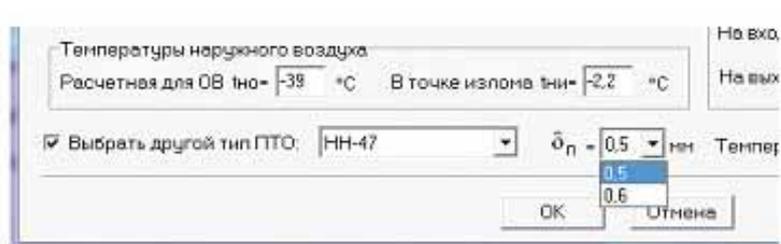


Рис. 8. Выбор толщины стали пластин

Также можно выбрать толщину пластин ПТО, для марок, в которых пластины изготавливаются из сталей разной толщины, рис. 8.

Выводы.

1. Разработана методика расчета пластинчатых теплообменников, учитывающая условия их эксплуатации.
2. Разработана компьютерная программа «HeatSupply», позволяющая выполнять тепловой и гидравлический расчет всех основных схем присоединения пластинчатых теплообменников в тепловых пунктах ■

Список литературы

1. Потапкин, В.О. Методика подбора и расчета пластинчатых теплообменников для тепловых пунктов систем теплоснабжения / В.О. Потапкин, С.В. Кунгурцев, А.Н. Букашев // Новосибирск: ОАО «Новосибирскгортеплоэнерго», 2006.- 54 с.
2. Рафальская, Т.А. Расчет системы теплоснабжения. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2001611276 / Т.А. Рафальская // Реестр программ для ЭВМ. Оpubл. 18.09.2001.
3. Рафальская Т.А. Расчет системы теплоснабжения. Свидетельство об отраслевой регистрации разработки № 2524 от 14.04.2003 / Т.А. Рафальская // Отраслевой фонд алгоритмов и программ.



МАЛОГАБАРИТНЫЙ СЕГМЕНТНЫЙ ФОРМАТ

Патраль Альберт Владимирович

инженер-электрик по специальности

«Автоматика и телемеханика» (ЛЭТИ-1969)

ст. науч. сотрудник Всесоюзного научно-исследовательского института методики и техники георазведки (ВИТР -1960-1993)

Аннотация. В статье рассматривается новый алфавит цифровых знаков на основе четырехпозиционного формата индикатора, формируемые знаки, на основании которого имеют значительные преимущества перед семисегментным форматом индикатора с алфавитом цифровых знаков арабского происхождения.

Ключевые слова: малогабаритный формат, сегментный формат, цифровые знаки, элемент отображения, коэффициент разрешающей способности, обнаружения знака, различение знака, идентификация знака.

Предисловие

При современном развитии средств отображения цифровой информации, арабские цифры к настоящему времени уже претерпели незначительные изменения при отображениях их на цифровых индикаторах. Ведь известно, что скорость и точность опознавания, как цифр, так и букв, зависят от их формы. Чем более сложную комбинацию прямолинейных и криволинейных элементов имеет цифра или буква, тем труднее она опознается. Наиболее точно опознаются высокие и узкие цифры и буквы, особенно при слабой внешней освещенности на активных знаковсинтезирующих индикаторах которые позволяют высветить арабские цифры от 0 до 9. Цифры и буквы, образованные прямыми линиями, опознаются быстрее и точнее тех которые включают криволинейные элементы. [1]. Развитие систем автоматического сбора и обработки информации, систем программного управления, телеметрии, вычислительной техники, контрольно – измерительной, регистрирующей аппаратуры и других устройств создало широкую номенклатуру цифровых индикаторов различных типов. Они представляют собой наиболее эффективный и перспективный класс приборов электронной техники, предназначенный для преобразования электрических сигналов в видимые изображения, воспроизводящих информацию в удобной для зрительного восприятия форме.

Криволинейные участки арабских цифр при отображениях их на электронных индикаторах заменены прямыми линиями, что позволило разбить каждую арабскую цифру (цифровой знак) на сегменты.



7-сегментный формат (а) и цифровые знаки на его основе (б).

Рис. 1

Сегментный способ отображения арабских цифр лишил их некоторой привычности начертания, но обеспечил высвечивание всех цифровых знаков от 0 до 9 (рис.1б) в одной и той же плоскости формата, представленным начертанием цифры 8 (рис.1а). Относительно высокое энергопотребление и высокая стоимость [2] полупроводниковых форматов индикаторов объясняется в частности большим числом элементов в отображаемых знаках, обусловленное их начертанием. Большое число элементов отображения в цифровых знаках, которое обуславливает большие габаритные размеры индикаторов, тормозят дальнейшую миниатюризацию электронных устройств с числовой информацией на выходе.

-2-

Для расширения областей применения полупроводниковых индикаторов необходимо добиться снижения потребляемой мощности, снижения общей стоимости и габаритных размеров их при сокращении числа элементов в формате индикатора.

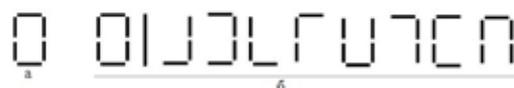


6-сегментный формат индикатора (а) и цифровые знаки на его основе (б)

Рис. 2

При этом сокращение числа элементов в формате индикатора не должно сказываться на ухудшении восприятия цифровых знаков. Попытки снизить число элементов отображения всего лишь на один элемент, привело к удовлетворительному начертанию знаков, требующему специальной подготовки операторов для их опознавания (рис.2).

Семипозиционные форматы индикаторов



6-сегментный формат (а) и цифровые знаки на его основе (б).

Рис. 3

Снижение числа элементов отображения в цифровых знаках может быть осуществлено, используя 7-сегментный формат индикатора. При этом формирование знаков (рис.3б) на основе 7-сегментно-

го формата осуществляется без использования среднего горизонтального сегмента G (рис.3а). Для сравнительной оценки цифровых знаков по их восприятию определим параметры цифровых знаков. Цифровые знаки различаются числом и расположением элементов отображения, различной величиной площади знака, занимаемой высветившимися элементами формата, различной величиной площади «окна» из не высветившихся элементов цифрового формата. Кроме того, расположение двух или трех воспроизводимых параллельных линий из элементов, находящихся на некотором расстоянии друг от друга, определяется разрешающей способностью знаков, которая тоже различна. Все параметры знаков при их восприятии разделяются на стадии: обнаружение знака, различения знака, идентификация знака и опознание знака [1]. **Обнаружение** – стадия восприятия, на которой оператор выделяет знак из фона. При этом устанавливается лишь наличие знака в поле зрения без оценки его формы и признаков. Воспринимается общая площадь высветившихся элементов знака на фоне общей площади «окна» знака [1]. **Различение** – стадия восприятия, на которой оператор способен выделить элементы отображения, расположенные параллельно на некотором расстоянии друг от друга [1]. Воспринимается высветившаяся площадь знака с разделением на участки с параллельно расположенными элементами его, определяемая разрешающей способностью. **Идентификация** – стадия восприятия [1], на которой оператор выделяет все элементы ото-

бражения. Воспринимается высветившаяся площадь знака с различением любого элемента его. Опознание - стадия восприятия, на которой оператор отождествляет знак с эталоном, хранящимся в его памяти.

