

# НАУЧНАЯ ПЕРСПЕКТИВА

Научно-аналитический журнал



В номере

Программы развития АПК  
Азербайджана

Направления развития системы  
софинансирования государства и  
бизнеса

Электрический заряд вселенной

Стандарты программной инженерии

4/2012

# Научная перспектива

## Научно-аналитический журнал

Периодичность – один раз в месяц

№ 4 / 2012

### Учредитель и издатель

Издательство «Инфинити»

### Главный редактор

Хисматуллин Дамир Равильевич

### Редакционный совет

Р.Р.Ахмадеев

И.В.Савельев

И.С.Гинзбург

А.Ю.Сафронов

И.Ю.Хайретдинов

К.А.Ходарцевич

Точка зрения редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых статей. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Научная перспектива», допускается только с письменного разрешения редакции.

### Адрес редакции:

450054, Уфа, Пр.Октября, 84, а/я 28

Адрес в Internet: [www.naupers.ru](http://www.naupers.ru)

E-mail: [post@naupers.ru](mailto:post@naupers.ru)

© Журнал «Научная перспектива»

© ООО «Инфинити»

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации)

Свидетельство о государственной регистрации **ПИ №ФС 77-38591**

ISSN 2077-3153 печатная версия

ISSN 2219-1437 электронная версия в сети Интернет

Тираж 750 экз. Цена свободная.

Отпечатано в типографии «Принтекс»

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

---

<i>М.С.Гусейнова.</i> Проблемы развития АПК Азербайджана	6
<i>Н.И.Манько.</i> Направления развития системы софинансирования государства и бизнеса	9
<i>И.М.Мамедова.</i> Инновационные процессы в механизме АПК Азербайджана	12
<i>У.А.Абдулаев.</i> Математическое моделирование демографических процессов региона	14
<i>Ю.М.Порозова.</i> Анализ устойчивости деятельности кредитной организации с помощью инструмента обязательных банковских нормативов	17
<i>А.И.Селезнева.</i> Организация процесса управления финансовыми потоками в различных условиях финансово-хозяйственной деятельности предприятия	19
<i>С.И.Генсирук, Е.В. Хвостик.</i> Анализ изменений, произошедших в порядке ведения кассовых операций в РФ	21

---

### ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

---

<i>Т.П.Ахрем.</i> Правовое значение и требования к оформлению транспортной железнодорожной накладной	23
<i>В.С.Соловьев.</i> Предупреждение влияния средств массовой коммуникации на вовлечение несовершеннолетних в сферу оказания коммерческих сексуальных услуг	26
<i>А.Г.Чельтемова.</i> Принцип уважение и учет интересов сторон как принцип социального партнерства: проблемы реализации	29

---

---

<i>В.А.Шаханин. Высшие органы государственной власти Франции в период четвертой республики (1946-1958 гг.)</i>	33
--	----

---

## ФИЛОСОФИЯ

---

<i>М.Д.Рахманинова. Этика художественного произведения: предрассудок или необходимость?</i>	40
<i>В.А.Тарасов. История развития философской мысли о природе и сущности человека</i>	45

---

## ИСТОРИЯ

---

<i>А.В.Придорожный. Исторический выбор России в 1917 году в оценке отечественной либеральной историографии</i>	48
--	----

---

## ФИЛОЛОГИЯ

---

<i>Т.В.Шакирова. Лексемы с конкретно – образным значением в искусственном наречении коммерческих объектов</i>	52
<i>И.М.Сугян. Мотив памяти в рассказе Фазиля Искандера «Козы и Шекспир»</i>	54
<i>К.В.Панкратьева. Отражение «эпидемии самоубийств» в романе М. П. Арцыбашева «У последней черты»</i>	57

---

## СОЦИОЛОГИЯ

---

<i>С.И.Родионов, Е.Ю.Устименко, Н.С. Романова. Актуальность физической культуры и здорового образа жизни в современной концепции устойчивого развития Российской Федерации</i>	61
--	----

---

## ПЕДАГОГИКА

---

<i>Е.Р.Корниенко. Педагогические условия формирования ответственного отношения к учению у иностранных студентов при выполнении домашних заданий</i>	66
---	----

---

## ГЕОЛОГИЯ И ГЕОГРАФИЯ

---

<i>Р.А.Исмаилов. Современные изменения стока реки Самур</i>	69
---	----

---

---

---

## ХИМИЯ И БИОЛОГИЯ

- А.Б.Гуляева, М.М. Богдан.* Определение анионов в проростках озимой пшеницы методом ионной хроматографии 72

---

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

- И.А.Андреева, Н.А. Ильина.* Патогенетические особенности эктопий шейки матки 74

---

## МАТЕМАТИКА

- А.И.Сидельник.* Об оценке учителями математики возможностей использования элементов теории решеток в математическом образовании 76
- А.В.Карелина.* О развитии навыков самоконтроля при обучении задачам на построение сечений 77

---

## ФИЗИКА

- Ю.В.Мягков.* Электрический заряд вселенной 79
- В.Р.Берников.* Силы инерции и ускорение 88

---

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.Ю.Салихов.* Теория структурных параметров в модели расчёта НДС элементов конструкций 91
- И.А.Казакова.* Стандарты программной инженерии 93
- В.М.Меланич.* Алгоритм идентификации линейных динамических систем 96
- Д.А.Галун.* Визуальный мерчендайзинг. Типы презентации 97
- А.В.Шишея.* Реконструкция подстанций с заменой выключателей в 2 этапа. Теоретическое обоснование 99

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АПК АЗЕРБАЙДЖАНА

**Малахат Солтан кызы ГУСЕЙНОВА**

кандидат экономических наук, преподаватель  
Сумгаитского государственного университета

**Аннотация.** В статье акцентируется внимание на мотивах развития предпринимательства в АПК республики, анализируется состояние, стимулирующие и сдерживающие факторы, пути развития различных форм предпринимательских формирований.

**Ключевые слова:** предпринимательство, малая и средняя кооперация, фермерство, вертикальная, эффективность.

В условиях рыночных отношений деятельность всех предприятий агропромышленного комплекса должна быть ориентирована на получение прибыли и повышение их конкурентоспособности.

Экономическая политика государства должна быть направлена на повышение эффективности институциональных преобразований, формирование слоя реальных собственников, создание эффективно действующего механизма стимулирования развития предпринимательской деятельности. Она должна быть сориентирована на развитие различных видов кооперации и интеграции в системе АПК республики, защиту хозяйствующих субъектов от воздействия недобросовестной конкуренции на рынке товаров и услуг. Вместе с тем, накопленный опыт показывает, что не все теоретические, методологические и практические вопросы предпринимательства в АПК на уровне национального государства решены полностью. Это осложняет трудности экономики, к числу которых относятся использование неадекватных инструментов реформы форм собственности, противоречивость финансовых интересов хозяйствующих субъектов и инвесторов, отсутствие эффективного использования механизма и методов государственной поддержки частного предпринимательства.

В связи с этим возникает необходимость в научном обосновании целесообразности и объективной необходимости формирования малого и среднего сельского предпринимательства в республике. [1, с 56-57]

Малые и средние предприятия в условиях развития рыночных отношений играют важную роль

в формировании структуры рынка, а также оказывают большое влияние на развитие национальной экономики. Во многих странах с рыночной системой хозяйствования результаты деятельности малых предприятий определяют типы экономического роста, структуру и качество валового национального продукта.

Необходимо тщательно исследовать структурообразующую роль этого процесса в условиях симбиоза различных форм собственности, определить механизм государственного регулирования в интересах различных секторов экономики в условиях редкости экономических ресурсов в республике. Все это требует нового, а именно системного подхода к анализу и оценки многих теоретических и практических вопросов становления, функционирования и развития сельского предпринимательства.

Необходимость разработки стратегии активизации предпринимательства в республике и его регионах определяется следующими обстоятельствами.

Во-первых, предпринимательство обеспечивает эффективное использование других факторов - труда, техники, земли и других природных ресурсов, а также капитала, качественная сторона, которой соединяет три основных фактора - лучшее удовлетворение потребительских желаний, переход на новую ступень знаний и получение экономического вознаграждения по результатам предпринятых усилий. Миссия предпринимателя в сельском хозяйстве, как и в любой другой отрасли, состоит в функции соединять, комбинировать факторы производства таким образом, чтобы их «критическая масса» вызвала «живую реакцию» для создания нового результата. Именно этот новый результат совершенно необходим для обеспечения экономического роста в аграрной сфере, улучшения использования земельных ресурсов, более 40% из которых совершенно деградировали, в том числе и трудовой потенциал села.

Во-вторых, предпринимательский подход к организации производства способен обеспечить наращивание прибыли в отрасли.



Развитие предпринимательства обеспечивает решение проблем формирования среди сельского населения правильного отношения к малому предпринимательству, его значения в решении социально-экономических проблем села. В современных условиях еще имеются определенные производственные ресурсы, оставшиеся от накопленного прежде производственного потенциала. Имущество большинства бывших совхозов и колхозов распределено по паям, земельные угодья - на земельные доли. То есть, формально население деревень имеет материальные предпосылки для развития предпринимательства.

Развитие предпринимательства в перспективе связано с повышением качества управления сельхозпроизводством, разработкой новых подходов к нему, системной подготовкой предпринимателей. [3, с.257-259]

Предпринимательство может оказать большое влияние на совершенствование отраслевой структуры пищевой промышленности, базирующейся на использовании местного материала, особенно в плодоовощной промышленности. Перспективная сырьевая база различных регионов республики обуславливает экономическую целесообразность строительства в основном малых и средних предприятий по производству овощефруктовых консервов с преобладанием томатных, фруктово-овощных консервов, выработка фруктового и виноградного сока. Малое и среднее сельское предпринимательство кооперативного типа обеспечит усиленное развитие материально-технической базы хранения, транспортировки и поставки продукции населению республики в свежем виде. Целесообразно в городах и поселках городского типа создавать малые и средние предприятия кооперативного типа, которые бы специализировались на заготовке, подготовке и реализации населению свежей продукции, реализации продукции в сезон ее поступления, закладки на зимнее хранение. Малые и средние предприятия должны получить широкое развитие в маслобояно-жировом производстве, являющимся крупнейшей отраслью пищевой промышленности страны. Огромный положительный эффект будут иметь кооперативного типа малые и средние предприятия по производству мяса на базе существующих хлопкозаводов, особенно в тех городах, где отсутствуют мясозаводы. Необходимо возродить кустарные промыслы по производству масла с использованием новых технологий. Создаваемые в АПК республики предприятия по хлебопечению, кондитерских и макаронных изделий и других пищевых предприятий существенно улучшат удовлетворения потребности и самозанятость населения. Рост животноводства явится основой развития мясной и молочной промышленности. Экономическое определение радиусов доставки скота и молока потребует строительства на территории страны сети малых сельских предприятий, их рационального сочетания в зависимости от конкретной местности. [2, с.66]

Малый бизнес способен продемонстрировать

свои возможности именно на местных рынках в решении ряда проблем. К ним относятся:

- более эффективное, полное использование и распределение материальных, кадровых, организационных и технических ресурсов, увеличение производительности труда;
- активизация местного предпринимательства и развитие конкуренции, увеличение интенсивности производственных и коммерческих связей, вытеснение неэффективных производств и организаций;
- развитие мелкооптовых рынков, приближение товаров и услуг к потребителю, выравнивание условий и уровней жизни;
- создание более благоприятной для регулирования экономической рыночной среды (малый бизнес хорошо откликается на изменения в системе внешних стимулов);
- повышение конкурентоспособности локальной экономики за счет развития конкуренции, гибкое своевременное реагирование на изменение рыночного спроса при широком использовании местных кадровых, сырьевых и производственных ресурсов;
- создание дополнительных рабочих мест при относительно меньших затратах, чем на крупных предприятиях.

Одним из предпринимательских видов является фермерство. Фермерское хозяйство имеет ряд преимуществ, обусловленных относительно малыми его размерами, семейной основой. Здесь не требуется специальный контроль и учет использования труда работников, а потому и не нужен громоздкий и дорогостоящий аппарат учета и управления. Соединение в лице фермера одновременно функций работника, управляющего и собственника, обеспечивает рациональное использование земли, максимальный учет всех условий производства, оперативное реагирование на рыночную конъюнктуру. Фермерство призвано возродить дух предпринимательства, а во взаимодействии с другими формами хозяйствования и агропромышленным комплексом в целом эффективнее реализовывать свои задачи. Развитие фермерских хозяйств в современных условиях содействует восстановлению утраченных крестьянских ремесел, созданию дополнительных рабочих мест, возрождению заброшенных сельских поселений.

Создание и развитие фермерства в республике это не только путь к решению продовольственной проблемы. Главным является развитие предпринимательства, что представляет собой необходимое направление становления рыночных отношений в аграрном секторе экономики и реализации стимулирующей роли рыночного механизма:

- реальная экономическая обособленность;
- создание в АПК объектов, производящих основные средства, приемлемые для использования на небольших площадях;
- принятие специальных правовых законодательных актов об экономической стратегии в отношении;
- создание инфраструктуры, обеспечивающей

наибольшую степень эффективности функционирования сектора аграрной экономики.

В дальнейшем, развитие кооперации малого предпринимательства по поводу выполнения отдельных работ в производстве, а также в переработке, хранении, реализации и техническом обслуживании. Здесь, кооперация производителей с переработчиками, а также между собой в целях создания собственных перерабатывающих предприятий (особенно по молоку, мясу), несомненно, выгодна. [4, с.325-327]

Кооперативное движение только начинается. Обследование показало несколько направлений кооперирования:

- совместное использование техники, обработка земли, ведение животноводства;
- переработка, хранение и сбыт продукции;
- технико-технологическое обеспечение;
- кредитная взаимопомощь.

Анализ экономического и социального положения республики показывает, что в республике есть необходимые предпосылки для развития кредитной сельской кооперации и прежде всего:

- большого числа организаций малого предпринимательства, в первую очередь, в сельском хозяйстве в форме кооперативных и личных подсобных хозяйств;
- преобладание малых и мелких предприятий;
- отсутствие других кредитных учреждений во многих горных районах республики.

Кроме того, в республике действуют официально неоформленные кооперативы, которые организуются по договоренности - 2-3, иногда 5-6 и более хозяйств. Такие кооперативные объединения, как правило, носят временный характер, распадаются под влиянием разного рода противоречий. Подобные

объединения широко распространены в Австрии, Германии и других странах в форме фермерских кружков (рингов) по совместному использованию техники.[5,с 66-67]

Анализ работы сельских кооперативов позволяет сделать вывод, что направлениями их развития для Азербайджана могут быть:

- вертикальная кооперация организаций малого предпринимательства в сфере переработки и реализации сельскохозяйственной продукции, способная конкурировать с перерабатывающими предприятиями. Серьезными аргументами в ее пользу можно рассматривать возможность в этом случае снижения потерь продукции, сохранения ее качества, экономии транспортных издержек, сглаживания сезонности, повышения занятости, улучшения обеспечения населения продуктами питания;
- сельская кредитная кооперация, основанная на объединении финансовых средств сельских предпринимателей для содействия формированию оборотных и основных средств фермерских хозяйств;
- горизонтальная кооперация простейших форм в виде малых и индивидуальных неформальных объединений по совместному использованию техники и проведению части работ;
- кооперация по маркетинговым и информационно-консультационным услугам.

По нашему мнению, в целях активизации кооперативного движения в аграрном секторе республики необходимо, прежде всего, при кооперировании перерабатывающих предприятий и сельскохозяйственных товаропроизводителей снять диктат перерабатывающих структур. Потребуется также усилить правовую поддержку кооперативного сектора. ■

### Библиографический список

1. Ахундова А.Н, Салимов С.В, Михсинова Л.Х Развитие предпринимательства в Азербайджане. Издательство Баку 1999,-110 с.
2. Володина Н.Г. Влияние социально-экономической и политической среды на функционирование аграрных кооперативов// Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.-2008.-№12.-с 65-69.
3. Радионова О.А. Агропромышленная интеграция тенденции, механизмы реализации, -М.,2002-206с
4. Livingston M. Bonds and Bond Derivatives.- Oxford: Blackwell Publishers, 1999.-363p
5. Porter M.What is strategy? Harvard Business review? November-December issue.1996.P 61-78.



## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ СОФИНАНСИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕСА

**Николай Николаевич МАНЬКО**

*кандидат политических наук, доцент, заведующий кафедрой общих, гуманитарных и социально-экономических дисциплин Международного славянского института*

Растущее понимание необходимости вливания огромных средств в инфраструктуру городов и регионов России и осознание недостаточности объемов бюджетных инвестиций заставляет государство искать альтернативные механизмы финансирования инфраструктурных расходов. Одним из таких механизмов является финансирование общественно востребованных инвестиционных проектов на принципах государственно-частного партнерства (ГЧП).

Данная тенденция является, несомненно, весьма положительной, ведь государственно-частное партнерство способствует улучшению социально-экономического положения регионов, а это, в свою очередь, увеличивает и уровень жизни граждан страны, их стремление остаться в своем городе (при все растущей проблеме эмиграции населения) и участвовать в его развитии.

Данным аспектом и обосновывается тема данной статьи.

Для начала обратимся к терминологии.

Государственно-частное партнёрство (ГЧП) - совокупность форм средне- и долгосрочного взаимодействия государства и бизнеса для решения общественно значимых задач на взаимовыгодных условиях.

Выделяют три основные разновидности государственно-частного партнерства:

1) привлечение частного партнера в предприятия, контролируемые государством, допускающее продажу как миноритарного, так и контрольного пакета акций,

2) соглашения, по которым государство обязуется закупать у частного партнера предоставляемые им высококачественные услуги на долгосрочной основе. Движущей силой таких соглашений является признание за частным сектором преимуществ в области финансового менеджмента и управления производством. Такие соглашения заключаются на основе концессионных или франчайзинговых механизмов и, как правило, включают не толь-

ко обязательство частного партнера по оказанию определенных услуг, но и его ответственность за поддержание и реновацию передаваемых ему активов, а также создание новых активов, необходимых для поддержания качества предоставляемых услуг,

3) партнерские соглашения, в которых опыт частного партнера и его финансовые возможности являются жизненно важными для проекта, предполагающего использование коммерческого потенциала государственных активов.

Как видно из определения, любой проект государственно-частного партнерства является весьма крупным и требует значительных финансовых вложений. Для того, чтобы воплотить такой проект в жизнь требуется создание гибридных схем финансирования, объединяющих финансовые ресурсы государства и бизнеса. Идеальной же моделью при такой схеме финансирования будет следующая: бизнес обеспечивает контроль за эффективностью использования финансовых ресурсов, снижает свои риски, а государство минимизирует расходы по финансированию экономически и социально значимых для народного хозяйства проектов. Однако на практике объединение ресурсов бизнеса и государства порождает определенные трудности.

Во-первых, эти трудности возникают в результате того, что механизм государственно-частного партнерства в российском законодательстве не прописан как на уровне федерального закона, так и на уровне отдельных подзаконных актов. Поэтому требуется изучение зарубежного опыта организации государственно-частного партнерства и применения возможных схем финансирования. Также необходим анализ имеющейся в Российской Федерации законодательной базы, которая позволит сконструировать наиболее эффективную схему финансирования, объединяющую ресурсы бизнеса и государства.

Во-вторых, решение этой трудной задачи осложняется также и тем, что на сегодняшний день в России отсутствует опыт финансово завершенных

проектов ГЧП: проекты находятся либо на стадии разработки, либо на стадии внедрения.

Тем не менее, в условиях нашей экономики сложились несколько инструментов финансирования проектов ГЧП. В России в реализации проектов ГЧП участвуют, как правило, крупные государственные корпорации, банки (особенно Внешэкономбанк), Инвестиционный Фонд.

Как ни удивительно, основными партнерами государства по осуществлению таких проектов являются банки – частные структуры с возможностью вложить значительные средства в инновационные проекты.

В связи с этим современное финансирование проектов ГЧП реализуется по двум основным направлениям:

банки наряду с государством владеют долями в капитале инвестиционных институтов и (или) финансируют на долевых условиях инвестиционные проекты.

во втором случае государство, как правило, дополняет средства частных учреждений.

Общая схема взаимодействия государства и частного бизнеса при финансировании проектов ГЧП выглядит следующим образом: государство (муниципальное образование), оставаясь полноправным собственником имущества, выступающего предметом соглашения о финансировании и внедрении, уполномочивает частного партнера выполнять в течение установленного срока определенные функции и наделяет его с этой целью соответствующими полномочиями для обеспечения функционирования объекта договора. Частное лицо вносит плату за пользование государственной или муниципальной собственностью и обладает правом собственности на выработанную по договору продукцию.

Базовой для многих видов подобных договоров, так называемых «концессий», (т.е. формы государственно-частного партнерства, вовлечение частного сектора в эффективное управление государственной собственностью или в оказание услуг, обычно оказываемых государством, на взаимовыгодных условиях) является модель «Строительство, эксплуатация, передача» («Build, operate, transfer» - BOT), которая наиболее распространена в энергетическом секторе нашей экономики.

Концессия как инструмент ГЧП является одним из перспективных направлений развития экономических отношений в России, так как предусматривает привлечение финансовых средств в экономику региона извне и не создает дополнительной нагрузки на бюджет. Однако многие исследователи отмечают недостаточную защищенность прав концессионера (частного бизнеса) в нашей правовой системе.

Соглашения о разделе продукции (СРП) как форма партнерских отношений между государством и частным бизнесом напоминает традиционную концессию. Но если в концессиях концессионеру на правах собственности принадлежит вся выпущенная продукция, то в соглашениях о разделе продукции партнеру государства принадлежит только ее часть.

В мировой практике такая схема финансирования проектов ГЧП особенно активно используется в сфере нефтедобычи.

Кроме этого, в рамках ГЧП заключаются договоры о совместной деятельности, договоры аренды с инвестиционными обязательствами, различные смешанные договоры между государством в лице органов государственной власти и юридическими лицами с целью реализации крупных социально - значимых проектов.

В настоящее время разрабатываются и внедряются новые инструменты ГЧП, например, инфраструктурные облигации. Они позволяют концессионерам, частным партнерам по концессионным соглашениям привлекать денежные средства на фондовом рынке. Мировая практика свидетельствует о том, что большую часть вложений в инфраструктурные облигации осуществляют институциональные инвесторы (пенсионные фонды, страховые компании и т.п.). Период обращения инфраструктурных облигаций привязан к сроку строительства или реконструкции объекта и периоду его эксплуатации (обычно 15 - 25 лет).

ГЧП-проекты в инфраструктуре очень сложны, и их финансирование является «высшим пилотажем» финансового менеджмента, так как в процессе их подготовки и реализации возникает множество финансовых и нефинансовых рисков, которые могут привести к значительному удорожанию или даже дефолту проекта.

В результате реализация проекта с помощью ГЧП может быть более дорогостоящей и сложной, чем использование только бюджетного финансирования. Поэтому перед принятием решения о реализации того или иного инвестиционного проекта с помощью этого механизма, необходимо провести очень серьезный финансово-экономический анализ, который позволит ответить на вопрос, целесообразно ли использовать этот механизм, с точки зрения бюджетной эффективности, или дешевле и проще будет прибегнуть к государственному финансированию. Однако в сложившейся экономической ситуации, для которой характерен дефицит бюджетных средств на всех уровнях власти, привлечение частного капитала является одной из наиболее реальных схем финансирования инфраструктурных проектов.

Использование механизма ГЧП может являться действенным средством модернизации инфраструктуры отечественной экономики, особенно в таких сферах, как ЖКХ, утилизация бытовых отходов, где эффективность работы специализированного частного оператора значительно выше. Но вместе с тем, сейчас необходимо значительные усилия направлять на создание благоприятных внешних условий, которые, как показывает практика, в значительной степени определяют успешность разработки и реализации ГЧП-проектов.

Таким образом, исследование механизма финансирования проектов ГЧП в России, преимущественно альянсами банков и государства выявило следу-

ющие направления его совершенствования:

1) российскому частному бизнесу необходимо выбрать ГЧП как основной механизм реализации проектов, обеспечивающий выход на мировые рынки капиталов и стимулирующий привлечение иностранных инвестиций в реальный сектор экономики для поддержания региональной экономики, с возможностью получения значительной прибыли;

2) следует формировать основы использования механизма ГЧП на уровне регионов. При этом будет

создана реальная альтернатива приватизации объектов коммунальной собственности, позволяющая привлекать материальные и финансовые ресурсы частного сектора, обеспечивать минимизацию рисков сокращения рабочих мест и удорожания коммунальных услуг;

3) целесообразно дальнейшее изучение экономических и правовых аспектов ГЧП, а также разработка методических материалов по реализации ГЧП-проектов. ■

#### Библиографический список

1. Аkitоби Б., Хемминг Р., Шварц Г. Государственные инвестиции и государственно-частные партнерства [Текст] // Вопросы экономики 40. – 2007. – 30 с.
2. Баринoв, А.Э. Проджект файненсинг. Технологии финансирования инвестиционных проектов: Практикум [Текст] / А.Э. Баринoв. М.: Oсь- 2007.
3. Государственно-частное партнерство: теория и практика [Текст] // Вопросы экономики. – 2008. – №8.
4. Грищенко, Н.Б. Участие банков развития в модернизации национальной экономики [Текст] / Н.Б. Грищенко // Финансы и кредит. 2009, № 19.
5. Дерябина, М. Государственно-частное партнерство: теория и практика [Текст] / М.Дерябина // Вопросы экономики. - 2008. - № 8.
6. Зусман, Е.В. ГЧП в условиях экономического кризиса: новые тенденции развития [Текст] / Е.В. Зусман // Юрист. - 2009. - № 1.
7. Ильин, И.Е. Государство и бизнес: в русле взаимовыгодного партнерства // Организация продаж банковских продуктов. - 2009. - № 1.
8. Царев, Д. Государственно-частное партнерство: правовой [Текст] / Д. Царев, А. Иванюк // Финансовая газета. - 2009. - № 17.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В МЕХАНИЗМЕ АПК АЗЕРБАЙДЖАНА

**Ирада Мабуд кызы МАМЕДОВА**

*Азербайджанский научно-исследовательский институт  
экономики и организации сельского хозяйства*

**Аннотация.** Данная статья посвящена злободневным требованиям, так как инновация в аграрном секторе необходима для увеличения производства, конкурентоспособности производимой продукции, как на внутренних, так и на внешних рынках. Даны рекомендации на дальнейшее решение инновационных процессов в АПК.

**Ключевые слова:** аграрный сектор, инновация, научно-технический прогресс, рынок.

В последние годы в республике обозначились определенные положительные тенденции в развитии АПК Азербайджана. Существенно улучшились показатели по сельхозпроизводству, сократилось число убыточных хозяйств, наблюдаются положительные процессы становления и развития агропромышленных формирований нового типа, отвечающих требованиям рыночных отношений.

За годы реформ произошли изменения в структуре и использовании инвестиций. Если в 2000 году из общей суммы инвестиций на аграрный сектор приходилось 0,67%, а на перерабатывающую промышленность 2,1%, то в 2008 году оно составило соответственно 3,38% и 3,97%, а в 2009 году 3,45% и 4,58%.

По данным статистики, износ мобильной части основных фондов сельскохозяйственных предприятий составляет 70-80%, ежегодное обновление машинно-тракторного парка составляет не более 3-4% при нормативе 8-10%. Машинно-тракторный парк в сельском хозяйстве республики сократился более чем в 2 раза, и при этом продолжается процесс физического и морального старения сельскохозяйственной техники. В то же время нагрузка на зерноуборочные комбайны возросла со 125 до 308 га, что в 4-5 раз выше норматива. При этом наблюдается рост затрат труда практически по всем видам производимой продукции на фоне общей нехватки технических кадров и специалистов при их относительном избытке и нерациональном использовании. Эти факты свидетельствуют о необходимости активизации инвестиционной политики в АПК.

Главной причиной, сдерживающей развитие инновационных процессов, является низкий уровень платежеспособности АПК республики. Отсутствие у значительной части хозяйств собственных денежных средств, ограниченность бюджетных ис-

точников финансирования и трудности получения заемных средств на инновации не позволяют им заниматься освоением новых технологий. Поэтому должна быть повышена ответственность за эффективное пользование бюджетными средствами.

Стратегической задачей аграрной политики на ближайшие 15 лет является: переход АПК на инновационный путь развития, повышение эффективности и конкурентоспособности аграрного сектора республики, повышение уровня жизни населения. [2, с.152]

Для решения вышеуказанных вопросов требуются решительные действия по формированию и реализации инновационной политики, отвечающей новым экономическим и социально-политическим реалиям и обеспечивающей крупномасштабный приток инвестиций для модернизации аграрного рынка.

Важно привести в действие механизм развития научно-технической и инновационной деятельности, который позволяет не только определить приоритетные направления отечественных научных разработок и внедрение их в производство, но и условия стимулирования и создания их апробации. Кроме того, необходимо внедрение в практику хозяйствования более конкурентоспособной продукции за счет бюджетных и внебюджетных средств. С целью ускорения решения этих вопросов предлагается создать инновационный фонд и инфраструктуру рынка научной продукции с тем, чтобы удовлетворить потребности индивидуальных потребителей, аграрных формирований различных форм собственности, а также предоставлять аграрным формированиям, научным учреждениям информацию о состоянии дел в инновационной сфере.

Приоритетными направлениями инновационной деятельности в аграрной сфере республики является создание и внедрение высокоэффективных сортов и гибридов сельхозкультур, новых высокопродуктивных пород животных, почвозащитных систем земледелия и рационального размещения производства.

Государственная инновационная политика в системе АПК должна ставить инновационные прогнозы, определяющие сценарии инновационной деятельности, направленные на перспективное



развитие. На основании таких прогнозов возможно определение стратегических приоритетов инновационной политики. Инновационные процессы должны постоянно регулироваться государством соответствующей инновационной политикой, реализация которой будет способствовать систематическому, организационному, экономическому, техническому и технологическому обновлению АПК.

Проблемы организации инновационного процесса напрямую связаны с работой информационно-консультативной службы. По мере формирования рынка в АПК будет усиливаться конкуренция между производителями, вынуждающая последних настойчиво искать пути снижения издержек производства, в том числе и за счет освоения инновационных разработок.

Для развития инновационных процессов, основное внимание должно быть уделено активизации деятельности аграрных научных организаций, расширению и улучшению научных исследований по наиболее приоритетным направлениям развития науки и значительному ускорению создания высококачественных инноваций, позволяющих обеспечить прорывное повышение эффективности агропромышленного производства. [1, с. 267]

Не менее важным направлением проникновения научных достижений в производство является деятельность органов управления на всех его уровнях от районного до регионального уровня с соответствующей системой информации, рекламы и пропаганды научных разработок.

Важное значение имеет инициатива, как сельскохозяйственных производителей, так и производителей научной продукции, т.е. научно-исследовательских организаций. Но при этом важно, что инициатива самих сельхозпроизводителей - как руководителей, так и специалистов хозяйств может полностью определять успех дела. В настоящее время, большинство передовых сельскохозяйственных предприятий республики обивает научные достижения не только по подсказке со стороны, но и проявляя собственную инициативу и знания, без чьей-либо посторонней помощи. Таких примеров можно привести много, и они очень хорошо известны.

Максимально эффективной формой освоения научных достижений является активная форма при высокой инновационной активности, прежде всего, самих товаропроизводителей, при которой данный процесс принимает интенсивный характер с максимально быстрым и наиболее полным объемом освоения научных достижений в производстве. Между этими крайними по темпам формами могут быть формы средней интенсивности.

Проблемы освоения научных достижений за последние годы достаточно обострились. Так, по экспертным данным, уровень использования научных достижений в последние годы составляет не более 6%, тогда как в 1990 г. он составил 45%. В результате биологического и генетического потенциала выведенных за последние годы селекционерами сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, породы и линии животных используются лишь на 20-25%.

Основными причинами такого положения является, прежде всего, ухудшение финансового положения сельскохозяйственных предприятий, увлечение преобразованием форм собственности и разукрупнением предприятий, нарушение кооперативных связей, отсутствие экономического механизма, способствующего ускорению научно-технического прогресса, падение эффективности производства и отсутствия интереса у самих производителей. [3, с. 256.]

И, тем не менее, АПК республики, хоть и медленно, но выходит из затянувшегося кризиса. В этих условиях важнейшими проблемами являются ускорение научных разработок и создание обновленного пакета инноваций для выходящего из кризиса АПК. В условиях постоянно совершенствующегося рынка и развития конкуренции важен правильный выбор научных достижений для их освоения в производстве. Необходимо учитывать не только определенную привлекательность, но и перспективность для повышения эффективности производства. Производитель должен быть поставлен в такое положение, когда есть среди чего выбирать. А это, как известно, зависит от деятельности научных организаций, которые переживают в экономическом плане не лучшие времена.

Широкое введение патентования изобретений и лицензирование технологий должно стать источником дополнительного устойчивого дохода научных организаций. Для привлечения иностранных инвестиций в инновационную деятельность необходимо стимулировать создание специальных организаций по продвижению агроинноваций на зарубежные рынки.

Успешная реализация инновационной политики требует коренного усовершенствования управления инновационной деятельностью в АПК в направлении создания более благоприятного инвестиционного климата на основе рационального сочетания государственного финансирования науки и с развитием инновационного предпринимательства в отрасли. ■

#### Библиографический список

1. Панков Б.П. Рынок труда на селе и его регулирование (вопросы теории практики).- Изд.2-е переработанное и дополненное. – М.: АгриПресс, 2007. - 267 с.
2. Абалакина Т.В. Проблемы развития регионального агропромышленного комплекса: монография: Т.В. Абалакина. М., 2006. - 152 с.
3. Алексанов Д.С., Кошелев В.М., Хоффман Ф. Экономическое консультирование в сельском хозяйстве. М.: Колосс, 2008. - 256 с.

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН)

**Улмас Алишерович АБДУЛЛАЕВ**

*аспирант кафедры вычислительной техники и информационных систем  
Воронежской государственной лесотехнической академии*

На первом рисунке показаны два основных блока, влияющих на численность населения. Верхний блок определяет темп рождаемости, который увеличивает население. Нижний блок определяет темп смертности, уменьшающий население. Здесь темп рождаемости и темп смертности определяются количеством людей, родившихся и умерших за  $t$  год.

Они определяют общий темп изменения численности населения. Коэффициенты  $b_t$  и  $d_t$  соответственно определяют «коэффициент рождаемости» и «коэффициент смертности». И представляют собой отношения числа родившихся и умерших за  $t$  год к общей численности населения:

$$B_t = b_t * P_t, \quad D_t = d_t * P_t$$

Например, чтобы определить темп рождаемости  $B_t$ , коэффициент  $b_t$  равный 0.024 умножается на численность населения. То есть, при нормальных условиях за счет рождаемости население каждый год увеличивается на 2.4%. Но в тоже самое время коэффициент  $d_t$  равен 0.006, что означает уменьшение численности в год на 0.6% вследствие смертности. Разность этих величин и есть чистый прирост населения. Эти темпы называются «нормальными» потому, что они соответствуют стандартной системе региональных условий, когда величины уровня питания, материального уровня жизни, плотности и загрязнения соответствуют своим нормальным значениям. Однако при других численных значениях переменная может вызывать рост или падение темпов рождаемости и смертности по сравнению с их нормальными значениями.

Влияние жизненных условий в региональной системе описывается посредством «множителей», которые увеличивают или уменьшают нормальные темпы системы в зависимости от того, насколько благоприятно их взаимодействие в данный конкретный момент времени. Изменения этих множителей, отражающих текущее состояние региональной системы (уровень питания, материальный уровень жизни, плотность

населения и уровень загрязнения) могут вызвать рост населения, его стабилизацию или уменьшение. Блок рождаемости на первом рисунке положительная обратная связь, вызывающая рост населения. Увеличение населения  $P_t$  вызывает информационную связь роста темпа рождаемости  $b_t$  (число людей, родившихся в системе в течении года) который в свою очередь, увеличивает население  $P_t$ . Население увеличивает темп рождаемости, который вызывает рост населения, и тем самым удовлетворяются критерии положительной обратной связи. Если бы не было сдерживающих сил, то население экспоненциально возрастало бы за счет влияния положительных обратных связей. Но блок смертности  $D_t$  отрицательный. Когда население растёт, количество умирающих в год также возрастает. Увеличение населения  $P_t$  посредством информационной связи увеличивает темп смертности  $D_t$  и уменьшает население  $P_t$ . Положительный блок рождаемости описывают экспоненциальный рост, и если бы не было смертности, она вызвала бы увеличение роста населения. Если бы не было рождений, то отрицательная обратная связь для темпа смертности вызвала бы стремящееся к равновесию поведение системы, уменьшила бы население вплоть до нуля.

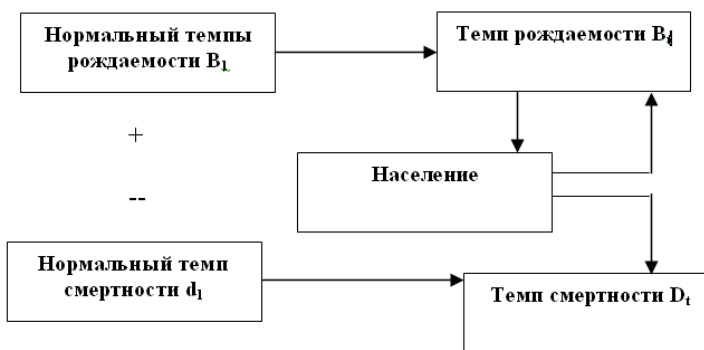


Рисунок 1. Структура подсистемы «Население»

Таким образом, оба блока могут описывать и экспоненциальный рост и уменьшение до нуля в зависимости от того, какой эффект сильнее. Как



мы видим, многие другие связи в системе обуславливают движение к равновесию с нулевым населением за счет роста темпа рождаемости одновременно с понижением темпа смертности. Когда вся система находится в равновесии, население должно быть постоянной величиной и это равновесие должно поддерживаться за счет противоположно действующих системно индуцированных механизмов регуляции темпов рождаемости и смертности.

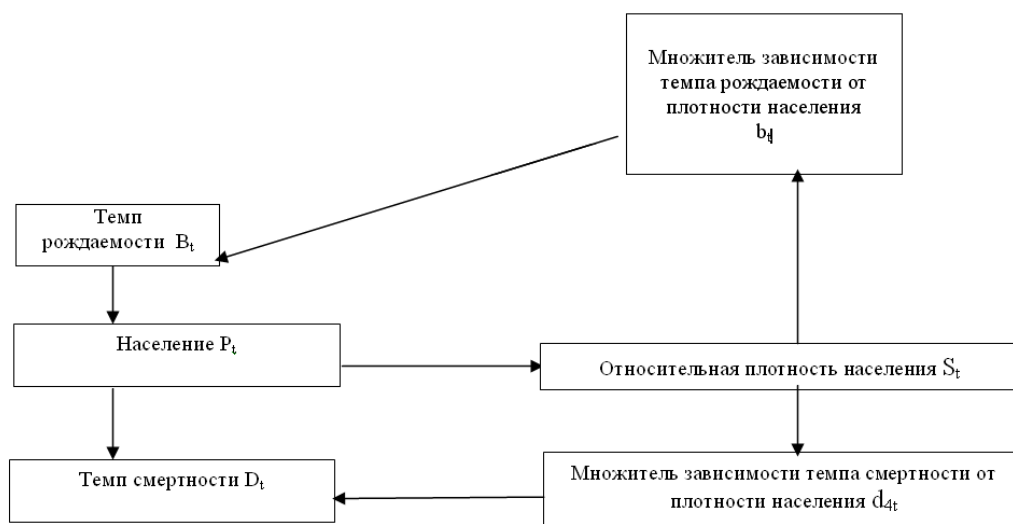


Рисунок 2. Влияние плотности населения на его рост

Пара блока отрицательных обратных связей на второй рисунке демонстрирует взаимосвязь численности населения с величиной его плотности. Связи, показанные на второй рисунке влияют на нормальные значения темпа рождаемости. Здесь в первом блоке при росте населения  $P_t$  увеличивается его относительная плотность  $S_t$ , множитель зависимости рождаемости  $b_t$  уменьшается, темп рождаемости  $B_t$  понижается и население  $P_t$  убывает. Аналогично, во втором блоке при увеличении населения  $P_t$  возрастает его относительная плотность  $S_t$ , множитель зависимости темпа смертности от плотности населения  $d_t$  увеличивается, темп смертности  $D_t$  растет и это уменьшает численность населения  $P_t$ . Двойной эффект - уменьшение темпа рождаемости и возрастание темпа смертности - может быть мощным средством стабилизации населения на уровне его максимально допустимой плотности. Если в отрицательном блоке обратной связи имеется более одной переменной, то могут возникать колебания и неустойчивые состояния. Такие уровни обычно существуют. Поэтому, видимо, более совершенная модель должна иметь дополнительные переменные, кроме тех, которые показаны на рис.2. Это может быть уровень напряженности в системе. Введение таких переменных выводило бы численность населения из области устойчивого равновесия. Такие дополнительные переменные могут вызвать перенаселение, вместо постепенной стабилизации на уровне максимально допустимой плотности населения.

Относительная плотность равна частному от деления численности населения  $P$  на площадь земли  $A_0$  и нормальную плотность населения в 1976 г.  $S_0$ .  $S_t$  измеряется в единицах плотности населения в 1976 г. Значение 1 определяет уровень плотности в 1970 г. Значение  $S_t$  в любой другой момент представляет собой число, кратное средней плотности населения в 1976 г. Площадь земли  $A_0$  берется равной 164.9 тыс. км<sup>2</sup>. Тогда нормальная средняя плотность насе-

ления  $S_0$  в 1976 г. равна 7.7 человек на квадратный километр.

$$S_t = \frac{P_t}{A_0 * S_0} \quad (2)$$

$S_t$  - относительная плотность населения;

$P_t$  - население, чел.;

$A_0$  - площадь земли, кв.км;

$S_0$  - нормальная плотность населения, чел/км<sup>2</sup>;

При уменьшении плотности населения происходит лишь небольшое увеличение темпа рождаемости. При увеличении же плотности влияние ее становится существенным, мы предполагаем, что при 5-кратном возрастании плотности по сравнению с 1970 г. происходит 50-процентное снижение темпа рождаемости. Этот эффект включает в себя и психологические факторы. При оценке значений этой зависимости мы должны иметь в виду, что по горизонтальной оси откладывается усредненная по всему региону плотность населения. Последствия высокой плотности населения весьма различны и при достижении экстремальной плотности в региональном масштабе будут более неблагоприятными, чем те, что встречаются только в небольших изолированных центрах с высокой плотностью населения, характерной для урбанизированных районов:

$$b_{3t} = f_{10}(b_{30}, S_t, t_j, t_k, h) \quad (3)$$

$b_{3t}$  - множитель зависимости темпа рождаемости от плотности населения;

$f_{10}$  - логическая функция, задаваемая таблично, с интерполяцией;

$b_{30}$  - таблично задаваемый множитель зависимости темпа рождаемости от плотности населения;

$S_t$  - относительная плотность населения.

Можно предположить, что наличие пищи - фактор, имеющий существенное влияние на темп рождаемости, в критической ситуации, когда население испытывает недостаток пищи. По-видимому, человечество существовало ранее в таком неустойчивом состоянии, когда уровень питания регулировал темпы рождаемости и смертности таким образом,

что население поддерживало свое ненадежное существование при максимально возможной численности, определяемой уровнем производства продуктов питания. Относительный уровень питания  $F_t$  измеряется здесь в единицах уровня питания на душу населения в 1970 г. Отношение, равное 2, следует понимать как удвоение уровня питания на душу населения по сравнению с уровнем в 1970 г. Когда уровень питания близок к нулевому значению, жизнь становится невозможной и естественно, что темп рождаемости - нулевой. При другом предельном значении пищи предполагается, что темп рождаемости возрастает в 2 раза:

$$b_{1t} = f_{11}(b_{10}, F_t, t_j, t_k, h) \quad (4)$$

$b_{1t}$  - множитель зависимости темпа рождаемости от уровня питания;

$f_{11}$  - логическая функция, задаваемая таблично, с линейной интерполяцией;

$b_{10}$  - таблично задаваемый множитель зависимо-

сти темпа рождаемости от уровня питания;

$F_t$  - относительный уровень питания.

Можно предположить, что высокий уровень загрязнения будет оказывать сильное влияние на темп рождаемости, причем самым различным и прежде всего за счет воздействия на здоровье. Кроме того, очень высокий уровень загрязнения может оказывать психологическое давление и вызывать социальные конфликты:

$$b_{4t} = f_{12}(b_{40}, Z_t, t_j, t_k, h) \quad (5)$$

$b_{4t}$  - множитель зависимости темпа рождаемости от загрязнения;

$f_{12}$  - логическая функция, задаваемая таблично, с интерполяцией;

$b_{40}$  - таблично задаваемый множитель зависимости темпа рождаемости от загрязнения;

$Z_t$  - относительное загрязнение. ■

## АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТА ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ БАНКОВСКИХ НОРМАТИВОВ

**Юлия Михайловна ПОРОЗОВА**

*факультет менеджмента*

*Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»*

Для регулирования деятельности кредитных организаций, в части принимаемых банками рисков, Центральный Банк России на основании Инструкции ЦБ РФ от 16.01.2004 № 110-И «Об обязательных нормативах банков» устанавливает числовые значения и методику расчета обязательных нормативов банков, а также осуществляет надзор за их соблюдением.

В соответствии с инструкцией № 110-И «Об обязательных нормативах банков» обязательными нормативами, для которых необходимо соблюдать числовые значения и методику расчета являются норматив достаточности собственных средств, нормативы ликвидности банка, кредитные нормативы, норматив совокупной величины риска по инсайдам банка, норматив использования собственных средств для приобретения акций (долей) других юридических лиц.

Несоблюдение кредитной организацией обязательных нормативов ведет к отзыву Центральным Банком РФ лицензии. Так, в соответствии со ст.20 ФЗ № 395-1 от 02.12.1990 г. «Закон о банках и банковской деятельности» норматив достаточности капитала кредитной организации ниже 2 процентов влечет за собой обязательный отзыв лицензии на осуществление банковских операций в течение 15 дней со дня получения органами Банка России, ответственными за отзыв указанной лицензии, достоверной информации о наличии оснований для отзыва этой лицензии у кредитной организации.[1] Также, в соответствии с инструкцией № 110-И «Об обязательных нормативах банков» обязательными нормативами ст.10 п.4. Банк России может применять к банкам принудительные меры воздействия в случае несоблюдения обязательного норматива в совокупности за шесть и более операционных дней в течение любых 30 последовательных операционных дней. [2]

Норматив достаточности собственного капитала является ключевым при анализе банковской деятельности, так как он обеспечивает постоянный

источник дохода акционеров и финансирования банков, на его основе выносится суждение о способности кредитной организации нейтрализовать риски и абсорбировать убытки.

В 1988 году страны – члены Базельского комитета банковского надзора пришли к соглашению относительно методики определения достаточности капитала банка. Таким образом, были выделены основные элементы методики расчета показателей достаточности капитала, среди них: единообразное определение капитала и его структуры, пятиуровневая система оценки рисков, присущих различным видам активов, включение внебалансовых счетов в формулу расчета достаточности капитала, формула расчета достаточности капитала, в соответствии с которой коэффициент не может принимать значение ниже 8 % от размера активов, взвешенных по степени риска.

В соответствии с Инструкцией ЦБ РФ от 16.01.2004 № 110-И «Об обязательных нормативах банков» норматив достаточности собственного капитала обозначается как Н1 и определяется как отношение размера собственных средств (капитала) банка и суммы его активов, взвешенных по уровню кредитного, операционного и рыночного рисков.

Предельный размер норматива достаточности собственного капитала в соответствии с Инструкцией ЦБ РФ от 16.01.2004 № 110-И «Об обязательных нормативах банков» согласно ст.2 п.2 для банков с размером собственных средств (капитала) не менее 180 млн. рублей составляет 10 процентов, для банков с размером собственных средств (капитала) менее 180 млн. рублей – 11 процентов. Однако надзорные органы поощряют кредитные организации, поддерживающие уровень достаточности капитала выше минимального.[2]

В целях контроля способности кредитной организации обеспечить своевременное и полное выполнение своих денежных и иных обязательств, вытекающих из сделок с использованием финансовых инструментов, ЦБ РФ анализирует нормативы лик-

видности.

В Инструкции ЦБ РФ от 16.01.2004 № 110-И «Об обязательных нормативах банков» нормативы ликвидности расположены от более ликвидных к менее ликвидным.

Нормативы ликвидности банка устанавливают отношение между активами и пассивами с учетом сроков, сумм и типов активов и пассивов, а также других факторов. Так, например показатель Н2 характеризует норматив мгновенной ликвидности. Данный норматив регулирует риск потери банком ликвидности в течение одного операционного дня и определяет минимальное отношение суммы высоколиквидных активов к сумме пассивов по счетам до востребования. Минимальное значение для данного норматива в соответствии с инструкцией ЦБ РФ от 16.01.2004 № 110-И «Об обязательных нормативах банков» составляет 15%.

Вторая группа обязательных нормативов - это кредитные нормативы. К ним в соответствии с Инструкцией ЦБ РФ от 16.01.2004 № 110-И «Об обязательных нормативах банков» относятся норматив максимального размера риска на одного заемщика (Н6), норматив максимального размера крупных кредитных рисков (Н7) и норматив максимального размера кредитов, банковских гарантий и поручительств, предоставляемых банком своим участникам (акционерам) (Н9.1). Так, например норматив максимального размера риска на одного заемщика регулирует кредитный риск банка в отношении одного заемщика или группы связанных заемщиков и определяет максимальное отношение совокупной суммы кредитных требований банка к заемщику

или группе связанных заемщиков к собственным средствам банка. Данный норматив не должен превышать в соответствии с Инструкцией ЦБ РФ от 16.01.2004 № 110-И «Об обязательных нормативах банков» размера в 25%.

ЦБ России также уделяет внимание нормативу совокупной величины риска по инсайдерам банка (Н 10.1), так как данный норматив регулирует совокупный кредитный риск банка в отношении всех инсайдеров, способные оказывать влияние на принятие решения о выдаче кредита банком. Данный норматив в соответствии с Инструкцией ЦБ РФ от 16.01.2004 № 110-И «Об обязательных нормативах банков» не должен превышать 3%.

Огромное значение при анализе деятельности кредитной организации имеет норматив использования собственных средств банка для приобретения акций (долей) других юридических лиц, так как данный норматив регулирует совокупный риск вложений банка в акции других юридических лиц и определяет максимальное отношение сумм, инвестируемых банком на приобретение долей других юридических лиц, к собственным средствам.[2] В соответствии с Инструкцией ЦБ РФ от 16.01.2004 № 110-И «Об обязательных нормативах банков» данный норматив не должен превышать порога 25%.

Приведенные выше нормативно – правовые акты РФ, устанавливают обязательные нормативы банкам для избегания потерь денежных средств физических и юридических лиц банка и как следствие поддерживают стабильность российской экономики. ■

### Библиографический список

1. Федеральный Закон от 02.12.1990 № 395 – 1 (ред. от 01.07.2011 N 169-ФЗ) «О банках и банковской деятельности» // Собрание Законодательства РФ, N 175-ФЗ, 27.10.2008, ст.492.
2. Инструкция ЦБ РФ от 16.01.2004 N 110-И (ред. от 20.04.2011 N 2613-У) «Об обязательных нормативах банка» // Минюст РФ, N 55296, 06.02.2004.



## ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ ПОТОКАМИ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Анна Николаевна СЕЛЕЗНЕВА**

*ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет  
туризма и сервиса»*

Управление финансовыми потоками служит важнейшим финансовым рычагом, обеспечивающий оборот капитала предприятия. Посредством эффективного управления финансовыми потоками предприятием достигается финансовое равновесие, что в свою очередь, позволяет сократить потребность в заемном капитале и способствует снижению риска неплатежеспособности организации.

Организация процесса управления финансовыми потоками определяется как процесс, с помощью которого идентифицируется управляемый объект, этапы и последовательность управления, воссоздается и определяется воздействие факторов, конкретизируются процедуры обработки информации и порядок визуализации информации в зависимости от вида деятельности, условий хозяйствования и целевых функций предприятия. [4, с.47]

При этом следует учитывать, что в зависимости от условий финансово-хозяйственной деятельности предприятия функции управления финансовыми потоками будут различны. В этой связи, можно выделить пять вариантов управления финансовыми потоками:

- в период организации деятельности;
- в нормальных условиях хозяйствования;
- в чрезвычайных условиях;
- на этапе расширения номенклатуры выпускаемых продуктов, видов деятельности и привлечения инвестиций;
- в комбинированных условиях, сочетающих вышеперечисленные варианты.

Целевой функцией управления финансовыми потоками в период организации и становления предприятия является прибыль, что определяется притоком и оттоком денежных средств. Предприятие испытывает нехватку средств производства, имеются проблемы с организацией устойчивых связей с поставщиками и подрядчиками, покупателями и заказчиками, не хватает оборотных средств. Нарращивание размера прибыли осуществляется, как правило, путем экстенсивного развития за счет привлечения большого объема ресурсов. Как справедливо отмечают Е.А. Кобец и А.И. Самылин, для абсолютного большинства российских организаций

основной целью планирования является достижение максимальной прибыли [1, с. 75], [4, с. 48].

По мере роста конкуренции на рынке, при нормальных условиях хозяйствования, ниша бизнеса заполняется конкурентами. Предприятие на данном этапе имеет сложившиеся хозяйственные связи с контрагентами, ликвидное имущество, достаточное для получения заемных средств. Основным в ведении деятельности становится снижение издержек производства и обращения. Целевой функцией управления финансовыми потоками, помимо роста прибыли, дополнительно становится повышение рентабельности деятельности.

Для управления финансовыми потоками в чрезвычайных условиях характерно проведение нетрадиционных мероприятий, осуществление непредвиденных расходов. Составляются несколько возможных сценариев развития событий. При этом, целевой функцией управления финансовыми потоками является поставка продукции в установленные договором сроки и сокращение безубыточной деятельности.

Управление финансовыми потоками на этапе расширения деятельности и при намерении реализовать инвестиционный проект определяется поиском дополнительных источников финансирования и определением оптимальной структуры капитала. Предприятие планирует финансовые потоки будущих периодов. Целевой функцией управления становится минимизация цены привлекаемого капитала и максимизация величины, генерируемых предприятием финансовых потоков. Как отмечают Н.Н. Селезнева и А.Ф. Ионов, уровень эффективности деятельности предприятия зависит от объема, структуры и стоимости капитала при допустимом уровне риска [5, с.115].

В условиях, когда предприятие сворачивает выпуск одной и планирует начать выпуск другой продукции, при расширении рынков сбыта, реорганизации предприятия действуют комбинированные условия хозяйствования, и в качестве целевых функций выступают все вышеуказанные показатели: прибыль, рентабельность, цена капитала, финансовые потоки. То есть, мотивацией при управле-



нии финансовыми потоками является увеличение прибыли, повышение рентабельности, снижение цены привлекаемого капитала и рост финансовых потоков. По мнению В.В. Ковалева, управление деятельностью включает управление финансовыми потоками, прибылью и рентабельностью [1, с.325].

Реализация системы управления финансовыми потоками определяется внешним и внутренним воздействием окружающей среды на объект управления. Внешнее воздействие определяется социально-экономической обстановкой в стране, инфраструктурой региона, налоговым законодательством и природно-климатическими факторами. Внутреннее воздействие – организационной структурой предприятия, организацией производственного процесса, обеспеченностью объекта необходимыми ресурсами и наличием внутренних резервов.

Вместе с тем, управление финансовыми потоками для каждого из условий финансово-хозяйственной деятельности предприятия предполагает проведение ряда последовательных действий и выполнения этапов работ.

На первом этапе, на основе имеющейся мотивации и принятых принципов управления, определяется перечень целевых функций, алгоритм, этапы и последовательность управления финансовыми потоками. Определяется стадия «жизненного цикла» выпускаемой продукции, интерес к ней со стороны покупателей, а также возможности расширения номенклатуры выпускаемой продукции. Анализируются воздействующие факторы и выбираются основные, влияние которых на целевые функции необходимо исследовать и которыми в дальнейшем планируют управлять. Аргументируется структурирование предприятия и конфигурирование системы управления финансовыми потоками.

На втором этапе проводится анализ методов: прогнозирования, финансового планирования, оптимизация структуры капитала и оценки финансовых потоков. Анализ методов прогнозирования и финансового планирования позволяет конкретизировать научные подходы к совершенствованию теоретико-методологической базы классификации данных методов, факторов окружающей среды, что позволит сократить затраты по выбору оптимального метода из числа существующих и по созданию новых инструментов управления финансовыми потоками. Определяются виды, возможности и условия применения данных методов. Устанавливаются

показатели результатов деятельности подразделений и их взаимосвязь с результатами деятельности предприятия.

Расширение деятельности предприятия и достижение в кратчайшие сроки требуемых показателей требует привлечения капитала. С этой целью на данном этапе необходимо установить критерии привлечения и проанализировать теории оптимальной структуры капитала, а также методы оценки его стоимости. Результатом анализа является выбор основных источников финансирования и определение методики расчета их стоимости. Для случаев, когда целевой функцией управления является величина финансового потока при инвестировании, то разрабатываются стратегические ориентиры по определению влияния на них неравновесной среды, проводится анализ возможных методов увеличения финансовых потоков, подходов к оценке денежных показателей и собственно показатели оценки.

На третьем этапе проводится управление финансовыми потоками при планировании прибыли и рентабельности с использованием комплексной методики на основе усовершенствованного метода бюджетирования в сочетании с балансовым методом прогнозирования. Составляются прогнозные бюджеты, охватывающие все виды деятельности, позволяющие оценить результаты деятельности каждого подразделения. На их основе можно планировать и сопрягать между собой ресурсы предприятия, вне зависимости от вида деятельности, в условиях осуществления капитальных вложений, изменения влияния воздействующих факторов по каждому элементу агрегированной системы управления.

Таким образом, организация процесса управления финансовыми потоками – это довольно сложный механизм, включающий в себя проведение следующих последовательных этапов: мотивацию планируемых изменений в объекте; прогнозирование значений целевых функций; выявление воздействующих факторов и определение основных из них, оказывающих существенное влияние на объекты управления; структурирование предприятия и конфигурирование системы управления финансовыми потоками; выбор метода исследования и анализ влияния факторов на целевые функции; разработку плана мероприятий по обеспечению прогнозных значений целевых функций; контроль результатов и формирование обратной связи для корректировки планов. ■

### Библиографический список

1. Кобец Е.А. Планирование на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Таганрог: Издательство ТРТУ, 2006. URL: <http://www.vedahouse.ru/index-52.htm> (дата обращения: 15.03.2012)
2. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. – 1024 с.
3. Кузнецова И.Д. Управление денежными потоками предприятия: учебное пособие / Под ред. А.Н. Ильченко / Иван. гос. хим.-технол. ун-т. – Иваново, 2008. – 193 с.
4. Самылин А.И. Управление финансовыми потоками на основе финансового планирования: теория, методика, инструмент: дисс. д.э.н. – М., 2009. – 360 с.
5. Селезнева Н.Н., Ионова А.Ф. Финансовый анализ. Управление финансами: учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006, - 639 с.



## АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ, ПРОИЗОШЕДШИХ В ПОРЯДКЕ ВЕДЕНИЯ КАССОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РФ

**Соломия Ивановна ГЕНСИРУК**

*ФГБОУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева»*

**Евгения Викторовна ХВОСТИК**

*ФГБОУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева»*

С 1 января 2012 года, в связи с принятием Положения Банка России от 12 октября 2011 года № 373-П «О порядке ведения кассовых операций с банкнотами и монетой Банка России на территории Российской Федерации», утратило свою силу Письмо «Об утверждении порядка ведения кассовых операций в Российской Федерации», утвержденное решением совета директоров Банка России 22 сентября 1993 года №40. Новое положение распространяется на юридических лиц, ведущих бухгалтерский учет, организации, перешедшие на упрощенную систему налогообложения, а также на физических лиц, ведущих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, то есть на индивидуальных предпринимателей.

Теперь устанавливать лимиты остатка кассы могут сами юридические лица и ИП, прежде это была привилегия обслуживающих банков. Причем ИП или юридическому лицу необходимо издать распорядительный документ (приказ, распоряжение). Обособленные подразделения (филиалы, представительства) юридического лица, имеющие обособленный счет в банке, наделяются правом устанавливать отдельный лимит остатка наличности в кассе. Причем в этом случае юридическое лицо, в состав которого входят данные подразделения, не должно учитывать данные суммы при определении своего лимита остатка наличных денег. Следует отметить, что накопление наличных денег в кассе сверх установленного лимита остатка наличных денег допускается в дни выплат заработной платы, стипендий, выплат, включая день получения наличных денег с банковского счета на указанные выплаты, в течение пяти рабочих дней (ранее было в течение трех дней), а также дополнительно в выходные, нерабочие праздничные дни в случае ведения юридическим лицом (или ИП) в эти дни кассовых операций. Порядок расчета лимита кассы приведен в приложении к новому порядку ведения кассовых

операций. Лимит рассчитывается по специальной формуле, в которой учитываются объемы поступления выручки, расчетный период (не более 92 рабочих дней), а также период времени между днями сдачи наличных в банк. Впервые установлено, что этот период не должен превышать семи рабочих дней, а в населенном пункте (по местонахождению юридического лица или ИП), в котором отсутствует отделение банка, - четырнадцати рабочих дней. В качестве одного из новшеств следует отметить, что ИП теперь придется оформлять кассовые операции приходными и расходными ордерами, обеспечивать наличие кассовых документов и других документов, оформляемых при ведении кассовых операций, вести кассовую книгу. Юридические лица и ИП теперь должны самостоятельно определять порядок хранения наличных денежных средств и обеспечивать их сохранность при ведении кассовых операций, хранение, транспортировку, порядок и сроки проведения проверок фактического наличия денег, в новом положении нет требований по оборудованию специальной кассовой комнаты. Кассовые операции кроме кассира имеет право вести сам руководитель. Отметим, что в новом порядке ничего не говорится о заключении с кассиром (или иным лицом, которое ведет кассовые операции) договора о полной материальной ответственности, на наш взгляд это существенный недочет. Еще произошли изменения в порядке получения подотчетных сумм и отчета по ним. Теперь деньги можно получить по заявлению подотчетного лица, составленному в произвольной форме и содержащему собственноручную надпись руководителя о сумме наличных денег и о сроке, на который выдаются наличные деньги, подпись руководителя и дату (то есть оформлять специальный приказ для этого не нужно). Срок предоставления авансовых отчетов по всем расходам - три рабочих дня после дня истечения срока, на который выданы наличные деньги под отчет, или со дня выхода

на работу. Окончательный расчет по подотчетным суммам производится теперь в срок, установленный руководителем, а не в течение трех дней как было ранее. Важно отметить, что убрано положение, в соответствии с которым нельзя передавать деньги от одного подотчетного лица другому. Тем не менее, отчитываться по расходу денег должно то подотчетное лицо, которому деньги были выданы.

Кроме того, можно выделить несколько моментов, касающихся ИП и остающихся неясными. Во-первых, что делать ИП, которые не имеют счетов в банке (они не обязаны их иметь, а порядок кассовых операций не может обязать физических лиц открывать счета в банках), но имеют сверхлимитную выручку. Куда они должны ее сдавать? Открывать специально счет в банке? Во-вторых, если ИП не имеет кассовых и бухгалтерских работников, кто будет вести учет кассовых операций и зачем издавать распорядительный документ о лимите кассы? И, в-третьих, совершенно не ясно, как ИП может забирать свои личные деньги из кассы, ведь согласно Указанию ЦБ РФ от 20.06.2007 г. № 1843-У наличную выручку можно тратить на строго определенные цели. Таким образом, получается, что ИП обязан все свои деньги сдать сначала в банк (заплатив комиссию банку), потом получить их обратно в кассу (опять заплатив комиссию). А дальше возникает следующий вопрос – как забрать деньги из кассы? Зарплату выдать он себе не может, поскольку он у себя не работает. В подотчет самому себе тоже невозможно выдать, поскольку нечего прикладывать в виде оправдательных документов. Где искать ответы на подобные вопросы не ясно, как и непонятно, зачем ЦБ необходимо было распространять порядок ведения кассовых операций на ИП, поскольку выгодно это только банкам, которые будут получать деньги за свои услуги, навязанные предпринимателям.

Однако, не смотря на эти недочеты, новый порядок ведения кассовых операций содержит положительные моменты для организаций:

- организации больше не обязаны оборудовать кассовые комнаты, а значит, их не будут штрафовать за их отсутствие;
- лимит кассы устанавливаются сами организации, что для них является несомненным плюсом;
- в расчете лимита можно учитывать периодичность сдачи денег в банк, то есть практически разрешается сдавать выручку один раз в 7 дней, а в некоторых случаях – в 14 дней;
- накопление денег сверх лимита теперь допускается не только в дни выплаты зарплаты, как раньше, но и в выходные (праздничные) дни, если в этот день организация осуществляет кассовые операции;
- выплата заработной платы теперь может осуществляться в течение пяти рабочих дней, а не трех,

как было раньше.

К новшествам также можно отнести:

1. Установление особых требований к платежным агентам, которые теперь обязаны вести отдельную кассовую книгу по средствам, полученным в рамках их деятельности и формировать отдельные приходные кассовые ордера на эти средства. Эти деньги не учитываются при расчете лимита кассы и должны полностью сдаваться в банк (таким образом, средства, полученные платежным агентом должны сдаваться в банк в день их получения, иначе они будут расцениваться как сверхлимитные);

2. Более четкое разъяснение порядка взаимоотношений между кассирами и старшим кассиром (теперь стало понятно, для чего используется Книга учета принятых и выданных кассиром денежных средств);

3. Кассир, выдающий наличные деньги, обязан иметь образцы подписей лиц, уполномоченных подписывать кассовые документы, а также печать (штамп) с реквизитами, подтверждающими проведение кассовой операции (однако, что это за реквизиты, в новом порядке не сказано);

4. В новом порядке не указан надзорный орган, поэтому непонятно, кто будет осуществлять контроль над соблюдением этого порядка.

Следует отметить, что за несоблюдение порядка работы с наличными деньгами и порядка ведения кассовых операций предусмотрена административная ответственность. К нарушениям относятся: осуществление расчетов наличными с другими юридическими лицами сверх установленных норм, неоприходование в кассу (полное или частичное) наличных денег, несоблюдение порядка хранения свободных денежных средств, а также накопление в кассе наличных денег свыше установленного лимита. Все это влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 4000 до 5000 рублей, а на юридических лиц – от 40000 до 50000 рублей. При этом следует обратить внимание, что, согласно ст. 2.4 Кодекса об административных правонарушениях, индивидуальные предприниматели несут административную ответственность за нарушение данного порядка как должностные лица, то есть в размере от 4000 до 5000 рублей.

Таким образом, тщательно изучив новый порядок ведения кассовых операций, можно сделать вывод, что Положение Банка России от 12 октября 2011 года № 373-П «О порядке ведения кассовых операций с банкнотами и монетой Банка России на территории Российской Федерации» составлено с несколькими недочетами и требует доработки со стороны Центрального Банка, в частности это касается распространения порядка ведения кассовых операций на ИП. ■

### Библиографический список

1. Положение ЦБ РФ «О порядке ведения кассовых операций с банкнотами и монетой Банка России на территории Российской Федерации» от 12 октября 2011 г. № 373-П
2. Письмо ЦБ РФ «Об утверждении порядка ведения кассовых операций в РФ» от 4 октября 1993 г. № 18

## ПРАВОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ НАКЛАДНОЙ

**Татьяна Петровна АХРЕМ**

*аспирант кафедры предпринимательского права  
Московской государственной юридической академии имени О.Е.Кутафина*

Изучение договорных отношений, складывающихся в процессе железнодорожных перевозок грузов в связи с обновлением и совершенствованием правовых основ деятельности железнодорожного транспорта, представляется крайне важным. Нормы права, регулирующие отношения по перевозке грузов железнодорожным транспортом, в основном относятся к гражданскому праву. Правоотношения, складывающиеся между участниками перевозочного процесса, основываются на методе юридического равенства сторон. При этом специфика деятельности данных участников вызывает потребность в регулировании данных правоотношений не только положениями, закрепленными в главе 40 Гражданского кодекса РФ (далее – ГК РФ), но и специальными нормами права, каковыми являются нормы транспортного права. В ст. 1 Устава железнодорожного транспорта (далее – УЖТ) указано, что данный Устав регулирует отношения, возникающие между перевозчиками, пассажирами, грузоотправителями (отправителями), грузополучателями (получателями), владельцами инфраструктур железнодорожного транспорта общего пользования, владельцами железнодорожных путей необщего пользования, другими физическими и юридическими лицами при пользовании услугами железнодорожного транспорта общего пользования и железнодорожного транспорта необщего пользования, и устанавливает их права, обязанности и ответственность. Именно это законодателем определяется в качестве правоотношений по перевозкам грузов.

При осуществлении транспортной деятельности возникают обязательства, опосредующие эту деятельность. Несомненно, обязательство, возникающее из договора перевозки, занимает центральное место. Определение договора перевозки груза дается в п.1 ст. 785 ГК РФ, согласно которому по договору перевозки грузов перевозчик обязуется доставить

вверенный ему отправителем груз в пункт назначения и выдать его управомоченному на получение груза лицу (получателю), а отправитель обязуется уплатить за перевозку груза установленную плату.

Заключение договора железнодорожной перевозки груза подтверждается составлением и выдачей отправителю груза транспортной железнодорожной накладной (п.2 ст. 785 ГК РФ). Данное положение ГК РФ, применительно к железнодорожному транспорту, конкретизируется в ст.25 УЖТ, где указывается, что «транспортная железнодорожная накладная и выданная на ее основании перевозчиком грузоотправителю квитанция о приеме груза подтверждают заключение договора перевозки груза». Пунктом 22.2. Правил приема грузов к перевозке железнодорожным транспортом, утвержденных Приказом МПС России от 18 июня 2003 г. № 28 предусмотрено: «Оформленная в порядке, установленном правилами перевозки грузов железнодорожным транспортом, транспортная железнодорожная накладная и выданная перевозчиком отправителю квитанция, оформленная на собственный порожний вагон, подтверждают заключение договора перевозки».

Каково же правовое значение транспортной железнодорожной накладной? В современной науке гражданского права по данному вопросу нет однозначного мнения. Большинство ученых полагают, что накладная представляет собой письменную форму договора грузовой перевозки [1]. Например, А.Г.Калпин указывает: «Договор перевозки груза может быть заключен в письменной форме. Как правило, такой формой служат два или три документа – транспортная железнодорожная накладная и выданная на ее основании перевозчиком квитанция о приеме груза (ст. 25 УЖТ)...» [2]. В.В. Витрянский считает: «В силу п.1 ст. 161 ГК такие сделки, как договор перевозки, должны заключаться в простой

письменной форме. Поэтому заполнение грузоотправителем железнодорожной накладной и предъявление ее вместе с грузом перевозчику, заполнение перевозчиком соответствующих реквизитов накладной, принятие груза от отправителя и выдача последнему железнодорожной квитанции о приеме груза, удостоверяющей данный факт, представляют собой действия сторон (грузоотправителя и перевозчика) по заключению договора перевозки груза, который имеет письменную форму (железнодорожная транспортная накладная) и вступает в силу, т.е. считается заключенным, с момента передачи груза отправителем перевозчику» [3].

Однако в юридической литературе можно встретить и иную точку зрения, так, Т.Е. Абова пишет: «... под договором перевозки в ГК РФ понимается реальный договор, т.е. заключенный путем вручения груза отправителем перевозчику. Транспортный документ представляет собой письменное доказательство вручения груза перевозчику» [4]. С этим согласен А.В. Майфат: «Договор заключается путем вручения груза отправителем перевозчику. Факт заключения договора должен быть подтвержден составлением и выдачей перевозчику отправителем груза транспортной накладной, коносамента или иного документа на груз, предусмотренного соответствующим уставом или кодексом» [5].

Есть ученые, которые отмечают, что накладная является товаросопроводительным документом [6]. Некоторые исследователи относят железнодорожную накладную к категории товарораспорядительных документов. Ранее по этому вопросу М.М. Агарков указывал: «Распорядительные бумаги, являясь носителями как обязательственных, так и вещных правомочий, в еще большей степени, чем остальные ценные бумаги, являются институтом, практически стирающим грань между вещным и обязательственным правом» [7].

По мнению Егиазарова В.А.: «Отсутствие накладной свидетельствует об отсутствии договора перевозки, поскольку договор перевозки относится к числу формальных сделок и его наличие и содержание может быть подтверждено только письменными документами» [8].

Таким образом, договор перевозки груза заключается в письменной форме посредством составления транспортной накладной. Правовое значение железнодорожной транспортной накладной шире, чем только письменная форма договора перевозки груза. Ведь накладная имеет еще и доказательственное значение не только в отношении заключения договора перевозки, но и в отношении его содержания. Также, она является товаросопроводительным документом и сопровождает груз на протяжении всего пути его следования. Накладная имеет и финансовое значение, так как в ней отражаются расчеты с перевозчиком по провозным платежам как при сдаче груза к перевозке, так и при получении. В случаях порчи, повреждения или недостачи груза накладная необходима для предъявления претензии к перевозчику.

Транспортное законодательство предъявляет жесткие требования к оформлению железнодорожной накладной и заполнению всех ее реквизитов. Порядок заполнения перевозочных документов на перевозку железнодорожным транспортом грузов, а также порожних вагонов, регулируется Правилами заполнения перевозочных документов на перевозку грузов железнодорожным транспортом [9].

Транспортная железнодорожная накладная состоит из четырех листов: лист 1 - оригинал накладной (выдается перевозчиком грузополучателю); лист 2 - дорожная ведомость (составляется в необходимом количестве экземпляров, предусмотренных Правилами перевозок грузов железнодорожным транспортом, - для перевозчика и участников перевозочного процесса, в том числе не менее двух дополнительных экземпляров для каждой участвующей в перевозке грузов инфраструктуры - один экземпляр для входной железнодорожной станции, находящейся в данной инфраструктуре, второй - для выходной станции из инфраструктуры); лист 3 - корешок дорожной ведомости (остается у перевозчика); лист 4 - квитанция о приеме груза (остается у грузоотправителя).

В случаях, указанных в п. 1.13. Правил заполнения перевозочных документов на перевозку грузов железнодорожным транспортом, оформление перевозочных документов производится в электронном виде.

Для оформления документов при перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом установлены специальные требования, необходимые для обеспечения безопасной перевозки данной категории грузов. На каждую отправку опасного груза грузоотправитель должен представить перевозчику на станции отправления накладную, заполненную с учетом требований Правил перевозок опасных грузов [10].

При этом в графе накладной «Наименование груза» грузоотправитель должен указать: код опасности, через дробь - номер ООН (в соответствии с Приложением 2а к Правилам перевозок опасных грузов), надлежащее наименование опасного груза, номер основного знака опасности (в скобках - номер дополнительного знака опасности), номер аварийной карточки. В верхней части накладной грузоотправитель обязан проставить предусмотренные для данного груза штампы красного цвета. Для грузов, поименованных в Алфавитном указателе опасных грузов (Приложение 2 к Правилам перевозок опасных грузов), проставляются штампы, предусмотренные в графе 10 Алфавитного указателя опасных грузов для данного груза. В вагонном листе аналогичные штампы проставляются станцией отправления.

От правильного заполнения железнодорожной накладной во многом зависит сохранность груза и соблюдение сроков его доставки. В связи с этим вполне логичны нормы транспортного законодательства о том, что подчистки и поправки в перевозочных документах не допускаются.



В соответствии с абз. 4 ст.25 УЖТ при приеме груза для перевозки перевозчик обязан проставить в транспортной железнодорожной накладной календарный штамп. Именно момент, когда перевозчик, произведя прием к перевозке грузевого подвижного состава, выдает грузоотправителю грузовую квитанцию под роспись в соответствующей графе корешка дорожной ведомости, является моментом заключения договора перевозки груза. Корешок дорожной ведомости остается на станции отправления. Время приема груза к перевозке удостоверяется календарным штампом станции на

накладной. В случае возникновения спора, наличие штампа перевозчика служит доказательством заключения договора перевозки, не требующим подтверждения иными документами.

Вопрос относительно правового значения транспортной железнодорожной накладной остается дискуссионным, а наличие пробелов в этой области правового регулирования затрудняет практическую деятельность. Все это обуславливает необходимость теоретического рассмотрения и практического разрешения обозначенной проблемы. ■

### Библиографический список

1. Шершеневич Г.Ф. Курс торгового права. Т. III: Вексельное право. Морское право. - М.: Статут, 2003. С. 270; Гражданское право: Учебник. В 3-х т. Т. 2. / Отв. ред. А.П.Сергеев, Ю.К.Толстой. 3-е изд. перераб. и доп. - М.: Проспект, 2008. С. 449.
2. Комментарий к Гражданскому Кодексу РФ, части второй / Под редакцией проф. В.П.Мозолина и проф. М.Н.Малеиной. - М.: Норма, 2006. С. 509 (автор главы - А.Г.Калпин).
3. Витрянский В.В. Договор перевозки. - М.: Статут, 2001. С.395.
4. Абова Т.Е. Обязательство перевозки груза / Основные проблемы частного права. Сборник статей. Отв. ред. Витрянский В.В., Суханов Е.А. - М.: Статут, 2010. С. 52.
5. Гражданское право: учебник: в 3-х т. Т. 2 / Под общей редакцией С.А.Степанова. - М.: Проспект, 2011. С. 380 (автор главы - А.В.Майфат).
6. Советское гражданское право. Учебник. Т.2. / Под О.А.Красавчикова. Изд. 2. - М.: Издательство Высшая школа, 1973. С.204.
7. Агарков М.М. Основы банковского права: курс лекций. Учение о ценных бумагах: научное исследование. 3-е изд. - М.: Волтерс Клувер, 2005. С. 308.
8. Егиазаров В.А. Транспортное право: Учебник. 7-е изд., доп. и перераб. - М.: Юстицинформ, 2011. С.88.
9. Приказ МПС РФ от 18.06.2003 № 39 / Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2004. 2 февраля. № 5.
10. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам / утв. Советом по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества, протокол от 05 апреля 1996 г. № 15 // СПС «Консультант Плюс».

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СРЕДСТВ МАССОВОЙ КОММУНИКАЦИИ НА ВОВЛЕЧЕНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В СФЕРУ ОКАЗАНИЯ КОММЕРЧЕСКИХ СЕКСУАЛЬНЫХ УСЛУГ

**Владислав Сергеевич СОЛОВЬЕВ**

*адъюнкт кафедры уголовного права и криминологии  
Воронежского института МВД России*

Анализ детерминантов преступлений против общественной нравственности, совершаемых в отношении несовершеннолетних, позволил выявить в качестве криминогенного фактора использование средств массовой коммуникации, в том числе сети Интернет для рекламы, пропаганды и распространения проституции, порнографии, в том числе с участием несовершеннолетних. Для минимизации действия указанных факторов целесообразно осуществить ряд правовых и организационных мер.

В настоящее время законодательство, призванное регулировать рекламную деятельность, в том числе и в средствах массовой информации, не способно обеспечить высокий уровень защиты общественной нравственности. В Федеральных законах, регулирующих деятельность средств массовой информации, недостаточно норм, защищающих несовершеннолетних от негативного воздействия пропаганды и рекламы коммерческих услуг сексуального характера. Федеральным законом «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» [1] перечислены виды информации, запрещенной для распространения среди детей. В частности, к данной категории относится информация, способная вызвать у детей желание заниматься проституцией, а также информация порнографического характера. Однако такого указания явно недостаточно для эффективного механизма защиты несовершеннолетних от вовлечения в сферу оказания коммерческих сексуальных услуг. Рассматриваемый Федеральный закон не распространяется на отношения в сфере рекламы, а значит не ограничивает использование несовершеннолетних в рекламе коммерческих услуг сексуального характера, а также в рекламе, содержащей эротические сцены. В связи с этим необходимо внести изменения в ряд нормативных актов в указанной сфере.

В соответствии со статьей 4 Закона РФ «О средствах массовой информации» [2], не допускается использование средств массовой информации в целях совершения уголовно наказуемых деяний, для раз-

глашения сведений, составляющих государственную или иную специально охраняемую законом тайну, для распространения материалов, содержащих публичные призывы к осуществлению террористической деятельности, или публично оправдывающих терроризм, других экстремистских материалов, а также материалов, пропагандирующих порнографию, культ насилия и жестокости. При этом отсутствует указание на недопущение использования средств массовой информации для пропаганды и рекламы коммерческих услуг сексуального характера, которые не являются уголовно наказуемыми деяниями. В целях совершенствования законодательства и улучшения механизма защиты несовершеннолетних от вовлечения в сферу коммерческих сексуальных услуг необходимо включить данное указание в редакцию статьи 4 Закона РФ «О средствах массовой информации».

Такое изменение в законодательстве даст возможность применять к средствам массовой информации санкции, предусмотренные ст. 16 Закона РФ «О средствах массовой информации», то есть прекращение судом деятельности средства массовой информации в случае неоднократных в течение двенадцати месяцев нарушения редакцией требований статьи 4 Закона, по поводу которых регистрирующим органом делались письменные предупреждения.

Федеральным законом «О рекламе» [3] предусмотрен ряд правовых норм, направленных на защиту общества от ненадлежащей рекламы, то есть рекламы, не соответствующей требованиям законодательства Российской Федерации. Однако в указанном законе отсутствуют требования к рекламе, направленные на защиту общественной нравственности и нравственного здоровья несовершеннолетних. В частности, в настоящее время закон не ограничивает возможность рекламировать коммерческие услуги сексуального характера, а также использовать несовершеннолетних в рекламе, содержащей эротические сцены. Контент-анализ Интернет-



ресурсов и печатных изданий, ряд из которых являются зарегистрированными средствами массовой информации, на территории Центрального федерального округа позволил выявить около 5,5 тысяч объявлений об оказании сексуальных услуг и «приеме на работу» лиц, желающих оказывать сексуальные услуги. Например, на Интернет-ресурсе и в печатном издании газеты бесплатных объявлений «Камелот», издаваемой в г.Воронеже существует специальный раздел «Досуг, эскорт-услуги», где на момент обращения содержалось 90 объявлений об оказании услуг сексуального характера [4]. Для устранения обозначенного пробела в законодательстве необходимо внести дополнения в нормы Федерального закона «О рекламе».

Статью 6 указанного Закона «Защита несовершеннолетних в рекламе» предлагаем дополнить пунктом, в котором предусмотреть запрет на использование реальных или правдоподобным образом воссозданных изображений явно несовершеннолетних лиц в рекламе, содержащей эротические сцены.

Перечень товаров и услуг, реклама которых не допускается, закрепленный в статье 7 Закона предлагаем дополнить пунктом, в котором установить запрет на рекламирование коммерческих услуг сексуального характера.

Такие изменения норм Федерального закона «О рекламе» позволят привлекать к административной ответственности по ст. 14.3. «Нарушение законодательства о рекламе» Кодекса РФ об административных правонарушениях рекламодателей, использующих несовершеннолетних в рекламе, содержащей эротические сцены, а также рекламирующих коммерческие услуги сексуального характера. С необходимостью привлечения рекламодателей за перечисленные нарушения к административной ответственности выразили свое согласие 71% опрошенных специалистов.

Указанные меры могут послужить нормативной базой для привлечения к ответственности юридических и физических лиц, использующих средства массовой информации и сеть Интернет для рекламы и пропаганды коммерческих услуг сексуального характера. Принятие таких мер может послужить дополнительным барьером против вовлечения несовершеннолетних в сферу оказания коммерческих сексуальных услуг.

Масса Интернет-ресурсов, осуществляющих рекламу коммерческих услуг сексуального характера, а также распространяющих порнографические материалы, зарегистрирована в доменной зоне за пределами Российской Федерации. В связи с этим крайне сложно выявить и привлечь к ответственности лиц, осуществляющих такую деятельность. Поэтому вполне обоснованным выглядит применение специального программного обеспечения для фильтрации информационных ресурсов сети Интернет с целью блокирования доступа к сайтам, рекламирующим коммерческие услуги сексуального характера и распространяющим порнографиче-

ские материалы.