На рис.4 в таблице №1 записаны все параметры знаков 7-сегментного формата, габаритный размер которого выбран 35 мм² (высота знака равна 7 мм, ширина знака 5 мм – самое распространенное соотношение 7:5 высоты знака к его ширине). Конструктивные параметры формата знака представлены на рис.4в. Наилучшее восприятие знака на стадии его обнаружения определяется соотношением величины площади из высветившихся элементов отображения к величине площади его «окна», включающей не высветившиеся элементы формата знака и постоянную площадь «окна» формата (светлое поле), заключенную между элементами формата (рис.4в). При равенстве величины площади контура знака из высветившихся элементов цифрового формата и величины площади его «окна» восприятие знака на стадии обнаружения наилучшее [3]. Эта величина определяется по формуле [3], как величина эквивалентной площади обнаружения (S_{обн}) знака: $S_{обн} = (S_{сгм} \times S_{ок}) : S_{ф}$. В зависимости от начертания знака величина площади контура знака (S_{сгм}) изменяется. Величина площади «окна» (S_{ок}) знака определяется разностью между величиной площади цифрового формата (S_ф) и величиной площади контура знака (S_{сгм}): $S_{ок} = S_{ф} - S_{сгм}$.

-3-

Таблица №1

цифра	S _ф мм ²	S _{сгм} мм ²	S _{ок} мм ²	S _{обн} мм ²	Кр.с.ш	Кр.с.в	Кр.с.лн	S _{спл} мм ²	S _{спл ср} мм ²	S _{спл ср} мм ²
0	14.70	20.30	8.53	1.19	1.13	1.34	6.36			
1	4.99	30.10	4.20	1.00	1.00	1.00	4.20			
2	12.46	22.54	8.02	1.00	1.29	1.29	6.22			
3	12.46	22.54	8.02	1.00	1.29	1.29	6.22			
4	9.87	25.13	7.09	1.09	1.00	1.09	6.50			
5	12.46	22.54	8.02	1.00	1.29	1.29	6.22	5.94		1.21
6	14.91	20.09	8.56	1.09	1.29	1.41	6.07			
7	7.42	27.58	5.85	1.00	1.00	1.00	5.85			
8	17.36	17.64	8.75	1.19	1.29	1.54	5.68			
9	14.91	20.09	8.56	1.09	1.29	1.41	6.07			

S_ф=HxL.
S_{сгм} - величина площади контура знака в зависимости от его начертания.
S_{ок} = S_ф - S_{сгм}
S_{обн} = (S_{сгм} x S_{ок}) : S_ф
S_{спл} = S_{обн} x Кр.с.лн
S_{спл ср} = S_{спл} x ср., где ср. - среднее число сегментов на знак.

Таблица величин параметров знаков на основе 7-сегментного формата (а) в зависимости от их начертания

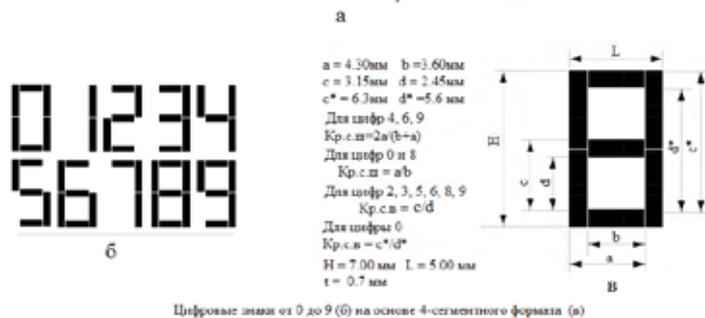


Рис.4

Габаритные размеры цифрового формата выбраны таким образом, что эквивалентная величина площади обнаружения знака цифры 8 максимальна и равна [3]: $S_{обн} = (S_{сгм} \times S_{ок}) : S_{ф} = S_{ф}/4$ (рис.4, таблица №1, строка 2 снизу, колонки 1-5). Для оценки восприятия знака на стадии его различения необходимо определить числовые значения величин разрешающей способности знака. Разрешающую способность формата индикатора можно оценить по возможности различения оператором двух воспроизводимых световых линий, находящихся на некотором расстоянии друг от друга. При низкой разрешающей способности оператор принимает две линии за одну, а при высокой разрешающей способности две очень близкие линии воспринимаются как отдельные. Повышать разрешающую способность цифровых знаков *арабского происхождения* можно до определенного предела, выше которого изображение не будет восприниматься глазом [4]. Чем меньше расстояние между параллельно расположенными горизонтальными или вертикальными линиями из точечных элементов при начертании знака, тем

меньше разрешающая способность знака, тем хуже возможность различения его. Чтобы количественно оценить влияние разрешающей способности знака на восприятие знака на стадии его различения необходимо ввести коэффициент разрешающей способности [3] по ширине (Кр.с.ш) и по высоте (Кр.с.в) знака (рис.4в). Для определения величины коэффициента разрешающей способности знака по ширине

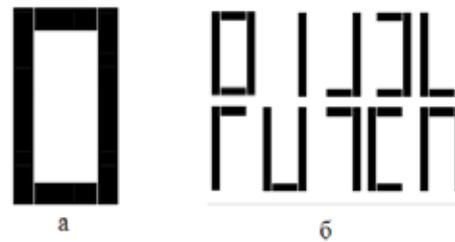
(рис.4в) измеряем промежуток (а) между одной вертикальной линией контура знака до границы ширины знака и измеряем промежуток (b) между противоположными вертикальными линиями контура знака (рис.4в). Частное от деления, a/b (безразмерное число) можно характеризовать как относительную величину разрешающей способности знака или величину коэффициента разрешающей способности знака по ширине (Кр.с.ш = a/b). Чем больше эта величина (Кр.с.ш = a/b), тем ниже разрешающая способность по ширине знака. Т.е., рассматривается возможность различения одной (рис.4в) вертикальной линии контура знака в одном случае и возможность различения каждой из двух вертикальных линий контура знака (рис.4в), во втором случае, расположенных по одной и той же ширине знака. Величина этого отношения (a/b > 1) уменьшает возможность различения каждой из двух вертикальных линий контура знака (рис.4в) по отношению к возможности различения лишь одной вертикальной линии контура знака (рис.4в) в пределах одной и той же ширины знака. Точно также определяется величина коэффициента разрешающей способности знака по высоте его (Кр.с.в = c/d). Произведение величины разрешающей способности знака по ширине на величину разрешающую способность знака по высоте (Кр.с.ш x Кр.с.в) определяется величина коэффициента разрешающей способности знака (Кр.с.зн): Кр.с.зн = Кр.с.ш x Кр.с.в [3]. С помощью коэффициента разрешающей способности знака определяется величина эквивалентной площади различения (Spзл) знака.

-4-

Величина эквивалентной площади различения знака меньше величины эквивалентной площади обнаружения знака на коэффициент разрешающей способности его [3]: Spзл = Sobн : Кр.с.зн (рис.4а, таблица №7, колонки 6-9, рис 4в). Уменьшение величины коэффициента разрешающей способности улучшает возможность восприятие знака. Скорость его опознания увеличивается. Чтобы идентифицировать цифровой знак необходимо различить все отображенные элементы его. Чем больше элементов в знаке, тем он хуже идентифицируется. Среднее число (n) элементов отображения на знак в цифровом алфавите на основе 7-сегментного индикатора равно 4.9 (n=4.9). Определив среднюю величину эквивалентной площади различения на знак (Spзл ср.) определим среднюю величину эквивалентной площади идентификации на знак для цифрового алфавита (рис.4а, таблица №1, колонки 10, 11).

Четырехпозиционные форматы индикаторов [5]

Теперь нетрудно определить восприятие цифровых знаков (рис.5б) 6-сегментного формата индикатора (рис.5в) на основе 7сегментного формата индикатора на стадиях обнаружения, различения и



4-сегментный формат (а) и цифровые знаки на его основе (б)

Рис.6

идентификации (рис.5а, таблица №2). Средняя величина эквивалентной площади идентификации знака у 6-сегментного формата индикатора в 1.3 раза больше средней величины эквивалентной площади идентификации 7-сегментного формата индикатора. Если же построить 4-сегментный формат индикатора без изменения габаритных размеров последнего, объединив вертикальные сегменты с каждой стороны формата (рис.5б, в), то получим 4-сегментный формат (рис.6а), среднее число (n) элементов отображения на знак (рис.6б) у которого будет равно 2.5 (n=2.5).

При этом средняя величина эквивалентной площади (Сидн ср.) идентификации на знак превы-

Таблица №2

цифра	Sф мм ²	Sсгм мм ²	Sок мм ²	Sобн мм ²	Кр.с.ш	Кр.с.в	Кр.с.зн	Spзл мм ²	Spзл ср. мм ²	Сидн ср. мм ²
0	16.80	18.20	8.74	1.19	1.13	1.34	6.52	6.01	1.58	
1	4.90	30.10	4.20	1.00	1.00	1.00	4.20			
2	7.42	27.58	5.85	1.00	1.00	1.00	5.85			
3	9.94	25.06	7.12	1.00	1.13	1.13	6.30			
4	7.42	27.58	5.85	1.00	1.00	1.00	5.85			
5	7.42	27.58	5.85	1.00	1.00	1.00	5.85			
6	12.32	22.68	7.98	1.19	1.00	1.19	6.71			
7	7.42	27.58	5.85	1.00	1.00	1.00	5.85			
8	9.94	25.06	7.12	1.00	1.13	1.13	6.30			
9	12.32	22.68	7.98	1.19	1.00	1.19	6.71			

Sф=HxL

Sсгм - величина площади контура знака в зависимости от его начертания.

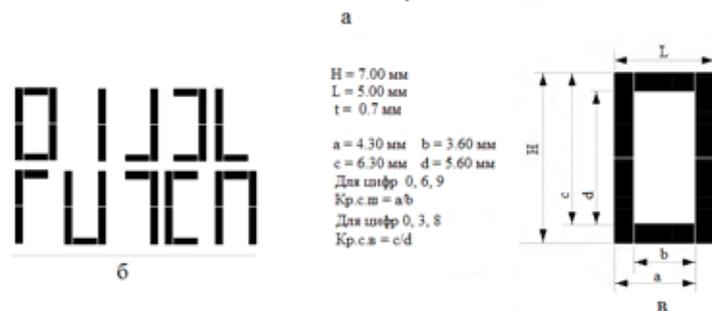
Sок = Sф - Sсгм

Sобн = (Sсгм x Sок) : Sф

Spзл = Sобн x Кр.с.зн

Сидн ср.л = Spзл ср. : n ср., где n ср. = 3.8 - среднее число сегментов на знак

Таблица величин параметров знаков на основе 6-сегментного формата (в) в зависимости от их начертания



Цифровые знаки от 0 до 9 (б) на основе 6-сегментного формата (в)

Рис.5

сит (Сидн ср. = Spзл. ср. : n = 2.40 мм²) в два раза среднюю величину эквивалентной площади идентификации на знак (Сидн.ср. = 1.21 мм²) 7-сегментного формата (рис.4а, таблица №1, колонка 11).

Следует ожидать, что с уменьшением габаритного размера 4-сегментного формата индикатора в два раза величина эквивалентной площади идентификации знака будет не меньше величины эквивалентной площади идентификации 7-сегментного формата (рис.7). Средняя величина эквива-

лентной площади мм²) у цифровы: формата уменьш

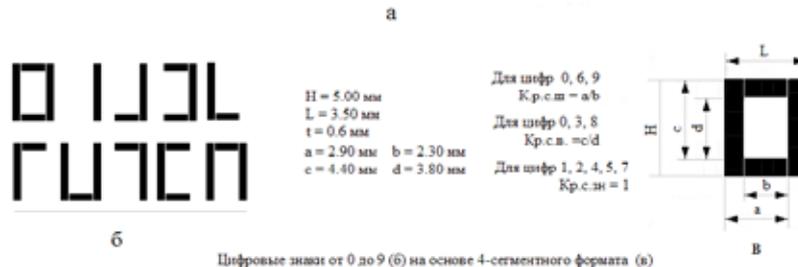
ис.7, таблица №3).

Таблица №3

цифра	Sф мм ²	Sсгм мм ²	Sок мм ²	Sобн мм ²	Кр.с.ш	Кр.с.в	Кр.с.зн	Sрл мм ²	Sрл ср. мм ²	Sзн ср. мм ²
0	8.76	5.74	4.38	1.26	1.16	1.46	3.00			
1	3.00	14.50	2.49	1.00	1.00	1.00	2.49			
2	4.38	13.12	3.28	1.00	1.00	1.00	3.28			
3	5.76	11.74	3.86	1.00	1.16	1.16	3.33			
4	4.38	13.12	3.28	1.00	1.00	1.00	3.28			
5	4.38	13.12	3.28	1.00	1.00	1.00	3.28	3.21		1.28
6	7.38	10.12	4.27	1.26	1.00	1.26	3.39			
7	4.38	13.12	3.28	1.00	1.00	1.00	3.28			
8	5.76	11.74	3.86	1.00	1.16	1.16	3.33			
9	7.38	10.12	4.27	1.26	1.00	1.26	3.39			

Sф=HxL
 Sсгм - величина площади контура знака в зависимости от его начертания.
 Sок = Sф - Sсгм
 Sобн = (Sсгм x Sок) : Sф
 Sрл = Sобн x Кр.с.зн
 Sрл ср.н = Sрл ср. : n ср., где n ср.=2.5 - среднее число сегментов на знак

Таблица величин параметров знаков на основе 4-сегментного формата (в) в зависимости от их начертания



Цифровые знаки от 0 до 9 (б) на основе 4-сегментного формата (в)

Рис.7

-5-

Средняя величина эквивалентной площади идентификации на знак, обратно пропорционально изменению среднего числа элементов отображения на знак, возросла. По восприятию знаков цифровые знаки 7-сегментного формата и 4-сегментного формата, при вдвое меньшем габаритном размере последнего, идентичны.



Рис.8

Рассмотренные три формата цифровых знаков практически реализованы при создании макета электронных часов (рис.8). Электронные часы работают, как в 7-позиционном режиме, так и энергосберегающих 4-позиционном (6-сегментном и 4-сегментном) режимах [6].