Фильтрация Интернет-трафика изначально предполагает деление всех информационных потоков на свободные для доступа, на информацию с определенными ограничениями и запрещенные данные. При этом возникает спорная ситуация - как разграничить нужную информацию от негативной или «потенциально опасной», которую естественно нельзя пропускать. Соответственно возникает необходимость обязательной маркировки всех информационных ресурсов в сети Интернет. Но кто должен взять на себя функцию всеобщей обязательной маркировки информации во всей сети Интернет, учитывая масштабность и объемы такой работы, - сам собственник информации (владелец сайта, провайдер), или независимая сторона (государство, специально созданная структура, действующая исключительно на коммерческой основе)? В криминологической литературе отмечается, что такая деятельность должна осуществляться специализированными государственными органами, создаваемыми по конкретным направлениям деятельности. Одни будут отвечать за маркировку, другие за фильтрацию. Технологический аспект решения этой проблемы заключается в том, что необходима закупка новейших технических средств мониторинга и фильтрации информационного пространства сети Интернет или разработка и внедрение отечественных аналогов. Подобное программное обеспечение используется в России, однако, не всеми Интернет-провайдерами [5, с. 132].

Помимо использования средств мониторинга и фильтрации информационного пространства сети Интернет эффективной мерой по недопущению распространения рекламы коммерческих услуг сексуального характера и порнографических материалов является привлечение Интернет-пользователей к выявлению подобных ресурсов.

В положительную сторону в обозначенном направлении можно отметить работу «Горячей линии», которая была создана при поддержке МВД России и Фонда «Дружественный Рунет», входящего в международную ассоциацию по борьбе с противоправным контентом INHOPE. Любой гражданин может обратиться по телефону этой «горячей линии», либо на специальном интернет-ресурсе и сообщить о факте размещения материалов противоправного характера. По официальным сведениям в 2010 г. на эту линию поступило более 22 тыс. сообщений, по фактам проверок которых удалось установить 11 тыс. адресов, содержащих контент с признаками детской порнографии.

Поддержка подобных проектов со стороны государства может послужить важным средством защиты несовершеннолетних от доступа к информационным ресурсам, содержащим материалы с признаками детской порнографии или рекламы коммерческих услуг сексуального характера.

Таким образом, к числу основных мер, направленных на устранение негативного влияния средств массовой коммуникации на вовлечение несовер-

шеннолетних в сферу оказания коммерческих сексуальных услуг, относятся следующие:

1. Включение в Закон РФ «О средствах массовой информации» указания на недопущение использования средств массовой информации для пропаганды и рекламы коммерческих услуг сексуального характера.

2. Запрет на использование реальных или прав-

доподобным образом воссозданных изображений явно несовершеннолетних лиц в рекламе, содержащей эротические сцены, а также запрет на рекламирование коммерческих услуг сексуального характера.

3. Применение специального программного обеспечения фильтрации всех информационных ресурсов сети Интернет. ■

### Библиографический список

1. О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию: Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ // Российская газета – 2010. – 31 дек. – № 297.
2. О средствах массовой информации: Закон Российской Федерации от 27.12.1991 (в ред. от 10.11.2011) № 2124-1 // Российская газета – 1992. – 8 февр. – № 32.
3. О рекламе: Федеральный закон от 13.03.2006 (в ред. от 15.08.2011) № 38-ФЗ // Российская газета – 2006. – 15 марта – № 51.
4. Интернет-ресурс газеты бесплатных объявлений «Камелот» // URL: <http://www.cmlt.ru/ads--page-1-rubric-54> (дата обращения 2.03.2012).
5. Организационно-правовые меры борьбы с изготовлением и оборотом порнографических изображений несовершеннолетних: учебное пособие / В.А. Лелеков, А.В. Польшиков. – Воронеж: ВИ МВД России, 2011. – 146 с.
6. Отчет Горячей линии Фонда «Дружественный Рунет» за 2010 год // URL: [http://www.friendlyrunet.ru/files/43/2010\\_Hotline\\_report.pdf](http://www.friendlyrunet.ru/files/43/2010_Hotline_report.pdf) (дата обращения: 10.02.2012).



## ПРИНЦИП УВАЖЕНИЯ И УЧЕТА ИНТЕРЕСОВ СТОРОН КАК ПРИНЦИП СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА: ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ

**Александра Геннадьевна ЧЕЛЪТЁМОВА**

*Юридический институт Сибирский федеральный университет*

Социальное партнерство в современной России стало важным направлением реализации социальной политики государства. В динамично развивающемся обществе заметно возрастает роль и значение методов и принципов социального партнерства при регулировании и защите важнейших трудовых прав и социально-экономических интересов сторон трудовых отношений. Основными целями социального партнерства являются создание эффективного механизма регулирования социально-трудовых и связанных с ними отношений, а также достижение оптимального согласования социально-экономической политики и политики в области трудовых отношений. Достижение этих целей невозможно без анализа системы основополагающих принципов права, их генетической связи, определения места институциональных принципов в этой системе и особенностей герменевтического закрепления принципов на всех уровнях правового регулирования.

Понятие «принцип права» является одной из базовых юридических категорий, поэтому проблема его научного определения в разное время становилась предметом исследования. К этой теме обращались такие известные правоведы как Н.Н. Алексеев, П.Г. Виноградов, М.Н. Марченко, И.А. Иванникова, И.К. Дмитриева, А.М. Куренной, М.В. Лушников, А.М. Лушников, С.Ю. Лаврусь, и др.

Актуальность темы обусловлена отсутствием комплексного анализа проблем реализации институциональных принципов. В частности, ученые лишь дают определения принципам института социального партнерства, не раскрывая особенностей механизма реализации отдельных принципов. Исследование проблем реализации принципов права их структурной взаимосвязи, и механизма реализации отдельных институциональных принципов носит фрагментарный характер. Специалисты затрагивают эту тему и, как правило, ограничиваются упоминанием влияния принципов права на процессы правотворчества, правоприменения и

толкования правовых предписаний.

В правовой науке, традиционно под принципами понимают руководящие, основополагающие начала, в концентрированном виде выражающие сущность и содержание, основные идеи права. Поэтому без понимания сути принципов невозможно понять, а тем более применить конкретные нормы права. Принципы права возникают в результате деятельности человеческого сознания, они отражают объективно существующие отношения между людьми. Характеризуются высшей степенью нормативной обобщенности, универсальностью, устойчивостью действия (в сравнении с нормами права, остаются неизменными длительное время). Принципы обеспечивают единство и непротиворечивость правового регулирования. Закрепляются принципы права прямо в норме права, либо косвенно. При косвенном закреплении принцип формируется исходя из смысла международно-правовых документов, Конституции, законов путем их анализа.

В юридической литературе встречается много определений значения принципов права. Авторы сходятся в степени важности принципов права как общественного и юридического феномена. В контексте данного исследования, особого внимания заслуживает точка зрения ученых Марченко М.Н. и Куренного А.М.. Профессор Марченко М.Н. отмечает, что принципы права являются «несущей конструкцией»<sup>1</sup>, на которой покоятся и реализуются отдельные нормы права, институты и вся система права. Профессор Куренной А.М. отмечает, что принципы определяют сущность и содержание не только действующих норм, но и будущих норм, помогают решить вопросы еще не урегулированные правовыми нормами<sup>2</sup>. Принципы права влияют на формирование норм права, а соответственно и на социальную действительность, с другой стороны сами принципы являются продуктом экономической, социальной и политической жизни общества, пронизывая и скрепляя разные аспекты общественных отношений.

Отдельные авторы отмечают, что принципы права служат гарантией против принятия органами власти «волюнтаристских решений»<sup>3</sup>, позволяют устранить несогласованность между отдельными правовыми предписаниями. Некоторые основополагающие идеи, будучи развиты в отраслевом законодательстве, получают в нем иное прочтение, воспроизводятся в усеченном виде, либо с оговорками. Подобная непоследовательность приводит к обратному эффекту - правоприменительные органы получают возможность отступать от принципов права и трактовать их более широко или, напротив, более узко по своему усмотрению. Использование неоднозначных терминов, нечетких формулировок, затрудняет определение смысла права.

Принципы права подразделяются на общеправовые, межотраслевые, отраслевые и принципы институтов. Общеправовые принципы пронизывают все право в целом, формируя принципы отраслей и институтов. Для целей настоящего исследования интерес представляют общеправовые принципы: принцип высшей ценности, прав и свободы человека, принцип равенства прав и свобод человека и гражданина, принцип недопустимости произвольного ограничения прав и свобод:

*Принцип высшей ценности, прав и свобод человека*<sup>4</sup>. Права и свободы являются высшей ценностью. Отношения с гражданами должны строиться только на нравственно-правовых началах.

*Принцип равенства прав и свобод человека и гражданина*<sup>5</sup>. Применение ко всем лицам «равной меры» при наделении правами и обязанностями, соразмерность ее при однотипных условиях, равноправие граждан независимо от расы, национальности, языка, социального происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также других обстоятельств.

*Принцип недопустимости произвольного ограничения прав и свобод*<sup>6</sup>. Права и свободы человека и гражданина могут быть ограничены законом только в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других людей, обеспечения обороны страны и безопасности государства.

Цели и задачи трудового законодательства формируются на основе общеправовых принципов, при этом формулировки принципов в трудовом законодательстве претерпевают изменения. Широкие по смыслу общеправовые принципы в ст. 2 ТК РФ<sup>7</sup> трактуются более узко. Так, в ст. 2 ТК РФ говорится о социальном партнерстве, которое включает право на участие работников, работодателей, их объединений в договорном регулировании трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений. Таким образом, общеправовой принцип трансформировался в отраслевой - ст. 2 ТК РФ, а затем получил закрепление в институте социального партнерства: ст. 24 ТК РФ, закрепляет принцип уважение и учет интересов сторон.

Получив иное прочтение, усеченную формулировку, претерпев горизонтальные и вертикальные изменения смысла, общеправовые принципы ограничиваются нечеткой формулировкой, затрудняющей определение

смысла права и как следствие мешающей прямому действию этих принципов при регулировании трудовых и непосредственно с ними связанных отношений.

Участники социально-трудовых отношений могут вкладывать разный смысл в принцип уважения и учета интересов сторон. Для работодателя это может быть постановка интересов организации выше личных потребностей – сна, отдыха. Для работника «уважение» может заключаться в предоставлении дополнительных льгот и гарантий. Для государства это может быть отсутствие социальной напряженности в обществе.

Видимо, из-за нечеткой формулировки, часто авторы исключают из анализа принцип уважения и учета интересов сторон (Лушникова М.В., Лушников А.М.)<sup>8</sup>, либо ограничиваются простым упоминанием данного принципа в общем перечне институциональных принципов (Сошникова Т.Л.)<sup>9</sup> или сводят смысл понятия к терминам справедливость и равноправие (Маирова Л.М.). Некоторые авторы сводят значение принципа уважения и учета сторон к простому согласованию воли сторон (А.М. Куренной). Другие интерпретируют смысл принципа как идею «рукопожатия», партнерства (Зубкова А., Мусоев Ф.)<sup>10</sup>. Такое неоднозначное понимание смысла принципа уважения и учета интересов ведет к проблемам реализации в конкретных актах социального партнерства.

Для определения сути принципа и определения механизма реализации принципа социального партнерства уважение и учет интересов сторон необходимо прибегнуть к методу юридической герменевтики. Требуется определить, во-первых: что понимается под терминами «социальное партнерство» и «стороны социального партнерства»; во-вторых: что означают термины «механизм правового регулирования» и «реализация»; в-третьих: нужно понять, какой смысл несут термины «уважение» и «учет интересов». Детальная расшифровка этих терминов позволит определить общий смысл принципа, а это, в свою очередь, позволит увидеть фактический результат действия принципа социального партнерства в конкретных актах социального партнерства.

В ст. 23 ТК РФ дано определение социального партнерства. Социальное партнерство в сфере труда - система взаимоотношений между работниками (представителями работников), работодателями (представителями работодателей), органами государственной власти, органами местного самоуправления, направленная на обеспечение согласования интересов работников и работодателей по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений. Т.е. *комплекс юридических норм и конструкций, направленный на создание необходимых правовых условий для достижения оптимального согласования интересов сторон трудовых отношений, интересов государства в социально-трудовой сфере*<sup>11</sup>.

В понятии социального партнерства отражена свойственная для России идея трипартизма – наличие трех сторон социального партнерства – представителей работников, представителей работодателей и представителей органов власти (государства). Это связано с исто-



рическими особенностями отношений трудового найма в нашей стране, в которых государство на протяжении длительного исторического периода выступало и как законодатель, и как единственный работодатель для большинства работников<sup>12</sup>.

В целях данного исследования под **Механизмом правового регулирования** понимается: совокупность юридических средств (нормы права, субъективные права и юридические обязанности, юридические факты, властные акты правоприменительных органов, организационная деятельность государства и его органов, а также формы, способы и средства), с помощью которых осуществляется правовое регулирование общественных отношений. Достаточность этих средств, их качество является условием эффективного действия права. Связанное с этим понятие *Эффективности правового регулирования* определяется соотношением между фактическими результатами действия нормативных и индивидуальных правовых предписаний и теми социальными целями, для достижения которых они были приняты.

**Реализация права** — воплощение предписаний права в фактической правомерной деятельности участников регулируемых правом отношений. Реализацией права охватываются не все формы выражения (действия) права, а лишь одна из них, а именно процесс перевода требований закона в правомерное поведение. Т.е. осуществление тех требований, которые содержатся в принципах права.

Уважение — смысл термина лежит в области социального и психологического восприятия. В словаре Ожегова<sup>13</sup> **уважение** — почтительное отношение, основанное на признании чьих-нибудь достоинств. Кроме того, он включает толерантность или не конфликтность.

**Учет** — согласование, соглашение, равноправное, справедливое рассмотрение вопроса, достижение баланса.

**Интересы** - предмет заинтересованности, желания и побудительные мотивы действий экономических субъектов. Также потребности.<sup>14</sup>

Т.о. **механизм реализации** — это совокупность юридических средств и способов, с помощью которых осуществляется воплощение предписаний права (конкретно принципа уважения и учета интересов сторон социального партнерства) в фактической правомерной деятельности участников регулируемых правом отношений.

**Уважение и учет интересов** — признание достоинств сторон социального партнерства (представителей работников, работодателей и органов власти), взаимной заинтересованности сторон друг в друге, а также согласованное, равноправное, не конфликтное достижение баланса потребностей сторон социального партнерства.

Такой смысл принципа социального партнерства уважения и учета интересов сторон согласовывается с целями социального партнерства: «В рамках социального партнерства речь не идет о слиянии интересов названных субъектов, а о достижении баланса между ними, о создании такого положения, при котором лю-

бой собственник мог обеспечить себе стабильное получение прибыли, а наемный работник — достойные условия своего существования, соответствующие определенному уровню качества жизни»<sup>15</sup>.

Фактический результат действия принципов социального партнерства виден в актах социального партнерства, законах, отраслевых соглашениях и др. Существует ряд проблем реализации принципа уважения и учета интересов сторон в этих актах. Вызваны эти проблемы, с одной стороны не пониманием смысла этого принципа, с другой стороны, исторически сложившейся «привычкой» доминирования одной из сторон социального партнерства — государства.

Зачастую идея социального партнерства навязывается государством. В частности в ФЗ «Об объединениях работодателей» 27 ноября 2002 года N 156-ФЗ в п. 2 ст. 6 запрещается вмешательство органов государственной власти, органов местного самоуправления и их должностных лиц в деятельность объединений работодателей, которое может повлечь за собой ограничение прав объединений работодателей. Но государство заинтересовано в распространении действия соглашений на наибольшее число представителей работодателей. Поэтому согласно ч.8 ст.48 ТК РФ, представители работодателей фактически не могут отказаться от присоединения к отраслевому соглашению. Если в течение 30 дней работодатели не отправят мотивированный письменный отказ от присоединения, происходит автоматическое присоединение к соглашению. Если отказ успевают отправить в 30-дневный срок — представители работодателей вынуждены приступить к длительной процедуре согласования. Это только один из примеров дисбаланса интересов сторон социального партнерства.

Исторически сложилось мнение, что работники (представители работников) среди сторон социального партнерства наименее защищенная сторона<sup>16</sup>, поэтому в актах социального партнерства доля всевозможных льгот для работников, а также обязанностей работодателей по отношению к работникам, несравнимо больше доли гарантий работодателю со стороны работников. И даже эти гарантии спорны. В частности отказ от забастовок работников. В «Отраслевом тарифном соглашении по горно-металлургическому комплексу РФ на 2011-2013 гг.», «Отраслевом соглашении по организациям железнодорожного транспорта на 2011-2013 гг.», «Отраслевом соглашении по атомной энергетике, промышленности и науке на 2009-2011 гг.» и др.<sup>17</sup> работники обязуются при выполнении работодателем пунктов отраслевых соглашений не прибегать к забастовке, а применять меры договорного регулирования. Но данные обязательства работников, по сути, фиктивны. Право на забастовку закреплено в ст. 37 Конституции РФ<sup>18</sup>, соответственно никакое отраслевое соглашение не может его ограничить.

В этих актах социального партнерства большой перечень обязанностей работодателей, направленных на обеспечение охраны труда работников, доля обязанностей работников несравненно меньше. Данные соглашения не включают обязанностей работников, направленных на обеспечение охраны труда в интересах работодателей. Нет обязанностей, ответственно изу-

чать, например, информацию об условиях труда на рабочих местах, о существующем риске повреждения здоровья, о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов и полагающихся работникам, занятым на тяжелых работах и работах с вредными и (или) опасными условиями труда, сдавать соответствующие квалификационные экзамены. Нет обязанности, активно участвовать, и не препятствовать в расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний в соответствии с нормами Российского законодательства, в том числе раскрывать реальные обстоятельства происшествий. Согласно данным актам, работники должны только «бережно относиться к своей жизни». И в случае непредвиденных ситуаций, представители работодателей не могут сослаться на эти отраслевые соглашения для подтверждения правомерности своих интересов. В случае чрезвычайных ситуаций вина целиком ложится на работодателя, если не будет доказано иное. Между тем, каждое из этих соглашений создано на основе принципа уважения и учета интересов сторон.

Итак, существует генетическая связь между общеправовыми идеями и принципами отраслей и институтов права, но при развитии общеправовых идей в отдельных отраслях, многие из них получают иное прочтение. Это затрудняет определение смысла права и нарушает механизм реализации принципов в конкретных нормативных актах. Принцип института социального партнерства уважения и учета интересов сторон связан с общеправовыми принципами через цели и задачи трудового права, закрепленными в ст. 1 ТК. Принцип уважения и учета интересов сторон (ст. 24 ТК РФ) соотносится с общеправовыми принципами высшей ценно-

сти, прав и свободы человека, равенства прав и свобод человека и гражданина, недопустимости произвольного ограничения прав и свобод, как частное с общим. При этом формулировка принципа ст. 24 ТК РФ претерпевает изменения и становится неоднозначной, что затрудняет применение принципа.

При детальном герменевтическом анализе смысла терминов, входящих в состав формулировки принципа уважения и учета интересов сторон, под механизмом его реализации и смыслом принципа следует понимать:

**совокупность способов, с помощью которых достигается согласованное, равноправное, не конфликтное достижение баланса потребностей сторон социального партнерства (представителей работников, работодателей и органов власти) в их фактической правомерной деятельности.**

При анализе фактического результата действия принципа уважения и учета интересов сторон в актах социального партнерства отмечен дисбаланс интересов. Интересы работодателей практически не учитываются, замечен явный перекос в сторону представителей государства и представителей работников. Это связано как со сложностью толкования принципа, так и со сложившимися историческими закономерностями в данной сфере. Для преодоления дисбаланса интересов, необходимо уточнить смысл принципа уважения и учета интересов сторон, внести изменения в ТК РФ и ФЗ «Об объединениях работодателей», предусмотреть страховку работодателей на случай забастовок или другие меры внеэкономического стимулирования, пересмотреть обязанности работников в отношении охраны труда, закрепляемые в актах социального партнерства. ■

### Библиографический список

1. Теория государства и права: Учебник (под ред. М.Н. Марченко). - "Зерцало", 2004 г., - С. 252.
2. Трудовое право России. Практикум: Учеб. пособ. / Отв. ред. И.К. Дмитриева, А.М. Куренной. - 2-е изд., и дополн. - М.: Юстицинформ; Издательский дом «Правоведенье», 2011. - С. 26
3. Лаврусь С.Ю. Реализация принципов права в юридической практике: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук Казань, Казанский государственный университет, 2005.
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 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ), Ст.2 – СПС Консультант Плюс
5. Там же Ст. 19
6. Там же Ст. 19 п 2.
7. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 18.07.2011), – СПС КонсультантПлюс.
8. Лушиников А.М., Лушиникова М.В. Курс трудового права: Учебник: в 2 т. Т. -: Статут, 2009.
9. Сошникова Т.Л. Проблемы совершенствования законодательства о социальном партнерстве//Трудовое право.2008.№ 12.
10. Зубкова А., Мусоев Ф.Принципы социального партнерства // "Кадровик. Кадровый менеджмент", 2008, N 6
11. Курс российского трудового права / Под ред. Е.Б. Хохлова. СПб., 1997. Т.1; Лушиникова М.В., Лушиников А.М., Тарусина Н.Н. Единство частных и публичных начал в правовом регулировании трудовых, социально-обеспечительных и семейных отношений. Ярославль, 2001; Чуча С.Ю. Становление и перспективы развития социального партнерства в Российской Федерации. – Москва: «Вердикт-1М», 2001.
12. Сошникова Т.Л. Проблемы совершенствования законодательства о социальном партнерстве // Трудовое право. 2008. № 12. СПС КонсультантПлюс
13. <http://tolslovar.ru/u183.html>
14. Современный экономический словарь - [slovari.yandex.ru](http://slovari.yandex.ru)
15. Социальное партнерство/ С.П. Басалаева, А.Ю. Кухаренко, Н.А. Маргацкая, Е.И. Петрова. – Красноярск: СФУ, 2010.
16. Чеха В.В. Теоретические аспекты представительства в системе социального партнерства: автореферат дис. канд. юрид. наук. Томск, 2005. С. 13.
17. СПС Консультант Плюс.
18. 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).



## ВЫСШИЕ ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ ФРАНЦИИ В ПЕРИОД ЧЕТВЕРТОЙ РЕСПУБЛИКИ (1946-1958 ГГ.)

**Владислав Александрович ШАХАНИН**

*преподаватель социально-экономических дисциплин  
ГБОУ СПО КК «Анапский сельскохозяйственный техникум»*

1. Важным событием послевоенной политической жизни Франции стали выборы в Учредительное собрание, которому предстояло подготовить новую конституцию. Содержание будущей конституции, а также вопросы о правах и полномочиях Учредительного собрания явились предметом упорной борьбы [3, с. 189].

Французская коммунистическая партия считала, что Учредительное собрание должно обладать максимально широкими полномочиями. Партия радикалов предлагала вообще его не созывать и восстановить действие отмененной правительством Виши Конституции 1875 г. Генерал де Голль рекомендовал вынести вопрос о созыве Учредительного собрания и его полномочиях на референдум, который не проводился во Франции с 1870 г. От имени Временного правительства он внес проект, согласно которому срок работы будущего Учредительного собрания ограничивался семью месяцами. Кроме полномочий на разработку конституции, Учредительное собрание получало право издавать законы, утверждать бюджет, определять программу и состав правительства. Оно назначало главу правительства и могло отправить его в отставку, но лишь в результате сложной процедуры и принятия абсолютным большинством специальной резолюции недоверия. Социалистическая партия, Народно-республиканское движение и правые группировки Сопротивления поддержали этот проект [3, с. 189-190].

21 октября 1945 г. во Франции состоялись первые после освобождения всеобщие выборы и одновременно референдум по вопросу об Учредительном собрании. Выборы проводились в один тур по пропорциональной избирательной системе. Возрастной ценз снизился до 20 лет. Впервые право избирать и быть избранными получили женщины и военнослужащие. Выборы проходили в обстановке высокой политической активности. В них участвовало 80% от общего числа избирателей – немногим меньше,

чем в годы правления Народного фронта. В ходе референдума 96, 4% избирателей высказалось за отмену Конституции 1875 г. и созыв Учредительного собрания, 66, 3% избирателей согласилось с проектом организации власти, предложенным де Голлем [3, с. 190].

Выборы в Учредительное собрание создали новую политическую ситуацию. Так, Французская коммунистическая партия расширила свое влияние не только среди рабочих и служащих, но и среди части крестьян и средних городских слоев. Народно-республиканское движение поддержали, с одной стороны, рабочие и служащие, привлеченные ее социально-экономической программой и участием в Сопротивлении, с другой – консервативная часть населения, ранее поддерживавшая правые партии. За Социалистическую партию отдали свои голоса, кроме ее прежних избирателей и некоторых участников Сопротивления, многие бывшие радикалы, недовольные бездействием Радикальной партии в период оккупации. Республиканская партия свободы и другие умеренные группировки утратили позиции, которые до войны занимали их предшественники – Республиканская федерация и Демократический альянс. Еще более тяжелый урон понесли радикалы, которые с начала XX века являлись ведущей партией Третьей республики. В целом, три главные партии – Французская коммунистическая партия, Народно-республиканское движение и Социалистическая партия – собрали более 73% голосов избирателей (см. табл. 1) [3, с. 190-191].

После выборов в Учредительное собрание между тремя основными партиями было заключено соглашение о совместных социально-экономических и политических требованиях. Соглашение трех партий не распространялось на конституционные вопросы: каждая из них имела собственные проекты конституции [3, с. 192].

После того как руководство Социалистической партии отвергло предложение Французской ком-

мунистической партии о создании двухпартийного правительства было создано коалиционное правительство во главе с де Голлем. В его состав вошли представители Французской коммунистической партии, Народно-республиканского движения и Социалистической партии, а также беспартийные сторонники де Голля. С этого времени и до мая 1947 г. трехпартийная коалиция являлась основой для формирования почти всех французских правительств. Единственным исключением было однопартийное правительство Л. Блюма, просуществовавшее один месяц – с 16 декабря 1946 по 16 января 1947 г. [3, с. 191-192].

**Таблица 1. Результаты выборов в 1-е Учредительное собрание 21 октября 1945 г. [5]**

Политическая партия	Количество голосов избирателей, полученных на выборах, чел. (%)	Количество мест, полученных в Учредительном собрании, чел. (%)
Французская коммунистическая партия	5 024 174 (26, 2%)	161 (27, 5%)
Народно-республиканское движение	4 580 222 (23, 9%)	150 (25, 6%)
Объединенная социалистическая партия – секция II Интернационала	4 491 152 (23, 4%)	150 (25, 6%)
Умеренные	3 001 063 (15, 7%)	64 (10, 9%)
Радикалы	2 018 665 (10, 5%)	57 (9, 7%)
Другие	37 440 (0, 2%)	4 (0, 7%)
<b>Итого</b>	<b>19 152 716 (100%)</b>	<b>586 (100%)</b>

Вскоре возник конфликт между правительством и Учредительным собранием. Большинство голосов представителей Французской коммунистической партии и Социалистической партии Учредительное собрание потребовало от правительства сокращения военных расходов. Генерал де Голль счел это требование и вообще вмешательство Учредительного собрания в текущую деятельность правительства неприемлемыми. Не желая подчиняться Учредительному собранию, ни распускать его, 20 января 1946 г. он подал в отставку и в течение последующих 12 лет не участвовал в государственной деятельности [3, с. 192-193].

Политические партии не внушали доверия генералу де Голлю, а тогда – в особенности: «Я видел, - писал он, - как на горизонте сгущаются тучи, и понимал, что отныне мне придется действовать в сложной обстановке критики и оппозиции» [2, с. 297].

Признаки этого, как отмечал Н. Н. Молчанов, появились задолго до окончания войны. А 19 марта 1945 г. к де Голлю явилась делегация от всех групп консультативной ассамблеи и потребовала, чтобы правительство считалось с ее мнением. Де Голль ответил, что власть принадлежит только ему и он будет осуществлять ее от имени Франции и нести ответственность только перед ней, вплоть до проведения всеобщих выборов, которые состоятся по-

сле войны. Однако вскоре война закончилась, и надо было назначать выборы и решать вопрос о будущем устройстве страны. Де Голль не питал особых надежд на то, что выборы приведут к сохранению или укреплению его власти. Вместе с тем он не пытался сохранять свою неограниченную власть путем отказа от выборов и использования жестких методов. Он сам объяснял это так: «По всей видимости, мне было бы позволено продолжить существование своего рода монархии, установление которой я в свое время взял на себя и которая была затем подтверждена всеобщим согласием. Но французский народ является таким, каков он есть. Если он чего-то не пожелает, никто не заставит его изменить своей воли... Одна только армия могла бы снабдить меня средствами обеспечить спокойствие страны, подавив сопротивление непокорных. Но подобная военная тирания, установленная силой в мирное время, вскоре же стала бы выглядеть в глазах людей непростительной» [2, с. 297].

Поэтому де Голль, как он и обещал, решил предоставить народу выразить «свою волю» всеобщим голосованием. Только таким образом он считал возможным осуществить свои замыслы, заключавшиеся отнюдь не в простом намерении удержаться у власти. Для этого ему стоило лишь считаться в какой-то мере с правилами парламентской игры и традиционными политическими нравами. Как замечал Н. Н. Молчанов, де Голль хотел сохранить власть только при условии ликвидации этой игры и этих нравов, то есть путем резкого ограничения республиканской демократии. Он хотел создать такой политический строй, который, по его мнению, в наибольшей степени способствовал бы борьбе за величие Франции. Де Голль взял многое от монархии, многое от республики, сохранил уважение к основным правам и свободам и создал модель, являющуюся, по его мнению, сочетанием всего лучшего, что дал богатый исторический опыт Франции. Однако осмыслен этот опыт был исключительно с личной точки зрения самого де Голля, и идеал государства скроен как раз по его мерке. Этот проект государственного строя называли монархической республикой, режимом личной власти и т. п. Голлистский проект сильного государственного устройства крайне специфичен, и его функционирование полностью зависит от счастливого, почти исключительного случая, который дает власть человеку, действительно способному быть арбитром, что в сложно устроенном обществе практически невозможно. Таким образом, как отмечал Н. Н. Молчанов, этот проект де Голля предназначался исключительно для де Голля [2, с. 297-298].

Располагая большинством в Учредительном собрании, представители Французской коммунистической партии и Социалистической партии подготовили совместный проект конституции. Они предложили установить во Франции парламентскую республику с однопалатным парламентом, обладающим большими полномочиями, и прези-

дентом, осуществляющим в основном представительские функции. 1946 г. [5]

Государство должно было носить светский характер, а его граждане – пользоваться всеми политическими и социальными правами [3, с. 195].

Народно-республиканское движение возражало против однопалатного парламента, но Учредительное собрание большинством голосов утвердило проект конституции и в мае 1946 г. вынесло его на референдум. Поскольку против проекта выступали Народно-республиканское движение, радикалы и все правые группировки, он был отклонен 53% голосовавших. Пришлось проводить выборы во 2-е Учредительное собрание и разрабатывать новый проект конституции [3, с. 195].

В борьбу вокруг конституционных вопросов включился генерал де Голль. В июне 1946 г. он выступил в городе Байе с речью, в которой потребовал создания «сильной власти» в форме президентской республики. Де Голль предлагал учредить пост неподотчетного парламенту президента – главы государства, обладающего самыми широкими полномочиями. Президент должен был возглавлять правительство, командовать вооруженными силами, руководить внешней политикой, служить арбитром в политических спорах, иметь право распускать парламент [3, с. 195].

После длительных дискуссий 2-е Учредительное собрание отвергло идею «сильной власти» и высказалось в пользу парламентарной республики. Пойдя навстречу требованиям Народно-республиканского движения, которое получило на выборах наибольшее число голосов, оно внесло в новый проект конституции положение о двухпалатном парламенте, но сохранило светский характер государства и ограниченность полномочий президента (см. табл. 2). Новый проект поддержали все партии трехпартийной коалиции. В ходе состоявшегося 13 октября 1946 г. второго референдума 53,5% участвовавших в голосовании избирателей одобрило новый проект конституции [3, с. 195-196].

2. а) В целом, Конституция 1946 г. сохранила основные традиции французских республиканских конституций XIX в. Вместе с тем ей были присущи и некоторые специфические черты, во многом обусловленные подъемом демократического движения в стране и одновременно необходимостью компромисса между левыми и правыми политическими силами [1, с. 415-416].

б) Парламент состоял из двух палат: Национального собрания и Совета республики. Срок полномочий каждой из палат, способы избрания их членов и требования к кандидатам определялись в специальном законе. Обе палаты избирались по территориальному принципу: Национальное собрание на основе всеобщего избирательного права,

Таблица 2. Результаты выборов во 2-е Учредительное собрание 2 июня 1946 г. [5]

Политическая партия	Количество голосов избирателей, полученных на выборах, чел. (%)	Количество мест, полученных в Учредительном собрании, чел. (%)
Народно-республиканское движение	5 589 213 (28, 2%)	169 (28, 8%)
Французская коммунистическая партия	5 145 325 (26%)	153 (26, 1%)
Объединенная социалистическая партия – секция II Интернационала	4 187 747 (21, 1%)	129 (22%)
Умеренные	2 538 167 (12, 8%)	67 (11, 4%)
Радикалы	2 299 963 (11, 6%)	53 (9%)
Другие	44 915 (0, 2%)	15 (2, 6%)
<b>Итого</b>	<b>19 805 330 (100%)</b>	<b>586 (100%)</b>

Совет республики на основе косвенного всеобщего избирательного права коллективами коммун и департаментов. Совет республики, периодически, подлежал обновлению наполовину. Национальное собрание могло избрать на пропорциональной основе часть членов Совета республики, но не более одной шестой от их общего числа. Число членов Совета республики должно было составлять не менее 250 и не более 320 человек [4]. Результаты выборов в Национальное собрание в период Четвертой республики отражены в табл. 3.

Война не могла быть объявлена без утверждения Национальным собранием и предварительного уведомления Совета республики [4].

Национальное собрание должно было ежегодно собираться на сессию во второй вторник января. Общий срок перерыва в сессии не мог быть более четырех месяцев. Это положение распространялось и на Совет республики. Заседания каждой из палат должны были проводиться в открытом режиме, отчеты о которых подлежали опубликованию в «Официальной газете» [4].

В начале сессии каждая из палат избирала на основе пропорционального представительства групп бюро. Причем, когда палаты собирались на совместное заседание для избрания Президента Республики, их деятельностью руководило Бюро Национального собрания [4].

Право принятия законов принадлежало только Национальному собранию. Оно не могло делегировать кому-либо это право. Правом законодательной инициативы были наделены Председатель Совета министров и члены Парламента. Национальное собрание определяло численность, состав и компетенцию комиссий, которые должны были заниматься рассмотрением законопроектов. Совет республики в порядке ознакомления рассматривал законопроекты, прошедшие первое чтение в Национальном собрании. Совет республики должен был выразить свое мнение не позднее чем через два месяца с момента передачи ему законопроекта [4].

Национальное собрание осуществляло рассмотрение проекта бюджета, особенности представле-

ния которого были урегулированы в специальном органическом законе. Депутаты Национального собрания обладали правом инициирования увеличения расходов государства. В тоже время, такие предложения не могли быть внесены на рассмотрение палаты во время обсуждения бюджета и кредитов. Национальное собрание осуществляло контроль за финансами государства с помощью Счетной палаты [4].

**Таблица 3. Результаты выборов в Национальное собрание в период Четвертой республики [5]**

Политическая партия	Количество голосов избирателей, полученных на выборах, чел. (%)	Количество мест, полученных в Национальном собрании, чел. (%)
<i>Выборы в Национальное собрание 10 ноября 1946 г.</i>		
Французская коммунистическая партия	5 430 593 (28,3%)	183 (29,6%)
Народно-республиканское движение	4 988 609 (25,9%)	167 (27%)
Объединенная социалистическая партия – секция II Интернационала	3 433 901 (17,8%)	105 (17%)
Умеренные	2 487 313 (12,9%)	71 (11,5%)
Радикалы	2 136 152 (11,1%)	70 (11,3%)
Другие	739 807 (4%)	22 (3,6%)
Итого	19 216 375 (100%)	618 (100%)
<i>Выборы в Национальное собрание 17 июня 1951 г.</i>		
Французская коммунистическая партия	5 056 605 (26,4%)	101 (16,1%)
Объединение французского народа	4 058 336 (21,2%)	120 (19,1%)
Объединенная социалистическая партия – секция II Интернационала	2 744 842 (14,3%)	107 (17,1%)
Национальный центр независимых и крестьян	2 656 995 (13,9%)	108 (17,2%)
Народно-республиканское движение	2 369 778 (12,4%)	96 (15,3%)
Радикалы	1 887 583 (9,9%)	95 (15,2%)
Другие	355 285 (1,9%)	-
Итого	19 129 424 (100%)	627 (100%)
<i>Выборы в Национальное собрание 2 января 1956 г.</i>		
Французская коммунистическая партия	5 514 403 (25,6%)	150 (25,2%)
Национальный центр независимых и крестьян	3 259 782 (15,2%)	97 (16,3%)
Объединенная социалистическая партия – секция II Интернационала	3 247 431 (15,1%)	99 (16,6%)
Союз защиты торговцев и ремесленников	2 483 813 (11,6%)	50 (8,4%)
Радикалы	2 389 163 (11,1%)	94 (15,8%)
Народно-республиканское движение	2 366 321 (11%)	84 (14,1%)
Другие	2 239 877 (10,4%)	22 (3,7%)
Итого	21 500 790 (100%)	596 (100%)

Члены Парламента не могли быть подвергнуты какому-либо наказанию за высказанное ими мнение. Они получали вознаграждение за осуществление своих функций. Было запрещено совмещение полномочий депутата Национального собрания и члена Совета республики [4].

в) Президент Республики избирался Парламентом

сроком на семь лет с правом переизбрания только один раз. Членам семей, правивших во Франции, было запрещено избираться на пост Президента Республики. Выборы нового Президента Республики должны были проводиться не ранее чем за тридцать дней и не позднее, чем за две недели до окончания срока полномочий действующего Президента Республики. В случае если Национальное собрание в этот период было бы распущенным, срок полномочий действующего Президента Республики подлежал продлению до выборов нового Президента

Республики. В течение десяти дней после избрания Национального собрания Парламент должен был приступить к выборам нового Президента Республики. В этом случае назначение Председателя Совета министров должно было быть осуществлено в течение двух недель с момента избрания нового Президента Республики. Во всех случаях вакантности поста Президента Республики, его функции должен был временно исполнять Председатель Национального собрания. Президент Республики нес ответственность только в случае совершения им государственной измены. Должность Президента Республики была объявлена несовместимой с любой другой государственной должностью [4]. Результаты выборов Президента в период Четвертой республики отражены в табл. 4.

В сферу компетенции Президента Республики входило назначение в Совет министров государственных советников, Великого канцлера ордена Почетного легиона, послов и чрезвычайных посланников, членов Высшего совета и Комитета национальной обороны, ректоров университетов, префектов, директоров центральных служб, офицеров, представителей правительства в заморских территориях. Он подписывал международные договоры, аккредитовал послов и чрезвычайных посланников Республики в других государствах. Послы и чрезвычайные посланники иностранных государств во Франции были аккредитованы при нем. Президент



Республики был вправе председательствовать в Совете министров. Кроме того, он возглавлял Высший совет и Комитет национальной обороны и именовался главнокомандующим армией. Президент Республики мог направлять послания Парламенту, адресуя их Национальному собранию. Каждый акт Президента Республики подлежал контрасигнации со стороны Председателя Совета министров и министра [4].

**Таблица 4. Президенты Франции в период Четвертой республики [6]**

Президент Республики	Период пребывания в должности	Результат, полученный на выборах, чел. (%)
1. Венсан Ориоль	16 января 1947 – 16 января 1954 г.	452 (51, 2%), избран в 1-м туре
2. Рене Коти	16 января 1954 – 8 января 1959 г.	477 (54, 8%), избран в 13-м туре

Президент Республики промульгировал законы, которые были окончательно приняты и переданы правительству, в течение десяти дней. В случае крайней необходимости этот срок мог быть уменьшен до пяти дней по инициативе Национального собрания. В течение указанного выше срока Президент Республики мог с обоснованием причины вернуть закон для повторного обсуждения в обеих палатах, в чем ему не могло быть отказано. В случае если закон не был бы обнародован Президентом Республики в установленный Конституцией срок, его обнародование должен был обеспечить Председатель Национального собрания [4].

Президент Республики возглавлял Высший совет магистратуры, который состоял из:

- Президента Республики, являвшегося Председателем данного органа;
- министра юстиции в качестве вице-председателя;
- шести членов и шести их заместителей, избравшихся Национальным собранием сроком на шесть лет большинством в две трети голосов депутатов;
- четырех членов и четырех их заместителей, представлявших каждую из категорий судей и избравшихся согласно специальному закону;
- двух членов и двух их заместителей, назначавшихся Президентом Республики из числа представителей судейского сообщества [4].

Решения Высшего совета магистратуры принимались большинством голосов его членов. В случае если голоса разделялись на две равные части, решающее слово оставалось за Президентом Республики. Судьи назначались Президентом Республики по представлению Высшего совета магистратуры [4].

г) В начале каждой легислатуры Президент Республики после проведения консультаций назначал Председателя Совета министров, который, затем, представлял Национальному собранию программу и политику кабинета, который он намеревался конституировать. Председатель Совета министров и министры официально утверждались в должности только после получения

Председателем Совета министров доверия со стороны Национального собрания. Голосование по данному вопросу проводилось в открытом режиме. Для принятия решения требовалось абсолютное большинство депутатов. Эта же процедура проводилась в течение легислатуры в случае вакантности поста Председателя Совета министров. Председатель Совета министров и предложенные им министры обозначались декретом Президента Республики [4].

По инициативе Председателя Совета министров и после обсуждения в самом Совете перед Национальным собранием мог быть поставлен вопрос о доверии. Открытое голосование по данному вопросу должно было проводиться только по прошествии двадцати четырех часов после постановки этого вопроса перед депутатами. Доверие могло быть отклонено только абсолютным большинством депутатов. Отказ в доверии влек за собой коллективную отставку кабинета [4].

Выражение Национальным собранием вотума недоверия влекло за собой коллективную отставку кабинета. Голосование могло проводиться только спустя двадцать четыре часа после внесения предложения. Оно должно было проводиться в открытом режиме. Для принятия решения необходимо было абсолютное большинство депутатов [4].

В случае если в течение восемнадцати месяцев произошло два правительственных кризиса, Совет министров, после уведомления Председателя Национального собрания, мог принять решение о роспуске Национального собрания. Роспуск Национального собрания должен был быть оформлен декретом Президента Республики. В тоже время, Национальное собрание могло быть распущено только по истечении восемнадцати месяцев со дня последних выборов [4].

В случае роспуска кабинет, за исключением Председателя Совета министров и министра внутренних дел, должен был разрешать только текущие дела. Президент Республики должен был назначить Председателем Совета министров Председателя Национального собрания, который, в свою очередь, должен был назначить, с согласия Бюро Национального собрания, министра внутренних дел. Он же должен был назначить членов групп, не представленных в правительстве, государственными министрами. Новые выборы должны были быть проведены не ранее двадцати и не позднее тридцати дней со дня роспуска Национального собрания. Вновь избранное Национальное собрание должно было собраться в третий четверг со дня его выборов [4].

Председатель Совета министров обеспечивал исполнение законов. Он назначал всех гражданских и военных служащих, за исключением случаев, указанных в Конституции. Он обеспечивал руководство вооруженными силами и координировал действия органов государства в рамках национальной обороны. Председатель Совета министров обладал правом делегирования своих полномочий министру. Акты Председателя Совета министров подлежали



контрасигнации со стороны заинтересованных министров [4]. Главы французского правительства в период Четвертой республики перечислены в табл. 5.

Министры обладали правом доступа в каждую из палат и комиссий. В возможности высказать свое мнение им не могло быть отказано. В процессе своих взаимоотношений с палатами министры могли пользоваться помощью комиссаров, назначенных декретом [4].

**Таблица 5. Председатели Совета министров в период Четвертой республики [3, с. 342-343]**

Председатель Совета министров	Период пребывания в должности
Национальное собрание, избранное 10 ноября 1946 г.	
1. Леон Блюм	16 декабря 1946 – 15 января 1947 г.
2. Поль Рамадье	28 января – 21 ноября 1947 г.
3. Робер Шуман	24 ноября 1947 – 19 июля 1948 г.
4. Андре Мари	26 июля – 28 августа 1948 г.
5. Робер Шуман	5-7 сентября 1948 г.
6. Анри Кей	11 сентября 1948 – 6 октября 1949 г.
7. Жюль Мок	13-17 октября 1949 г.
8. Рене Мейер	20-22 октября 1949 г.
9. Жорж Бидо	28 октября 1949 – 24 июня 1950 г.
10. Анри Кей	2-4 июля 1950 г.
11. Рене Плевен	12 июля 1950 – 28 февраля 1951 г.
12. Анри Кей	10 марта – 10 июля 1951 г.
Национальное собрание, избранное 17 июня 1951 г.	
13. Рене Плевен	10 августа 1951 – 7 января 1952 г.
14. Эдгар Фор	20 января – 29 февраля 1952 г.
15. Антуан Пине	8 марта – 23 декабря 1952 г.
16. Рене Мейер	8 января – 21 мая 1953 г.
17. Жозеф Ланьель	27 мая 1953 – 12 июня 1954 г.
18. Пьер Мендес-Франс	19 июня 1954 – 5 февраля 1955 г.
19. Эдгар Фор	23 февраля 1955 – 24 января 1956 г.
Национальное собрание, избранное 2 января 1956 г.	
20. Ги Молле	1 февраля 1956 – 21 мая 1957 г.
21. Морис Буржес-Монури	12 июня – 30 сентября 1957 г.
22. Феликс Гайар	5 ноября 1957 – 15 апреля 1958 г.
23. Пьер Пфлимлен	14-28 мая 1958 г.
24. Шарль де Голль	1 июня 1958 – 8 января 1959 г.

Министры несли перед Национальным собранием как коллективную, так и индивидуальную ответственность. Однако они не были ответственны перед Советом республики [4].

д) Соединение парламентарного режима и республиканской идеологии обычно ведет, как показало развитие Третьей республики, к концентрации исполнительной власти в руках главы правительства и ограничению роли главы государства функцией представительства. Однако многочисленные проблемы вынудили Президента Республики более активно вмешиваться в сферу политики, что несколько

приостановило эту тенденцию. Таким образом, уменьшение власти главы правительства компенсировалось увеличением власти главы государства [7, р. 300].

Многочисленные поездки Президента Республики по стране и его публичные выступления, зачастую производившие намного более сильное впечатление, нежели речи иных членов правительства, делали достаточно привлекательным образ президентства в глазах общественности [7, р. 300].

Теоретически, принцип контрасигнатуры актов главы государства со стороны одного из членов правительства и сопровождение Президента Республики министром в его официальных поездках, говорят о том, что каждое высказанное главой государства слово заранее согласовано с правительством, а их взгляды на те или иные проблемы одинаковы. В тоже время, в условиях функционирования коалиционного правительства и, соответственно, конкурентной борьбы между политическими партиями за власть, глава государства получает возможность более свободно информировать общественность о своих взглядах, которые не всегда могут совпадать с мнением правительства [7, р. 300].

Так, например, Президент Республики, в своем выступлении в мае 1950 года в Реймсе, негативно отозвался о возможности перевооружения Германии; он использовал открытие 6 ноября 1951 года 6-й Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций в Париже для того чтобы торжественно призвать к проведению прямых переговоров между великими державами; 25 октября 1952 года он призвал США к пониманию проблем Франции и достижению равноправных отношений с ней [7, р. 300-301].

Восстановление президентского поста оказало, несомненно, определенное влияние на политический режим Четвертой республики. В тоже время, это не означало, что произошло становление президентской республики. Хотя роль «мирового судьи», которую играл Президент Республики В. Ориоль, возможно, выходила за рамки традиционных для главы государства в парламентарной республике полномочий, но никогда не достигала стадии, на которой возникал режим личной власти. Даже, если казалось, что Президент Республики фактически заменил собой правительство, то это было результатом определенных договоренностей либо пассивности самого правительства. В любом, однако, случае можно было говорить только о дублировании Президентом Республики исполнительной функции правительства, а не о ее концентрации в руках главы государства [7, р. 302].

е) В 1948 г. вводится мажоритарная система выборов в Совет республики, а вскоре и в Национальное собрание. В соответствии с законом от 8 мая 1951 г. партия или блок партий, набравшие в каком-либо округе более 50% голосов, получали все депутатские мандаты от этого округа. Это дало партиям возможность блокирования. В случае если ни одна из партий или блок партий, выступающих на

выборах единым списком, не получали абсолютного большинства, предусматривалось пропорциональное представительство. Таким образом, был отменен закон от 5 октября 1946 г., предусматривавший избрание членов Национального собрания исключительно по системе пропорционального представительства [1, с. 414-415].

Существенно изменился и статус Совета республики. Ему постепенно предоставляются почти все права и полномочия довоенного Сената. Его членам было возвращено звание сенаторов. Важной вехой в этом процессе явился нормативный акт от 7 декабря 1954 г., согласно которому устанавливалось почти полное равноправие палат в области законодательства [1, с. 415].

Усиливается власть правительства, прежде всего за счет увеличения его независимости от парламента. Упрощался процесс формирования правительства и усложнялась процедура его отставки. Этому в немалой степени способствовало восстановление сессионного режима работы Национального собрания. Раньше, согласно ст. 9 Конституции, оно было постоянно действующим органом, что, разумеется, усиливало его контроль и соответственно подчиненность ему правительства. Актом от 7 декабря 1954 г. определялись периоды, в течение которых Национальное собрание считалось правомочным или неправомочным осуществлять свои функции [1, с. 415].

Проведенные преобразования в известной мере возвращали созданный в 1946 г. конституционный строй к режиму Третьей республики. Но многие политические группировки, как отмечает К. И. Батыр, уже не были удовлетворены этим. В условиях новой волны социально-политических противоречий, возникших в 50-е годы, обусловленных начавшейся структурной модернизацией национальной экономики, поражениями в колониальных войнах и крахом колониальной империи, они хотели не только дальнейшего усиления исполнительной власти, возвышения главы государства, но и придания ему особых правомочий некоего надпартийного арбитра. Особенно последовательно эти установки, равно как и идеи социального мира, социального партнерства, пропагандировала созданная в 1947 г. сторонниками генерала Ш. де Голля партия «Объединение французского народа» [1, с. 415].

3. Непосредственной причиной отмены Конституции 1946 г. явились события в Алжире. В апреле – мае 1958 г. там резко активизировались правые силы, требовавшие решительного подавления национально-освободительного движения. Начались

открытые проколониалистские выступления французских военных, считавших, что правительство недостаточно энергично ведет войну. Угроза гражданской войны назревала и в самой Франции. Правые и центристские партии в парламенте потребовали и добились передачи всей полноты государственной власти де Голлю как деятелю, имеющему наибольший авторитет в стране. По требованию де Голля ему были предоставлены чрезвычайные полномочия для составления новой конституции. Парламент, ограничившись общими пожеланиями относительно будущей конституции, по существу устранился от участия в ее составлении. Вскоре проект конституции, минуя парламент, был передан на общенациональный референдум и одобрен большинством рядовых избирателей. Принятие Конституции 1958 г. знаменовало рождение Пятой республики [1, с. 415-416].

Как отмечал Н. Н. Молчанов, проект новой конституции был подготовлен необычайно быстро, по специально упрощенной процедуре, причем де Голль очень торопил комитеты, занимавшиеся этим делом. К середине августа 1958 г. проект был готов. Традиционный французский парламентаризм уходил в область истории. Во имя принципа «разделения властей» резко ограничивались права парламента и в меньшей степени правительства. В тоже время, небывало широкими полномочиями наделялся Президент. По статье 16 новой конституции Президент мог, если он сочтет необходимым, взять на себя совершенно неограниченную власть. Многие сразу догадались, кто станет Президентом. Однако неустойчивость внутривластного положения, зависимость от политических партий в утверждении нового строя и решении алжирской проблемы вынудили де Голля согласиться на сохранение некоторых элементов парламентаризма, например, принципа ответственности правительства перед парламентом. В целом, новая конституция создавала исходный пункт для движения к персонализации политической власти. Конституция 1958 г. оказалась лишь первым этапом создания институтов и методов управления Пятой республики. Многие зависело от того, как и кем применяется конституция. Пока де Голль соглашался на определенный компромисс с партиями «системы». Склонность де Голля к монархической идее совпала со стремлением части политических и деловых кругов к установлению сильной власти и антипарламентскими настроениями значительной части общества [2, с. 392]. ■

#### Библиографический список

1. История государства и права зарубежных стран: учеб. / К. И. Батыр, И. А. Исаев [и др.]; под ред. К. И. Батыра. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005.
2. Молчанов Н. Н. Де Голль. – М.: Изд-во Эксмо, 2003.
3. Смирнов В. П. Франция в XX веке: Пособие для студ. вузов. – М.: Дрофа, 2001.
4. Constitution du 27 octobre 1946. URL: <http://www.roi-president.com> (дата обращения: 25. 12. 2011).
5. Elections Législatives de la IVe République. URL: <http://www.roi-president.com> (дата обращения: 25. 12. 2011).
6. Elections Présidentielles de la IVe République. URL: <http://www.roi-president.com> (дата обращения: 25. 12. 2011).
7. Merle M. The Presidency of the Fourth Republic // Parliamentary Affairs. URL: <http://www.pa.oxfordjournals.org> (дата обращения: 2. 01. 2011).

## ЭТИКА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ: ПРЕДРАССУДОК ИЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ?

**Мария Дмитриевна РАХМАНИНОВА**

кандидат философских наук,  
Санкт-Петербургский государственный горный университет

*В настоящей статье приводится краткий анализ этического и концептуального статуса художника и его произведения, а также господствующих представлений и стереотипов на этот счёт, которые отчего-то не принято подвергать сомнению или анализировать. Мы рассмотрим несколько основных проблем, связанных с тем, что художник – понимаемый обществом как специфическая единица особой системы координат – по умолчанию освобождён от каких-либо этических установок и рамок. А также возможные последствия этих проблем и их соотношение с некоторыми наиболее часто артикулируемыми задачами искусства.*

### **Презумпция непостижимости.**

О художниках в быту существует несколько устойчивых стереотипных представлений, которые веками охотно переходят из поколения в поколение, не подвергаясь сомнениям, анализу или пересмотру. И часто они с удовольствием подхватываются самими художниками, развиваются ими и кладутся в основу их самопонимания и самопозиционирования в обществе.

Одним из таких стереотипов является презумпция чужаковатости и неприкосновенности в смысле выбора художником стиля поведения и методов подачи образа или мысли. Появление этого стереотипа, по всей видимости, связано с тем, что чёткий алгоритм зарождения и создания художественного произведения выявить практически невозможно. В особенности в глазах тех, кто сам не создаёт ничего подобного. Это, в свою очередь, неизбежно окутывает художника и его творение ореолом таинственности и непостижимости. И заставляет предполагать, что объяснение любого действия и метода, к которым он прибегает, находится не там, где мы в состоянии его постигнуть – не вне, но именно внутри этого ореола – запретного и неприступного. А потому возникает идея, что пытаться попасть туда бессмысленно. И поэтому всё, что нам остаётся – смириться

с невозможностью ухватить своим разумом (да и вообще разумом как таковым) творение художника и с тем, что делать этого, по большому счёту, и не нужно. «Ведь он художник».

Сами художники, что вполне предсказуемо, соглашаются с таким представлением с большим удовольствием. Ведь это позволяет им особенно пронзительно чувствовать и всячески переживать свою неповторимость и неподвластность логике «обывателей» и внешнего мира. Кроме того, это освобождает их, с одной стороны, от необходимости быть понятными и понятыми, а, с другой, – от какой бы то ни было ответственности за всё, что связано с их произведением, и за то, какие последствия оно может иметь для других людей и окружающего мира в целом.

Первое особенно приятно художнику потому, что это позволяет уйти от однозначной коннотации произведения и, в сущности, самому не отдавать себе в полной мере отчёта в том, что именно в нём сказано – ведь можно посмотреть и так, и эдак, и вообще «каждый увидит что-то своё» (ещё один сомнительный, но устойчивый и крайне широко распространённый стереотип).

А значит, от художника, таким образом, не требуется практически никакого труда, и он волен расслабленно парить в пространстве собственных грёз, лишь время от времени благодетельствуя зрителя очередным своим шедевром. Который, между тем, часто бывает настолько личным делом художника, что вовсе неясно, зачем он его явил публике. Разве только для того, чтобы позволить ей оценить его неповторимый и глубокий внутренний мир, возносящий его над ней.

### **Medium или message? [1]**

Иными словами, художник, по умолчанию освобождённый зрителем от необходимости быть понятным, зачастую вообще перестаёт думать об этой необходимости и пребывает в простой увлечённо-

сти процессом творчества и его результатом (переживанием степеней признания), наподобие того, как ребёнок увлечён интересной игрой. С той лишь разницей, что художник в этой игре обыкновенно любит сам собой и своей выдумкой, а ребёнок искренне открыт внешнему миру, так как его неопытное в самолюбании «я» ещё не достигло таких масштабов.

Всё это было бы совершенно не важно и не страшно, если бы через это не меркла и не дискредитировалась важнейшая задача искусства: его месседж. И результат получения этого месседжа его адресатом.

Если верить Маклюэну, а точнее его знаменитому афоризму о том, что **medium is message**, и применить его к художественным произведениям, то мы будем вынуждены признать тотальную аномию и хаос всего во всём, потому что в большинстве случаев форма художественного произведения настолько одномерна и герметична, что если её воспринимать ещё и как содержание (а не только как форму), то придётся признать господство во всём искусстве тотальной бессодержательности.

С другой стороны, даже размыкая герметичность этой формы, предполагая содержание где-то внутри неё, а не в ней самой, мы зачастую опять-таки натываемся на вакуум. И часто - снова потому, что художник говорил о чём-то личном или просто наслаждался процессом создания оригинальной формы и тем, как зритель удивлён и зачарован его оригинальностью. И тогда это - снова не месседж, но очередной «выхлоп» чьего-то «я» - защищённый от того, чтобы быть уличённым в этом только потому, что никаких легитимных критериев определения наличия в произведении содержания нигде не артикулируется. А значит, оно может прикинуться в высшей степени содержательным. Не будучи таковым изначально - по замыслу.

#### **Понять нельзя приписывать.**

В этом смысле единственно возможным конструктивным исходом такого обстоятельства может быть лишь ошибочное предположение в произведении некоего месседжа. И при этом - предположение, сделанное на основании подробного изучения зрителем произведения, его вдумчивой дешифровки. О подобной ситуации часто говорят так: художник этого не предполагал и даже мог не знать ничего подобного - зритель сам каким-то образом обнаружил в произведении некие закономерности, вследствие чего как бы «получил» месседж (в действительности не содержащийся в произведении) и проникся им. Со всеми возможными конструктивными последствиями. Но на самом деле это произошло случайно. То есть для того, чтобы это произошло, была необходима целая совокупность обстоятельств и элементов, которая действительно могла быть понята как что-то целостное и осмысленное, не являясь таковой на самом деле.

Так, например, одна группа любителей кинематографа много лет ломала себе голову над одним фильмом, где в качестве режиссёрской хитрости было введено очень странное употребление вре-

мён, что не позволяло полностью понять даже сюжет фильма. За долгое время у группы выработалась рабочая гипотеза того, что же это всё могло бы означать. И проходила эта гипотеза, с одной стороны, через темы концепции Юнга, а, с другой, через постмодернистские паттерны. В итоге по прошествии лет одному из этих любителей довелось побывать на премьере нового фильма того же режиссёра, который там, разумеется, присутствовал. Кинолюбитель задал режиссёру вопрос, который волновал всю группу долгие годы. И был крайне изумлён, когда режиссёр сначала растерялся, а потом, собравшись, твёрдо и с усмешкой ответил, что это, в сущности, не так важно, и он особенно не продумывал этот момент - просто сделал его так, чтобы зритель был заинтригован и в итоге сам разобрался, как ему больше нравится думать. Ведь художник - «он как Бог - даёт и пищу, и свободу интерпретации», - скромно пояснил режиссёр.

Но всё же такой конструктивный исход заблуждения, когда зритель воссоздаёт (точнее, фактически создаёт) за автора концепцию его произведения, вдохновляется ею, и благодаря этому что-то меняется в мире - очень маловероятен. Обычно же исходом такого положения вещей будет, скорее всего, обыкновенная бесплодность произведения, его невнятный монолог, который только и может, что удивить своей причудливостью, работая на то в зрителе, что В.Пелевин метко назвал WOW-фактором [2]. Как, к примеру, в случае с популярным художником Марком Райденом, изображающим в стилизованно-инфантильной, яркой и - главное - запоминающейся - манере гротескных кукольных детишек с оторванными конечностями, кусками мяса животных, кровоподтёками и разнообразными сюрреалистическими диковинками и рюшечками на разноцветном фоне. Или, например, в случае с не менее популярным Бернардом Клибаном, специализирующимся по опять-таки стилизованно-декоративным гипертрофированным котам, уподобленным в сюжетах картин людям в различных бытовых ситуациях.

Иными словами, речь идёт именно о монологе ради самого себя - то есть о таком монологе, который призывает себя созерцать и восторгаться собою. Кроме этой возможности он ничего не предлагает, не сообщает, не несёт, ни о чём не свидетельствует. И именно поэтому он - бесплоден.

Это, однако, не значит, что мы полагаем, будто искусство должно чётко следовать какому-то алгоритму и быть строго функциональным, обязательно предоставляя какой-нибудь конкретный результат. Умозаключить так было бы колоссальным преувеличением. Всем известно, что, помимо мысли, искусство призвано будить в человеке и чувства, вызывая в нём к иррациональному. Это, безусловно, справедливо, и с этим едва ли стоит спорить. Зачастую именно чувства служат более короткой дорогой для месседжа произведения, для передачи его исходного состояния, настроения и смысла - адресату. На этом, как известно, построен, к при-



меру, импрессионизм. Однако как и мысли, чувства в зрителе всё-таки должны возникнуть. А это - уже результат. Которого ещё следует достигнуть.

Впрочем, именно потому, что такой путь кажется большинству художников методологически легче, нежели путь, связанный с интеллектом и интеллектуальной частью разработки произведения, - как правило, они прибегают именно к нему. Зачастую забывая, что на этом пути есть несколько опасностей.

### **Непроницаемое личное.**

Первая состоит в том, что только действительно очень особенные по технике исполнения произведения способны без особенной стройности концепта произвести впечатление на чувства человека, пробудить в нём его собственную глубину - и в этом смысле передать меседж: очевидно, что для этого необходим либо какой-то неимоверный цвет (как, например, у Рериха), либо какая-то уникальная и в этой уникальности самодостаточная эстетика (как, например, у А.Мухи), либо какое-нибудь впечатляющее своей необычностью действо (например, как в фильме Грегори Колберта «Пепел и снег»), либо ещё что-нибудь подобное. Но таких произведений - поистине крайне мало, а потому полагать в себе способность к созданию такой формы, которой было бы заведомо достаточно для меседжа при полном отсутствии интеллектуального «канала» - довольно самонадеянно, ненадёжно и опрометчиво. И, скорее всего, этого будет недостаточно. А раз так, то такое произведение будет опять-таки неизбежно обречено на монолог, о котором говорилось выше. Монолог об очень личном и никак не связанном ни с чем общечеловеческим, а также не выходящий на те универсалии в людях и в мире, благодаря которым мы вообще можем говорить на какие-то темы и о каких-то проблемах, умозаключать о чём-то, значимом не только для нас одних.

В сущности, такое произведение можно было бы сравнить с текстом - неважно, научным или литературным, - автор которого нигде и никак не потрудился пояснить или намекнуть читателю на то, почему и ради чего тому всё-таки стоит взять в руки именно этот текст и потратить на него не только свои силы и мысли, но и время своей жизни. Единственный жанр, допускающий такую вольность - мемуары. Но для того, чтобы они были интересны, требуется, как известно, чтобы автором их была сколько-нибудь интересная личность. И в этом смысле само произведение будет играть роль вторичную, а интерес к личности выйдет на первый план. Однако такая ситуация не подходит для авторов, биографии которых не представляют интереса для публики. То есть для большинства художников - если, конечно, это - не художники-перформансисты. Впрочем, в случае последних - их личность, в конечном счёте, также оказывается на втором плане - ведь интерес у зрителя возникает именно к искусству такого художника. И неважно, что инструментом и формой может являться он сам, растождествляясь на это время с «жизненным» и социальным собой.

Иными словами, едва ли правомерно говорить о

ценности произведения, если оно не имеет ни общезначимости, ни меседжа. И при этом, не выходит ни на какие универсалии и не заботится об известной степени считываемости своей формы для зрителя, с которым оно (в идеале) призвано установить контакт, чтобы иметь возможность что-то сообщить ему. Вместо этого такое произведение, напротив, удовлетворённо созерцает свою - зачастую неприступную - герметичность, и призывает зрителя делать то же самое. И игнорировать как эту проблему, так и необходимость её постановки.

### **Презумпция методологической неприкосновенности.**

Второй краеугольный камень на пути создания произведения, ориентированного на иррациональное и эмоциональное, а не на интеллектуальное восприятие - непосредственно вопрос этики отношения с адресатом. Принято считать, что художник не несёт никакой ответственности за своё произведение и его воздействие на окружающий мир. Эта точка зрения объясняется тем, что он, якобы, выступает в роли медиума, и его задача - проводить высшие смыслы в мир тленный и бренный. Однако эта позиция не выдерживает критики.

Выше мы рассмотрели, что очень часто художественное произведение может вовсе ни на что не указывать, кроме личного мира художника и его переживаний (ценность которых для зрителя зачастую очень сомнительна). И потому о роли медиума не может быть никакой речи.

Кроме того, даже если допустить некие неизмеримо высокие степени *свидетельствования* о чём-нибудь совсем нездешнем и небывалом, всё же было бы странно отрицать, что мы живём среди людей, пользуемся плодами цивилизации, потребляем что-то нужное нам, контролируем себя, и, в общем и целом, наверное, могли бы совладать с собственным даром и как-то уследить за адекватностью своих медиумических практик. Это справедливо отнести и к художникам. Однако как по умолчанию, так и в силу презумпции их методологической неприкосновенности - они убеждённо и ревностно разделяют и защищают позицию о неконтролируемом потоке своего творческого процесса, который нельзя подвергать никакой регламентации. В том числе - этической. «Наше дело - творить, - говорят они, - всё остальное нас не касается. И не надо ничем ограничивать нашу свободу творчества, ведь мы - художники».

Однако очень часто именно такой подход художников к ответственности становится причиной того, что несоразмерные исходной цели методы автора могут ранить, обидеть или вовсе психологически травмировать другого человека - зрителя. Во многом это также связано со своего рода самоуверенностью художника и вытекающего из неё презрения к зрителю - которое, между прочим, самим автором осознаётся крайне редко.

Так, полагая, что его замысел гениален, но «толпа» не в состоянии понять этого с полуслова, художник часто прибегает к методам, благодаря которым



и камню будет понятно, о чём идёт речь. Хотя обычно именно это - излишне. Ведь если бы зритель был заведомо так безнадежен, как камень, едва ли он вообще стал бы тратить себя на то, чтобы ознакомиться с произведением этого художника. А значит преднамеренный перегиб палки «для особенно одарённых» происходит напрасно, и уже само это, в сущности, довольно оскорбительно для зрителя, которого считают недалёким, хотя и преданным. Между тем, для многих такой подход художника может оказаться крайне деструктивным. В той мере, в которой он гипертрофирован по сравнению с тем, чего было бы достаточно для понимания зрителем мысли автора.

Приведём примеры. Снятый А.Балабановым в 2007 г. фильм «Груз двести», явно претендующий на стиль авторского кино, вполне соответствует такому сценарию. Довольно понятная и простая, в общем-то, мысль, – которую многим удаётся выразить даже в кратком стихотворении – преподносится в этом фильме через формы, явно гротескные в сравнении с содержанием. То есть через формы, которые были отнюдь не необходимы для того, чтобы зритель не только понял, но и почувствовал всю драму выбранной режиссёром темы.

В подтверждение этих слов можно привести как пример фильм А.Тарковского «Иваново детство», где главная тема – также ужас и трагедия войны. Но где ни в одном кадре режиссёр не пользуется и сотой долей образов того устрашающего физиологизма, на котором построен «Груз 200». Хотя о войне речь идёт в обоих случаях. Тарковский отчего-то понимал необходимость поиска методов, которые не будут насиловать зрителя своей внезапностью, принуждая его к крайним формам отвращения и психологического потрясения, чувствовал, что зрителя следует впечатлить на глубинном уровне его чувств и мыслей, а не просто эпатажно напасть на него и запугать до полусмерти. В последнем случае зритель, конечно, надолго запомнит и фильм, и кадры из него. Но едва ли он запомнит те мысли и смыслы, ради передачи которых автором зрителю – он был снят. Потому что именно эти смыслы при такой методологии подачи отходят на второй план, заслоняемые эпатажностью формы.

Выходит, что методы не просто несоразмерны теме – которая не так уж недоступна для понимания других людей, но даже и вовсе деструктивны для передачи этой темы, так как своей гротескностью подспудно полностью вытесняют её из сознания и памяти зрителя. Не говоря уже о том, что всё это, в самом деле, может оказаться деструктивным для любого сколько-нибудь впечатлительного человека.

В качестве ещё одного подобного примера приведём фильм знаменитого чешского режиссёра Шванкмайера «Безумие». Рецензии говорят о нём так: «Фильм 2005 года «Безумие» продолжает размышления, начатые Эдгаром Алланом По в рассказе «Система доктора Смоля и профессора Перро» [3], об опасности, которую влечёт за собой «власть толпы». Между тем, множество произведений было

создано на эту же тему, и большинство из них – в гораздо более метафорической и менее цинично-ужасающей форме. Что в целом свидетельствует о том, что это возможно.

Задача автора, занимающегося такой темой – не свести с ума зрителя, не измучить и истерзать его психологически, не довести его до безумия самого, но показать ему то, что интересного, важного и особенного именно этот автор – нашёл в данной теме. Для этого вовсе не обязательно нападать на зрителя в безмерной радости от того, что занимаешься такой прекрасной темой, и считаешь её великой. В противном случае, очевидно, что автор презирает зрителя, считая себя вправе деструктивно воздействовать на него под прикрытием роли творца. И хочет всячески явить ему тот ужас, который испытывает сам, чтобы и он – страдал. И одновременно думал о том, как же гениален и трагичен, должно быть, человек, который всё это придумал. В этом случае речь идёт уже вовсе не о передаче темы, которая позиционируется как лейтмотив произведения, но о том, что прячется за её фасадом – о личных потребностях и интересах автора. В данном примере – о стремлении заставить зрителя мучиться не меньше, но больше автора, морально подавить его тем, что родилось в твоей душе, принудить его пережить твой собственный личный ужас как свой. Такой подход в целом напоминает человека, который болен, и ему становится легче, когда он сознательно заражает других.

Кинематограф – далеко не единственная область, где такой подход распространён. (Но наиболее опасная в смысле действенности этого подхода). Подобное можно наблюдать и в статичных визуальных формах искусства. К примеру, у таких художников, как Гиггер, М.Райден, О.Бердслей, Ж.И.Кервеван и многих других.

Конечно, кто-то возразил бы, что деструктивное искусство имеет право на существование. Возможно.

Однако, во-первых, в данном случае нас интересуют, прежде всего, основания, из которых исходит художник в своей практике, а не то, как это можно или нельзя оценить. А именно – степень этичности этих оснований. Или причины их неэтичности. (Которые в данном случае усматриваются нами именно в том, что в обществе художник освобождён от этики по умолчанию, и в том, что ему дана методологическая неприкосновенность).

А, во-вторых, всё же неясно, как оградить от деструктивных воздействий и травм тех, кто не считает такое искусство правомерным или, по крайней мере, не хочет быть психологической жертвой его эпатажных выпадов, страдая от последних.

#### **Заключение.**

Итак, мы рассмотрели некоторые наиболее проблемные этические проблемы методологии и самопозиционирования художника и его произведения. Учитывая то, что до сих пор этим проблемам не придавалось никакого значения, предполагать за ними какую бы то ни было срочность – было бы абсурдно. Единственным основанием, которое всё же мотиви-

вирует необходимость их решения, может служить, разве что, немислимый темп технического прогресса в целом, и также прогресса в области визуального изображения и звуковых (и прочих) эффектов – в частности.

В рамках данной темы такой прогресс, прежде всего, означает интенсивный рост всех опасностей, о которых мы говорили выше. От сознательных и бессознательных попыток художника скрыть бессодержательность или чрезмерную личностность своего произведения (благодаря прогрессу это становится проще и, вдобавок, эффектнее), до неоправданного масштабами заданной темы насилия над зрителем

(формы такого насилия преумножаются, степени его возрастают благодаря новым спецэффектам, поводов прибегать к этому современные художники отчего-то находят всё больше).

И хотя ничего глобально деструктивного всё это не приносит в мир – для этого искусство всё-таки слишком декоративно – всё же именно через это оно упускает возможность быть подлинно конструктивным, созидательным, коммуникативным, содержательным, вдохновляющим, последовательным - и в целом заслуживающим статуса большего, нежели просто статус декоративной области эстетического впечатления. ■

### Библиографический список

1. Маклюэн М.. *Understanding Media: The Extensions of Man*, 1964.
2. Пелевин В. *Generation П.* - М.: Вагриус. - 103 с.
3. По Э.А. *Система доктора Смоля и профессора Перро.* - СПб.: ООО «Издательство «Кристалл»». 1999.

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФИЛОСОФСКОЙ МЫСЛИ О ПРИРОДЕ И СУЩНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

**Владилен Анатольевич ТАРАСОВ**

*преподаватель кафедры гуманитарных дисциплин  
Ханты–Мансийский технологическо-педагогического колледжа*

Как целостное учение о человеке, антропология возникла в недрах философских и религиозных идей. Благодаря естествознанию XIX в., антропология получила научный статус. Эволюционная теория Ч. Дарвина, естественно – научное понимание и философское осмысление закономерных основ существования человека. Первые попытки сближения философских идей с научными идеями антропологии начинались с взаимных упреков в том, что философия недостаточно антропологической и следовало бы поставить во главу ее человека (Л. Фейербах), а антропология, якобы, выглядит не совсем философской и, поэтому, надлежит устранить в ней философскую «нищету» (М. Шелер).

Однако, идея познания человека и попытка обоснования его сущности прослеживается с начала появления цивилизации. И связано это со стремлением человека определить свое место в мире и обосновать перспективу своего развития.

В Древней Индии, цивилизация которой является для современного мира более изученной, чем многие культуры Древнего мира, господствовала идея о том, что человек представляет собой некий контейнер, созданный для того, чтобы направить душу на дальнейший путь перерождений, в соответствии с поведением оболочки в этом мире. Таким образом, была выстроена модель поведения, объясняющая жизнь всего живого, в том числе и человека. Особенность данной идеи заключалась в том, что эти знания человек получил свыше.

В Древней Греции была сделана попытка обосновать человека с позиции собственного разума, но все же оттолкнувшись от первоидей, данных свыше. Не случайно, философскую мысль Древней Греции, условно подразделяют на три периода: 1) профилософию; 2) классическую и 3) эллинскую. В первый период был поставлен вопрос о первоначале мира, а, следовательно, о том, как появился человек. В период классической философии (V – III вв. д. н. э.) начинает формироваться идея, рассматривающая не его происхождение, а его предназначение.

Так, Сократ, с которого, собственно и начина-

ется этот период, выделил качества, полученные человеком при его рождении от Космоса: стремление следовать добру, справедливости и следование законам. Однако дальнейшее развитие общества определяется умением человека придерживаться этих качеств. Впоследствии, в трудах Аристотеля можно натолкнуться на определение им того, что определяет сущность человека: «Человек – это политическое животное». Тем самым, показан дуализм человека, состоявшего из природных качеств, полученных свыше, и собственными, приобретаемых в период жизни. Однако, именно второе задает направленность первому, из чего следует, что человек, все же своему существованию и развитию, в большей степени обязан самому себе. «Очевидно, государство существует по природе и по природе предшествует человеку; поскольку последний, оказавшись в изолированном состоянии, не является существом самодовлеющим, то его отношение к государству такое же, как отношение любой части к своему целому» [1, с. 444]. Здесь Аристотель прямо утверждает, что человек, помимо того, что добился сам (качества), направленность своего развития получает изначально от природы своего происхождения. А если рассмотреть тот факт, что греки считали создателем всего космос (откуда и появился термин, определяющий человека – «микрокосм»), то очевидно, что космос обладающий абсолютным разумом, определил изначально направленность развития человека.

Даже в период средневековья, когда, вроде бы, общество Европы (куда переместился центр цивилизации, а, значит и науки) находилось под полным контролем христианской религии, идея человека оставалась преобладающей. Человек, в этот период рассматривался как тварное существо, созданное Богом, смысл земного существования которого, определялся через выбор добра и зла, в соответствии с чем, определялось его переход в Рай или Ад. Из этого следует, что человек, несмотря на свое происхождение, своему положению и развитию, обязан самому себе.

Как писал ирландский мыслитель IX в. Иоанн Скот Эриугена: «Итак, Бог есть творец всего; сперва он по своей благодати создал субстанции вселенной, подлежащей сотворению, затем по своему величию предпринял наделить дарами каждую из них соответственно их положению» [2, с.164]. Тем самым автор не только не ставит под сомнение идею сотворения мира Богом, а утверждает без тени сомнения.

Таким образом, идея человека в этот период, не подлежала развитию или уходу от сложившейся догмы, а продолжала существовать в неизменном виде, следуя принципу: «как может что то меняться, если так оно и есть?!»

Эпоха нового времени внесла кардинальные изменения в представления человека о самом себе и о том, что с ним связано.

Вообще, XVIIв. можно назвать «веком разума». Как сильно отметил Ф. Бэкон: «Знание – это сила» или как выглядит перевод точнее: «Знание – это власть». Из этого следует, что в этот период не только философы – рационалисты, но и мыслители-эмпиристы старались в своих идеях опираться на разум.

Да, церковь продолжала бороться с «ересью», о чем свидетельствует тот факт, в начале XVII в. на Площади Цветов в Риме был сожжен Джордано Бруно, в Тулузе был сожжен на костре Джулио Ванини. Таким же образом погиб и испанский мыслитель и врач Мигель Сервет. А чего стоит суд над Галилеем, который церковь устроила публично! Тем не менее, такие жесткие меры были лишь ответной реакцией на возрастающее вольнодумство.

Новое время разрушило представление об ограниченном космосе, бывшем оплотом средневекового человека. Вместо этого, был создан образ человека познающего, а Вселенная стала представляться как бесконечная, противоречивая и динамичная.

Тем не менее, постараемся рассмотреть эпоху нового времени не как целое, а как период, прошедший несколько этапов своего развития мысли.

XVII в., в частности в Западной Европе, характеризуется интенсивным развитием буржуазных отношений в обществе. И это стало следствием того, что потребности промышленного производства изменили отношение общества к науке, а значит и человеческому познанию. Именно разум стал рассматриваться как инструмент созидания и преобразования мира. Стоит отметить, что фраза Ф. Бэкона «Знание – сила» стала девизом этой эпохи. В действительности, открывая новые знания, человек упрощает и вместе с тем, улучшает свое существование.

Таким образом, отходя от слепого религиозного восприятия мира и себя, человек начал стремиться сам понимать его и использовать в своих интересах.

XVIII в. получил название эпохи Просвещения, во многом благодаря трудам Дж. Локка, Ж.- Ж. Руссо, Д. Дидро, И. Гердера Дж. Толанда и другим. И, надо отметить, что основной чертой этого времени становится рационализм. Конечно, подобное начало уже проявлялось в предыдущий век, но именно в

это время, он начал проявляться активнее, связываясь с идейными устремлениями прогрессивных сил общества, находящихся на восхождении своего развития. Человек представлен как свободное и активное существо, уверенный в своих безграничных возможностях. В частности, человек, представленный как разумное существо, призван изменить общественные отношения на разумных основаниях.

Немецкую классическую философию этого же периода принято выделять как отдельное крупное и влиятельное течение мысли. К нему, прежде всего, относят таких мыслителей, как: И. Кант, Г. Гегель, Л. Фейербах, И. Фихте, Ф. Шеллинг, а так же К. Маркс и Ф. Энгельс.

В трудах этих философов переосмыслена формула отношения субъекта и объекта, разработан диалектический метод познания и преобразования действительности.

И. Кант стал тем, кто заложил основы этому направлению, представив человека как дуалистическое существо, состоявшего из природного, определяемого, как исключительно человеческое и трансцендентального, характеризующееся как надиндивидуальное начало в человеке, заложенное в нем изначально.

В 1859 г. Ч. Дарвин опубликовал свою работу «Происхождение видов путем естественного отбора», которая во многом определила характер развития науки в XX в. В другом своем труде, «Происхождение человека и половой отбор», вышедшей в 1871 г., Ч. Дарвин выдвинул гипотезу о происхождении человека от обезьяноподобного предка, чем отверг любую сверхъестественную силу в этом процессе.

В свою очередь, Ф. Энгельс и К. Маркс предложили другую формулу сущности человека (антропосоциогенез), указав на то, что человек является не просто продуктом природы, а высшим продуктом ее развития, призванным самосовершенствоваться через реализацию полученных от природы сил и способностей. Таким образом, было отвергнуто какое бы то ни было вмешательство других сил в становление человека.

Особенностями же философской мысли России XIX в. является то, что она развивалась в двух направлениях:

- материалистические учения, во многом благодаря В. Белинскому, Н. Чернышевскому. Человек здесь представлен как высшее произведение природы, призванный самореализоваться благодаря социуму, т. е. ценностям сформированным в результате взаимодействия друг с другом.

- религиозная философия (В. Соловьев, Н. Бердяев, Н. Федоров и др.). Человек представлен как дуалистическое существо, состоящее из природного и божественного, причем второе определяет характер первого. Вл. Соловьев, по поводу этого писал: «Человек совмещает в себе всевозможные противоположности, которые все сводятся к одной вежливой противоположности между безусловным и условным, между абсолютной и вечной сущностью

и преходящим явлением или видимостью. Человек есть вместе и божество и ничтожество» [3, с.121].

XX в. в развитии философии можно определить как аналитическую, во многом благодаря строгости используемой терминологии, но в то же время, осторожности в обобщениях и рассуждениях. Современная философия, которую можно определить как период **XX – нач. XXI вв. можно рассматривать** как своеобразную метафилософскую философию, которая может служить основой для обмена мнениями и сближения позиций.

Конечно, прежде всего, стоит отметить направление, появившееся в начале XX в. – **экзистенциализм**. У истоков этой философии стояли такие философы, как: К. Ясперс, М. Хайдеггер, Ж. П. Сартр, А. Камю, Хосе Ортега-и-Гассет. И, несмотря на то, что это направление философии делилось на атеистическое (в основе которого лежит свободный выбор человека своих поступков - экзистенция) и религиозное (сущность человека определялась трансценденцией – некой божественной активностью, определяющей его первопричину), но тем не менее, мысль о том, что человеческое существование определяется самой жизнью среди себе подобных – их объединяло.

В этот же период появляется мутационная теория эволюции, автором которой стал Хуго де Фриз, нидерландский ученый, который предложил, что новые виды развиваются скачкообразно в результате крупных мутаций через геном.

Конечно, это далеко не все теории, которые были созданы в этот период. Здесь следует назвать такие имена, как: Тейяр де Шарден, изложивший свою теорию в работе «Феномен человека»; Ф. Ницше создавший свою теорию «Суперчеловек», или как она получила другое название «теория белокурой бестии», З. Фрейд со своей «Теорией психоанализа», Э. О. Уилсон отразивший свои взгляды в работе под названием «Социобиология: новый синтез», В. И. Вернадский, впервые научно обосновавший тесную взаимообусловленность человека и природы и многие другие.

В современной литературе по вопросу о роли социальных и биологических факторов в развитии

человека существуют два подхода:

1. Панбиологизм – развитие человека полностью обусловлено генами, что во многом определяет природный характер своего происхождения.