Режимы работ электронных часов обеспечивает построение минимизированной структурной схемы многофункционального преобразователя двоично-десятичного кода 8-4-2-1 (рис.11а):

а. в двоичный 7-позиционный код управления 7-сегментным форматом индикатора HG1;

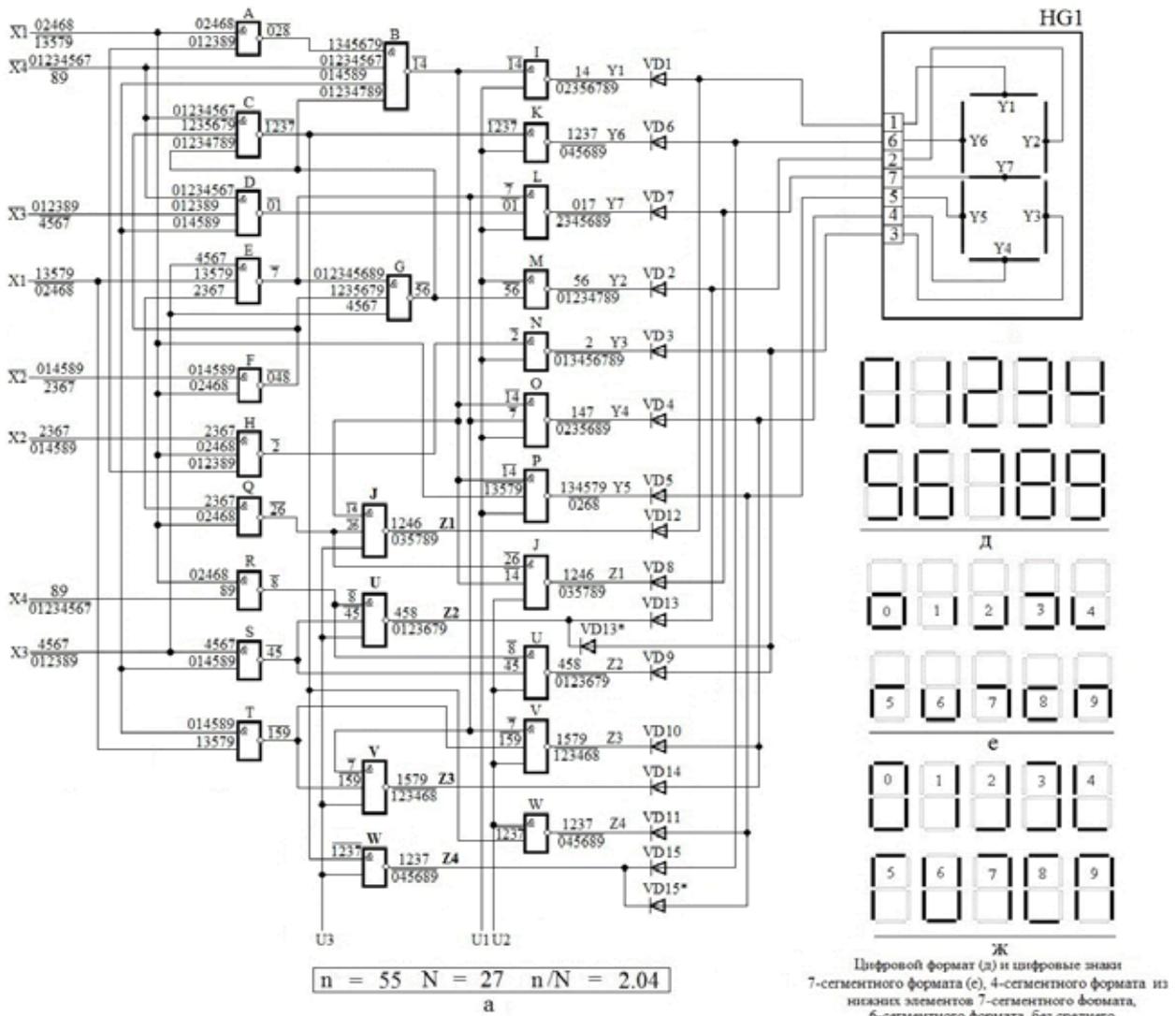
б. в 4-хпозиционный код управления 4-хсегментным форматом из нижних элементов 7-сегментного формата индикатора HG1; в. в 4-хпозиционный код управления 6-исегментным форматом (без управления среднего горизонтального сег-

мента) 7-сегментного индикатора HG1.

На основании построения двоично-десятичного кода 8-4-2-1 (рис.9б), построения 7-позиционного кода (рис.9в), построения 4-позиционного кода (рис.9г), при управлении 4-сегментным форматом из нижних элементов 7-сегментного формата и 6-сегментным форматом (без среднего горизонтального сегмента 7-сегментного формата), выполнено построение многофункциональной структурной схемы преобразователя кода. При формировании цифровых знаков (рис.9д) на основе 7-сегментного формата (HG1) разрешающий сигнал U1 (рис.9а) с уровнем логической единицы «1» поступает на входные выводы логических элементов И-НЕ (I, K, L, M, N, O, P), на выходных выводах которых формируются сигналы управления элементами семисегментного формата индикатора HG1 (рис.9г). Запрещающие сигналы U2 и U3 с уровнем логического нуля «0» поступает на входные выводы логических элементов И-НЕ (J, U, V, W) и И-НЕ (J, U, V, W), на выходных выводах которых устанавливается постоянный уровень логической единицы «1». Постоянный уровень логической единицы «1» не оказывает влияние на управление 7-сегментным форматом индикатора. При формировании цифровых знаков (рис.9е) из нижних элементов 7-сегментного формата (HG1), разрешающий сигнал U2 (рис.9а) с уровнем логической единицы «1» поступает на входные выводы логических элементов И-НЕ (J, U, V, W).

-6-

На выходных выводах логических элементов И-НЕ (J, U, V, W) формируются сигналы управления четырех нижних элементов 7-сегментного индикатора.



Многофункциональная структурная схема преобразователя кода 8-4-2-1 в 7-позиционный код и 4-позиционные коды управления нижними и верхними элементами 7-сегментного формата.

X1 - 13579	X2 - 2367	X3 - 4567	X4 - 89
XI - 02468	XII - 014589	XIII - 012389	XIV - 01234567

Таблица истинности двоично-десятичного кода 8-4-2-1, записанная шифрами десятичного кода

Y1 - 14	Y2 - 56	Y3 - 2	Y4 - 147	Y5 - 134579	Y6 - 1237	Y7 - 017
Y1 - 02356789	Y2 - 01234789	Y3 - 013456789	Y4 - 02356789	Y5 - 0268	Y6 - 045689	Y7 - 2345689

Таблица истинности двоичного 7-позиционного кода, записанная шифрами десятичного кода

Y1 - 1246	Y2 - 458	Y3 - 1579	Y4 - 1237
Y1 - 035789	Y2 - 0123679	Y3 - 023468	Y4 - 045689

Таблица истинности 4-позиционного кода для управления элементами 4-сегментного и 6-сегментного форматов 7-сегментного индикатора.

Рис.9

Запрещающие сигналы U1 и U3 с уровнем логического нуля «0» поступают на входные выходы логических И-НЕ (I, K, L, M, N, O, P) и И-НЕ (J, U, V, W), на выходных выводах которых устанавливается постоянный уровень логической единицы «1».



Рис.10

Постоянный уровень логической единицы «1» не оказывает влияние на управление 4-сегментным форматом из нижних элементов 7-сегментного индикатора.