2. Пансоциологизм – все люди рождаются с одинаковыми задатками, а главную роль играет воспитание и образование, что во многом может определяться как природными, так и сверхприродными факторами.

Можно заметить, что направленность мысли о человеке в разные времена во многом обуславливались рядом факторов:

1. Ценностями исторического периода;
2. Достижениями периода в развитии наук, в том числе и наук в освоении природы;
3. Влиянием различных социальных и политических институтов на философскую мысль;
4. Возможностью взаимодействия различных философских течений.
5. Стремлением мыслителей преодолеть положение о человеке благодаря собственному идеалу.

В действительности, что же собой представляет человек? Если учесть тот факт, что человек является не только результатом общественных отношений, что само по себе очевидно, но он же является и творцом этих отношений. Следовательно, человек выступает и как субъект отношений, и как объект этой активности, что представляет собой тождество субъекта и объекта. Можно ли отсюда предположить, что вопрос, терзающий умы людей о том, что же породило саму эту активность, до сих пор остается неразрешенным. Тем самым парадокс этого явления заключается в том, что человечество продвинулось в развитии научной мысли, сумев даже сделать ряд шагов в освоении космоса, но до сих пор человек так и не в состоянии определить природу собственного существования и понять, что же представляет собой то, что носит название «человек». При этом, это не нарушает стремления человека подойти к особенностям того, что представляет собой смысл жизни человека. Как писал И. Кант о том, что существование человека «...имеет в себе самом высшую цель, которой, насколько это в его силах, он может подчинить всю природу» [4, с.469]. ■

#### Библиографический список

1. Мыслители Греции. От мифа к логике: Сочинения. – М.: ЗАО Изд-во ЭКСМО – Пресс; Харьков: Изд-во «Фолио», 1998 – 832 с.
2. Человек: Мыслители прошлого и настоящего о его жизни, смерти и бессмертии. Древний мир – эпоха Просвещения / Редкол.: И. Т. Фролов и др.; Сост. П. С. Гуревич. – Политиздат, 1991.
3. Соловьев В. С. Собрание сочинений. В 10 т. Т.3. – СПб., 1911.
4. Кант И. Соч. В 6 т. Т.5. – М.: 1966.



## ИСТОРИЧЕСКИЙ ВЫБОР РОССИИ В 1917 ГОДУ В ОЦЕНКЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЛИБЕРАЛЬНОЙ ИСТОРИОГРАФИИ

**Александр Викторович ПРИДОРЖНЫЙ**

*кандидат исторических наук,*

*доцент кафедры педагогики и социальных технологий*

*Тюменской государственной академии культуры, искусств и социальных технологий*

Вопросы, связанные с поиском внутренних предпосылок и путей демократизации российского общества, причин революции 1917 оставались ключевыми для представителей отечественной общественно-политической мысли на протяжении всего XX века. Их выводы, относительно социально-политического развития в России, сделанные на основе глубокого изучения истории страны, особенностей ее традиций и культуры по-прежнему остаются актуальными в настоящее время. Особый интерес в этой связи представляют взгляды либеральных ученых и политических деятелей начала XX века, являвшихся свидетелями и участниками революционных событий 1917 года, когда Россия стояла перед выбором своего дальнейшего пути исторического развития. Оказавшиеся в оппозиции советской власти после 1917 года и, не имея возможности прямо влиять на происходящие в России события, они сосредоточились на осмыслении трагического опыта революции и поиске причин крушения надежд на мирное демократическое преобразование русского общества. Подробно социальные процессы, происходившие в России на протяжении всего XIX в. рассматривались историком и публицистом М.М. Карповичем. К сожалению, работы этого ученого не получили у нас в стране широкой известности. Между тем, именно с его именем связано развитие научной советологии за рубежом. Выпускник историко-филологического факультета Московского государственного университета, ставший в последствии одним из самых известных профессоров Гарварда, оставил заметный след в исторической науке США. В небольшой работе «Императорская Россия», опубликованной на Западе в начале 30-х гг., весь ход русской истории

XIX-начала XX вв. он изображал как противостояние реформистских и охранительных тенденций в политике царского правительства. Высокую оценку историк дает деятельности Александра II. Значение проводимых им реформ М.М. Карпович усматривал в их тенденции к гражданскому равноправию, устранении перегородок между социальными слоями, в росте значения среднего класса [1, с. 35]. И хотя, как отмечал ученый, эти реформы не зашли далеко, они во многом способствовали образованию демократического общества в России [1, с.40-41]. Большое внимание автор уделял истории социально-экономического развития России в 1916 – 1917 –е гг. Этот период он называет «образцом мирного решения всех социально-экономических проблем». У М.М. Карповича не вызывало сомнений, что широкие возможности мирного демократического развития России создавали большие успехи в промышленности, железнодорожном строительстве, росте городов. Прогрессивной мерой, как полагал историк, было предложенное Столыпиным решение аграрного вопроса. Десять лет, предшествовавшие мировой войне не только ознаменовались, по мнению ученого ошеломляющим прогрессом в области экономики, но и появлением надежд на мирное, демократическое разрешение социальных проблем. Он был убежден, что даже война, прервавшая стремительный экономический прогресс России, еще не означала полной гибели старой государственности. «Война сделала революцию в высокой степени вероятностной,- писал он, - но человеческое безрассудство сделало ее неизбежной» [1, с. 54].

Подобная оптимистическая оценка экономического состояния страны накануне революции долгое время оставалась господствующей не только в

среде русской эмиграции, но и в работах многих западных историков. Игнорирование экономических противоречий, на которые всегда делался упор в советской историографии, порождало стремление искать причины поражения мирной демократической альтернативы развития страны либо в политических ошибках последнего императора, либо в социальных, психологических и духовных особенностях русского общества.

Наибольшее влияние на развитие либеральной историографии революции 1917 г. оказали взгляды П.Н. Милюков. Талантливый историк, убежденный западник, один из ярких представителей русской государственной школы до конца своих дней оставался сторонником идей гражданской свободы, просвещения и демократии. Рассматривая особенности исторического прошлого страны, П.Н. Милюков сравнивал государственную власть России с «иностранным пришельцем», которую народ никогда не хотел отождествлять с собой, чувствовать себя частью государства, ответственным за его целое [6. с. 31]. По мнению историка, революция воплотила и выразила как раз те черты, которые были характерны для всего русского исторического процесса. В их числе – слабость буржуазии и отсутствие западных традиций борьбы за политическую свободу, максимализм и утопичность стремлений русской интеллигенции, внешний навязанный характер государственного начала при проведении любых социальных преобразований [6. с. 34]. Истоки русской трагедии автор видел в «природном анархизма масс», упадке влияния правящего класса, слабом сцеплении разных социальных элементов русского общества, сепаратизме национальных меньшинств. Не обошел вниманием историк в своей работе и тему первой мировой войны, которую рассматривал как одну из главных пружин развертывавшегося в 1917 г. революционного процесса.

Не смотря на то, что в целом точка зрения П.Н. Милюкова разделялась большинством либералов, некоторые суждения лидера кадетов нередко становились предметом критики в статьях и выступлениях его коллег по партии. Наиболее последовательным из его оппонентов в 20-е гг. выступал яркий выразитель правого крыла кадетской партии, один из лучших ораторов Государственной Думы и коллегии адвокатов России - В.А. Маклаков. В отличие от П.Н. Милюкова и его сторонников, он считал, что при всех своих несовершенствах уступки, сделанные монархией во время первой революции, были «огромным шагом вперед по сравнению с эпохой легального самодержавия и заслуживали лучшего приема, чем тот, который оказала им в то время наша общественность» [4. с. 312]. Развитие русского государства, уверял автор, неуклонно шло к своему демократическому идеалу. Причины поражения демократической альтернативы он связывал, прежде всего, с внешнеполитическим фактором, а именно с началом первой мировой войны. Стоит отметить, что в этом вопросе взгляды В.А. Маклакова не всегда оставались последовательными. Довольно часто

в своей личной переписке он настойчиво стремился доказать глубокую внутреннюю закономерность революции 1917 г. Об этом, в частности, лидер правых кадетов писал в 1924 г. в одном из своих писем адресованных М.М. Винаверу. Рассуждая о причинах гибели монархии, он приходил к выводу: «Многие из нас скажут, что революция вызвана войной, не будь войны, ее бы и не было; но с исторической точки зрения я думаю, что и это ошибка. Революция имела бы другие формы, пришла бы в другое время, протекала бы иным путем, и... торжество утопических элементов и в этом случае было неотвратимо» [Цит. по: 7. с. 57]. Однако уже через несколько лет мнение В.А. Маклакова кардинально изменилось. В своей большой статье «Из прошлого», опубликованной на Западе в 1929 г. он прямо пишет, «что если бы не война, то уступки, сделанные в 1905 году и выразившиеся в конституции 1906 года, оказались бы вполне достаточными, чтобы надолго, если не навсегда, предотвратить опасность новой революции» [4. с. 288]. Но даже не столько военные неудачи России, сколько непримиримая позиция либералов по отношению к власти, вызывали у идеолога правых кадетов негативное отношение.

В.А. Маклаков не отрицал, что жажда революционного переворота как единственная гарантия радикального обновления жизни, была создана, прежде всего, виной и ошибками старого строя. Но одновременно он ставил вопрос: все ли было сделано либеральной общественностью, чтобы революцию предотвратить? В.А. Маклаков высказывал предположение, что эволюция русского либерализма на рубеже XIX-XX вв. в сторону политического радикализма явилась одной из причин его поражения в России. Историческую вину либералов автор видел в том, что они не осознавали необходимости сотрудничества с властью и своей непререкаемой позицией открыли двери революции. Тем не менее, если выводы относительно последних предреволюционных лет и вызывали среди либералов споры, то в вопросе о глубинных причинах падения старой власти, на которые указывал П.Н. Милюков, их мнение оказалось во многом схожим.

Неприятие коренных социальных потрясений как прогрессивного пути исторического развития продолжало и в эмиграции определять научные взгляды крупнейших русских мыслителей - С.Л. Франка, П.Б. Струве и Г.П. Федотова, решительно осуждавших тех, кто после 1917 г., стремились уловить какой-то внутренний смысл в революционных событиях. Этой проблеме, частности, была посвящена известная статья С.Л. Франка «Из размышлений о русской революции», напечатанная в журнале «Русская мысль». Ее автор доказывал, что события 1917 г. лишь ускорили темп социальных и духовных процессов, «которые свершались уже до революции и свершились бы без нее» [14. с. 293]. Купив это ускорение ценою огромных жертв и разрушений, революция, по мысли ученого, достигла лишь того, что страна «оказалась отброшена далеко назад» [14. с. 293].

Против оптимистических оценок революции как изначально прогрессивного явления возражал и П.Б. Струве. В одной из первых своих работ, посвященных поиску истоков и смысла трагедии 1917 г. «Размышления о русской революции», прошедшие события он сравнивал со «смутным временем». Философ находил в них то же духовное шатание не только народных масс, но и высших классов, то же использование чужеземцами внутренней борьбы, отсутствие нравственной твердости и подлинного патриотизма в высших классах, слабость национального сознания в классах средних, анархические настроения народных масс [11. с. 21]. В основе выводов, изложенных в этой книге, лежит ярко выраженное неприятие классовой борьбы. Ученый прямо писал о том, что крушение монархии является для него крушением всякой государственности в России.

Нередко этот факт давал повод советским историкам причислять П.Б. Струве к представителям консервативного лагеря. Не смотря на то, что и сам мыслитель всегда подчеркивал свою приверженность идеям консерватизма, он никогда не выступал противником либеральных реформ. Консерватизм, для П.Б. Струве, как неоднократно указывал он сам, означал «великую жизненную правду охранительных государственных начал, без которых государства не стоят, без действия которых не было бы и никогда не будет России». П.Б. Струве был убежден, что традиция и историческая преемственность есть необходимое условие подлинной свободы, что, напротив, всякий самочинный «революционаризм», всякая насильственная радикальная ломка общественного порядка, ведет только к деспотизму и рабству. Именно с этой точки зрения ученый подходил к анализу событий русской революции в своих статьях «Познание революции и возрождение духа», «Прошлое, настоящее и будущее», «Россия», «Дневник политика» [8,9,10,11]. Эти работы содержали не просто исторический анализ событий, а прежде всего глубокое философское осмысление причин революции, личную позицию автора к происходившему, основанную на его собственном мировоззрении. «Только оптимистическая вера в прогресс или, точнее, суеверие прогресса, - писал он, - внушает мысль, что революция всегда совершенствует мир» [9. с. 30]. Русская трагедия 1917 г., как считал П.Б. Струве, закончилась лишь разрушением и деградацией всех сил народа, материальных и духовных. Однако при этом, ученый всегда считал ее событием, которое было подготовлено всем ходом русской истории. Главную причину революции он видел в отсутствии у правящего режима широкой социальной базы, в отчуждении от политического процесса двух самых главных слоев русского общества – образованной элиты и крестьянства. «Разрушительное влияние оказало и то, что основная масса населения в России не была достаточно приобщена к собственности, что в конечном итоге определило отсутствие стойкого и сознательного сопротивления революции, которая и была обращена против собственности» [9. с. 30].

С этих же позиций подходил к изучению революции писатель и публицист Г.П. Федотов, посвятивший этому вопросу одну из лучших своих статей «Революция идет» [13.]. Так же как и П.Б. Струве он писал об отсутствии единства в русском обществе, разрыве между его высшими слоями и народом, всегда грозившим вылиться в глубокий социальный конфликт. "Две силы, - как полагал он, - держали и строили русскую империю: одна пассивная – неисчерпаемая выносливость и верность народных масс, другая активная – военное мужество и государственное сознание дворянства" [13. с. 128]. Отчужденность друг от друга этих двух сил, социальная неблагонадежность крестьянства и оторванность от участия в государственном управлении дворянства явились, по мнению философа, первоисточником русской трагедии.

Действительно, как свидетельствуют выводы большинства либеральных ученых, взгляд на революцию как на событие подготовленное всем ходом исторического развития страны, постепенно находил все больше сторонников. Но вместе с тем, наличие потенциала для мирной демократической эволюции России признавали практически все. Такой потенциал, связывался с возможностью длительного и непрерывного развития общества на основе привлечения к власти и постепенном распространении гражданских прав и свобод на широкие слои населения. Так, Г.П. Федотов высказывал предположение, что провести политическую реформу можно было еще в XVIII в., создав представительный орган по принципу дворянских сеймов, существовавших во многих европейских странах. А впоследствии, постепенным приобщением к представительству более широких слоев населения, могли бы быть заложены основы для нормальной демократизации страны.

По мнению П.Б. Струве, шанс на реформирование общественного устройства был упущен в начале XIX в. Одну из наиболее последовательных попыток модернизировать весь уклад жизни империи правительство, как известно, предприняло в период великих реформ 1860-1870-х гг. П.Б. Струве не сомневался, что это делало реальным дальнейшее проведение умеренной политической реформы [9. с. 29]. Предложенный не задолго до гибели Александра II в 1881г. законопроект «конституции» М.Т. Лорис-Меликова, рассматривался им как важный шаг на пути введения парламента и конституции, которые могли стать основой демократизации русского общества. Лишь трагическая смерть императора, полагал мыслитель, остановила дальнейшую модернизацию страны. Однако на вопрос о том, насколько эти реформы могли изменить политическую систему и повлиять на дальнейшую судьбу страны П.Б. Струве ответа не дает. Между тем, как показал последующий исторический опыт России, любые преобразования, проводимые правительством «сверху» оказывались ограниченными по своему содержанию и чаще всего не достигали желаемых результатов. Даже В.А. Маклаков, который

всегда был склонен преувеличивать положительное значение реформаторских начинаний царской власти, был вынужден признать: «Ошибки и нерешительность Александра II, незаконченность его реформ, внутренние противоречия между ними и его политикой сделали революцию неизбежной» [4. с. 305].

Таим образом, отказываясь рассматривать революционные события 1917 года, повлекшие за собой крушение надежд на мирное развитие страны, как событие предопределенное самой истори-

ей, большинство либеральных ученых и политиков признавали возможность демократической эволюции русского общества в начале XX века. Не отрицая глубоких исторических предпосылок трагедии 1917 года, основную ответственность за поражение либеральной альтернативы они возлагали, прежде всего, на правящие слои, не сумевшие, как полагали мыслители, поступиться своими незыблемыми привилегиями, достичь единства в русском обществе и своевременно пойти на проведение глубоких социальных демократических реформ. ■

#### Библиографический список

1. Карпович М.М. Императорская Россия. Нью-Йорк, 1930;
2. Карпович М.М. Русская революция 1917 г. // Журнал новейшей истории. Нью-Йорк, 1930. №2.
3. Корнилов А.А. Новейшая история России. Нью-Йорк, 1924.
4. Маклаков В.А. Из прошлого // Современные записки. 1929. Кн.38;
5. Милюков П.Н. История второй русской революции. София, 1921;
6. Милюков П.Н. Россия на переломе. Т.1., Париж, 1927.
7. Советская историография Февральской буржуазно-демократической революции. М., 1981.
8. Струве П.Б. Дневник политика (1925-1935). М.: Русский путь, 2004.
9. Струве П.Б. Познание революции и возрождение духа // Русская мысль. 1923. Кн. 6-8;
10. Струве П.Б. Прошлое, настоящее, будущее // Русская мысль. 1922. Кн. 1-2;
11. Струве П.Б. Размышления о русской революции. София, 1921;
12. Теремов О.В. Историк Михаил Михайлович Карпович // США. Экономика, политика, идеология. 1997. №9;
13. Федотов Г.П. Революция идет // Судьба и грехи России. СПб.: София, 1991;
14. Франк С.Л. Из размышлений о русской революции // Русская мысль. 1923. Кн. 6-8;
15. Яковлева Т.А. Пути возрождения. Идеи и судьбы эмигрантской печати П.Б. Струве, П.Н. Милюкова И.А.Ф. Керенского, Иркутск : ИГЭА, 1996.



## ЛЕКСЕМЫ С КОНКРЕТНО-ОБРАЗНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ В ИСКУССТВЕННОМ НАРЕЧЕНИИ КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

**Татьяна Владимировна ШАКИРОВА**

кандидат филологических наук,

доцент кафедры иностранных языков

Тюменского государственного архитектурно-строительного университета

Говоря о способности конкретно-образных наименований вызывать определенный образ у адресата, мы подчеркиваем, что в полной мере образность и эмоциональность языка раскрывается в лексемах с абстрактно-образным значением. Такие эргонимы информируют адресата о характере деятельности именуемого предприятия. В этом они имеют много общего с конкретно-образными названиями, так как достаточно прозрачно указывают на особенности и вид деятельности коммерческого предприятия. Однако в отличие от конкретно-образных названий, характеризующихся прямой номинативной связью с деятельностью именуемого предприятия, его товарами и услугами, в названиях образных преобладают связи по ассоциации.

Поиск номинатором соответствующего названия может проходить в двух направлениях. Во-первых, название может быть представлено наименованием конкретного объекта, который либо непосредственно является частью ассортимента товаров или услуг предприятия, либо тесно с ними связан: цветочный магазин «*Букет*», магазин канцелярских товаров «*Перо*», продовольственный магазин «*Колбасы*», магазин промышленных и строительных материалов «*Домовой*». К данной подгруппе можно отнести и составные названия «*Планета книг*», «*Мир света*», в которых первый компонент несет оценочную окраску, в то время как второй компонент указывает на определенный вид товара.

Во-вторых, название может быть отвлеченным и абстрактным, но иметь ассоциативную мотивированную связь с деятельностью предприятия: магазин стройматериалов «*Строитель*», магазин женской и одежды и обуви «*Подium*».

Выделяются также конкретно-образные названия коммерческих предприятий, которые содержат прямое указание на вид деятельности предприятия или заведения, конкретный вид предлагаемых товаров или услуг. Как правило, конкретно-образные названия не употребляются в качестве названий кафе и ресторанов, а чаще

всего встречаются в названиях магазинов и аптек. Среди таких наименований можно выделить названия, обобщенно представляющие вид товаров, например магазины «*Промтовары*», «*Продукты*», «*Хозтовары*», «*Канцтовары*», а также названия, содержащие наименования конкретных товаров: магазины «*Одежда*», «*Обувь*», «*Хлеб*», «*Соки*», «*Фарфор*», «*Ковры*», «*Колготки*», «*Посуда*». Интересно отметить, что в магазине «*Хлеб*» может продаваться не только хлеб, но и другие хлебобулочные и кондитерские изделия и в целом практически весь ассортимент продовольственных товаров. А в большинстве магазинов под названием «*Обувь*» продаются также и сумки. Однако некоторые наименования данной группы более точно отражают ассортимент предлагаемых товаров: магазины «*Одежда и белье*», «*Одежда и обувь*», «*Пальто и куртки*», «*Шубы и пальто*», «*Юбки и брюки*».

Распространенным явлением в номинации предприятий являются также конкретно-образные названия, состоящие из нескольких лексических основ:

названия, первым компонентом которых является существительное «салон», сигнализирующее о художественном подходе к оформлению торгового помещения и предлагаемых товаров (салон – «помещение для выставок, для демонстрации товаров и т.п., а также магазин, где продаются художественно изготовленные товары, произведения искусства, или ателье, парикмахерская и т.п., где работа выполняется художественно» [5, 602]): «*Салон Европейской мебели*», «*Салон испанской мебели*», «*Салон сантехники и света*», «*Салон обуви*», «*Салон белья*», «*Салон штор*»;

названия, первым компонентом которых является местоимение «всё», указывающее на то, что ассортимент товаров, по мнению номинатора, представлен полно: «*Все для дома*», «*Все для ремонта*», «*Все для будущих мам*», «*Все для спальни*», «*Все для кухни*», «*Все для праздника*», «*Все для женщин*», «*Все для мужчин*»; названия, в которых первым компонентом является



существительное «дом» в значении «учреждение, заведение, обслуживающее какие-нибудь общественные нужды» [5, 149], а второй компонент названия указывает на характер товаров или услуг: «Дом тканей», «Дом книг», «Дом моды»;

названия, первым компонентом которых является существительное «мир», а вторым компонентом названия, определяющим конкретный вид товаров, может быть исчисляемое существительное во множественном числе: «Мир часов», «Мир игрушек», «Мир дверей», «Мир диванов», неисчисляемое существительное вещественное: «Мир воды», «Мир кофе», «Мир чая» или отвлеченное: «Мир комфорта», «Мир детства», «Мир света». При этом названия с отвлеченным именем существительным могут не передавать столь же конкретно образа товаров, как остальные названия данной группы. Намного реже встречаются названия, в которых слово «мир» является вторым компонентом, в таком случае в препозиции находится относительное прилагательное или вторая часть сложного существительного: «Парфюмерный мир», «Детский мир», «Книгомир», «Автомир». Материал демонстрирует, что названия данной подгруппы многочисленны и разнообразны;

5) названия, дающие характеристику предлагаемым товарам: магазины «Ковры из Египта», «Одежда по карману», «Одежда для своих», «Одежда больших размеров», «Модные ткани», «Хороший инструмент», «Дешевая аптека», туристическое агентство «Горящие путевки».

В ходе анализа различных наименований представилось возможным объединить некоторые названия в отдельные тематические группы. Речь идет об использовании номинаторами в качестве названий предприятий определенных женских и мужских имен, имен мифических персонажей и героев литературных произведений, названий камней и цветов, обозначений цвета и т.п., относящихся в основном к положительной символике. Номинатор предполагает, что, например, названия, имеющие отношение к известным историческим событиям, библейским персонажам, знаменитым людям и т.п., вызовут определенную ассоциативную связь у адресата. В редких случаях, однако, создается впечатление, что номинатор выбирает название, не

учитывая фоновые знания.

С целью усиления эффективности воздействия названия на адресата номинатор может использовать цветообозначения. Самые популярные цвета в названиях – это золотой (указывает на что-то ценное, дорогое, связанное с властью): рестораны «Золотая черепаха», «Золотой Лотос», «Золотая мечта»; белый (цвет всепобедного света, знак правды, чистоты, невинности): кафе «Белая лилия», «Белый парус»; красный (цвет огня, означающий любовь, радость, высокую активность и борьбу): магазин «Красная звезда»; зеленый (цвет надежды и жизни): магазин «Зеленый берег», «Зеленый мир», «Зеленая карта», кафе «Зеленый луг»; голубой (цвет эмоциональности и общения): центр здоровья и отдыха «Голубая волна».

Для человека европейской культуры черный цвет – это прежде всего цвет траура, в японской культуре в том же качестве выступает белый цвет. И наоборот, белый цвет в европейской и американской культуре – цвет праздничный [6, 191]. Вполне закономерно, что номинаторы-европейцы предпочитают черному цвету белый. Прилагательное «белый» встречается в названиях в сочетании с существительными: кафе и игровой зал «Белая лошадь», магазины «Белая лилия», «Белый попугай». Черный цвет встречается в названиях редко – «Черная жемчужина».

Использование в названиях изобразительно-выразительных средств языка привлекает внимание адресата. Конкретно-образные названия представлены в искусственном наречении значительно меньше, чем ассоциативно-образные. Можно предположить, что причина этого в их заурядности, в то время как современные номинаторы стремятся выделить свое предприятие посредством необычного названия. Но при этом можно сказать, что конкретно-образные названия будут употребляться и функционировать постоянно, так как это наиболее простой и традиционный способ наречения предприятий, который выполняет основную – информативную функцию, привлекая тем самым свой круг потребителей. ■

#### Библиографический список

1. Арутюнова Н.Д. К проблеме функционирования типов лексического значения // *Аспекты семантических исследований*. – М., 1980. – С. 156-249.
2. Астафьева И.А. Искусственная номинация в городской речи // *Гуманитарные исследования* / Омск: гос. пед. ун – т. – Омск, 1997. – Вып. 2. С. 112-116.
3. Бер У. Что означают цвета. – Ростов н/Д, 1997. – 220 с.
4. Воробьева И.А. К вопросу о лексическом значении имен собственных // *Актуальные проблемы лексикологии*. – Томск, 1971. – С. 44-95.
5. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. – Москва, 1984.
6. Фрумкина Р.М. Психоллингвистика. – М., 2001. – 320 с.

## МОТИВ ПАМЯТИ В РАССКАЗЕ ФАЗИЛЯ ИСКАНДЕРА «КОЗЫ И ШЕКСПИР»

**Инна Мамиковна СУГЯН***аспирант кафедры журналистики и новейшей русской литературы  
Тверского государственного университета*

Художественное творчество Фазилия Искандера является одной из самых ярких и самобытных страниц в российской литературе второй половины XX века. Глубина его дарования была оценена критиками, исследователями, читателями с первых произведений.

Фазиль Абдулович в последние десятилетия печатается всё реже. В журналах выходят его немногочисленные рассказы, стихотворения, заметки. Однако, несмотря на внимание литературоведов к творчеству Фазилия Искандера, на данные произведения нет отзывов и критических статей, они не подвергались литературоведческому анализу, интерес исследователей сосредоточен на более ранних работах. Но для понимания эволюции мироощущения писателя эти работы представляют несомненный интерес.

Мотив памяти является одним из основных в творчестве Ф. Искандера. Уже в ранних произведениях «Созвездие Козлотура», «Сандро из Чегема») автор в лирических отступлениях часто возвращается в прошлое, вспоминает детство, юность, годы учебы в Литературном институте. У позднего Искандера эта тема наполнена другим содержанием – здесь не просто воспоминания о прошлом, а горечь утраты, понимание невозможности вернуться в «потерянный рай» детства. Автор жалеет о том, что старый патриархальный Чегем – главная пространственная единица в творчестве писателя – безнадежно утрачен, а вместе с ним ушла и молодость, и прошлая жизнь, и родные люди.

Поздний Искандер абсолютно не похож на раннего. Как все кумиры эпохи, Искандер тяжело пережил перемены, роковой смысл которых он оценил, пожалуй, лучше всех. Ведь в постсоветскую эпоху почти вся прежняя литература, что правая, что левая, оказалась лишней литературой. Искандер ясно видел пропасть, которую сам помог вырыть. Представьте себе, говорил он, что вам нужно было всю жизнь делить комнату с буйным помешанным. Мало этого, приходилось еще с ним играть в шахматы. Причем так, чтобы с одной стороны не выиграть (и не взбесить его победой), а с другой – и поддаваться следует незаметно, чтобы опять-таки не разозлить сумас-

шедшего. В конце концов, все стали гениями в этой узкой области[1, с.233].

Рассказ Ф. Искандера «Козы и Шекспир» был опубликован в 2001 году. Он по стилю во многом вписывается в старую литературную традицию автора, но вместе с тем в нем явственно проявляются художественные особенности, свойственные поздним работам писателя.

Память – одна из центральных категорий в рассказе «Козы и Шекспир» на нескольких уровнях: уровне построения – именно обращенность героя в прошлое определяет жанровое своеобразие рассказа; уровне темы, поскольку память – предмет постоянной рефлексии героя-повествователя и автора.

Он написан в прошедшем времени и имеет довольно сложную временную структуру. Перед нами возникает сразу множество временных уровней (детство, юность, годы жизни и работы в Москве), которые объединены моментом написания, т. е. настоящим, подразумеваемым, но реально в тексте не проявляющимся.

В сущности цель рассказа «Козы и Шекспир» для самого писателя – помочь ему заново пережить прошлое, вернуться в беззаботное детство, забыть о тяготах настоящего, погрузившись в воспоминания, приносящие радость.

Рассказ ведется от первого лица, как и более ранние произведения он во многом автобиографичен, написан как воспоминание о детстве. Начинается рассказ с отсылки в прошлое: «Я еще помню те времена, когда в Чегеме куры не знали курятников и на ночь взлетали на деревья»[2, с 68]. Автор возвращает нас в свое излюбленное пространство – Чегем, который он сам называет последним оплотом гуманизма, где он, будучи ребенком, проводил лето. При чтении рассказа становится видно, что он во многом близок роману «Сандро из Чегема» и рассказам о детстве Чика, написанным во второй, наиболее плодотворный период творчества – та же жизнерадостность, тот же комизм, автор как будто отрешается от настоящего со всеми его проблемами для того, чтобы окунуться в мир воспоминаний, в мир беззаботного детства, где все было родным и знакомым, где царили добро и любовь.

Мальчик-пастушок, увлеченный Шекспиром, читает своим подопечным козам «Виндзорских насмешниц». Это и становится сюжетной основой рассказа. Главный герой рассказывает о том, что «в двенадцать лет я пас коз в Чегеме и читал Шекспира. Для начала это было неплохо. Я охватывал действительность с двух сторон» [2, с.68].

Вновь звучит столь знакомый и любимый читателями искандеровский юмор: «Мои тогдашние худосочность и малорослость, видимо, способствовали тревоге чегемцев, что книга однажды окончательно перевесит меня и свалит с тропы. Но я на них нисколько не обижался. Хотя я в те времена и не мечтал о писательском будущем, но почему-то знал, что все они мне когда-нибудь пригодятся.

Впрочем, я уже тогда глубоко задумывался над происхождением слов. Именно тогда я открыл происхождение (ненавижу кавычки!) слова — айва.

...В древности русская женщина и кавказский мужчина гуляли в наших дремучих лесах. Вдруг они увидели незнакомое дерево, усеянное незнакомыми могучими плодами.

- Ай! - воскликнула русская женщина.

- Ва! - удивился восточный мужчина.

Так неведомый плод получил название — айва. Что занесло русскую женщину в наши дремучие леса, съели они тогда айву в библейском смысле или нет, меня в те времена не интересовало» [2, с.69]. В воспоминаниях о Чегеме звучит добрый, но вместе с тем и ностальгический смех.

Рассказ полон детских наблюдений за природой, животными, растениями: «Поглощая фрукты, я вывел великую закономерность природы, подсказанную аппетитом. Чем вкуснее плод, тем полезней вещество, из которого он состоит, но тем трудней корням добывать в земле редкие соки, питающие плоды. Поэтому чем вкуснее плоды, тем ниже плодородность дерева.

Чем обильней плодоносит дерево, тем охотнее оно стряхивает с себя плоды. Поэтому под алычой всегда толпились свиньи, чавкая и громко дробя своими гяурскими зубами косточки алычи.

Свиньи, жуя алычу, приподнимали головы, с удовольствием прислушиваясь к собственному чавканью. Чувствовалось, что, чавкая, они получают от еды дополнительное удовольствие через звук. Когда многие свиньи перечавкивались, получалась симфония жратвы. Когда кончалась алыча, они переходили на другие, более вкусные фрукты, но чавканье не усиливалось, из чего можно сделать вывод, что они не улавливали разницы вкуса. Тут уже напрашиваются совсем не ботанические законы.

Вероятно, были еще какие-то другие открытия, но я о них сейчас не помню» [2, с.72]. Во многом подобные описания метафоричны, автор таким образом сравнивает плодоносящее дерево с человеком, показывая, что механизмы функционирования природы и общества во многом схожи, и понимание этих закономерностей закладывается у героя с детства.

Маленький герой постигает сразу два мира – мир

окружающей природы и мир великой литературы, обогащается, впитывая лучшее из двух этих источников.

Рассказ проникнут тоской по прошлому. В авторских отступлениях Искандер рассказывает нам о разных периодах своей жизни. Это и годы учебы: «Для проверки этого положения даю беглый набросок моей московской жизни. Когда я приехал сюда учиться, я в первые же дни был потрясен двумя, можно сказать, противоположными событиями» [2, с.74], и годы работы в Москве: «За время долгой жизни в Москве я сделал немало открытий из писательской жизни. Из чего, конечно, не следует, что я теперь пас писателей. Скорее, меня самого пасли и наказывали как заблудшую козу, уже злонамеренно избегающую стада» [2, с.74].

Автор часто рассуждает о писательстве («Вообще писатель, лишенный самоиронии, рано или поздно становится объектом иронии читателя, и именно в той степени, в какой он лишен самоиронии» [2, с.74]), также в этом рассказе появляются искандеровские афоризмы («Жестокость — попытка глупости преодолеть глупость действием. Коварство — удар труса в темноте. Анализ убивает всякое наслаждение, но продлевает наслаждение анализом» [2, с.75]).

Последняя строка романа возвращает нас в настоящее, показывая, какую сладкую боль испытывает автор, вспоминая о детстве, только там он чувствует себя на своем месте. Сейчас же, как крик о помощи, звучит его вопрос «...Но где я? Где Чегем?» [2, с.76], демонстрируя потерянность писателя, мечту о прошлом, понимание, что в тот мир, в тот благословенный Эдем возврата уже нет и не будет. Детство со всеми его радостями ушло безвозвратно, герой остается один, не осознавая своего места. Одной этой последней строкой выражена вся боль, и настроение после прочтения резко меняется с возвышенно - положительного на грустное и ностальгическое. Если бы не последние абзацы, пронизанные тоской, рассказ по стилю написания и ощущению после прочитанного смело можно было бы соотнести с произведениями, написанными во второй период творчества, но автор несколькими предложениями демонстрирует свое мироощущение, и рассказ, хоть и во многом отличаясь, но всё же естественным образом вписывается в произведения последнего периода. Авторская позиция в рассказе выражена как воспоминаниями автора о детстве, где звучит его любовь к благословенному Чегему, так и последними двумя абзацами, где с особой силой звучат ноты тоски и печали: «...Нет, шепчу я про себя, прогресс все-таки есть. Чегемские куры больше не взлетают на деревья, но покорно удаляются на ночь в курятник. А может, все-таки лучше бы взлетали? Боже, боже, как все сложно! Точно установлено, что на деревья взлетало гораздо больше кур, чем тех, что теперь укрываются в курятниках.

...Но где я? Где Чегем? А все-таки с козами было лучше» [2, с.76]. Здесь проявляется мастерство пи-

сателя, умеющего заставить своего читателя смеяться над самыми комичными ситуациями, а после несколькими словами совершенно изменить восприятие прочитанного, натолкнуть на размышления. В рассказе ясно видна позиция мудрого, прожившего жизнь человека, который часто оглядывается назад, у него есть это время, жизнь уже не несет его безудержно по своим дорогам. Он останавливается, смотрит в прошлое, находит там самые близкие сердцу моменты и понимает, что их уже вернуть нельзя, что тот рай, под названием детство и под названием Чегем потерян для него навсегда. Это является характерной чертой стиля позднего Искандера.

На смену победительной стихии смеха, на смену блистательному ряду образов-доказательств от смешного пришла иная стихия. Фазилю Искандеру теперь более не смешно – не смешно и его читателям. Но всё таки знак, под которым начинается что-то новое в творчестве Фазиля Искандера не сменился на противоположный – автор не дает нам

оснований назвать этот знак знаком отчаяния...

Завершая разговор о свойствах памяти в рассказе «Козы и Шекспир», заметим, что она принадлежит к роду личной или автобиографической памяти. Воспоминания, возникающие в нем, занимают довольно значительное место, что позволяет говорить о рассказе как об автобиографическом произведении. Память здесь (автобиографическая, личная) является двигателем сюжета и предметом рефлексии героя-повествователя и автора.

Тема памяти в современной литературе очень обширна и многогранна. Она затрагивает многие нравственные темы и проблемы. Эта проблема потери корней своих предков, тема родного края, проблема потери доброты, сердечности, совести и души, тема «Ивана, не помнящего своего родства», тема превращения человека в манкурта, тема увечия памяти. Эти проблемы страшно дают о себе знать и существуют в наши дни. Вот почему они нашли свое отражение в современной литературе. ■

#### Библиографический список

1. Генис А. Беседа первая: Курган соцреализма // Звезда, 1997, № 2, с. 232-235
2. Искандер Ф.А. Козы и Шекспир: Рассказ/ Ф.А.Искандер// ЗНАМЯ, 2001, №1, с.68-76



## ОТРАЖЕНИЕ «ЭПИДЕМИИ САМОУБИЙСТВ» В РОМАНЕ М.П. АРЦЫБАШЕВА «У ПОСЛЕДНЕЙ ЧЕРТЫ»

**Климентина Васильевна ПАНКРАТЬЕВА**

*аспирант Оренбургского государственного педагогического университета*

Михаил Петрович Арцыбашев – писатель, драматург, публицист, известный современному читателю прежде всего как автор скандального романа «Санин». В связи с публикацией романа в 1907 году в журнале «Современный Мир» Арцыбашева неоднократно упрекали в презрении к общественной морали, пропаганде сексуальной распущенности, воспевании смерти, нигилизме, натурализме. В России и Германии автор был обвинен в порнографии, а в Венгрии начались судебные преследования переводчиков романа [1]. Именно после публикации «Санина» в литературный обиход вошло понятие «арцыбашевщина» – по определению Ю. В. Бабичевой, «литературные произведения, восходящие типологически к творчеству автора «Санина» и «ставшие весьма примечательным явлением пореволюционной литературы» [4]. К этой категории текстов относили прозу популярных в то время беллетристов А. П. Каменского («Люди» 1910), А. А. Вербицкой («Дух времени» 1907, «Ключи счастья» 1909-1913), Е. А. Нагродской («Гнев Диониса» 1911) и др., признанную критиками аморальной. Для их повестей и романов были характерны внимание к «вопросам пола», объяснение поступков человека его «животной» природой, инстинктами. Кроме того, их творчество было явно ориентированно на массового читателя и испытывало сильное влияние публицистики. Особенно ярко эти черты проявляются в натуралистичных описаниях болезней, убийств и самоубийств.

Тема смерти наиболее значима для М. П. Арцыбашева. Уже первый его очерк «Паша Туманов» (1901), опубликованный в журнале «Мир Божий», посвящен теме смерти – исключенный гимназист убивает директора гимназии. И далее практически во всех его художественных и публицистических произведениях мотивы смерти, убийства, самоубийства не просто присутствуют, но и часто являются сюжетообразующими (роман «У последней черты», повесть «Смерть Ланде», рассказ «Из подвала» и др.)

Акцентированность Арцыбашева на теме смерти отчасти объясняется танатологическим опытом самого писателя. В раннем детстве он тяжело пережил смерть матери, собственную болезнь и глухоту,

в шестнадцать лет совершил попытку самоубийства, а в последние годы жизни страдал тяжелой формой чахотки. «Мне только тридцать лет, а когда я оглядываюсь назад, мне кажется, будто шел я по какому-то огромному кладбищу и ничего не видел, кроме могил и крестов. Рано или поздно где-нибудь вырастет новая могила, и каким бы памятником ее не украсили, простым крестом или гранитной громадой, все равно – это будет все, что от меня останется. В конце концов, это и не важно: и бессмертие вещь скучная, и жизнь мало любопытна» [3, 230], – признавался он в 1909 году, размышляя о смерти писателя В. В. Башкина. Как большинство беллетристов начала XX века, Арцыбашев в своем творчестве испытывал зависимость как от бульварной литературы, так и от высокой традиции. Значительное влияние оказали на него идеи, сюжеты, образы Леонида Андреева. Однако определяющим фактором постоянного обращения к теме смерти, на наш взгляд, становится востребованность ее массовым читателем начала XX века. «Эпидемия самоубийств» в книгах Арцыбашева – это, в первую очередь, отражение «эпидемии», бушевавшей на страницах прессы.

В период с 1906 по 1914 годы в России (как уже было в 1860-1880-х и раньше) начинается очередная «эпидемия самоубийств». Газеты, все активнее влияющие на вкус массового читателя, начинают регулярно сообщать о многочисленных самоубийствах, смакуя подробности, приводя выдержки из полицейских и медицинских отчетов, статистические данные. Обычными становятся газетные заметки подобного содержания: «За истекшую неделю в Петербурге зарегистрировано 30 случаев самоубийств и покушения на самоубийство» [16] или: «КИЕВ, 20, XI. В городе эпидемия самоубийств. Повесился домовладелец Крыжановский, выстрелил себе в грудь лесопромышленник Зельдин, отравилась опиумом ученица музыкальной школы Янчецкая, отравилась девица Шмидт» [17].