-7-

При формировании цифровых знаков (рис. 9ж) на базе 6-сегментного формата из элементов (рис.9ж) 7-сегментного индикатора (HG1) разрешающий сигнал U3 (рис.9а) с уровнем логической единицы «1» поступает на входные выходы логических элементов И-НЕ (J, U, V, W) на выходных вы-

водах которых формируются сигналы управления 6-сегментного формата 7-сегментного индикатора. Запрещающие сигналы U1 и U2 с уровнем логического нуля «0» поступает на входные выходы логических И-НЕ (I, K, L, M, N, O, P) и И-НЕ (J, U, V, W), на выходных выводах которых устанавливается постоянный уровень логической «1». Постоянный уровень логической единицы «1» не оказывает влияние на управление 6-сегментным форматом 7-сегментного индикатора. Формирование цифровых знаков с увеличенным эффективным угловым размером их /5/ на основе 7-сегментного формата осуществляется без среднего горизонтального сегмента, а вертикальные сегменты с каждой из сторон цифрового формата управляются одним сигналом (4-позиционное управление 6-сегментным форматом). Режимы работ электронных часов могут быть приурочены к временным промежуткам суток (ночным, дневным, утренним или вечерним), заданных программой или вручную с помощью переключателя, устанавливаемого на корпусе электронных часов. Возможность установки 4-сегментного формата индикатора, как в вертикальное, так и в горизонтальное рабочее положение, создает условие универсальности [8] компоновки таких индикаторов в составных многоразрядных индикаторных устройствах.

При изменении вертикального рабочего положения табло (рис.10а) на горизонтальное (рис.10в) рабочее положение, изменяется величина параметра – отношение ширины знака к его высоте. В первом случае цифровые знаки (рис.10б) имеют величину параметра – отношение ширины знака к его высоте – меньше 1, во втором случае (рис.10г) – отношение ширины знака к его высоте – больше 1. Для некоторых потребителей часов благоприятнее опознание цифр, у которых ширина знака больше его высоты (рис.10г), тогда как для других – наоборот, благоприятнее опознание цифр, когда ширина знака меньше его высоты (рис. 10б). Таким образом, и с точки зрения эргономики, определяемой особенностями зрительного восприятия человека, выбор горизонтального или вертикального положения создает благоприятное условие для работы с цифровой информацией.

Измерение и индикация величины угла положения вала [9].



Рис.11

Начертания цифровых знаков как в 7-сегментном, так и в 4-сегментном исполнении, отображающие числовые величины, являются абстрактными знаками, не связаны каким-либо признаком измеряемой величины. Если же цифровые знаки 4-сегментного формата использовать, например, для индикации величины угла поворота вала [9], то начертания знаков, отображающими величину

угла должны быть представлены (рис.11) в другом порядке (в другом десятичном коде). В этом случае, цифровой знак из десятичного ряда будет функционально связан с отображаемой им величиной. Большей величине числа соответствует либо большее число сегментов в цифровом знаке, либо при одном и том же числе сегментов, отображение этого цифрового знака по отношению к цифровому знаку, отображающему меньшую величину числа, "повернуто" по часовой стрелке на угол кратный [9] 90 градусам (рис.12, рис.13, таблица №4).

10-ный код	Код 4-разрядный У-10ЦК					4-ПОЗИЦИОННЫЙ КОД					Индикатор
	X4	X3	X2	X1	KP	X4	X3*	X2	X1	KT	
0	■	■	■	■		0	0	0	0	1	x1
1		■				1	1	1	0	0	
2			■			1	1	0	0	1	
3			■			1	0	0	1	1	
4	■	■				0	0	1	1	1	
5	■			■		0	1	1	0	1	
6	■		■	■		0	1	0	0	0	
7		■	■	■		1	0	0	0	0	
8	■	■				0	0	0	1	0	
9	■	■		■	■	0	0	1	0	0	

■ – Уровень лог. "0" - высвечивание элемента индикатора
 □ – Уровень лог. "1" - погашение элемента индикатора

Помехоустойчивый и помехозащищенный 4-разрядный код У-10ЦК с коррекцией, предназначенный для формирования цифровых знаков

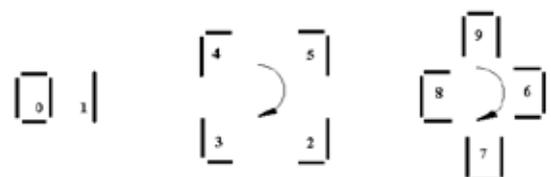
Рис.14

Таблица №4

цифровой знак	2	3	4	5	6	7	8	9
Число сегментов	2	2	2	2	3	3	3	3
Угол поворота	0°	90°	180°	270°	0°	90°	180°	270°
величина числа	2	2+1	2+2	2+3	6	6+1	6+2	6+3
фигура знака								

Число сегментов и угловое положение на плоскости в зависимости от величины числа

Рис.13



Отображение цифровых знаков от 0 до 9 на основе 4-позиционного формата индикатора при повороте угла положения вала.

Рис.12

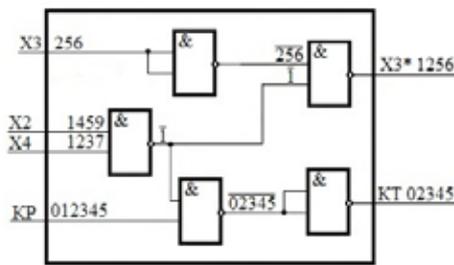
-8-

Между измеряемой величиной и символом, отображающим эту величину на индикаторе, существует функциональная связь. Она заключается в

том, что большей измеряемой величине соответствует большее число зажженных сегментов индикатора (цифры 1 - 2,3,4,5 - 6,7,8,9 - 0). При равном числе зажженных сегментов индикатора (цифры 2,3,4,5 и 6,7,8,9) сегменты, отображающие большую величину, повернуты по часовой стрелке на угол кратный 90° по отношению к сегментам (2 и 6, соответственно), отображающим меньшую величину. Четырехпозиционный код, и соответствующее 4-хпозиционному коду, 4-хпозиционное формирование цифровых знаков используются для измерения величины угла положения вала, так и для индикации его положения [9].

Построчная цифровая запись 4-разрядного кода.		Построчная цифровая запись 4-позиционного кода	
X1 - 348	X1 - 0125679	X1 - 348	X1 - 0125679
X2 - 1459	X2 - 023678	X2 - 1459	X2 - 023678
X3 - 256	X3 - 0134789	X3* - 1256	X3 - 0134789
X4 - 1237	X4 - 045689	X4 - 1237	X4 - 045689
KP - 012345	KP - 6789	KT - 02345	KT - 16789

а б



в

Рис.15

На рис. 14 показано распределение ламелей на кодовом диске вала двоичным циклическим 4-разрядным кодом У-10ЦК с контрольным разрядом (КР). При формировании цифрового знака 1 и контрольной точки (КТ) применена структурная схема преобразования кода вала (рис.15), преобразующая код (1010 1) вала ламелей (рис.14, 9 строка снизу) в код (0001 1) индикации цифры 1 и контрольного разряда (КР). Структурную схему преобразования сопровождают построчные цифровые записи 4-разрядного (рис.15а) и 4-позиционного (рис. 15б) кодов, цифрами десятичного кода. Метод цифровой логики [7] наглядно показывает простоту преобразования одного двоичного кода в другой двоичный код. Деление кодового диска при измерении величины угла положения вала в пределах $360^\circ - 0^\circ - 360^\circ$ возможно на любое число (от 2 до 10) уровней квантования без ограничения движения его.