Особое внимание этой теме уделяла либеральная печать, видевшая причину явления в неудачной революции, крушении надежд на нее. Дискуссия о причинах эпидемии развернулась и на страницах педагогических

журналов («Вестник воспитания»), так как считалось, что в первую очередь этому пагубному явлению подвержены молодые люди. Известно, что в эти годы были организованы лектории, посвященные проблеме самоубийства, в театрах шли пьесы подобного содержания. «О самоубийцах читал здесь на днях лекцию священник Соколов. Выводы о. Соколова сводились к тому, что развитию эпидемии самоубийств способствуют оглашение случаев самоубийства на столбцах газет, чтение молодежи модной литературы и, наконец, все шире развивающееся неверие в Бога. <...> Несмотря на чисто церковный характер лекции, публика отнеслась к ней, благодаря злободневности темы, с большим интересом» - сообщает газета «Русское слово» от 19 (06) апреля 1911 года [11]. В Петербурге появляется так называемая «лига траурных дев» - организация незамужних женщин, которые находили в газетах объявления о холостяках-самоубийцах и объявляли себя их женами, носили траур и убирали могилы своих «мужей» цветами. [5] Самоубийство входит в моду. Героем времени, а точнее безвременья, становится молодой интеллигентный разочарованный самоубийца, человек «с чистым сердцем и сильной волей, но волей не к жизни, а к смерти» [10, 27].

Значительный резонанс в обществе вызвала публикация в 1912 году перевода книги Эмиля Дюркгейма «Самоубийство. Социологический этюд» (примечательно, что редактор русского издания взял псевдоним «Базаров»). Под влиянием этой работы в обществе распространилась идея о метафоре коллективного тела. Социум рассматривается как единый одушевленный организм, а самоубийство, наравне с другими видами насилия, порнографией, выступает в качестве симптома болезни коллективного тела. Успех книги укрепил сформировавшееся еще во время первой эпидемии понятие почвы, среды, отравленной, непригодной для жизни [9, 113.]. Решение о самоубийстве (как бацилла болезни) созревает, попав на благоприятную почву. Дюркгейм, исследуя разные виды самоубийств, рассматривая ряд возможных мотивов, приходит к следующему выводу: главная причина явления в разрушении общественно-го организма, в исчезновении связей между человеком и обществом. «Индивид мертв с той минуты, когда он оторвался от вечного жизнедавца – общества» [9, 130].

Естественно, что проблема, столь сильно занимавшая массового читателя, нашла отражение в популярной беллетристике. К. Чуковский писал: «В наших современных книгах свирепствует теперь, как и в реальной жизни, эпидемия самоубийств. Удавленники и утопленники современнейшие нынче герои» [14, 3]. Литературу обвиняют в том, что она не просто отражает действительность, но и провоцирует молодежь, навязывая свои схемы поведения. Обвинения эти, вероятно, небеспочвенны, так как беллетристика оказывала значительное влияние на общественные настроения. Так, например, в 1910 году 80,3% студентов Петербургского Технологического института читали преимущественно беллетристику. [8, 183] Молодые люди повторяли фразы своих литературных учителей о бессмысленности жизни, отправляли им свои последние письма. Новые юные вертеры нуждались в некоем лидере, идеологе, од-

ним из которых был избран, например, Л. Андреев. К. Чуковский вспоминал: «...Андреев против воли стал вождем, апостолом уходящих из жизни. Они чуяли в нем своего. Помню, он показывал мне целую коллекцию предсмертных записок, адресованных ему самоубийцами» [15, 296].

С января 1912 года в газетах регулярно появились сообщения о петербургской организации «Лига самоубийц»: «В связи с самоубийством известной московской красавицы Шерупенковой в Москве упорно циркулируют слухи о существовании клуба самоубийц. Называют целый ряд имен, состоящих членами клуба. Слухи эти находят подтверждение в том, что на днях в Москве произошло почти одновременно несколько покушений на самоубийство лиц, принадлежащих к этому клубу» [7]. По версии газеты «Вечернее время», клуб самоубийц возглавляли известные писатели Федор Сологуб и Михаил Арцыбашев, а произведения их, в частности, роман Арцыбашева «У последней черты», адресованы участникам «Лиги». Однако Л. Андреев в интервью 1912 года утверждает, что в данный момент нет писателей, призывающих к суициду [8, 186], а М. Арцыбашев в «Записках писателя» отрекается от приписываемой ему проповеди самоубийства. «Я думаю, - пишет он, - что литература вовсе не так влияет на жизнь, чтобы даже самое великолепное художественное произведение отдельного автора могло произвести в ней ошутительный переворот» [3, 739].

Тем не менее, читатель зачастую обращается к беллетристике с вполне конкретной целью. Под влиянием однообразно построенных газетных статей формируется определенная матрица – формула, которую читатель надеется найти и в художественной литературе. На наш взгляд, это одна из литературных формул, которые американский исследователь массовой культуры Джон Кавелти определяет как «комбинацию, или синтез, ряда специфических культурных штампов и более универсальных повествовательных форм или архетипов» [6, 37]. Успешная авторская версия такой формулы должна обладать некоторыми оригинальными чертами, но при этом оставаться легко узнаваемой. В художественном произведении читатель рассчитывает получить уже привычный ему набор фактов, но с новыми интересными и захватывающими подробностями. Подчеркнутый характер массовости самоубийств, описание среды, благоприятной для развития «эпидемии», определенный тип героя-самоубийцы, натуралистичное описание смерти, тела самоубийцы – обязательные составляющие формулы. На их основе Арцыбашев создает свой оригинальный ее вариант.

Неоднократно в романе «У последней черты» подчеркивается не столько сам факт отдельного самоубийства, сколько эпидемический характер явления, поражающий современников: «Но целый ряд самоубийств, разразившийся над городом и задевший самые разные круги общества, всколыхнул всю его жизнь» [2, 423] или: «Больше всех волновалась молодежь. Гимназистки и гимназисты старших классов собирались кучками и горячо спорили о самоубийствах» [2, 423]. То же и в публицистике: одна из глав «Записок писателя» так и называется «Эпидемия самоубийств». В ней Арцыбашев

анализирует сложившуюся ситуацию и приходит к выводу, что главная причина явления отнюдь не в политической ситуации в стране. Реакция, безвременье лишь позволяют осознать обыденность, бессмысленность и пустоту человеческой жизни, «создают благоприятную почву для семени, зарытого в самой глубине земли» [3, 737].

Герои романа «У последней черты» живут в городе, где во время страшной жары, засухи распространяется эпидемия, ютятся «в грязных и душных комнатах, в которых тихо, как в погребу». Студент Чиж, проклиная свое бессмысленное существование, мечтает о землетрясении, видя истинную катастрофу в том, что «миллионы людей впадают в состояние трупов» при жизни. Город изнывает от жары, «тихо мертво и скучно идет обычная жизнь» [2, 8], «мертвы и жутки» лица чиновников [2, 10], в одном из домов постепенно превращается в живую развалину бывший доктор Иван Иванович, и родные не могут дождаться конца, в другом – умирает от чахотки некогда блиставшая на сцене актриса, на доктора Арнольди Чиж «смотрит с сожалением, как на мертвого» [2, 18]. Жизнь обесценивается, смерть перестает быть событием, повешенье семи человек в Самаре уже не представляется Чижу чем-то важным, а доктор Арнольди осматривает очередного больного как «часовой механизм» [2, 38]. Смерть воспринимается как единственный выход, избавление от тягот жизни. Все осознают бессмысленность собственного существования, думают о смерти, как о прекращении страданий, но не все решаются на последний шаг. «Если мне противна жизнь, я имею право уничтожить ее, безразлично, в себе ли самом или в другом живом существе, ибо кому же я дам отчет?» [2, 71] - провозглашает Наумов. Он объявляет жизнь во всех ее проявлениях своим личным врагом и обещает бороться с ней, не задаваясь вопросом, имеет ли на это право. Хотя именно Наумова жители города обвиняют в начавшейся эпидемии, оказывается, что независимо от его идей, люди осознают бессмысленность своего существования.

Арцыбашев не только повторяет в своем романе содержание газетных статей, но и нередко берет за основу их форму. Газетные заметки, посвященные самоубийствам, как правило, строились по одной схеме, сложившейся еще в первую волну эпидемии в 1860-1880-х годах: сообщалось о месте происшествия, имени погибшего, способе самоубийства, свидетельствах очевидцев, состоянии тела и причинах случившегося. Часто описание тела самоубийцы давалось на основе отчетов патологоанатома, поэтому использовалось много специальных медицинских терминов.

Например, в «Петербургской газете» от 20 (07) сентября 1909 года читаем: «В приемный покой Мариинской больницы доставлены в ночь на 6 сентября двое мужчин и женщина, отравившиеся уксусной эссенцией. Самоубийцы оказались кр. В.Волковым, 19

лет, мещ. Е.Макаровым, 22 лет, и кр-ой Д.Алексеевой, 22 лет. Все эти лица пришли к убеждению, что жить слишком тяжело и, достав уксусной эссенции, сошлись на Литейном пр., против д. 25 и выпили жгучий напиток. Особенно сильно поражено рот, горло и желудок у мещ. Макарова. От ужасных ожогов у него хлынула из горла кровь. Положение всех трех самоубийц опасное» [12] или: «Вчера, в 10 1/2 час. утра, у себя на квартире застрелился пайщик Художественного театра, основат. кабаре «Летучая мышь», Николай Лазаревич Тарасов. Накануне рокового дня покойный был на спектакле Художественного театра и вернулся домой бодрый, веселый со своим приятелем Н.Ф.Балиевым, с которым беседовал до 2 час. ночи. Условившись, что на следующий день, после дневного спектакля, они поедут вместе обедать, покойный пошел в свою спальню. Утром, в 10 1/2 ч. прислуга услышала грохот и шум, раздавшийся из спальни г. Тарасова, и поспешила туда. Глазам ее представилась ужасная картина. На кровати, в луже крови лежал Тарасов и тяжело стонал. Тотчас же было послано за врачом, которому пришлось констатировать смерть. Покойный никаких записок не оставил» [13]. Подобную же матрицу использует в своем романе и Арцыбашев – приводится описание трупа, его положения в комнате, место происшествия: «Стол, все еще заваленный грязными тарелками, рюмками, бутылками, залитый вином и водкой, как в трактире, торопливо сдвинули в угол, и на очистившемся месте, на полу, покрытом окурками и сором, лежал труп корнета Краузе» [2, 371]. Медицинская оценка состояния тела – «труп ударился затылком», свидетельства очевидцев – «офицер, который был с Краузе в несколько лучших отношениях, чем другие товарищи по полку, рассказывал <...>: И лицо, понимаете, в самом деле, такое, как будто бы ему все надоело до смерти!.. Ей-Богу... Я тогда же подумал, что дело плохо!»; предположения о причинах самоубийства – «слухи о ненормальности Краузе упорно ходили в полку», «рассказывали об его уединенном образе жизни, далеком от обычных развлечений офицерского круга, об его игре на виолончели по ночам, о том, что он массу читал, а последнее время стал положительно каким-то странным...» [2, 373]. Стиль газетной заметки, медицинского отчета в романе придает реальность образам и позволяет преподнести читателю информацию в том виде, в каком тот привык ее получать.

Таким образом, в романе «У последней черты» Арцыбашев представляет авторский вариант формулы, сложившейся в читательском сознании под влиянием газетной «эпидемии самоубийств» 1906-1914 гг. Обязательными составляющими такой формулы становятся подчеркнутый характер массовости самоубийств, роль губительной среды, натуралистичные описания, новый тип героя – разочарованного в собственной жизни и делающего сознательный выбор в пользу смерти. ■

**Библиографический список**

1. См.: Шевченко, Е. М. М. Арцыбашев. Биографическая справка // За Свободу! 1925. № 109 (1513), - 26 апреля; Лепехин, М. П., Чанцев, А. В. Арцыбашев Михаил Петрович // Русские писатели 1800–1917: биографический словарь / Под ред. П. Николаева. Т.1. М.: 1989. С.113.; Судьба «Санина» в Германии. Постановления суда касательно конфискации и снятия ареста с романа «Санин» М. Арцыбашева. Мнения судебных экспертов / Пер. с нем. / Под ред. В. И. Ротенштерна. Спб.: 1909. Прокопов, Т. Жизни и смерти Михаила Арцыбашева // Арцыбашев М. П. Собр. соч.: В 3 т. М., 1994. Т.1. С. 5–31 и др.
2. Арцыбашев, М. П. У последней черты // Собр. Соч. в 3 томах. Т. 2. М.: Терра, 1994. – 752 с.
3. Арцыбашев, М. П. Записки писателя // Собр. Соч. в 3 томах. Т. 3. М.: Терра, 1994. – 784 с.
4. Бабицева, Ю. В. Литература в годы реакции / Ю. В. Бабицева // История русской литературы : в 4 т. Т. 4. : Литература конца XIX — начала XX века / под. ред. К. Д. Муратова. Л., 1983.
5. Брачная газета. М.: 1908. - 31 (18) мая.
6. Кавелти, Дж. Г. Изучение литературных формул / Дж. Г. Кавелти // Новое литературное обозрение. - М. 1996. - № 22. С.33-64.
7. Клуб самоубийц / Газета-копейка. М.: 1912. - 3 января (21 декабря).
8. Могильнер, М. «Мифология подпольного человека»: радикальный микрокосм в России начала XX века / М. Могильнер. – М.: Новое литературное обозрение, 1999. – 208 с.
9. Паперно, И. Самоубийство как культурный институт / И. Паперно М. 1999. – М.: Новое литературное обозрение Вып. XV, 1999. – 256 с.
10. Поссе, В. А. Воля к смерти / В. А. Поссе // На темы жизни. СПб.: Вестник знаний. 1909.
11. Рязань. «Уходящие из жизни» / Русское слово. М.: 1911. - 19 (06) апреля.
12. Самоубийство двух мужчин и женщины / Петербургская газета. Спб.: 1909. - 20 (07) сентября
13. Самоубийство Н. Л. Тарасова / «Столичная молва». М.: 1910. - 14 (01) ноября.
14. Чуковский, К. Самоубийцы. (Очерки современной словесности) // Речь, № 352. М.: 1912. - 23 декабря.
15. Чуковский, К. Современники / К. Чуковский. — М.: Молодая гвардия, 1967 — 590 с.
16. Эпидемия самоубийств / Русское слово. М.: 1908. - 17 (04) ноября.
17. Эпидемия самоубийств / Русское слово. М.: 1908. - 04 декабря (21 ноября).



## АКТУАЛЬНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СОВРЕМЕННОЙ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**С.И. РОДИОНОВ**

*аспирант, преподаватель I категории*

**Е.Ю. УСТИМЕНКО**

*преподаватель высшей категории*

**И.В. НИКИШИН**

*кандидат педагогических наук, доцент*

**Н.С. РОМАНОВА**

*преподаватель высшей категории,  
отличник проф. тех. образования*

В России была принята в 1996 г. «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». В Концепции сказано, что, следуя рекомендациям и принципам, изложенным в документах Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992), руководствуясь ими, представляется необходимым и возможным осуществить в Российской Федерации последовательный переход к устойчивому развитию, обеспечивающий сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей. Концепция была принята по рекомендации ЮНСЕД, в документах которой предлагалось правительствам каждой страны утвердить свою национальную стратегию устойчивого развития. Концепция стала важным шагом на этом пути, в настоящее время завершена работа над государственной стратегией устойчивого развития Российской Федерации.

Среди проблем экологического характера, согласно недавно изданному Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) докладу «Глобальная экологическая перспектива-2000» (ГЕО-2000), которые окажутся основными в XXI веке, названы сле-

дующие: изменение климата в результате выброса парниковых газов, недостаток и загрязнение пресной воды, исчезновение лесов и опустынивание, сокращение биоразнообразия, рост численности населения (и его перемещение), удаление отходов, загрязнение воздуха, деградация почв и экосистем, химическое загрязнение, истощение озонового слоя, урбанизация, истощение природных ресурсов, нарушение биогеохимических циклов, распространение заболеваний (включая появление новых) и т.д. Почти каждая из этих экологических проблем может, если будет продолжаться стихийное развитие цивилизации, привести к гибели человечества и биосферы.

Охрана собственного здоровья - это непосредственная обязанность каждого, никто не вправе перекладывать ее на окружающих. Ведь нередко бывает и так, что человек неправильным образом жизни, вредными привычками, гиподинамией, перееданием уже к 20-30 годам доводит себя до катастрофического состояния и лишь тогда вспоминает о медицине. Здоровье - это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоничное развитие личности. Оно является важнейшей предпосылкой к познанию окружающего мира, к самоутверждению и счастью человека. Активная

долгая жизнь - это важное слагаемое человеческого фактора. Здоровый образ жизни (ЗОЖ) - это образ жизни, основанный на принципах нравственности, рационально организованный, активный, трудовой, закаливает и, в то же время, защищающий от неблагоприятных воздействий окружающей среды, позволяющий до глубокой старости сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье. По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) **"Здоровье - это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов"**.

Вообще, можно говорить о **трех видах здоровья: о здоровье физическом, психическом и нравственном (социальном):**

**Физическое здоровье** - это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем. Если хорошо работают все органы и системы, то и весь организм человека (система саморегулирующаяся) правильно функционирует и развивается;

**Психическое здоровье** зависит от состояния головного мозга, оно характеризуется уровнем и качеством мышления, развитием внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости, развитием волевых качеств;

**Нравственное здоровье** определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека, т.е. жизни в определенном человеческом обществе. Отличительными признаками нравственного здоровья человека являются, прежде всего, сознательное отношение к труду, овладение сокровищами культуры, активное неприятие нравов и привычек, противоречащих нормальному образу жизни. Физически и психически здоровый человек может быть нравственным уродом, если он пренебрегает нормами морали. Поэтому социальное здоровье считается высшей мерой человеческого здоровья. Нравственно здоровым людям присущ ряд общечеловеческих качеств, которые и делают их настоящими гражданами.

Целостность человеческой личности проявляется, прежде всего, во взаимосвязи и взаимодействии психических и физических сил организма. Гармония психофизических сил организма повышает резервы здоровья, создает условия для творческого самовыражения в различных областях нашей жизни. Академик Н. М. Амосов предлагает ввести новый медицинский термин "количество здоровья" для обозначения меры резервов организма.

Скажем, у человека в спокойном состоянии через легкие проходит 5-9 литров воздуха в минуту. Некоторые высокотренированные спортсмены могут произвольно в течение 10-11 минут ежеминутно пропускать через свои легкие 150 литров воздуха, т.е. с превышением нормы в 30 раз. Это и есть резерв организма. Возьмем сердце. И его мощность подсчитать. Есть минутные объемы сердца: количество крови в литрах, выбрасываемое в одну минуту.

Предположим, что в покое оно дает 4 литра в ми-

нуту, при самой энергичной физической работе - 20 литров. Значит, резерв равен 5 (20:4). Точно также есть скрытые резервы почек, печени. Выявляются они с помощью различных нагрузочных проб. Здоровье - это количество резервов в организме, это максимальная производительность органов при сохранении качественных пределов их функций.

Систему функциональных резервов организма можно разбить на подсистемы:

1. Биохимические резервы (реакции обмена).
2. Физиологические резервы (на уровне клеток, органов, систем органов).
3. Психические резервы.

### Основные элементы здорового образа жизни.

**Здоровый образ жизни** включает в себя следующие основные элементы: плодотворный труд, рациональный режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личную гигиену, закаливание, рациональное питание и т.п.

**Рациональный режим труда и отдыха** - необходимый элемент здорового образа жизни. При правильном и строго соблюдаемом режиме вырабатывается четкий и необходимый ритм функционирования организма, что создает оптимальные условия для работы и отдыха и тем самым способствует укреплению здоровья, улучшению работоспособности и повышению производительности труда. Следующим звеном здорового образа жизни является искоренение вредных привычек (курение, алкоголь, наркотики). Эти нарушители здоровья являются причиной многих заболеваний, резко сокращают продолжительность жизни, снижают работоспособность, пагубно отражаются на здоровье подрастающего поколения и на здоровье будущих детей. Рациональное питание.

Следующей составляющей здорового образа жизни является рациональное питание. Когда о нем идет речь, следует помнить о двух основных законах, нарушение которых опасно для здоровья.

**Первый закон** - равновесие получаемой и расходуемой энергии. Если организм получает энергии больше, чем расходует, то есть если мы получаем пищи больше, чем это необходимо для нормального развития человека, для работы и хорошего самочувствия, - мы полнеем. Сейчас более трети нашей страны, включая детей, имеет лишний вес. А причина одна - избыточное питание, что в итоге приводит к атеросклерозу, ишемической болезни сердца, гипертонии, сахарному диабету, целому ряду других недугов.

**Второй закон:** питание должно быть разнообразным и обеспечивать потребности в белках, жирах, углеводах, витаминах, минеральных веществах, пищевых волокнах. Многие из этих веществ незаменимы, поскольку не образуются в организме, а поступают только с пищей. Отсутствие хотя бы одного из них, например, витамина С, приводит к заболеваниям, и даже смерти. Витамины группы В мы получаем главным образом с хлебом из муки грубого помола,

а источником витамина А и других жирорастворимых витаминов являются молочная продукция, рыбий жир, печень. Первым правилом в любой естественной системе питания должно быть:

Прием пищи только при ощущениях голода. Отказ от приема пищи при болях, умственном и физическом недомогании, при лихорадке и повышенной температуре тела. Отказ от приема пищи непосредственно перед сном, а также до и после серьезной работы, физической либо умственной. Наиболее полезен для детей и подростков школьного возраста четырехразовый режим питания:

1-й завтрак — 25% суточного рациона

2-й завтрак — 15% суточного рациона

обед — 40% суточного рациона

ужин — 20% суточного рациона

Самым сытным должен быть обед. Ужинать полезно не позднее, чем за 1,5 ч. до сна. Есть рекомендуется всегда в одни и те же часы. Это вырабатывает у человека условный рефлекс, в определенное время у него появляется аппетит. А съеденная с аппетитом пища лучше усваивается. Очень важно иметь свободное время для усвоения пищи. Представление, что физические упражнения после еды способствуют пищеварению, является грубой ошибкой. Рациональное питание обеспечивает правильный рост и формирование организма, способствует сохранению здоровья, высокой работоспособности и продлению жизни.

**Оптимальный двигательный режим** - важнейшее условие здорового образа жизни. Его основу составляют систематические занятия физическими упражнениями и спортом, эффективно решающие задачи укрепления здоровья и развития физических способностей молодежи, сохранения здоровья и двигательных навыков, усиления профилактики неблагоприятных возрастных изменений. При этом физическая культура и спорт выступают как важнейшее средство воспитания.

Полезно ходить по лестнице, не пользуясь лифтом. По утверждению американских врачей каждая ступенька дарит человеку 4 секунды жизни. 70 ступенек сжигают 28 калорий. Основными качествами, характеризующими физическое развитие человека, являются сила, быстрота, ловкость, гибкость и выносливость. Совершенствование каждого из этих качеств способствует и укреплению здоровья, но далеко не в одинаковой мере. Можно стать очень быстрым, тренируясь в беге на короткие дистанции. Наконец, очень неплохо стать ловким и гибким, применяя гимнастические и акробатические упражнения.

Однако при всем этом не удастся сформировать достаточную устойчивость к болезнетворным воздействиям. Для эффективного оздоровления и профилактики болезней необходимо тренировать и совершенствовать в первую очередь самое ценное качество - выносливость в сочетании с закаливанием и другими компонентами здорового образа жизни, что обеспечит растущему организму надежный щит против многих болезней.

## Закаливание

В России закаливание издавна было массовым. Польза закаливания с раннего возраста доказана громадным практическим опытом и опирается на солидное научное обоснование. Широко известны различные способы закаливания - от воздушных ванн до обливания холодной водой. Полезность этих процедур не вызывает сомнений. С незапамятных времен известно, что ходьба босиком - замечательное закаливающее средство. Зимнее плавание - высшая форма закаливания. Чтобы ее достичь, человек должен пройти все ступени закаливания.

Эффективность закаливания возрастает при использовании специальных температурных воздействий и процедур. Основные принципы их правильного применения должны знать все: систематичность и последовательность; учет индивидуальных особенностей, состояния здоровья и эмоциональные реакции на процедуру. Еще одним действенным закаливающим средством может и должен быть до и после занятий физическими упражнениями контрастный душ.

Контрастные души тренируют нервно-сосудистый аппарат кожи и подкожной клетчатки, совершенствуя физическую терморегуляцию, оказывают стимулирующее воздействие и на центральные нервные механизмы. Опыт показывает высокую закаливающую и оздоровительную ценность контрастного душа как для взрослых, так и для детей. Хорошо действует он и как стимулятор нервной системы, снимая утомление и повышая работоспособность.

Закаливание - мощное оздоровительное средство. Оно позволяет избежать многих болезней, продлить жизнь на долгие годы, сохранить высокую работоспособность. Закаливание оказывает общеукрепляющее действие на организм, повышает тонус нервной системы, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ.

## Физическая культура и здоровье.

### Физические упражнения.

Способ достижения гармонии человека - систематическое выполнение физических упражнений. Кроме того, экспериментально доказано, что регулярные занятия физкультурой, которые рационально входят в режим труда и отдыха, способствуют не только укреплению здоровья, но и существенно повышают эффективность производственной деятельности. Однако не все двигательные действия, выполняемые в быту и процессе работы, являются физическими упражнениями. Ими могут быть только движения, специально подбираемые для воздействия на различные органы и системы, развития физических качеств, коррекции дефектов телосложения.

Установлено, что школьники, систематически занимающиеся спортом, физически более развиты, чем их сверстники, которые не занимаются спортом. Они выше ростом, имеют больший вес и окружность грудной клетки, мышечная сила и жизненная емкость легких у них выше. (Жизненная емкость

легких — наибольший объем выдохнутого воздуха после наиболее глубокого вдоха.) Рост юношей 16 лет, занимающихся спортом, в среднем 170,4 см, а у остальных он равен 163,6 см, вес соответственно 62,3 и 52,8 кг.

Занятия физкультурой и спортом тренируют сердечно-сосудистую систему, делают ее выносливой к большим нагрузкам. Физическая нагрузка способствует развитию костно-мышечной системы.

Физические упражнения окажут положительное воздействие, если при занятиях будут соблюдаться определенные правила. Необходимо следить за состоянием здоровья — это нужно для того, чтобы не причинить себе вреда, занимаясь физическими упражнениями. Если имеются нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, упражнения, требующие существенного напряжения, могут привести к ухудшению деятельности сердца. Не следует заниматься сразу после болезни. Нужно выдержать определенный период, чтобы функции организма восстановились, — только тогда физкультура принесет пользу.

При выполнении физических упражнений организм человека реагирует на заданную нагрузку ответными реакциями. Активизируется деятельность всех органов и систем, в результате чего расходуются энергетические ресурсы, повышается подвижность нервных процессов, укрепляются мышечная и костно-связочная системы. Таким образом, улучшается физическая подготовленность занимающихся и в результате этого достигается такое состояние организма, когда нагрузки переносятся легко, а бывшие ранее недоступными результаты в разных видах физических упражнений становятся нормой. У вас всегда хорошее самочувствие, желание заниматься, приподнятое настроение и хороший сон. При правильных и регулярных занятиях физическими упражнениями тренированность улучшается из года в год, а вы будете в хорошей форме на протяжении длительного времени.

### *Гигиена физических упражнений.*

На основе постановлений в результате многолетнего опыта работы в области спортивной медицины четко определены основные задачи гигиены физических упражнений и спорта. Это изучение и оздоровление условий внешней среды, в которых происходят занятия физической культурой и спортом, и разработка гигиенических мероприятий, способствующих укреплению здоровья, повышению работоспособности, выносливости, росту спортивных достижений. Как уже отмечалось ранее, физические упражнения влияют не изолированно на какой-либо орган или систему, а на весь организм в целом. Однако совершенствование функций различных его систем происходит не в одинаковой степени. Особенно отчетливыми являются изменения в мышечной системе. Они выражаются в увеличении объема мышц, усилении обменных процессов, совершенствовании функций дыхательного аппарата. В тесном взаимодействии с органами дыхания совершенствуется и сердечно-сосудистая система.

Занятия физическими упражнениями стимулирует обмен веществ, увеличивается сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов. В связи с этим возрастает гигиеническое значение физических упражнений, если они проводятся на открытом воздухе. В этих условиях повышается их общий оздоровительный эффект, они оказывают закаляющее действие, особенно, если занятия проводятся при низких температурах воздуха. При этом улучшаются такие показатели физического развития, как экскурсия грудной клетки, жизненная ёмкость легких. При проведении занятий в условиях холода совершенствуется терморегуляционная функция, понижается чувствительность к холоду, уменьшается возможность возникновения простудных заболеваний. Помимо благоприятного воздействия холодного воздуха на здоровье отмечается повышение эффективности тренировок, что объясняется большой интенсивностью и плотностью занятий физическими упражнениями. Физические нагрузки должны нормироваться с учетом возрастных особенностей, метеорологических факторов.

### **Заключение**

Кому из молодых людей не хочется быть сильным, ловким, выносливым, иметь гармонично развитое тело и хорошую координацию движений? Хорошее физическое состояние — залог успешной учебы и плодотворной работы.

Физически подготовленному человеку по плечу любая работа. Далеко не всем людям дарует эти качества природа. Однако их можно приобрести, если дружить с физической культурой и приобщиться к ней с детского возраста.

Физическая культура — составная часть общей культуры. Она не только укрепляет здоровье, но и избавляет от некоторых врожденных и приобретенных недугов. Физическая культура нужна людям и физического и умственного труда. Но особенно она необходима детям и подросткам, так как в их возрасте закладывается фундамент физического развития и здоровья.

Особенно большое значение физкультура и спорт приобретают сейчас, в век технической революции, когда бурными темпами в промышленность и сельское хозяйство внедряются механизация и автоматизация. Труд многих рабочих постепенно сводится к управлению машинами. Это снижает мышечную деятельность рабочих, а без нее многие органы человеческого тела работают на пониженном режиме и постепенно ослабевают. Такую мышечную нагрузку возмещают человеку занятия физической культурой и спортом.

Ученые установили, что занятия физкультурой и спортом оказывают благотворное влияние на производительность труда. У работников физического и умственного труда, занимающихся спортом, утомление наступает значительно позже, чем у не занимающихся. Многолетние научные исследования показали, что люди, занимающиеся спортом, в определенных профессиях быстрее приобретают



высокую квалификацию. Труд с большим нервным напряжением, например труд летчиков, машинистов скоростных поездов, водителей автомобилей, требует специальной психофизической подготовки. Физкультура здесь большой помощник.

Неоценимую услугу физкультура и спорт оказывают и в формировании у молодёжи высоких моральных качеств. Они воспитывают волю, муже-

ство, упорство в достижении цели, чувство ответственности и товарищества.

Физкультурой и спортом в нашей стране занимаются миллионы людей.

Физическое воспитание, особенно молодежи, — дело государственной важности, и государство должно уделять ему большое и неослабное внимание. ■

### Библиографический список

1. Григорьев А.Н. Лучник против атлета. - М.: Физкультура и спорт, 1971. - 145 с.
2. История физической культуры и спорта: Учебн. для ин-тов физ. культ. // Вод общ. ред. В.В. Столбова. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - с.
3. История физической культуры: Учебн. для пед. ин-тов // Под общ. ред. Столбова В.В. - М. Просвещение, 1989. - 288 с.
4. Кун Л. Всеобщая история физической культуры и спорта. - М.: Радуге, 1982. - 599 с.
5. Прохазка К. Спорт и мир. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 80 с.
6. Родионов С.И. Основные подходы к стратегическому планированию устойчивого развития муниципального образования / Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук // Научный журнал. - М, 2011. - С. 54.
7. Родионов С.И. «Образованное общество как необходимый фактор при переходе России к устойчивому развитию». Научная перспектива. Научно-аналитический журнал. Выпуск 7. 2010г.
8. Родионов С.И. «Методика оценки эффективности управления городом». Научная перспектива. Выпуск 4. 2011г.
9. Родионов С.И. «Основные подходы к стратегическому планированию устойчивого развития муниципального образования». Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. Журнал научных публикаций. Выпуск-апрель. М. 2011г.
10. Родионов С.И., Изаак С.И. «Информационная культура специалистов государственного и муниципального управления». Экономические и социальные проблемы регионального развития. Сборник научных статей. Часть 2. Тверь 2011г.
11. Изаак С.И., Родионов С.И. Прикладная информатика. Учебное пособие под редакцией д.в.н., д.п.н. И.М. Александрова. НОУ «Институт управления и права». М. 2011г.
12. Никишин И.В., Чернышёв С.К., Соловьёв В.Н. Уровень двигательной подготовленности студентов с учётом типа телосложения. // Тез. докл. Всесовз. научно-практ. конф. «Культура двигательной активности, питания и закаливания». - К, 1991. - С 91 -92.12

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОГО ОТНОШЕНИЯ К УЧЕНИЮ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

**Елена Ревовна КОРНИЕНКО**

*кандидат педагогических наук,  
старший преподаватель кафедры педагогики и психологии  
Северного государственного медицинского университета*

Социально-экономическая ситуация и уровень развития современного образования, сложившиеся в России, настоятельно требуют от выпускников вузов способности к самостоятельному решению сложных задач в связи с тем, что специфика профессиональной деятельности характеризуется многообразием проблем, неполнотой и внутренней противоречивостью имеющейся порой информации, дефицитом времени и высокой ответственностью за результаты своей деятельности. Однако приходится констатировать, что изучению условий для формирования ответственности у студентов, особенностей протекания процесса формирования ответственного отношения прежде всего к учению, его организации во внеаудиторное время не стало объектом пристального рассмотрения в теории и методике обучения и воспитания.

Анализ психолого-педагогической литературы по данной проблеме позволяет говорить о том, что ответственное отношение обучающихся к учению сопровождается возникновением у них желания самосовершенствоваться, учиться, стремления к овладению новыми знаниями, творческим подходом к выполнению учебных заданий. Ответственное отношение к учению педагогами определяется как интегративное качество личности студента, характеризующееся свободно выбранным, критически осмысленным стремлением к усвоению знаний, развитию умений и навыков, приобретению профессиональных компетенций, формированию готовности к их продуктивному использованию в будущей профессиональной деятельности.

Ответственное отношение формируется как в ходе учебного процесса, так и во внеаудиторной деятельности, под которой понимается любая деятельность студентов, осуществляемая в рамках вуза, но не связанная напрямую с учебными планами, на-

правленная на формирование и развитие социальных и профессионально важных качеств, способствующих расширению и углублению знаний.

Мы определяем следующие педагогические условия, обеспечивающие формирование ответственного отношения иностранных студентов к учению при выполнении домашних заданий:

- интеграция аудиторной учебно-исследовательской и внеаудиторной деятельности, осуществляемой на основе комплексной программы, предусматривающей неформальное сотрудничество преподавателей и иностранных студентов за рамками обязательных часов, отведенных на учебную дисциплину и в связи с функционированием в вузе электронных читальных залов;

- организация на кафедре или международном факультете межличностного взаимодействия во внеаудиторной деятельности в системе «преподаватель-студент» в контексте учебного диалога для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;

- моделирование типичных ситуаций профессиональных затруднений, конструирование ситуаций индивидуальной профессиональной успешности, проектирование возможных индивидуальных образовательных траекторий.

Использование всей совокупности педагогических условий при умелой организации дидактического процесса позволит достичь творческого уровня формирования у иностранных студентов ответственного отношения к учению при выполнении домашних заданий.

Мнения преподавателей по поводу, нужно ли давать домашние задания иностранным студентам, расходятся. Известный педагог, Ш.А. Амонашвили, считает, что ученик должен сам выбирать себе домашнее задание, педагог при этом должен верить в

возможности каждого обучающегося, а любые отклонения в его развитии рассматривать в первую очередь как результат недифференцированного методического подхода к нему.

Мы придерживаемся мнения, что домашние задания необходимо давать. Домашняя работа служит важнейшим средством углублённого усвоения и закрепления знаний, умений и навыков в предметной области. Любой навык становится прочным лишь после достаточного количества упражнений. Сколько нужно таких упражнений – зависит от особенностей материала и от индивидуальных особенностей обучающихся. Один достигает необходимых результатов уже на аудиторном занятии и дома лишь контролирует упражнениями качество навыка. Другой должен дома с помощью инструкции ещё раз пройти все этапы формирования навыка и возвращаться к упражнениям. Вполне понятно, что домашняя учебная работа не должна быть копией того, что было на занятии. Повторение и закрепление организуется на другом уровне, в несколько иной форме.

Перед преподавателем, обучающим иностранного студента, возникают проблемы: как обеспечить успешность в учении каждого обучающегося; как сохранить психологическое здоровье иностранного студента при организации его учебной деятельности; каким образом обеспечить усвоение суммы знаний. Дифференцированная домашняя работа – может помочь отчасти решить эти проблемы. Основой дифференцированных домашних заданий является организация самостоятельной работы, которая носит поисковый характер. Обучающийся должен выступать как равноправный участник процесса обучения, иметь право на инициативность, самостоятельность, творчество, индивидуальный поиск. Дифференцированные домашние задания в обучении являются одним из путей решения этой задачи, но его осуществление без учёта индивидуальных особенностей не реально. Положительные аспекты дифференцированных домашних заданий:

- повышение уровня мотивации учения;
- средство развития самостоятельности.

Основой использования дифференцированных домашних заданий является хорошее знание уровня подготовки и развития каждого обучающегося, изучение его индивидуальных и этнических особенностей на основе выполнения кратковременных диагностических работ и наблюдений.

Чтобы наиболее рационально организовывать внеаудиторную учебную деятельность иностранных студентов при использовании дифференцированных домашних заданий предлагаем следующие их виды:

- трёхвариантные задания по степени трудности – облегчённый, средний и повышенный (выбор варианта предоставляется обучающемуся);
- общее по группам задание с предложением системы дополнительных заданий все возрастающей степени трудности;
- индивидуальные дифференцированные зада-

ния;

- групповые дифференцированные задания с учётом различной подготовки обучающегося (вариант определяет преподаватель);

- общие практические задания с указанием минимального количества заданий и примеров для обязательного выполнения;

- индивидуальные групповые задания различной степени трудности на основе примера;

Считаем возможным также обозначить методические рекомендации преподавателям по использованию домашних заданий:

1. Не перегружать учащихся заданиями.
2. Чередовать стандартные и творческие задания.
3. Давать опережающие задания для самостоятельного изучения фрагментов будущих тем занятий.
4. Учитывая, что это иностранные студенты, давать четкий и полный инструктаж, включающий: цель задания, условия выполнения, объем, сроки, образец оформления.
5. Осуществлять текущий контроль и учет.
6. Оценивать работы, обобщать уровень усвоения навыков самостоятельной работы.

Руководство и контроль за выполнением домашних заданий подразумевает решение двух групп дидактических задач. Во-первых, это задачи, характеризующие логические операции учебной деятельности студентов (приемы учебной деятельности студентов: слушание, наблюдение, рассматривание, переписывание, конспектирование, заучивание, пересказ, сравнение, анализ, объяснение, словесное описание, решение учебных проблем и т.д.). Во-вторых, задачи, характеризующие логические операции педагогической деятельности преподавателя: обобщение, повторение, формирование новых знаний и умений, усвоение, проверка уровня знаний и умений.

В качестве контроля домашнего задания могут использоваться следующие формы: индивидуальные беседы и консультации с преподавателем, проверка рефератов и письменных докладов, заданий; коллоквиумы, проверка письменных отчетов, тестирование, проверка знаний на промежуточном этапе, проведение групповых письменных работ с их проверкой, проверка конспектов источников, выборочная проверка заданий, собеседование по проработанной литературе, составление плана дальнейшей работы и т.д.

Важно подчеркнуть, что самостоятельная домашняя работа не означает самообразование студента по собственному произволу, а является управляемой преподавателем самостоятельной деятельностью. К педагогическим условиям эффективного управления самостоятельной работой иностранных студентов следует отнести: правильно ставить задачи перед студентом, обеспечить его информацией о современных программных средствах и наличии учебно-методической литературы по своей дисциплине, ознакомить студентов с

системой форм и методов обучения в вузе, методикой самостоятельной работы, критериями оценки качества выполняемой работы; с целями, средствами, трудоемкостью, сроками выполнения, формами контроля самостоятельной работы; сформировать навыки научного исследования; развивать навыки работы с учебником, классическими первоисточниками и современной научной литературой; проводить групповые и индивидуальные консультации по методике самостоятельной работы; осуществлять систематический контроль выполнения студентами графика самостоятельной работы; проводить анализ и давать оценку работы. Указанные педагогические условия обуславливают осознанную самостоятельную работу иностранного студента. Для повышения эффективности внеаудиторной учебной деятельности и формирования ответственного отношения к ней домашняя работа должна сопровождаться методическими рекомендациями, выполняющими руководящую и направляющую роль. Рекомендации должны определять, в какой последовательности следует работать с материалом дисциплины, обращать внимание на особенности

выполнения, помогать отбирать наиболее важные и необходимые сведения из содержания, а также давать объяснения по вопросам, которые обычно вызывают наибольшие затруднения и приводят к ошибкам.

В целом такой подход обеспечивает условия для успешного выполнения домашнего задания. Необходимо хорошо понимать, что домашние задания не могут дать положительного результата сами по себе, а требуют системного подхода, огромной работы над содержанием и методикой преподавания, которые в свою очередь детерминируют ответственное отношение к учению иностранных студентов.

Домашняя работа – это самостоятельная учебная работа без непосредственного руководства и помощи преподавателя. Поэтому формирование самостоятельности в учебно-познавательной деятельности – одна из ведущих функций домашней работы. Особенно важно то, что самостоятельность в учебно-познавательной деятельности является условием формирования самостоятельности как черты личности. ■

### **Библиографический список**

1. Загвязинский, В. И., Атаханов Р. Методология и методы социально-педагогического исследования / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. — М., 2001. — 206 с.
2. Кириллова, Г. Д. Процесс развивающего обучения как целостная система / Г. Д. Кириллова. — М.: Образование, 2000. — С. 6.
3. Унт, И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения / И. Э. Унт. — М., 1990. — С. 19.



## СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТОКА РЕКИ САМУР

Р.А. ИСМАИЛОВ

Институт Географии им. акад. Г.А.Алиева, НАНА, г. Баку, Азербайджан

Значение воды Самура для народного хозяйства Азербайджана и России важно. Особенно в настоящее время, когда жизнь поставила задачу полного и рационального использования водных ресурсов в засушливых территориях, водоснабжения населения, обеспечения потребностей промышленности и других отраслей сельского хозяйства.