-9-

Кодовое расстояние по Хэммингу равно 2 в коде сохраняется не только при переходе от любой комбинации к соседней, но и при переходе от любой комбинации к нулевой (00001). Помехоустойчивость 4-хразрядного кода У-10ЦК обеспечивается дополнительным контрольным разрядом (КР). Между измеряемой величиной (код

У-10ЦК) и символом (цифровым знаком), отображающим эту величину на индикаторе (рис.11-рис.13), существует функциональная связь [9]. Она заключается в том, что большей измеряемой величине соответствует большее число зажженных сегментов индикатора (цифровые знаки 1- 2,3,4,5- 6,7,8,9 - 0). При равном числе зажженных сегментов индикатора цифры 3,4,5 и 7,8,9, отображающие большую величину, повернуты по часовой стрелке на угол кратный 90° по отношению к цифрам 2 и 6, отображающим меньшую величину (рис.12).

Десятичный код	Код 4-разрядный У-10ЦК (кодовый диск вала)					Индикатор с КТ	4-позиционный код				КТ
	X4	X3	X2	X1	КР		X4	X3	X2	X1	
1						□	1	1	1	0	0
2						□	1	1	0	1	0
3						□	1	0	1	1	0
4						□	0	1	1	1	0
5						□	0	1	1	0	1
6						□	1	1	0	0	1
7						□	1	0	0	1	1
8						□	0	0	1	1	1
9						□	0	0	0	1	0
10						□	1	0	0	0	0
11						□	0	1	0	0	0
12						□	0	0	1	0	0

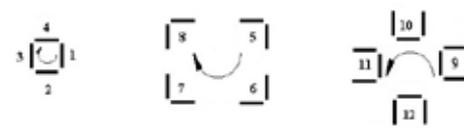
■ - Уровень лог. '0' - выключенный элемент индикатора.
□ - Уровень лог. '1' - включенный элемент индикатора.

Кодовый диск вала 4-разрядный код У-10ЦК и формирование цифровых знаков в 12-ричной системе счисления.

Рис.16

При 12-ричной системе счисления деление кодового диска вала (код У-12К) на 12 уровней квантования с дополнительным контрольным разрядом (КР) обеспечивает на индикаторе с десятичной точкой (рис.16) визуальное отображение величины угла положения вала в пределах $360^\circ - 0^\circ - 360^\circ$ без ограничения движения его. Кодовое расстояние по Хэммингу равно 2 в этом коде сохраняется постоянно при переходе от любой комбинации к соседней комбинации. Функциональная связь между измеряемой величиной и символом в 4-хпозиционном коде, отображающим измеренную величину 12-ричного кода, поддерживается тем же правилом что и для 10-тичного кода (рис.12, рис.17):

1. большей измеряемой величине соответствует большее число зажженных сегментов индикатора (цифровые знаки 1-4, 5-8, 9-12);



Отображение цифровых знаков от 1 до 12 на основе 4-позиционного формата индикатора при повороте угла положения вала.

Рис.17

2. при равном числе зажженных сегментов ин-

дикатора цифровые знаки (1-4 и 6-8), отображающие большую величину, повернуты по часовой стрелке или против часовой стрелки (цифровые знаки 10-12), на угол кратный 90^0 по отношению к цифровым знакам (1, 5 и 9, соответственно), отображающим меньшую величину (рис.16).

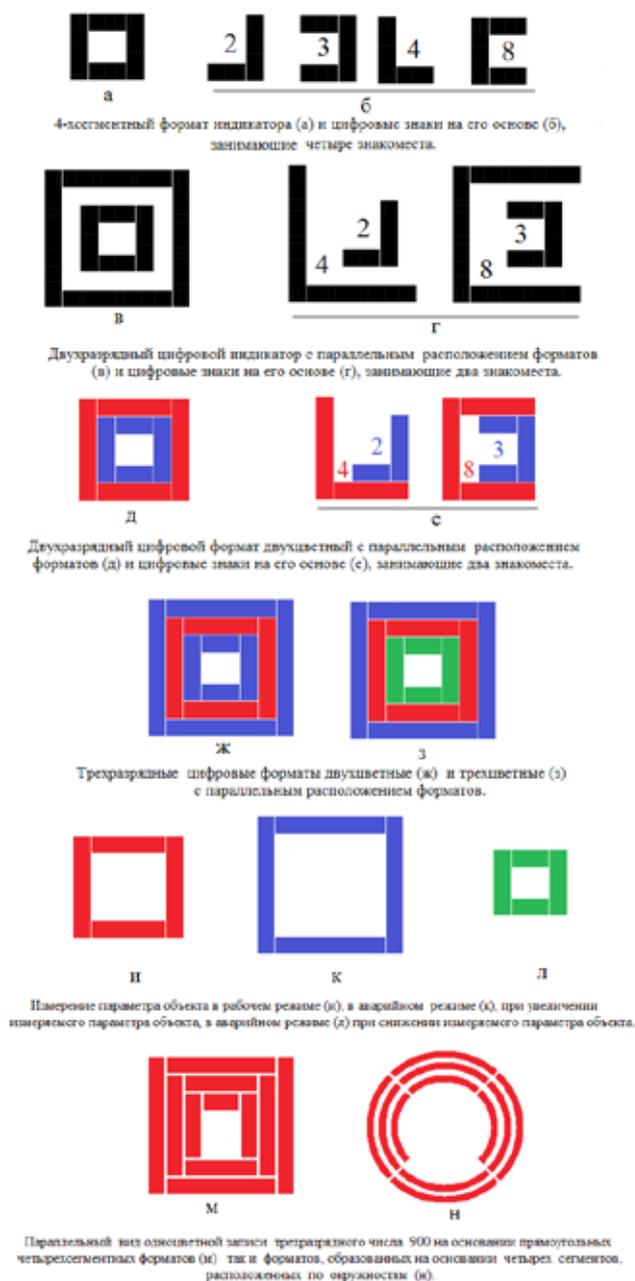


Рис.18

Индикатор с параллельным отображением знаков [10].

Обычно на информационном поле одnorазрядного сегментного индикатора, имеющего одно знакоместо, отображается один цифровой знак, определяемый габаритными размерами индикатора. Информационная емкость такого индикатора определяется количеством отображаемой информации и, естественно, не превышает одного разряда. Одно знакоместо - один цифровой разряд.

Увеличить информационную емкость электронного табло измерительных приборов можно только за счет многоразрядности, которая предполагает увеличение количества фиксированных знакомест в последовательном отображении разрядов от младшего разряда, расположенного справа по строке, как принято в арабской письменности, к старшему разряду.

-10-

При использовании 4-х сегментного формата индикатора (рис.18а), например, в электронных часах требуется для отображения текущего времени 4 разряда (23 часа, 48 минут) при 4-х знакоместах (рис.18б). При последовательном классическом чтении цифровой информации, например, на четырехразрядном табло индикатора (рис.18б) взгляд перемещается слева направо от одного разряда к другому. При этом меняется и горизонтальный угол обзора знаков. Сократить число знакомест позволяет 2-х разрядный индикатор, на информационном поле которого параллельно расположены два 4-х сегментных формата (рис.18в). Меньшие по габаритным размерам информационные поля двух цифровых форматов используются для отображения текущего времени в часах (рис.18 - 23 часа). Большие по габаритным размерам информационные поля двух цифровых форматов используются для отображения текущего времени в минутах (рис.18г - 48 минут). При использовании лишь одного двухразрядного индикатора параллельно отображаемая цифровая информация (рис.18г - слева и рис.18г - справа) прочитывается оператором одним взглядом (24- слева и 38 - справа, соответственно). Горизонтальный и вертикальный углы обзора для отображаемых знаков индикатора не изменяются. Скорость чтения параллельно отображаемой цифровой информации возрастает. Уменьшение габаритного размера двухразрядного индикатора с параллельным расположением форматов (рис.18д) достигается разделением их по цвету формируемых разрядов (рис.18е).

Чтение информации как обычно происходит слева направо для двух разрядов меньшего по габаритному размеру знаков и для двух разрядов большего по габаритному размеру знаков. Трихразрядные индикаторы с параллельным расположением четырехсегментных форматов на два (рис.18ж) или на три (рис.18з) цвета могут быть использованы для индикации в автоматических системах при измерении одного параметра объекта со сменой габаритного размера и цвета знака от рабочего режима (рис.18и) к аварийному режиму. В этом режиме измеряемая величина параметра объекта может выходить за пределы рабочей величины в ту или иную сторону. Т.е. на контролируемом объекте может создаваться аварийная ситуация, либо при увеличении (рис.18к), либо при уменьшении (рис.18л) измеряемой величины параметра объекта.



Юбилейная патриотическая эмблема-символ посвященная освобождению Ленинграда от фашистской блокады.
Рис.22



Юбилейная эмблема-символ, посвященная полному освобождению Ленинграда от фашистской блокады.
Рис.21



Юбилейная эмблема - символ к 310-летию Санкт-Петербурга, связывающая город с именем Александра Невского.
Рис.20



Юбилейная эмблема - символ к 300-летию Санкт-Петербурга, связывающая город с именем Александра Невского.
Рис.19

Индикация состояния того или иного режима работы объекта показывает не только численное значение измеряемой величин, но подтверждается изменением габаритного размера знаков и их цветом. Такое визуальное изменение на индикаторе обращает повышенное внимание оператора на принятие каких-либо решений в отношении параметров объекта (скорости, объема, высоты, дальности и т.д.) и является сигналом изменения режима работы. Эффективность восприятия информации оператором увеличивается. Четырехсегментное представление допускает начертание знаков как прямоугольной формы (рис.18м), так и овальной формы (рис.18н). В рекламных целях цифровое представление параллельным видом записи чисел до 3-4 разрядов можно допустить одним цветом. Восприятие цифровой надписи предполагает крупные размеры цифровых знаков. В 2013 году в Энциклопедическом Фонде России [11] были опубликованы патриотические цифровые эмблемы - символ к 300-ой (рис.19) и 310-ой (рис.20) годовщинам основания Санкт-Петербурга. Красным цветом (рис. 19, рис.20) на основе 4-позиционного формата и параллельной записью отображен возраст Санкт-Петербурга. Внутри цифровой записи синим цветом отображена дата рождения города (1703 год), представленная цифрами алфавита Кириллицы (А-1, Ц - 700, Г-3) Буква (Ц) стилистически выполнена таким образом, что две крайние линии ее образуют букву V (VICTORIA), символизируя стойкость и мужество города в Великой Отечественной войне (1941-1945 гг.). А центральная линия буквы (Ц) изображена в виде меча («кто с мечом к нам придет от меча и погибнет»), символизирующего победу Александра Невского в 1240 году, предопределившая построение города на Неве. В январе 2014 года исполнилось 70 лет полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады, которую город выдерживал в борьбе 900 дней. Этой памятной дате посвящена патриотическая цифровая эмблема-символ (рис.21), на которой 4-позиционным кодом и параллельным видом записи красным цветом записано число 900 (дней). В 2015 году исполняется 70 лет окончанию Великой Отечественной войне. Для города Санкт-Петербурга этой дате может быть посвящена эмблема-символ (рис.22), аналогичная по интерпретации эмблема-символ рис.21. Запись числа 900 (дней) отображена рис.21 «заглавными» прямоугольными цифровыми знаками. На рис.22 запись числа 900 (дней) отображена «прописными» овальными цифрами [12]. Цифровой знак 9 при такой записи символизирует прорыв кольца блокады ■

Список литературы

1. Алиев Т.М., Вигдоров Д.И., Кривошеев В.П. Системы отображения информации. Москва. «Высшая школа». 1988.
2. Вуколов Н.И., Михайлов А.Н. Знакосинтезирующие индикаторы. Справочник. Москва. «Радио и связь». 1987.
3. Патент № 2338270 на изобретение «Индикатор матричный с наилучшим восприятием цифровых знаков». Выдан 19 ноября 2008 года. Автор Патраль А.В.
4. Печников А.В., Сидоренко Г.В., Федорова С.А. Средства передачи и отображения информации. Москва. «Радио и связь». 1991 г.
5. Патент № 2037886 на изобретение «Устройство для индикации». Выдан 19 июня 1995 года.
6. Патент № 2427928 на изобретение «Устройство для индикации цифровых знаков с энергосберегающим режимом». Выдан 27 августа 2011 года. Автор Патраль А.В.
7. Статья: «Метод цифровой логики» Патраль А.В. Научно-методический журнал: «Наука, Техника и Образование» №4 2014 г.
8. Патент № 2298239 на изобретение «Индикатор цифровой сегментный универсальный». Выдан 27 апреля 2007 года. Автор Патраль А.В.
9. Патент № 2231215 на изобретение «Устройство для измерения и индикации величины угла положения вала». Выдан 20 июня 2004 года. Автор Патраль А.В.
10. Патент №2311692 на изобретение «Индикатор цифровой сегментный с параллельным отображением знаков». Выдан 27 ноября 2007 года. Автор Патраль А.В.
11. «Энциклопедически Фонд России»: www.russika.ru – Э – Эмблема-символ. Автор Патраль А.В.
12. «Энциклопедически Фонд России»: www.russika.ru – И – Индикатор четырехсегментный. Автор Патраль А.В.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ОПАСНОСТИ И ВРЕДНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА ХРОМИРОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ

Карамышева Дарья Владимировна

Муромский институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего профессионального образования

«Владимирский государственный университет

имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Аннотация. В статье рассматриваются основные потенциальные опасности и вредности производственного процесса хромирования деталей. В статье представлено дерево происшествий, в котором указаны предпосылки, которые могут привести к возникновению происшествия. Произведен расчет вероятности возникновения происшествия при хромировании деталей.

Ключевые слова: хромирование, опасность, вредность, вероятность, происшествие.

Введение

Хромирование – диффузионное насыщение поверхности стальных изделий хромом, либо процесс осаждения на поверхность детали слоя хрома из электролита под действием электрического тока.

Хромовые покрытия в отношении их функционального применения являются одними из наиболее универсальных. С их помощью повышают твердость и износостойкость поверхности изделий, инструмента, восстанавливают изношенные

детали. Связано это с наличием на его поверхности весьма плотной пассивирующей пленки оксидной природы, которая при малейшем повреждении легко восстанавливается. Широко применяется для защиты от коррозии и с целью декоративной отделки поверхности изделий. В зависимости от режима процесса можно получить различные по свойствам покрытия.

Целью работы является анализ вероятности возникновения происшествия при хромировании деталей.

Построение дерева происшествий

При построении дерева происшествий сначала определяем головное событие (травма). Затем определяем возможные причины, приведшие к травме. Для каждой причины уточняются цепочки событий – предпосылок с учетом их появления. Для появления события достаточно срабатывания хотя бы одной предпосылки [1].