Река Самур является крупной трансграничной рекой, берущей начало на территории Российской Федерации, в Дагестане. На большом протяжении река является пограничной между Азербайджаном и Россией. Исток реки Самур расположен в отрогах Главного Кавказского хребта близ горы Гутон. Длина реки 216 км, площадь водосбора 4990 км<sup>2</sup>, средний уклон 13,7‰, средняя высота водосбора 1970 м. Река впадает в Каспийское море и в устьевой области образует большую дельту [1, 3].

По характеру водного режима река Самур относится к рекам с весенним половодьем и осенними паводками. Весеннее половодье начинается в конце марта и начале апреля и продолжается до мая-июня. Выпадающие в этот период дожди ускоряют процесс снеготаяния и приводят к образованию паводков. Наибольшие расходы половодья, являющиеся обычно годовыми максимумами, проходят в мае-июне. С конца июня до сентября начинается период спада, реки переходят на питание грунтовыми водами. Основные гидрографические характеристики реки Самур и ее основных притоков в среднем течении реки в створах наблюдений приведены ниже, в таблице 1.

Таблица 1. Основные гидрографические характеристики реки Самур

Река - створ	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Средний уклон реки, ‰	Средняя высота водосбора, м
Самур – с. Ахты	102	2210	16,9	2560
Самур – с. Усухчай	84	3620	15,9	2530
Ахтычай – с. Ахты	1,7	952	37,2	2600
Усухчай - с.Усухчай	0,9	272	81,4	2640

Летне-осенний период прерывается отдельными дождевыми паводками, максимальные расходы которых иногда превышают максимальные расходы весеннего половодья. С декабря по февраль, частично март, устанавливается зимняя межень, в период которой наблюдаются самые низкие в году расходы воды. Сведения о гидрологической изученности реки Самур и ее притоков в среднем течении реки приводятся ниже, в таблице 2.

Таблица 2. Гидрологической изученности реки Самур и ее притоков

№	Река - пункт	Период наблюдений за стоком
1.	Самур – с. Ахты	1927-35, 1937-62, 1965-1997, 2004-2010
2.	Самур – с. Усухчай	1949-63, 1965-2010
3.	Ахтычай – с. Ахты	1927-35, 1941-44, 1946, 1948, 1949, 1951-1960, 1965-2010
4.	Усухчай - с. Усухчай	1928, 1929, 1931, 1933-35, 1941-44, 1950-1975, 1977-89, 1991-95, 1996-2003, 2005, 2006, 2010

Наблюдения за стоком в среднем течении реки Самур ведутся в створах створа Ахты и в замыкающем створе Усухчай, где завершается формирование стока реки. На участке от створа Ахты до створа Усухчай протяженностью по реке в 18 км в реку впадают два крупных правобережных притока – реки Ахтычай и реки Усухчай.

Для проведения гидрологических расчетов необходимо получение непрерывного ряда наблюдений, для чего было произведено восстановление стока за пропущенные годы по корреляционным зависимостям (таблица 3).

В комплексе исследований по оценке антропогенных изменений стока реки Самур является статистический анализ многолетних рядов стока [2, 4].

Произведена оценка внутрирядной однородности рядов наблюдений реки

Самур-Усукчай, Самур-Ахты, Ахтычай-Ахты, Усукчай-Усукчай, Самур-гидроузел с использованием статистических критериев Фишера и Стьюдента (таблица 4).

**Таблица 3. Корреляционные зависимости реки Самур и ее притоков**

№	Река - пункт	Река-аналог	Коэффициент дисперсии, R <sup>2</sup>	Коэффициент корреляции, R
1	Ахтычай - с. Ахты	Усукчай - с.Усукчай	0,49	0,70
2	Ахтычай - с. Ахты	Самур - с. Ахты	0,57	0,75
3	Усукчай - с. Усукчай	Ахтычай - с. Ахты	0,49	0,70
4	Самур - с. Ахты	Ахтычай - с. Ахты	0,57	0,75

**Таблица 4. Оценка внутрирядной однородности с использованием критериев Фишера и Стьюдента реки Самур**

Река-створ	Стьюдент		Фишер	
	5 %	10 %	5 %	10 %
Самур-Усукчай	-	-	+	+
Самур-Ахты	+	+	+	+
Ахтычай-Ахты	+	+	-	+
Усукчай-Усукчай	+	+	+	+
Самур-гидроузел	+	+	+	+

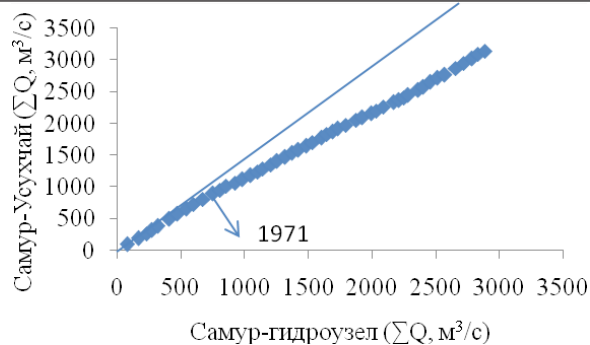
Как видно из таблица 4 оценки дисперсии и среднего значения являются однородными, в то время как для реки Самур створа Усукчай оценки среднего значения по критериям Стьюдента являются неоднородными. Произведен анализ рядов гидрологических наблюдений р. Самур в створах Ахты, Усукчай, гидроузел и Ахтычай Ахты, Усукчай Усукчай различными методами.

Статистический анализ тенденций изменений годового стока реки Самур за период 1949-2010 гг. в соответствии с принятым в настоящей работе методическим подходом заключается в:

- построении и анализе комплекса графиков, включающих хронологические графики стока, разностные кривые стока и интегральные кривые стока;
- расчете параметров линейных тренда, проверка статистической значимости и графическом представлении;
- расчете и сравнении статистических характеристик за различные многолетние периоды времени.

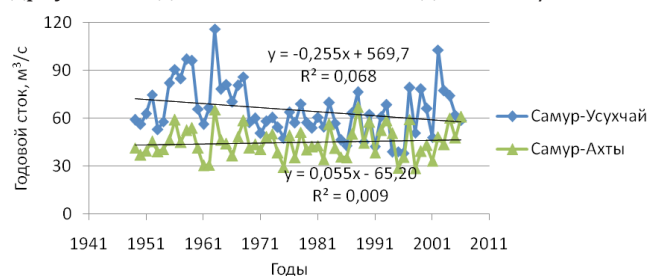
Построение интегральной кривой среднегодовых расходов воды реки Самур створа Усукчай с реки Самур створа Гидроузел за 1949-2010 годы (Рис.1).

В двойной интегральной кривой Самур показывает, что, начиная с 1971 года, в створа гидроузел происходит антропогенные изменения стока.

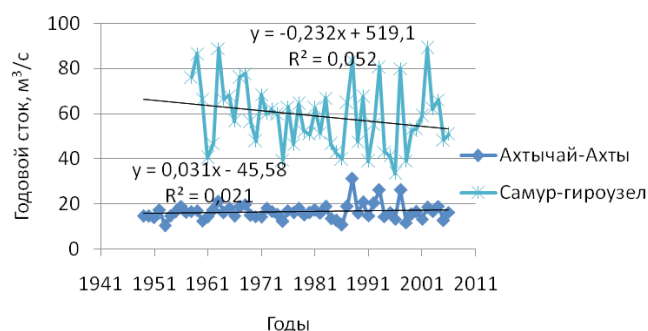


**Рисунок 1. Интегральная кривая наблюдаемых среднегодовых расходов воды реки Самур за период 1949-2010 гг.**

В качестве примера на рис. 2 и рис. 3 приведен график изменения стока рек Самур в створах Усукчай, Ахты, гидроузел и Ахтычай в створе Ахты за период 1949-2010 гг. За период 1949-2010 гг., согласно полученной оценке тренда, годовой сток снизился в Самур-створе Усукчай на 20 м³/с, в Самур-створе Ахты годовой сток повысился 0,6 м³/с, в створе гидроузла годовой сток снизился до 10,5 м³/с.



**Рисунок 2. Изменения годового стока р.Самур в створе Усукчай и Ахты за 1949-2010 гг.**



**Рисунок 3. Изменения годового стока за 1949-2010 гг. р.Ахтычай Ахты и р. Самур гидроузел**

Таким образом, в результате проведенного статистического анализа было установлено, что на ряде рек Самура имеет место статистически значимое снижение годового стока. Однако здесь следует особо подчеркнуть, что выполненные оценки трендов и другие статистические расчеты являются диагностической операцией и только на их основе нельзя делать выводы о причинах (естественных и антропогенных) этих изменений, а тем более экстраполировать их на будущее в прогнозных целях. ■

**Библиографический список**

1. Вердиев Р.Г. Водные ресурсы рек восточного Кавказа в условиях изменения климата. Баку: Изд. БГУ, 2002, 224 с.
2. Иманов Ф.А., Гумбатова Ш.Ю. Оценка экологически допустимого расхода воды в реке Самур. // Мелиорация и водное хозяйство, М.: №1, 2009. с. 17-19
3. Шикломанов И.А. Влияние хозяйственной деятельности на речной сток. –Л.: Гидрометеиздат, 1989, 330 с.
4. Фатуллаев Г.Ю. Современные изменения водных ресурсов и водного режима рек Южного Кавказа (В пределах Каспийского бассейна). Баку; 2002, 167 с.



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНИОНОВ В ПРОРОСТКАХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ МЕТОДОМ ИОННОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

**Анна Борисовна ГУЛЯЕВА**

*Институт физиологии растений и генетики  
Национальной академии наук Украины*

**Михаил Михайлович БОГДАН**

*Институт физиологии растений и генетики Национальной академии наук Украины*

Применение метода ионной хроматографии является в последние годы перспективным для определения пулов неорганических и органических ионов, что, в свою очередь, физиологически обосновывает компоненты и функции ионного гомеостаза растения [1-3, 6, 8].

Развитие современных систем питания высокоурожайных сортов зерновых и других культур тесно связано с исследованием механизмов действия отдельных катионов/анионов и их композиций, в т.ч. – многокомпонентных, в системе почва-растение [4-8].

В связи с этим, целью нашего исследования было определение возможности использования метода ионной хроматографии для детектирования содержания ряда анионов в растениях высокопродуктивных сортов озимой пшеницы.

### Методика

Растения озимой пшеницы сортов Смуглянка и Подолянка выращивали в чашках Петри в водной культуре до 3-4-дневного возраста. Для определения ионного состава отбирали растения с длиной корешков 1-3 см. Гомогенизированные с жидким азотом образцы растительного материала и залитые одинаковым объемом ультрачистой воды предварительно фильтровали через 0,45 мкм фильтр.

Концентрацию анионов  $F^-$ ,  $CH_3COO^-$ ,  $Cl^-$ ,  $HPO_4^{2-}$ ,  $SO_4^{2-}$  в проростках высокопродуктивных сортов озимой пшеницы Смуглянка и Подолянка определяли методом ионной хроматографии. Использовали ионный хроматограф 881 Compact IC pro – Anion – MCS (Metrohm, Швейцария) с кондуктометрическим

детектором 850 iDetector (диапазон работы 0 – 15 000 мкСм/см<sup>-1</sup>). Определение проводили на колонке Metrosep A Supp 5. В качестве элюента использовали карбонатный буфер, содержащий 3,2 мМ  $Na_2CO_3$  и 1 мМ  $NaHCO_3$ . Для подготовки воды с удельным сопротивлением 18,2 МОм/см<sup>-1</sup> и содержанием общего органического углерода (ТОС) < 5 мкг/л использовали систему подготовки ультрачистой воды Ultra Pure Water System (Human corporation, Korea lab). Ионный хроматограф калибровали по аналитическим стандартным растворам ионов фирмы «Fluka». Расчеты проводили с помощью программного обеспечения MagIC Net 1.1 Compact.

Хроматограмма стандартной смеси анионов приведена на рисунке.

Положение пика на хроматограмме использовали для идентификации вещества, а площадь пика – для его количественного определения.

Использовали реактивы фирм Fluka, Sigma или х.ч. отечественного производства.

По результатам хроматографического анализа определено содержание анионов  $HPO_4^{2-}$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $Cl^-$ ,  $CH_3COO^-$ ,  $F^-$  в проростках озимой пшеницы высокопродуктивных сортов Смуглянка и Подолянка (см. табл.).

Так, общая концентрация анионов в проростках озимой пшеницы сорта Смуглянка была на 11,8% больше по сравнению с сортом Подолянка и составляла  $0,266 \pm 0,005$  и  $0,234 \pm 0,006$  мг/г сырого вещества соответственно.

Таким образом, у растений озимой пшеницы сорта Смуглянка общее содержание анионов



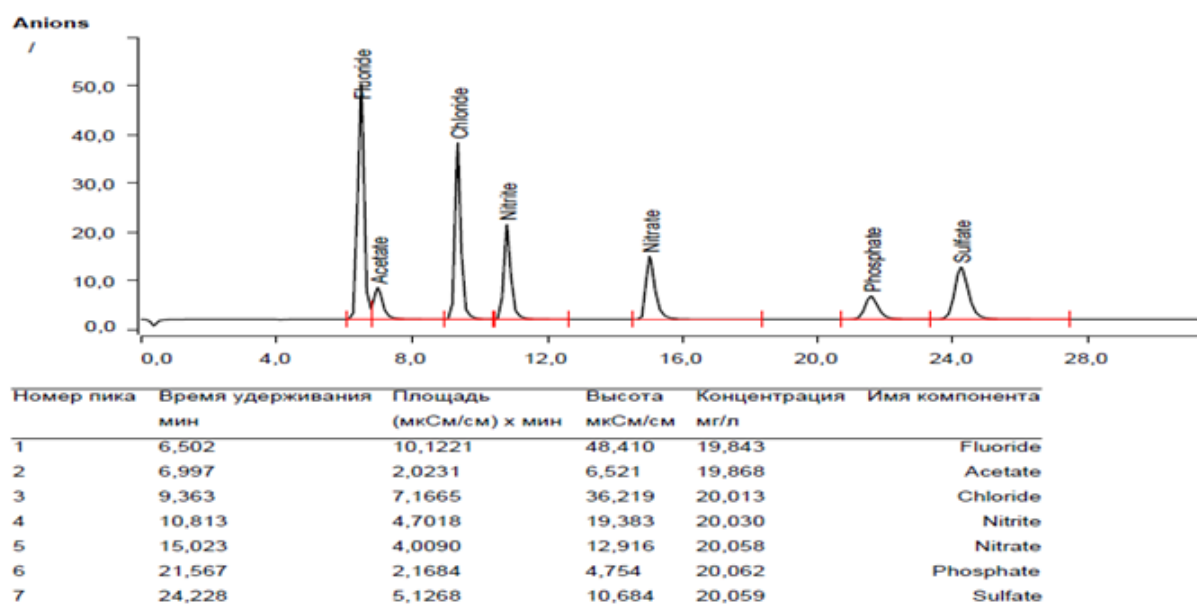


Рисунок. Хроматограмма стандартного образца, содержащего 20 мг/л каждого иона:  $F^-$ ,  $CH_3COO^-$ ,  $Cl^-$ ,  $NO_2^-$ ,  $NO_3^-$ ,  $HPO_4^{2-}$ ,  $SO_4^{2-}$ .

Таблица. Содержание анионов в тканевых экстрактах проростков озимой пшеницы

Анионы, мг/ кг сырой массы проростков				
$F^-$	$CH_3COO^-$	$Cl^-$	$HPO_4^{2-}$	$SO_4^{2-}$
сорт Смуглянка				
1,1±0,02	24,0±0,9	25,0±0,8	189,9±10,2	25,6±1,0
сорт Подольянка				
1,0±0,01	24,9±0,7	22,6±0,4	163,9±8,9	22,7±0,7

несколько выше, чем у растений сорта Подольянка, что может быть связано с более высоким потенциалом продуктивности первого сорта, а так же и отличия в потребности в элементах минерального питания для раскрытия этого потенциала, что однако требует дополнительных исследований. ■

#### Библиографический список

1. Большова Т.А., Брыкина Г.Д., Шпигун О.А. Основы хроматографических методов анализа // М.: МГУ. – 1992. – 112 с.
2. Фритц Д., Гьерде Д., Поланд К. Ионная хроматография. – М.: Мир, – 1984.
3. Шпигун О.Л., Золотов Ю.А. Ионная хроматография и применение в анализе вод. // М.: Изд-во МГУ. – 1990. – 198 с.
4. Hirschi K.D. Strike while the ionome is hot: making the most of plant genomic advances // Trends Biotechnol. – 2003. – v.21, Is.12. – P.520-521.
5. Lahner B., Gong J., Mahmoudian M., Smith E.L., Abid K.B., Rogers E.E., Guerinot M.L., Harper J.F., Ward J.M., McIntyre L., Schroeder J.I., Salt D.E. Genomic scale profiling of nutrient and trace elements in *Arabidopsis thaliana* // Nat. Biotechnol. – 2003. – v.21. – P.1215-1221.
6. Marschner H. Mineral nutrition of higher plants, 2nd Edn. London: Academic Press, – 1995. – 862 p.
7. Salt D.E. Update on ionomics // Plant Physiol. – 2004. – V.136. – P.2451-2456.
8. Salt D.E., Baxter I., Lahner B. Ionomics and the study of the plant ionome // Ann. Rev. Plant Biol. – 2008. – v.59. – P.709-733.

## ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКТОПИЙ ШЕЙКИ МАТКИ

**Наталья Анатольевна АНДРЕЕВА***кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии  
Мордовского государственного университета***Наталья Алексеевна ИЛЬИНА***Медицинский институт Мордовского государственного университета*

В последние годы эктопия шейки матки занимает лидирующие позиции среди гинекологических патологий репродуктивного возраста. У таких пациенток возрастает риск нарушений менструальной и репродуктивной функции, восходящего инфицирования верхнего отдела генитального тракта. Особую тревогу вызывает цервикальный рак. [7]

Среди факторов риска развития болезни выделяют базисные - возраст, наследственность. Реализация их в заболевание возможна через корригируемые социальные и поведенческие факторы риска: снижение иммунной защиты, нарушенный гормональный фон, нарушения анатомического строения шейки матки, либерализация сексуальных отношений в сочетании с пренебрежением контрацептивными свойствами, наличие инфекционного агента, курение, современная экологическая обстановка, социально-экономический уровень жизни. [2]

Единого мнения о причинах возникновения фоновых заболеваний, предрака и раковых поражений шейки матки нет. Выдвигается ряд теорий: воспалительная, дисгормональная, иммунологическая, травматическая. [7]

Воспалительный процесс, вызванный инфекционными агентами способствует развитию фоновых заболеваний шейки матки. Не менее 10-15% молодых сексуально активных людей поражены урогенитальной инфекцией. [5] Среди инфекционных факторов в развитии эктопии наибольшее значение в развитии эктопий отводится пиоспермии у партнера, гонорейной, трихомонадной инфекциям, хламидиозу, кандидозу. [7, 8]

Гормональная теория подтверждается тем, что отмечено довольно частое сочетание эктопии с фибромиомами тела матки, эндометриозом, гиперпла-

зией стромы яичников, беременностью. Эктопии у беременных часто самопроизвольно исчезают после родов, когда изменения, связанные с гестационным процессом, подвергаются обратному развитию. Это свидетельствует о том, что эктопии возникают и развиваются в условиях нарушения содержания и баланса половых гормонов. Обнаружено, что при эктопиях шейки матки отмечается гиперэстрогения за счёт фракции эстрадиола. [3]

Выявляется тесная связь показателей местного гуморального иммунитета женщины со степенью морфологических изменений на шейке матки, что свидетельствует о влиянии иммуноглобулинов различных классов на возникновение и прогрессирование фоновых заболеваний. [6] Связь иммуноморфологических феноменов с пролиферацией эпителия в эктоцервиксе указывает на возможность влияния иммуноглобулинов на процессы, поддерживающие существование псевдоэрозии и провоцирующие ее рецидивы. [4]

Травматическая теория находит подтверждение у женщин, перенесших родовые травмы, травмы во время аборт, расширения цервикального канала, и свидетельствует о том, что воспалительные изменения шейки матки вторичны, им, как правило, предшествует появление эктропиона шейки матки. Вслед за нарушением трофики и иннервации органа создаются условия для пролиферации цилиндрического эпителия, замещающего многослойный плоский. [1]

Следует подчеркнуть также роль наследственного фактора при заболеваниях шейки матки: у женщин, отягощенных в отношении патологии шейки в семейном анамнезе, рак эктоцервикса возникает значительно чаще. [1] ■

## Библиографический список

1. Вишнякова С.В., Пекарев О.Г., Ефремов А.В. и др. Возможности оптимизации лечения патологии шейки матки // Гинекология. 2008. - №3. - С. 115-117
2. Ершов В.Н. Медицинские и социальные проблемы репродуктивного здоровья девушек-подростков. // Контрацепция и здоровье женщины. — 2006.-№ 2.-С. 12-16.
3. Каухова Е.Н. Современные подходы к диагностике и лечению эктопии шейки матки / Е.Н. Каухова, А.Ю. Лугаева, О.Ю. Панкова // Российский вестник акушера-гинеколога. 2007. - № 6. - С. 65 - 70.
4. Коротич С. Е. Имунные и микробиологические аспекты заболеваний шейки матки /С.Е. Коротич // Жіночий лікар. – 2008. - №4. С.28.
5. Краснопольский В.И. Влияние инфекций на репродуктивную систему женщин / В.И. Краснопольский, О.Ф. Серова, В.А. Туманова и др. // Российский вестник акушера-гинеколога. 2008. - № 5. - С. 26 - 29.
6. Кудинов С.В. Эктопия шейки матки: клиника, иммунные механизмы, диагностика и лечение / Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2007. – 168 с.
7. Роговская С.И. Оптимизация лечения хронических цервицитов с помощью изопринозина / С.И. Роговская, В.Н. Прилепская // Гинекология. – 2006. – Т. 8, № 1. – С. 4–7.
8. Denis F, Hanz S, Alain S. Clearance, persistence and recurrence of HPV infection. / Denis F, Hanz S, Alain S. // Gynecol Obstet Fertil. – 2008. – Vol 267. – P. 35-37

## ОБ ОЦЕНКЕ УЧИТЕЛЯМИ МАТЕМАТИКИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕОРИИ РЕШЕТОК В МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

**Анна Игоревна СИДЕЛЬНИК**

*Педагогический институт Южного федерального университета*

Принцип научности - это требование строгого соответствия содержания образования, в том числе и математического, уровню современной науки, производства и основным требованиям развивающегося общества. Именно этот принцип является определяющим ориентиром того, что следует, а что не следует включать в состав содержания образования. Нами разработан и апробирован курс «Многоугольники и многогранники на решетках», который был проведен на 6 курсе ОЗО факультета математики, информатики и физики Педагогического института Южного Федерального Университета. По окончании курса нас заинтересовал вопрос о возможности использовать данную тему для преподавания в современной общеобразовательной школе. С этой целью нами был разработан опросный лист для студентов-математиков.

В опросе приняли участие 32 студента (отметим, что 22 из них являются учителями математики). При этом указывалось, что опрос анонимный и его выполнение – процедура совершенно добровольная.

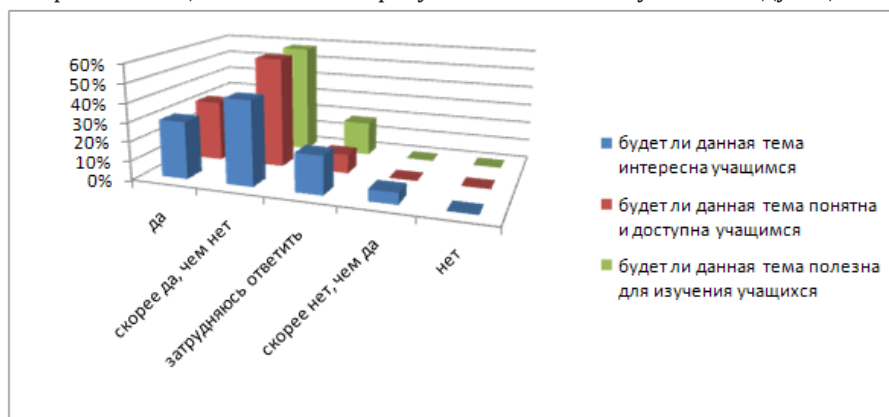
На вопрос «Оцените возможность использования курса или отдельных его тем для изучения в школе» были получены следующие ответы:

можно использовать весь материал без исключения	3 чел.	9 %
можно использовать отдельные темы задачи (укажите какие)	23 чел.	73 %
затрудняюсь ответить	6 чел.	18 %
материал курса нельзя использовать в школе	0 чел.	0%

При этом студентами были указаны следующие темы, с которыми они готовы ознакомить своих учащихся: полуправильные многоугольники (равноугольные и равносоставленные), формула Пика, точечная решетка на плоскости и ее свойства, раз-

личные задачи по теме (в том числе олимпиадные).

Следующие три вопроса предполагали оценить интерес учащихся к теме, ее доступность и полезность. В результате были получены следующие от-



веты, представленные в виде диаграммы:

Следует отметить, что отрицательный ответ на эти вопросы не дал ни один из респондентов.

Следующим вопросом мы хотели выяснить в каких формах работы учащихся будет уместнее использовать тему «Многоугольники и многогранники на решетках». При ответе на этот вопрос мнения респондентов разделились: 38% опрошенных считают правильным изучать данную тему на внеклассных занятиях, например, в рамках элективного курса; 41% хотели бы использовать эту тему на уроках геометрии, поскольку она содержит разделы, знания из которых могут пригодиться при сдаче Единого Государственного Экзамена. Одним из таких разделов является «Формула Пика», позволяющая наиболее просто и быстро находить площади фигур, расположенных на клетчатой бумаге. А, как известно, такое задание уже не первый год является составляющим в ЕГЭ.

Нас также интересовали трудности, с которыми могут столкнуться учащиеся при изучении данной темы. В результате обработки данных мы выяснили, что 36% всех опрошенных, выделяют отсутствие соответствующей литературы, 42% - недостаточный уровень знаний учащихся. Недостаток времени на уроке отметили 14% опрошенных. ■



## О РАЗВИТИИ НАВЫКОВ САМОКОНТРОЛЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЗАДАЧАМ НА ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЙ

**Александра Владимировна КАРЕЛИНА**

*Педагогический институт Южного федерального университета*

В течение многих веков математики проявляли живейший интерес к задачам на построение. Интерес к этим задачам обусловлен не только их красотой и оригинальностью методов решения, но и большой практической ценностью. Проектирование строительства, архитектура, конструирование различной техники основаны на геометрических построениях.

В связи с этим тема «Построение сечений многогранников» является одной из важных тем курса стереометрии.

Стереометрические задачи на вычисления площади сечения, его высоты, длин сторон и доказательство легко можно решать, используя правильный рисунок пространственной фигуры. Метод сечений многогранников в стереометрии используется в задачах на построение. В его основе лежит умение строить сечение многогранника методом следов, внутреннего проектирования и комбинированным методами и определять вид сечения.

Для построения сечения методом следов опорной является задача: *Найти точку пересечения данной прямой  $AB$  с плоскостью  $\alpha$  ( $AB$  не параллельна  $\alpha$ ).*

**Решение.** Задача имеет решение в случае, если возможно построить параллельную или центральную проекцию данной прямой  $AB$  на плоскость  $\alpha$ . В первом (рис.1) и во втором (рис.2) случае строятся проекции прямой на плоскость.

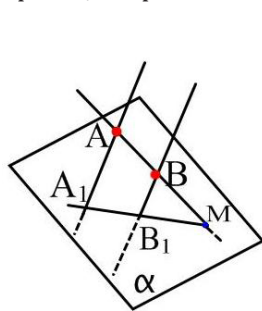


Рисунок 1

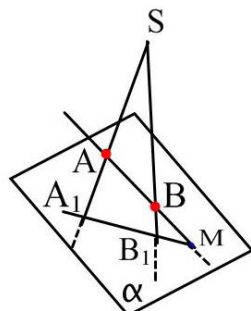


Рисунок 2

Так как прямая  $AB$  и ее проекции лежат в одной плоскости (образованной в первом случае параллельными прямыми  $AA_1$  и  $BB_1$ , во втором – пересекающимися прямыми  $SA$  и  $SB$ ), то точка их пересечения  $M$  и есть искомая.

В нашей статье приведем пример, как можно повысить навыки самоконтроля при решении задач на построение сечений. Опираясь на исследования Н.С. Манвелова о навыках самоконтроля, мы расширили предложенную классификацию, составили задачи с инструкциями к решению и задачи-памятки.

Приведем пример одной из таких задач.

Учебник «Геометрия 10-11» Л.С. Атанасян и др. задача №307.

*В правильной пирамиде  $MABCD$   $AM=b$ ,  $AD=a$ . Постройте сечение пирамиды плоскостью  $\alpha$ , проходящей через диагональ  $BD$  основания параллельно ребру  $MA$ , и найдите площадь сечения.*

**Рекомендации к самопроверке:**

1. При построении чертежа убедитесь, что получено изображение правильной пирамиды. Проверьте, проектируется ли ее вершина в центр основания (точку пересечения диагоналей). (рис.3)
2. При построении сечения  $BDK$ , убедитесь, что  $t$  – середина  $MC$ . Объясните почему.
3. Проверьте, является ли треугольник  $ABD$  прямоугольным. Как можно найти неизвестную сторону?
4. Убедитесь, что  $OK$  является средней линией треугольника  $AMC$ .

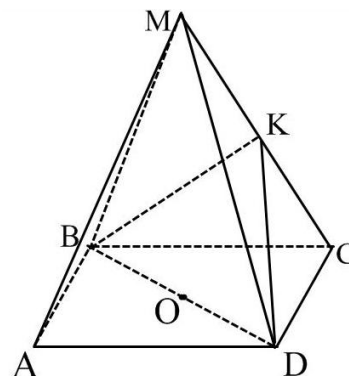


Рисунок 3

Составленные инструкции и рекомендации были внедрены на уроках геометрии в качестве самостоятельных работ.

По итогам проведенных самостоятельных работ

и по последующему опросу, были получены следующие результаты: учащимся действительно легче давалось решение задачи по шагам, с подсказками и указаниями (66,6%), хотя были и те, которые испытали затруднения в связи с тем, что подсказки не совпали с их ходом рассуждений (33,4%).

В анкете был предложен вопрос со свободным ответом – поставьте оценку по пятибалльной системе полезности наличия инструкций и указаний к решению задач на построение. Получены следующие результаты: 15 человек (37,5%) указали в ответе 5 баллов, 6 человек (25%) – 4 балла, 3 человека (12,5%) 3 балла. Основная причина, по которой

учащиеся указали меньшее количество баллов, заключалась в том, что они могли бы решить задачу быстрее, если бы решали ее сами.

Соотнеся ответы с текущими оценками, мы выяснили, что учащиеся, которые указали ненужность подсказок и указаний, являются хорошистами и отличниками. А слабоуспевающие единогласно согласились с их полезностью.

Таким образом, задачи с инструкциями и указаниями полезны скорее отстающим ученикам, так как кроме повышения уровня навыков самоконтроля, они носят еще и обучающий характер. ■

### *Библиографический список*

1. Манвелов С.Г. *Задания по математике на развитие самоконтроля учащихся* - М.: Просвещение, 1997.
2. Манвелов Николай Сергеевич. *Проектирование системы заданий по математике на развитие самоконтроля у учащихся V - VI классов*. Армавир, 2005.
3. Меньших Б.В. *Задачи на построение в курсе стереометрии. Математика в школе, 1956, №4.*

# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД ВСЕЛЕННОЙ

**Юрий Вениаминович МЯГКОВ**

НФО Астрофизика

**Аннотация.** По аналогии с электродинамикой, использующей два силовых поля – электрическое и магнитное – в небесную механику добавлено вихревое силовое поле (торсионное). Между гравитационными и торсионными параметрами небесных тел обнаружены связи, изоморфные уравнениям Максвелла. Это разрешило ряд парадоксов небесной механики и электродинамики. Найдена причина сил инерции, доказано самовращение небесных тел, выявлен новый интеграл движения, постоянная Хаббла  $h_0$  получила статус фундаментальной константы. Предложен носитель электрического поля, обеспечивающий справедливость уравнений Максвелла. Выявлен источник электрического заряда Вселенной  $Q=1,36 \cdot 10^{25}$  Кл при равенстве нулю суммы зарядов всех протонов и электронов. Обнаружена зависимость электромагнитных постоянных  $\epsilon_0$  и  $\mu_0$  от массы, заряда и радиуса Вселенной.

## Новая парадигма

Осознание двойственности окружающего пространства, состоящего из реальной (3D) и мнимой (4D-6D) части, меняет парадигму мироздания – предпочтение получает островная модель Вселенной, погружённой в гиперпространство. Метрика 6D-мира остаётся псевдоевклидовой, поэтому отпала потребность в криволинейной метрике и в Общей теории относительности (ОТО). Все астрофизические эффекты, считавшиеся триумфом ОТО, нашли естественное объяснение в рамках новой космологической модели.

Вселенная вращается с угловой скоростью  $\omega_{\text{un}}=2,3 \cdot 10^{-18} \text{ рад} \cdot \text{с}^{-1}$ , равной постоянной Хаббла  $h_0$ . Это вынуждает отказаться от инерциальной системы отсчёта и перейти к неинерциальной системе отсчёта (НИСО) [1]. В результате центробежные силы инерции вошли в состав внутренних сил вращающейся системы, что равноценно признанию второго силового поля, дополняющего гравитационное поле [2]. Имя этому вихревому полю – торсион – предложил Эли Картан (1922).

Согласно островной модели все небесные тела

находятся на равном расстоянии  $R=c/h_0=1,3 \cdot 10^{26} \text{ м}$  от центра масс Вселенной (ЦМВ) и вращаются вокруг него с орбитальной скоростью  $v_{\text{orb}}=j\omega$ . Вселенная напоминает пустотелую центрифугу, вся масса которой выброшена на периферию. ЦМВ находится вне реального 3D-мира, так что астрономам бесполезно искать ось вращения, центр или край Вселенной. Кстати, в пространствах чётной размерности (4D или 6D) ось вращения отсутствует, все направления равноценны. Это объясняет парадоксы спина.

Небесная механика с двумя силовыми полями – центральным и вихревым – имеет аналогии с теорией электромагнетизма как в статике, так и в динамике. Изоморфизм формул этих разделов физики прослеживается до уравнений Максвелла [3-5]. Даже ограниченное сходство формул электродинамики и механики позволяет взглянуть на старые проблемы электродинамики и механики под новым ракурсом и наметить пути их решения.

## Вихревые эффекты

Для облегчения восприятия новых параметров введём в небесную механику буквенные обозначения, принятые в электродинамике. Во избежание путаницы одноимённых параметров присвоим им соответствующие индексы:  $g$  – гравитационный,  $t$  – торсионный,  $e$  – электрический и  $m$  – магнитный. Индекс: 3 соответствует 3D-миру, 6 – 6D-миру,  $x$  (extrim) соответствует  $v_{\text{orb}}=c$ .

Если гравитационные силы  $f_g$  пропорциональны взаимодействующим массам

$$f_g = -Gm_0m_1e_{01}/r^2 = m_0m_1e_{01}/4\pi \xi r^2 = m_1a_g \quad (01)$$

то торсионные силы  $f_t$  пропорциональны импульсам взаимодействующих тел:

$$f_t = \zeta[p_0 \cdot p_1]/4\pi r^2 = m_1v_0v_1v_{\text{orb}}^2e_{01}/c^2r = \beta^2m_1a_g = m_1a_t \quad (02)$$

где  $G=rv_{\text{orb}}^2/m_0=0,667 \cdot 10^{-10} \text{ м}^3 \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^{-2}$  – старая постоянная тяготения Ньютона-Кавендиша;  $\xi=1/4G=m_0/4\pi rv_{\text{orb}}^2=1,2 \cdot 10^9 \text{ кг} \cdot \text{с}^2 \cdot \text{м}^{-3}$  – новая постоянная тяготения для системы СИ, аналог электрической постоянной  $\epsilon_0$ ;  $\zeta=4\pi rv_{\text{orb}}^2/m_0c^2=0,93 \cdot 10^{-26} \text{ м} \cdot \text{кг}^{-1}$  – торсионная постоянная, аналог магнитной постоянной  $\mu_0$ . В изолированных системах 3D-мира

скорости тел только относительные, так что  $|\mathbf{v}_0| = -\mathbf{v}_1 \cos \alpha = \mathbf{v}_{orb}$  и  $\beta = \mathbf{v}_{orb}/c$ .

В 3D-мире равенство торсионных и гравитационных сил достигается лишь при субсветовых скоростях, когда  $\beta \rightarrow 1$ . Тогда суммарное центростремительное ускорение удваивается, пробное тело  $\mathbf{m}_1$  на орбите воспринимает повышенное ускорение как удвоение массы гравитирующей системы  $\mathbf{m}_0$ :

$$\mathbf{a}_{\Sigma} = \mathbf{a}_g + \mathbf{a}_t = \mathbf{a}_g(1 + \beta^2) \rightarrow 2\mathbf{a}_g \quad (03)$$

Кстати, этим объясняется двойное смещение положения звёзд на краю солнечного диска при его затмении, где световые лучи отклоняются в гравитационном поле Солнца (А.Эддингтон, 1919). Другим примером работы формулы (03) является отказ космических зондов «Вояджер» покинуть пределы Солнечной системы. Измерения гравитационной постоянной  $\mathbf{G}$  на орбите Сатурна с помощью аппаратов «Галилей» и «Улисс» подтвердили увеличение эффективного значения постоянной  $\mathbf{G}$ . Третий пример – удвоение массы Вселенной относительно массы светлой материи:  $\mathbf{M}_{\Sigma} = 2\mathbf{M}_0 = 1,76 \cdot 10^{53} \text{ кг}$ .

При типичных пекулярных и вириальных скоростях небесных тел ( $\beta < 10^{-3}$ ) торсионный эффект ничтожно мал ( $f_t/f_g \sim \beta^2 < 10^{-6}$ ), что дало повод академику Гинзбургу в 1998 г. объявить торсионное поле спекулятивным, не заслуживающим внимания, и отдать его на растерзание хулителям лженауки [6]. Однако ситуация изменилась после разработки моделей островной Вселенной, погружённой в гиперпространство [7,8], где виртуальная ось времени стала настоящей координатой, вдоль которой все небесные тела движутся со световой скоростью.

В 6D-мире торсионные параметры, содержащие скорость тел, хотя и выросли в тысячи раз, но стали комплексными величинами. Мнимая часть этих параметров не измерима в окружающем нас 3D-мире и, казалось бы, не должна иметь отношения к реальности. Но фокус заключается в том, что некоторые торсионные параметры содержат произведение мнимых скоростей  $(j\mathbf{c})^2 = -c^2$  и должны проявляться на практике. Более того, эти параметры давно известны, но не связывались с вихревым полем, отсутствующим в инерциальной системе отсчёта.

К таким параметрам относятся: плотность торсионной энергии  $\mathbf{w}_t = \mathbf{B}_t \mathbf{H}_t / 2$ , торсионная энергия  $\mathbf{W}_t = \Phi_t \mathbf{I}_t / 2$ , центробежная сила  $\mathbf{f}_{cf} = \mathbf{f}_{t6} = \mathbf{m}_1 \mathbf{a}_{t6}$  и центробежное ускорение  $\mathbf{a}_{cf}$  равное  $\mathbf{a}_{t6}$ :

$$\mathbf{a}_{t6} = [j\mathbf{c} \cdot \mathbf{B}_{t6}] = \mathbf{v}_{orb}^2 / r = \mathbf{a}_{cf} = -\mathbf{a}_g \quad (04)$$

где  $j$  – мнимая единица,  $\mathbf{B}_{t6} = j\beta \omega_{orb} = j\mathbf{v}_{orb}^2 / c\mathbf{r}$  – торсионная индукция,  $\mathbf{H}_{t6} = j\mathbf{m}_0 \mathbf{c} / 4\pi r^2$  – торсионная напряжённость,  $\mathbf{A}_t = \mathbf{B}_t \mathbf{r} = j\mathbf{v}_{orb}^2 / c$  – торсионный векторный потенциал,  $\Phi_t = \int \mathbf{A}_t d\mathbf{r} = 4\pi r^2 \mathbf{B}_t = j4\pi r \mathbf{v}_{orb}^2 / c$  – циркуляция векторного потенциала вокруг  $\mathbf{m}_0$ ,  $\mathbf{I}_{t6} = d\mathbf{m}_0 / dt = j\mathbf{m}_0 \mathbf{c} / 4\pi r$  – вихревой ток.

#### Силы в магнитном поле

Пусть  $\mathbf{q}_0(\mathbf{m}_0)$  и  $\mathbf{q}_1(\mathbf{m}_1)$  – две заряженных частицы ( $\mathbf{m}_0 \gg \mathbf{m}_1$ ,  $\mathbf{q}_0 \gg \mathbf{q}_1$ ) образуют связанную систему.

Скорости этих частиц в лабораторной системе отсчёта  $\mathbf{v}_0$  и  $\mathbf{v}_1$ . В автономной, неинерциальной системе отсчёта 3D-мира фигурирует одна относительная скорость  $\mathbf{v}_{orb}$ , заменяющая как  $\mathbf{v}_0$ , так и  $\mathbf{v}_1$ . Если в инерциальной системе отсчёта у неподвижного электрического заряда магнитное поле отсутствует, то в НИСО все тела движутся и создают магнитное поле, так что всегда  $\mathbf{B}_m \neq 0$ .

Ньютонова сила притяжения  $\mathbf{m}_0$  и  $\mathbf{m}_1$  не учитывается, поскольку она слабее силы Кулона в  $10^{39}$  раз. Кстати, это объясняет, почему вопрос о знаке массы античастиц (нейтрино и др.) и их скорости движения остаётся открытым.