На рисунке 1 представлено дерево происшествий, в качестве головного события определим травму при хромировании деталей.

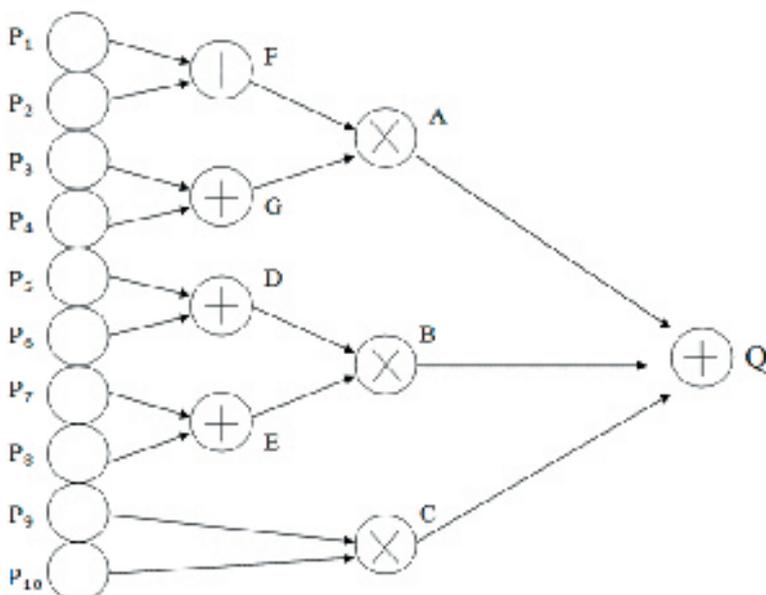


Рис. 1 - Дерево происшествий

При моделировании травм при хромировании деталей, рассматривая наиболее часто встречаемые ситуации травматизма [2]. Коды событий, учитываемых моделью, а также вероятности ее исходных предпосылок представлены в таблице 1.

Таблица 1 - События и вероятности предпосылок при хромировании деталей

№	Событие	Вероятность
P_1	Нарушение температурного режима	$5 \cdot 10^{-4}$
P_2	Несоблюдение нормативов времени	$5 \cdot 10^{-4}$
P_3	Нарушение тех. процесса наполнения/слива ванны	$5 \cdot 10^{-4}$
P_4	Неприменение средств защиты: очков, рукавиц, фартука	$8 \cdot 10^{-4}$
P_5	Пробой изоляции	$1 \cdot 10^{-5}$
P_6	Короткое замыкание электропроводки	$3 \cdot 10^{-4}$
P_7	Отсутствие заземления	$1 \cdot 10^{-5}$
P_8	Неприменение средств защиты: резиновых сапог	$8 \cdot 10^{-4}$
P_9	Нарушение последовательности приготовления ванны	$5 \cdot 10^{-4}$
P_{10}	Неприменение средств защиты: респираторов	$8 \cdot 10^{-4}$
F	Опасная химическая зона	$9,9 \cdot 10^{-4}$
G	Нарушение техники безопасности	$1,3 \cdot 10^{-3}$
D	Неисправность оборудования	$3,1 \cdot 10^{-4}$
E	Нарушение техники безопасности	$8,1 \cdot 10^{-4}$
A	Химический ожог	$1,3 \cdot 10^{-6}$
B	Поражение электрическим током	$2,5 \cdot 10^{-7}$
C	Отравление парами	$4 \cdot 10^{-7}$
Q	Травма	$1,95 \cdot 10^{-6}$

Расчет вероятности возникновения происшествия при хромировании деталей

Математическая модель дерева происшествий:

$$X = A + B + C = (F \cdot G) + (D \cdot E) + C = [(P_1 = P_2) \cdot (P_3 = P_4)] + [(P_5 = P_6) \cdot (P_7 = P_8)] + (P_9 = P_{10})$$

Расчёты вероятностей:

Для событий типа «и» $P = \prod_{i=1}^n P_i$

Для событий типа «или» $P = 1 - \prod_{i=1}^m (1 - P_i)$

Расчёт:

$$P(F) = 1 - (1 - 5 \cdot 10^{-4}) \cdot (1 - 5 \cdot 10^{-4}) = 9,997 \cdot 10^{-4}$$

$$P(G) = 1 - (1 - 5 \cdot 10^{-4}) \cdot (1 - 8 \cdot 10^{-4}) = 1,3 \cdot 10^{-3}$$

$$P(D) = 1 - (1 - 1 \cdot 10^{-5}) \cdot (1 - 3 \cdot 10^{-4}) = 3,1 \cdot 10^{-4}$$

$$P(E) = 1 - (1 - 1 \cdot 10^{-5}) \cdot (1 - 8 \cdot 10^{-4}) = 8,1 \cdot 10^{-4}$$

$$P(A) = 9,997 \cdot 10^{-4} \cdot 1,3 \cdot 10^{-3} = 1,299 \cdot 10^{-6}$$

$$P(B) = 3,1 \cdot 10^{-4} \cdot 8,1 \cdot 10^{-4} = 2,511 \cdot 10^{-7}$$

$$P(C) = 5 \cdot 10^{-4} \cdot 8 \cdot 10^{-4} = 4 \cdot 10^{-7}$$

$$Q(X) = 1 - (1 - 1,299 \cdot 10^{-6}) \cdot (1 - 2,511 \cdot 10^{-7}) \cdot (1 - 4 \cdot 10^{-7}) = 1,95 \cdot 10^{-6}$$

Заключение

Процесс хромирования деталей можно считать потенциально опасным, т.к. вероятность головного события возникновения происшествия равна $1,95 \cdot 10^{-6}$, мероприятия по снижению опасности можно не проводить. Потенциальная опасность представляет угрозу общего характера, не связанную с пространством и временем. Вся деятельность человека потенциально опасна ■

Список литературы

1. Белов П.Г. Системный анализ и моделирование опасных процессов в техносфере: Учеб. пособие. – М.: «Академия», 2003. – 512с.
2. Информационно – аналитический центр «Экспертиза промышленной безопасности» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.safeprom.ru>. – Загл. с экрана.

ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)

Если Вы собираетесь выпустить монографию, издать учебное пособие, то наше Издательство готово оказать полный спектр услуг в данном направлении

Услуги по публикации научно-методической литературы:

- орфографическая, стилистическая корректировка текста («вычитка» текста);
- разработка и согласование с автором макета обложки;
- регистрация номера ISBN, присвоение кодов УДК, ББК;
- печать монографии на высококачественном полиграфическом оборудовании (цифровая печать);
- рассылка обязательных экземпляров монографии;
- доставка тиража автору и/или рассылка по согласованному списку.

Аналогичные услуги оказываются по изданию учебных пособий, брошюр, книг.

Все работы (без учета времени доставки тиража) осуществляются в течение 20 календарных дней.

Справки по тел. (347) 298-33-06, post@nauchoboz.ru.

Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Также приглашаем Вас к опубликованию своих научных статей на страницах других изданий - журналов «Научная перспектива» и «Научный обозреватель».

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу www.gnpi.ru Или же обращайтесь к нам по электронной почте mail@gnpi.ru

С уважением, редакция «Журнала научных и прикладных исследований».

Издательство «Инфинити».

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 500 экз.

Цена свободная.