Поскольку  $\mu_0 = 1/\epsilon_0 c^2$ , а напряжённость электрического поля  $\mathbf{E}_e = \mathbf{q}_0 / 4\pi \epsilon_0 r^2$ , найдём вещественную компоненту магнитной индукции  $\mathbf{B}_m$  вокруг тела  $\mathbf{m}_0$  в 3D-мире:

$$\mathbf{B}_{m3} = \mu_0 \mathbf{H}_{m3} = \mathbf{q}_0 [\mathbf{v}_0 \cdot \mathbf{e}_{01}] / 4\pi r^2 \epsilon_0 c^2 = \mathbf{E}_e [\mathbf{v}_0 \cdot \mathbf{e}_{01}] / c^2 = \mathbf{E}_e \mathbf{v}_{orb} / c^2 \quad (05)$$

С помощью формулы Лоренца найдём  $\mathbf{f}_{m3}$ , силу магнитного притяжения частицы  $\mathbf{q}_1$ :

$$\mathbf{f}_{m3} = \mathbf{q}_1 [\mathbf{v}_1 \cdot \mathbf{B}_{m3}] = \mu_0 \mathbf{q}_0 \mathbf{q}_1 [\mathbf{v}_1 [\mathbf{v}_0 \cdot \mathbf{e}_{01}]] / 4\pi r^2 = \mathbf{q}_1 \beta^2 \mathbf{E}_e = \beta^2 \mathbf{f}_e \quad (06)$$

Ускорение электрона  $\mathbf{q}_e$  в электрическом и магнитном полях

$$\mathbf{a}_e = \mathbf{f}_e / m_e = \mathbf{E}_e \mathbf{q}_e / m_e \quad \mathbf{a}_{m3} = \mathbf{f}_{m3} / m_e = \beta^2 \mathbf{E}_e \mathbf{q}_e / m_e \quad (07)$$

Суммарное центростремительное ускорение  $\mathbf{a}_{\Sigma}$ , получаемое пробным зарядом  $\mathbf{q}_1$  на орбите вокруг  $\mathbf{q}_0$ , зависит от обоих силовых полей и изоморфно формуле (03):

$$\mathbf{a}_{\Sigma} = \mathbf{a}_e + \mathbf{a}_{m3} = (1 + \beta^2) \mathbf{E}_e \mathbf{q}_1 / m_1 = (1 + \beta^2) \mathbf{a}_e \quad (8)$$

При расчёте баланса сил в атоме Бора влиянием магнитного поля заряда  $\mathbf{q}_0$  на заряд  $\mathbf{q}_1$  пренебрегают [9], поскольку даже на низшей орбите радиуса  $\mathbf{r}$  орбитальная скорость электрона мала:  $\mathbf{v}_{orb} = \beta \mathbf{c} = 2,19 \cdot 10^6 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$ , и магнитная сила притяжения протоном в тысячи раз слабее силы Кулона. Центростремительной силе  $\mathbf{f}_{cp} = \mathbf{f}_e = \mathbf{q}_1 \mathbf{E}_e$  противостоит центробежная сила  $\mathbf{f}_{cf} = \mathbf{m}_1 \mathbf{v}_{orb}^2 / r$ :

$$\mathbf{q}_1 \mathbf{E}_e = \mathbf{q}_0 \mathbf{q}_1 / 4\pi \epsilon_0 r^2 = -\mathbf{m}_1 \mathbf{v}_{orb}^2 / r \quad (9)$$

При этом равны ускорения  $\mathbf{a}_e$  и  $\mathbf{a}_{cf}$ , получаемые пробной частицей  $\mathbf{m}_1$  на орбите

$$\mathbf{q}_0 \mathbf{q}_1 / 4\pi \epsilon_0 r^2 \mathbf{m}_1 = -\mathbf{v}_{orb}^2 / r \quad (10)$$

Тривиален вывод, что 3D-мир недостаточен для объяснения наблюдаемого поведения нейтральных и заряженных частиц. Силы инерции остаются вне замкнутой системы, их происхождение проблематично. Принцип Маха как реакция Вселенной на события «здесь и сейчас» [10] остаётся без теоретического обоснования.

В 6D-мире всё становится на своё место, обеспечивается самовращение всех небесных тел.

В 6D-мире скорости частиц  $\mathbf{m}_0$  и  $\mathbf{m}_1$  соответственно равны  $\mathbf{v}_{\Sigma 0} = \mathbf{v}_0 + j\mathbf{c}$  и  $\mathbf{v}_{\Sigma 1} = \mathbf{v}_1 + j\mathbf{c}$ , возникает мнимая магнитная компонента индукции  $\mathbf{B}_{m6}$ :

$$\mathbf{B}_{m6} = \mu_0 \mathbf{H}_{m6} = \mu_0 \mathbf{q}_0 [j\mathbf{c} \cdot \mathbf{e}_{01}] / 4\pi r^2 = \mathbf{q}_0 [j\mathbf{c} \cdot \mathbf{e}_{01}] / 4\pi \epsilon_0 r^2 c^2 = \mathbf{E}_e / j\mathbf{c} \quad (11)$$

по модулю значительно превышающая реальную компоненту  $\mathbf{B}_{m3}$  (05). Казалось бы, мнимое магнитное поле не может действовать на материальные частицы, и наличие мнимых компонент у магнитных параметров не должно влиять на процессы в 3D-мире. Но поскольку магнитная сила  $\mathbf{f}_{m6}$ , действующая на пробный заряд



$q_1$  в дополнение к магнитной силе  $f_{m3}$ , содержит два мнимых множителя, эта сила – измеримая вещественная величина:

$$f_{m6} = q_1 [j c B_{m6}] = -\mu_0 q_0 q_1 c^2 / 4\pi r^2 = -q_0 q_1 / 4\pi \epsilon_0 r^2 = -E_e q_1 = f_e \quad (12)$$

Ускорение, получаемое телом  $m_1$  от силы  $f_{m6}$  по модулю равно ускорению от силы  $f_e$ , но её направление противоположно, что обеспечивает «невесомость» пробного заряда  $q_1$  на круговой орбите радиуса  $r$  и выполняет функцию центробежного ускорения  $a_{cf} = v_{orb}^2 / r$ :

$$a_{m6} = j^2 c^2 \mu_0 q_0 q_1 / 4\pi r^2 m_1 = -q_0 q_1 / 4\pi \epsilon_0 r^2 m_1 = -E_e q_1 / m_1 \quad (13)$$

Из этих формул видно, что источником центробежной силы  $f_{cf}$  является магнитное поле  $B_{m6}$ , создаваемое протоном, а ускорение  $a_{m6}$  определяется балластом – массой электрона  $m_1$  как мерой его инерции. Согласно (08) при увеличении скорости заряженной частицы  $q_1$  её притяжение к заряду  $q_0$  увеличивается, достигая в пределе ( $\beta \rightarrow 1$ ) двойного значения (бетатронный эффект ускорения релятивистских частиц в магнитном поле). Вдвое возрастают потенциал  $\Psi_e$  и эффективный заряд  $q_0$ . Гиромангнитные отношения  $q_p/m_p$  и  $q_e/m_e$  остаются неизменными, что исключает пространственную сепарацию нейтральных и заряженных частиц.

В конце 19 века перед создателями электродинамики стоял тройной выбор – либо считать заряд инвариантом, не зависящим от скорости (но тогда масса частицы при световой скорости становилась бесконечной), либо считать массу постоянной (но тогда при световой скорости становился бесконечным заряд), либо и масса и заряд системы, воспринимаемые на орбите, симметрично зависят от скорости пробного тела, достигая удвоенного значения при достижении им скорости света. Чтобы сохранить жизнь новорожденному, выбор был сделан в пользу первого варианта. Наша модель защищает третий вариант, причём оружием противника – уравнениями Максвелла.

### Гравитоны и снарки

Мы уже вычислили параметры гравитона <sup>[11]</sup> в качестве носителя гравитационного поля. Эта виртуальная частица имеет массу  $m_{gr} = 5,4 \cdot 10^{-69} \text{ кг}$ , радиус действия  $r_{gr} = 1,3 \cdot 10^{26} \text{ м}$  и момент вращения  $L_{gr} = m_{gr} c r_{gr} = 2\hbar$ . Пользуясь изоморфностью далекодействующих силовых полей, используем в качестве носителя электромагнитного поля другую виртуальную частицу – снарк <sup>[12]</sup>, которую можно представить как заряженную половинку гравитона.

Снарки  $q_s(m_s)$ , как и гравитоны, имеют нулевую массу покоя и движутся в 3D-мире со световой скоростью. Радиус действия снарков  $r_s = r_{gr} = R$ , момент вращения  $L_s = \hbar$ . Благодаря электрическому отталкиванию одноимённо заряженные снарки не имеют склонности к слипанию и равномерно рассеяны в пространстве, хаотически двигаясь во всех направлениях.

Под действием магнитной индукции  $B_m$  снарки, пролетающие на расстоянии  $r$  от тела  $m_0$  испытывают кратковременное притяжение к заряду  $q_0$ , искривляющее их траекторию. На

дальних расстояниях снарки испытывают меньшее воздействие. В итоге получается электрический вихрь, размазанный по большому объёму вокруг тела  $m_0$ . Центроостремительное ускорение снарков  $a_m$  на расстоянии  $r$  пропорционально индуцированному электрическому полю  $E_{ind} = [c B_m]$ , поэтому используем (13):

$$a_m = E_{ind} q_s / m_s = [c B_m] q_s / m_s = \beta^2 c^2 / r = v_{orb}^2 / r = a_{cf} \quad (14)$$

Электрический заряд вихря  $q_d = \sum q_s = q_0$ . Подобно торсионному угловому моменту  $L_t$  электрический угловой момент вихря  $L_m$  не зависит от радиуса  $r$ , на котором он вычисляется, то есть является интегралом движения:

$$L_m = q_d A_m r = q_d \Psi_e r / c = \text{const} \quad (15)$$

Здесь  $A_m = \Psi_e / c = v_{orb}^2 q_d / m_d c$  – магнитный векторный потенциал,  $v_{orb} = \sqrt{(\Psi_e q_d / m_d)}$  – орбитальная скорость пробного заряда  $q_d(m_d)$  на орбите радиуса  $r$  вокруг тела  $q_0(m_0)$ .

Надо отметить, что размерность момента  $L_m$  равна  $[Дж \cdot с]$ , а сам момент  $L_m$  равен орбитальному механическому моменту  $L_t$  заряда  $q_0(m_0)$  при условии, что вся масса  $m_d = m_0$  и находится на сфере радиуса  $r$ , а заряд  $q_d = q_0$ , что возможно в случае насыщения электрических связей, так что каждая силовая линия электрического поля замыкается на своём снарке:

$$L_m = q_d A_m r = q_d \beta^2 c r m_d / q_d = m_d \beta^2 c r = m_d v_{ar} r = m_d A_t r = L_t \quad (16)$$

Число протонов во Вселенной  $N_p = M_0 / m_p = 5,3 \cdot 10^{79}$  штук. Электрический заряд всех протонов  $Q_p = N_p q_p = 8,5 \cdot 10^{60} \text{ Кл}$ . Число одноимённых снарков во Вселенной равно числу гравитонов,  $N_s = 3,26 \cdot 10^{121}$  штук. Масса одного снарка  $m_s = M_d / N_s = 2,7 \cdot 10^{-69} \text{ кг}$ . Заряд одного снарка  $q_s = Q_p / N_s = 2,6 \cdot 10^{-61} \text{ Кл}$ . Число снарков, приходящихся на один протон  $n_s = q_p / q_s = 6,15 \cdot 10^{41}$  штук. Естественно, суммарная масса вихря вокруг протона  $m_d = n_s m_s = m_p$ , суммарный заряд  $q_d = n_s q_s = q_p$ .

Заряд виртуального снарка получился гораздо меньше неделимого заряда электрона  $q_e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$ . Поскольку первичным является квантование элементарного вихря, угловой момент которого  $L_{sp} = m A_t r = q A_m r = \hbar$  имеет размерность действия  $[Дж \cdot с]$ , неделимость элементарного заряда  $q_p$  или массы  $m_p$  являются производными. Такая неделимость обнаружена у светлой материи. Но похоже, что на тёмную материю это ограничение не действует.

Сколько снарков во Вселенной на самом деле, каковы заряд и масса снарка – для решения нашей задачи не столь важно. Такая вольность допустима, поскольку это рабочая модель носителей силового поля, облегчающая вывод искомых формул. Главное – что электрические и гравитационные взаимодействия насыщенные. Поэтому вокруг каждого тела  $m_0$  с зарядом  $q_0$  число привлечённых гравитонов и снарков таково, что суммарная масса гравитонов кратна массе протона, а суммарный заряд снарков кратен заряду протона.

Поскольку угловой момент  $L_m$  (16) является интегралом движения и не зависит от расстояния до тела  $m_0$ , его можно вычислять на любом

заданном расстоянии  $r$ , как бы сжимаемая окружающий объём вихря до сферической поверхности радиуса  $r$ . Скорость вихря на этой поверхности  $v_{ar} = \beta^2 c = A_r$ , угловая скорость вихря  $\omega_{ar} = \beta^2 c / r = B_r$ , магнитная индукция  $B_m = \beta^2 c m_1 / q_1 r = B_r m_1 / q_1$ , магнитный потенциал  $A_m = \beta^2 c m_1 / q_1 = A_r m_1 / q_1$  (см. табл.1). При сжатии вихря до минимального радиуса, на котором скорость его вращения достигает скорости света, фиксируются уже 2 параметра и произведение двух других:  $m_p r_p = \hbar / c$ .

### Конформное отображение вихря

Если носители полей – безмассовые частицы, хаотически движущиеся со световой скоростью и равномерно рассеянные по пространству, то на каком основании мы их расположили на сфере одного радиуса  $r$ , закрутили вокруг тела  $m_0$  и придали вихрю этих частиц скорость  $v_{ar}$ ?

Под действием магнитной силы  $f_m = q_1 [c B_m]$  виртуальные заряженные частицы  $m_a$  получают центростремительное ускорение в сторону тела  $q_0(m_0)$  как источника магнитного поля  $B_m = \Psi_e / c r = \mu_0 q_0 c / 4 \pi r$ . Причём вклад этих частиц в создание вихря уменьшается по мере их удаления от объекта наблюдения. То, что носители поля в 3D-мире движутся в разные стороны, не снижает суммарного эффекта в 6D-мире, где все они движутся коллинеарно и вращаются в одну сторону. Более того, в 6D-мире их можно считать неподвижными, а мы движемся мимо них со скоростью света вдоль оси времени.

Предлагается теорема о равенстве торсионного вихря  $L_t$  вокруг тела  $m_0(q_0)$ , создаваемого частицами  $m_a$ , равномерно рассеянными в пространстве, и вихря тех же частиц, сосредоточенных на орбите радиуса  $r$ . Это аналог известных теорем Гаусса и Грина о равенстве объёмного, поверхностного и контурного интегралов, только не внутри сферы, а вне её. Естественно, предполагается кручёное пространство (НИСО). Если бы насыщение гравитационных и электрических связей отсутствовало, скорость вихря  $v_{ar}$  была бы равна орбитальной скорости пробной частицы  $v_{orb}$ , в противном случае имеем  $v_{ar} = v_{orb}^2 / c$ .

Из предложенной модели можно сделать следующие выводы:

- масса на орбите  $m_0$  – это масса носителей вихревого (торсионного) поля, а заряд на орбите  $q_0$  – это заряд носителей вихревого (магнитного) поля,
- момент  $L_t (L_m)$  является инвариантом и не зависит от расстояния, на котором он вычисляется,
- гравитационные и электромагнитные связи насыщаются,
- возможно, что носителем электромагнитных и гравитационных силовых полей является общая виртуальная частица - заряженная при электромагнитных связях (снарк) и нейтральная (спаренная) при гравитационных связях (гравитон).

### Уравнения Максвелла

Нетрудно проверить, что предлагаемая модель носителей электромагнитного поля не

противоречит известным уравнениям Максвелла, выражающим связи между электрическими и магнитными параметрами изолированной системы на любом заданном расстоянии от её центра:

электрический потенциал

$$\Psi_e = -\delta \Phi_m / \delta t = \Phi_m c / 4 \pi r = c A_m \quad (17)$$

магнитодвижущая сила

$$I_m = \delta q_0 / \delta t = q_0 c / 4 \pi r = r H_m \quad (18)$$

электрический заряд

$$q_0 = 4 \pi r^3 \rho_0 / 3 = 4 \pi r^2 D_e = \epsilon_0 \Psi_e = L_m / r A_m \quad (19)$$

магнитный поток

$$\Phi_m = 4 \pi r \Psi_e / c = 4 \pi r A_m = 4 \pi r^2 B_m \quad (20)$$

Дифференциальные параметры для сферически симметричных полей следующие:

напряжённость электрического поля

$$E_e = [c B_m] = \Psi_e / r = q_0 / 4 \pi r^2 \epsilon_0 \quad (21)$$

напряжённость магнитного поля

$$H_m = [c D_e] = I_m / r = q_0 c / 4 \pi r^2 \quad (22)$$

электрическая индукция

$$D_e = q_0 / 4 \pi r^2 = \rho_0 r / 3 = \epsilon_0 E_e \quad (23)$$

магнитная индукция

$$B_m = \Phi_m / 4 \pi r^2 = A_m / r = \mu_0 H_m \quad (24)$$

Полученные уравнения отличаются от формул в учебниках физики отсутствием дополнительной двойки в знаменателях некоторых формул [13]. Объясняется это тем, что в атоме Бора  $m_0 \gg m_1$ , но  $q_0 = q_1$ . Мы рассматриваем случай, когда  $q_0 \gg q_1$ ,  $m_0 \gg m_1$  и  $r_1 / r_0 \rightarrow 0$  – это понадобится для расчёта электрических параметров Вселенной, где соблюдается такое неравенство. В случае соизмеримых масс вместо  $m_1$  употребляется приведённая масса  $m_{ef} = m_0 m_1 / (m_0 + m_1)$ . При взаимодействии соизмеримых зарядов формула приведённого заряда аналогична:  $q_{ef} = q_0 q_1 / (q_0 + q_1)$ . При  $q_0 = q_1$  заряд  $q_{ef} = q_0 / 2$ .

### Квантование магнитного момента

Согласно развиваемой модели все тела, даже неподвижные в инерциальной системе отсчёта, в НИСО вращаются вокруг своей оси с угловой скоростью авторотации  $\omega_{ar} = \beta^2 c / r$ . Инвариантность массы  $m_0$  допускает её размещение на орбите заданного радиуса  $r$ , где находится пробное тело: в любом случае гравитационная индукция  $D_g = m_0 / 4 \pi r^2$ . Аналогичный демарш допустим и в отношении заряда  $q_0$ , создающего на орбите радиуса  $r$  электрическую индукцию  $D_e = q_0 / 4 \pi r^2$ . Все ЭМ и ГТ параметры изолированных систем с безынерционными полями ( $v_{orb} = c$ ) представлены в правом столбце табл. 1.

Вследствие самоиндукции при поступательном движении заряженных частиц возникает авторотация заряда вокруг этих частиц. В 3D-мире при радиусе частицы  $r_0$  скорость вращения заряда  $v_{ar3} = \beta^2 v_{orb} = v_{orb}^3 / c^2$ . В 6D-мире, при движении частицы  $q_0(m_0)$  вдоль оси времени со световой скоростью ( $\beta = 1$ ), скорость её вращения тоже достигает

максимального значения:  $\mathbf{v}_{ar} = \beta^2 \mathbf{c} = \mathbf{c}$ . При этом радиус частицы равен её комптоновскому радиусу  $\mathbf{r}_k = \mathbf{L}_{sp} / \mathbf{m}_0 \mathbf{c}$ . Этот эффект известен в квантовой механике под именем спина.

Проквантуем угловой момент частицы  $\mathbf{q}_0(\mathbf{m}_0)$ . Независимо от радиуса  $\mathbf{r}$ , на котором производится замер параметров, угловой момент  $\mathbf{L}_{sp}$  одинаков и квантован:

$$\mathbf{L}_{sp} = \mathbf{q}_0 \mathbf{A}_{m0} \mathbf{r} = \mathbf{m}_0 \beta^2 \mathbf{c} \mathbf{r} = \mathbf{m}_0 \mathbf{c} \mathbf{r}_k = \hbar = 1,055 \cdot 10^{-34} \text{ Дж.с} \quad (25)$$

На радиусе  $\mathbf{r}_k$  скорость вращения любой частицы равна  $\mathbf{c}$ , так что  $\mathbf{r}_k = \beta^2 \mathbf{r}$ . Не трудно заметить, что комптоновский радиус аналогичен гравитационному радиусу  $\mathbf{r}_g = \beta^2 \mathbf{r}$ . Магнитный поток  $\Phi_m$ , окружающий движущуюся частицу  $\mathbf{q}_0$ , индуцирует вихревое электрическое поле  $\Psi_{ind} = \Psi_e$ . Индуцированный потенциал  $\Psi_{ind}$  эквивалентен увеличению эффективного заряда  $\mathbf{q}_0$  частицы  $\mathbf{m}_0$ .

Сопоставим механический орбитальный момент электрона  $\mathbf{L}_{orb}$  с его орбитальным магнитным моментом  $\mathbf{P}_m$  на 1-ом радиусе атома Бора:

$$\mathbf{L}_{orb} = \mathbf{P}_m / \gamma = \mathbf{q}_e \mathbf{v}_{orb} \mathbf{r} / \gamma = \mathbf{m}_e \mathbf{v}_{orb} \mathbf{r} = \hbar \quad (26)$$

где  $\gamma = \mathbf{q}_e / \mathbf{m}_e = \mathbf{q}_s / \mathbf{m}_s = 1,76 \cdot 10^{11} \text{ Кл.кг}^{-1}$  – гиромагнитное отношение заряда электрона к его массе.

В уравнении (25) опознаётся новый инвариант – циркуляция торсионного поля  $\Phi_{ar}$  – параметр, жёстко связанный с массой тела  $\mathbf{m}_0$  и не зависящий от расстояния до его центра. С учётом подстановки  $\mathbf{A}_s = \Psi_g$  получаем доказательство второго закона Кеплера:

$$\Phi_{t0} = 4\pi \mathbf{A}_{t0} \mathbf{r} = 4\pi \beta \mathbf{v}_{orb} \mathbf{r} = 4\pi \mathbf{v}_{orb}^2 \mathbf{r} / \mathbf{c} = 4\pi \mathbf{r} \Psi_g / \mathbf{c} = \text{const} \quad (27)$$

Поскольку магнитное поле – вихревое, то в электродинамике должен существовать свой аналог циркуляции  $\Phi_{ar}$  – магнитный поток центрального тела  $\Phi_{m0}$ . Ближайшие соседи – орбитальный магнитный момент электрона на 1-ой боровской орбите  $\mathbf{P}_m = \mathbf{q}_e \mathbf{v}_{orb} \mathbf{r}$ , орбитальный момент вращения электрона  $\mathbf{L}_{orb} = \mathbf{P}_m / \gamma_e = \mathbf{m}_e \mathbf{v}_{orb} \mathbf{r} = \hbar$  и орбитальный магнитный поток  $\Phi_{m3} = 2\pi \mathbf{L}_{orb} / \mathbf{q}_e = 2\pi \hbar / \mathbf{q}_e = 2\Phi_0 / \alpha_e$  ( $\Phi_0 = 2,07 \cdot 10^{-15} \text{ Вб}$  – квант магнитного потока).

Инвариантом является не орбитальный, а собственный магнитный поток  $\Phi_{m0}$ , связанный с вращением заряда  $\mathbf{q}_0$ . Он в  $\beta$  раз слабее потока  $\Phi_m$  (в атоме Бора  $\beta = \alpha_e = 0,73 \cdot 10^{-3} = 1/137$ ):

$$\Phi_{m0} = \beta \Phi_m = 2\pi \beta \mathbf{v}_{orb} \mathbf{r} \mathbf{m}_e / \mathbf{q}_e = 2\pi \beta \hbar / \mathbf{q}_e = 2\Phi_0 \alpha = \text{const} \quad (28)$$

Квантование маскирует инвариантность собственного магнитного потока, но для всех элементарных частиц с зарядом  $\mathbf{q} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$  циркуляция  $\Phi_{m0} = 2\Phi_0 \alpha_e$  одинакова независимо от массы частицы и радиуса, на котором она вычисляется. Именно этот магнитный поток фигурирует в 1-ом уравнении Максвелла (17), индуцируя дополнительный электрический потенциал. Заметим, что здесь, как и в случае с зарядом снарка, наблюдается отход от неделимости кванта магнитного потока.

#### Изоморфизм ГТ и ЭМ параметров

Пытаясь найти аналогии уравнений электродинамики в небесной механике, мы

обнаружили три различных цепочки связей ГТ и ЭМ параметров частиц, три клона одной матрицы (табл. 1).

Левая и средняя колонки представляют ГТ и ЭМ параметры в 3D и 6D пространствах для частиц, имеющих массу покоя, правая (экстрим) колонка касается безмассовых частиц, движущихся со световой скоростью. К правой колонке относятся и параметры небесных тел в экстремальных случаях, когда орбитальная скорость тел равна  $\mathbf{c}$ . Такое возможно при падении частиц на чёрную дыру (ЧД), в ускорителях элементарных частиц и при орбитальном вращении небесных тел вокруг центра масс Вселенной.

Знаки вихревых ускорений  $\mathbf{a}_t$  и  $\mathbf{a}_m$  в 3D и 6D мирах различаются, причём в 6D-мире векторы  $\mathbf{a}_t$  и  $\mathbf{a}_m$  вихревых полей амбиполярны векторам  $\mathbf{a}_g$  и  $\mathbf{a}_e$  центральных полей. Ускорения  $\mathbf{a}_t$  и  $\mathbf{a}_m$  вихревых полей 6D-мира равны центробежному ускорению  $\mathbf{a}_{cr}$ . Это лишний раз доказывает электромагнитную природу массы электрона.

Причисление элементарных частиц с ненулевым спином к чёрным микро-дырам сняло проблему расходимости потенциалов и энергий частиц в особых точках (при  $\mathbf{r} \rightarrow 0$ ). Световой барьер  $\Psi = \mathbf{c}^2$  на границе ЧД (как и на границе адрона) является границей нашей Вселенной. При  $\mathbf{r} < \mathbf{r}_0$ , внутри чёрной микро-дыры, фундаментальные физические константы меняют свои значения, так что внутри ЧД  $\mathbf{v}_{orb} < \mathbf{c}$ . На границе конфайнмента возникает разрыв производных функций, то есть разрыв второго рода.

Достижение световой скорости в 3D-мире – критерий выхода частицы из состава нашей Вселенной. То, что Вселенная не выпускает материальные тела за свои пределы, сближает её свойства с ЧД. Отсюда однозначная связь размеров ЧД с их массой. Более того, большие ЧД – пустотелые конструкции, вся масса которых находится на периферии. Наша Вселенная – тоже оболочка пустотелой гипертсферы, все небесные тела находятся на максимальном расстоянии от её центра, равном  $\mathbf{R}$ .

#### Электрический заряд Вселенной

Между основными параметрами островной Вселенной – её светлой массой  $\mathbf{M}_0$ , радиусом  $\mathbf{R}$  и орбитальной скоростью вращения небесных тел  $\mathbf{v}_{orb} = \mathbf{c}$  вокруг центра инерции – имеется связь, причём связующим элементом является постоянная тяготения  $\mathbf{G} = 0,667 \cdot 10^{-10} \text{ м}^3 \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^{-2}$ :

$$\mathbf{M}_0 = \mathbf{R} \mathbf{c}^2 / 2\mathbf{G} = 3\rho_{cr} / 8\pi \mathbf{h}_0^2 = 0,88 \cdot 10^{53} \text{ кг} \quad (29)$$

где:  $\mathbf{R} = \mathbf{c} / \mathbf{h}_0 = 1,3 \cdot 10^{26} \text{ м}$  – радиус Вселенной,  $\rho_{cr} = 0,95 \cdot 10^{-26} \text{ кг} \cdot \text{м}^{-3}$  – критическая плотность материи, исключающая гравитационный коллапс Вселенной,  $\mathbf{h}_0 = 2,3 \cdot 10^{-18} \text{ рад} \cdot \text{с}^{-1}$  – постоянная Хаббла.

Логично предположить, что электрическая постоянная  $\epsilon_0$  и магнитная постоянная  $\mu_0$  тоже связаны с параметрами Вселенной. Введём



«светлый» электрический заряд Вселенной  $Q_0=Q_p-Q_e$ , вращающийся с угловой скоростью  $\omega_{orb}=\mathbf{h}_0$  вокруг её центра инерции неотделимо от нейтральной материи.

Синхронная авторотация нейтральных небесных тел и заряженных частиц обеспечивает их неразрывность и исключает сепарацию материи на вселенской центрифуге. В нейтральных атомах помимо поступательной скорости вдоль оси времени  $\mathbf{v}_0=\mathbf{c}$  электроны имеют орбитальную компоненту скорости  $\mathbf{v}_{orb}=\beta\mathbf{c}$ . Различие движений протонов и электронов создаёт дисбаланс индуцируемых ими электрических полей, проявляющийся как нескомпенсированный заряд Вселенной  $Q$ .

Гравитационные и электрические параметры Вселенной сопоставлены в табл. 2. За основу численных расчётов взяты: постоянная Хаббла  $\mathbf{h}_0$ , радиус Вселенной  $\mathbf{R}=\mathbf{c}/\mathbf{h}_0$ , эффективная масса Вселенной  $\mathbf{M}=2\mathbf{M}_0$  и избыточный заряд Вселенной  $Q=2Q_0$ .

Первый вопрос – какова величина заряда  $Q$ ? Наш расчёт опирается на факт, что ускорения, получаемые заряженной частицей в гравитационном ( $\mathbf{a}_g=\mathbf{M}/4\pi\xi\mathbf{R}^2$ ) и торсионном ( $\mathbf{a}_t=\mathbf{c}\mathbf{B}_t=\mathbf{c}^2/\mathbf{R}$ ) полях Вселенной, равны ускорениям в её электрическом ( $\mathbf{a}_{el}=\mathbf{Q}\mathbf{q}_p/4\pi\epsilon_0\mathbf{R}^2\mathbf{m}_p$ ) и магнитном ( $\mathbf{a}_m=[\mathbf{c}\mathbf{B}_m]\mathbf{q}_p/\mathbf{m}_p=\mathbf{c}\mathbf{h}_0/\mathbf{R}=\mathbf{c}^2/\mathbf{R}$ ) полях [14]. При таких условиях сепарация заряженных и нейтральных частиц материи отсутствует. Приравнявая ускорения в ГТ и ЭМ силовых полях, найдём избыточный заряд:

$$Q=2Q_0=2M_0m_p\epsilon_0/q_p\xi=1,36\cdot10^{25}\text{Кл} \quad (30)$$

Используя связь постоянных  $\xi$  и  $\zeta$  с массой и радиусом Вселенной

$$\xi=m_0/4\pi r v_{orb}^2=M/4\pi R c^2 \quad (31)$$

$$\zeta=4\pi r \beta^2/m_0=4\pi R/M \quad (32)$$

выразим значения  $\epsilon_0$  и  $\mu_0$  через массу, радиус и заряд Вселенной:

$$\epsilon_0=q_p q_e/4\pi r v_{orb}^2 m_e=Q q_p/4\pi R c^2 m_p \quad (33)$$

$$\mu_0=4\pi r \beta^2 m_e/q_p q_e=4\pi R m_p/Q q_p \quad (34)$$

Найдём генетическую связь постоянных  $\epsilon_0$  и  $\mu_0$  с постоянными  $\xi$  и  $\zeta$  ( $\epsilon_0\mu_0=\xi\zeta=1/c^2$ ):

$$\epsilon_0=\xi Q q_p/M m_p \text{ и } \mu_0=\zeta M m_p/Q q_p \quad (35)$$

Второй вопрос – как избыточный заряд  $Q$  связан с общим числом протонов и электронов во Вселенной? Число протонов во Вселенной  $N=M_0/m_p\approx0,525\cdot10^{80}$  штук, таково же число электронов. С учётом удвоения массы (03) и заряда (08) общий заряд протонов  $Q_p=2Nq_p\approx1,68\cdot10^{61}\text{Кл}$ , равный общему заряду  $Q_e$ . Разбаланс зарядов  $Q/Q_p\approx0,81\cdot10^{-36}$ .

По экспериментальным данным модули зарядов протона и электрона различаются не

более чем  $1:10^{20}$ , так что в принципе неравенство электрических зарядов в указанной пропорции возможно. Известны косвенные подтверждения существования электрического заряда Вселенной: заряжены и Земля, и Солнце, магнитные поля наблюдаются вокруг звёзд, Галактика тоже имеет магнитное поле. Вращение плоскости поляризации света от отдалённых источников можно связать с магнитным полем Вселенной.

Третий вопрос – откуда взялся заряд  $Q$ ? Возможность неравенства зарядов  $q_p$  и  $q_e$  или изначальное неравенство числа протонов и электронов во Вселенной отбрасываем по методическим соображениям. Но за счёт орбитального вращения электрона вокруг ядра атома водорода индуцируется дополнительный магнитный момент  $\mathbf{P}_{orb}=\mathbf{q}_e\mathbf{v}_{orb}\mathbf{r}_1$  и соответствующий ему механический орбитальный момент  $\mathbf{L}_{orb}=\mathbf{m}_e\mathbf{v}_{orb}\mathbf{r}_1=\mathbf{h}$ .

Из-за хаотической ориентации спинов их суммарный момент в 3D-мире равен нулю, но в 6D-мире все оси вращения отрицательных частиц ориентированы против оси времени и суммарный орбитальный момент электронов  $\mathbf{L}_{m\Sigma}=N\mathbf{L}_{orb}$ . Собственный магнитный поток одного протона  $\Phi_{m0}$  мы уже нашли (28), а суммарный магнитный поток всех атомов водорода

$$\Phi_{m\Sigma}=N\Phi_{m0}=2N\alpha\Phi_0\approx3\cdot10^{63}\text{Вб} \quad (36)$$

Из первого уравнения Максвелла найдём индуцированный потенциал Вселенной:

$$\Psi_{i6}=\delta\Phi_{m\Sigma}/N\delta t=\Phi_{m0}\mathbf{c}/2\pi\mathbf{r}_1=\mathbf{c}^2\mathbf{m}_p/q_p=0,94\cdot10^9\text{В} \quad (37)$$

Электрический потенциал всех протонов по модулю равен потенциалу электронов:  $\Psi_{e\Sigma}=Nq_p/4\pi\epsilon_0\mathbf{R}=1,11\cdot10^{45}\text{В}$ . Отношение индуцированного потенциала к общему потенциалу  $\Psi_{i6}/\Psi_{e\Sigma}=0,81\cdot10^{-36}$ , таково же отношение индуцированного заряда Вселенной  $Q$  к общему заряду всех протонов  $Q_{p\Sigma}$ . Если  $Q_{p\Sigma}=1,68\cdot10^{61}\text{Кл}$ , то  $Q=Q_{p\Sigma}\Psi_{i6}/\Psi_{e\Sigma}=1,36\cdot10^{25}\text{Кл}$ , так что наше исходное предположение (30) оправдалось.

Кстати, отношение угловой скорости вращения Вселенной ( $\omega_{un}=\mathbf{h}_0=2,3\cdot10^{-18}\text{рад.с}^{-1}$ ) к орбитальной угловой скорости вращения электронов ( $\omega_{orb6}=\mathbf{c}/\mathbf{r}_1=5,7\cdot10^{18}\text{рад.с}^{-1}$ )

$$\mathbf{h}_0/\omega_{orb6}=\mathbf{r}_1/\mathbf{R}=4,05\cdot10^{-37}=Q/2Q_{e\Sigma} \quad (38)$$

Лишняя двойка в знаменателе (38) соответствует эффекту Мицкевича [15], если электроны и система отсчёта (Вселенная) вращаются в противоположные стороны. Соотношение  $Q/Q_{e\Sigma}$  позволяет уточнить постоянную Хаббла, которая остаётся равной  $2,3\cdot10^{-18}\text{рад.с}^{-1}$  и хорошо коррелирует с последними расчётами проекта WMAP  $\mathbf{h}_0=71\text{км.с}^{-1}.\text{Мпк}^{-1}$ .



Таблица 1. ГТ и ЭМ параметры

Параметры	3D-мир	6D-мир	Экстрим
Продольная скорость $v_0 = \beta c$	$v_{orb}$	$c$	$c$
Орбитальная скорость $v_{orb} = \sqrt{\Psi_g} = \beta c$	$\beta c$	$\beta c$	$c$
Орбитальная скорость $v_{orb} = \sqrt{(\Psi_g q_1/m_1)} = \beta c$	$v_{orb}$	$v_{orb}$	$c$
Нормированная скорость $\beta = v_{orb}/c$	$v_{orb}/c$	$v_{orb}/c$	1
Угловая орбитальная скорость $\omega_{orb} = v_{orb}/r$	$\beta c/r$	$\beta c/r$	$c/r$
Поперечная скорость $v_{tr} = \beta^2 v_0$	$\beta^2 v_{orb}$	$\beta^2 c$	$c$
Угловая скорость вращения $\omega_{tr} = \beta^2 v_0/r$	$\beta^2 \omega_{orb}$	$\beta \omega_{orb}$	$c/r$
Гравитационный потенциал $\Psi_g = m_0/4\pi r \xi = v_{orb}^2$	$v_{orb}^2$	$v_{orb}^2$	$c^2$
Электрический потенциал $\Psi_e = q_0/4\pi r \epsilon_0$	$v_{orb}^2 m_1/q_1$	$v_{orb}^2 m_1/q_1$	$c^2 m_1/q_1$
Напряжённость гравитационного поля $E_g = \Psi_g/r$	$v_{orb}^2/r$	$v_{orb}^2/r$	$c^2/r$
Напряжённость электрического поля $E_e = \Psi_e/r$	$v_{orb}^2 m_1/q_1 r$	$v_{orb}^2 m_1/q_1 r$	$c^2 m_1/q_1 r$
Гравитационная индукция $D_g = m_0/5 = \xi E_g$	$m_0/4\pi r^2$	$m_0/4\pi r^2$	$m_0/4\pi r^2$
Электрическая индукция $D_e = q_0/5 = \epsilon_0 E_e$	$q_0/4\pi r^2$	$q_0/4\pi r^2$	$q_0/4\pi r^2$
Плотность потенциальной энергии $w_g = D_g E_g/2$	$m_0 v_{orb}^2/8\pi r^2$	$m_0 v_{orb}^2/8\pi r^2$	$m_0 c^2/8\pi r^2$
Плотность электрической энергии $w_e = D_e E_e/2$	$m_0 v_{orb}^2/8\pi r^2$	$m_0 v_{orb}^2/8\pi r^2$	$m_0 c^2/8\pi r^2$
Гравитационная энергия $W_g = m_0 \Psi_g/2$	$m_0 v_{orb}^2/2$	$m_0 v_{orb}^2/2$	$m_0 c^2/2$
Электрическая энергия $W_e = q_0 \Psi_e/2$	$m_0 v_{orb}^2/2$	$m_0 v_{orb}^2/2$	$m_0 c^2/2$
Торсионный потенциал $A_t = \Psi_g/v_0 = \beta^2 v_0$	$\beta^2 v_{orb}$	$\beta v_{orb}$	$c$
Магнитный потенциал $A_m = \Psi_e/v_0 = \beta^2 v_0 m_1/q_1$	$\beta^2 v_{orb} m_1/q_1$	$\beta v_{orb} m_1/q_1$	$c m_1/q_1$
Торсионная индукция $B_t = A_t/r = \beta^2 v_0/r$	$\beta^2 \omega_{orb}$	$\beta \omega_{orb}$	$c/r$
Магнитная индукция $B_m = A_m/r = \beta^2 v_0 m_1/q_1 r$	$\beta^2 \omega_{orb} m_1/q_1$	$\beta \omega_{orb} m_1/q_1$	$c m_1/q_1 r$
Торсионная напряжённость $H_t = m_0 v_0/4\pi r^2$	$m_0 v_{orb}/4\pi r^2$	$m_0 c/4\pi r^2$	$m_0 c/4\pi r^2$
Магнитная напряжённость $H_m = q_0 v_0/4\pi r^2$	$q_0 v_{orb}/4\pi r^2$	$q_0 c/4\pi r^2$	$q_0 c/4\pi r^2$
Торсионный поток $\Phi_t = \int A_t dr$	$2\pi r \beta^2 v_{orb}$	$4\pi r \beta v_{orb}$	$4\pi r c$
Магнитный поток $\Phi_m = \int A_m dr$	$2\pi r \beta^2 c m_1/q_1$	$4\pi r \beta^2 c m_1/q_1$	$4\pi r c m_1/q_1$
Торсионный ток $I_t = m_0 v_0/\int dr$	$m_0 v_{orb}/2\pi r$	$m_0 c/4\pi r$	$m_0 c/4\pi r$
Магнитодвижущая сила $I_m = q_0 v_0/\int dr$	$q_0 v_{orb}/2\pi r$	$q_0 c/4\pi r$	$q_0 c/4\pi r$
Плотность кинетической энергии $w_k = B_t H_t/2$	$\beta^2 m_0 v_{orb}^2/8\pi r^2$	$m_0 v_{orb}^2/8\pi r^2$	$m_0 c^2/8\pi r^2$
Плотность магнитной энергии $w_m = B_m H_m/2$	$\beta^2 m_0 v_{orb}^2/8\pi r^2$	$m_0 v_{orb}^2/8\pi r^2$	$m_0 c^2/8\pi r^2$
Кинетическая энергия $W_k = \Phi_t I_t/2$	$\beta^2 m_0 v_{orb}^2/2$	$m_0 v_{orb}^2/2$	$m_0 c^2/2$
Магнитная энергия $W_m = \Phi_m I_m/2$	$\beta^2 m_0 v_{orb}^2/2$	$m_0 v_{orb}^2/2$	$m_0 c^2/2$
Гравитационная проницаемость $\xi = D_g/E_g$	$m_0/4\pi r v_{orb}^2$	$m_0/4\pi r v_{orb}^2$	$m_0/4\pi r c^2$
Электрическая проницаемость $\epsilon_0 = D_e/E_e$	$q_0 q_1/4\pi r v_{orb}^2 m_1$	$q_0 q_1/4\pi r v_{orb}^2 m_1$	$q_0 q_1/4\pi r c^2 m_1$
Торсионная проницаемость $\zeta = B_t/H_t$	$4\pi r^2 \beta^2/m_0$	$4\pi r^2 \beta^2/m_0$	$4\pi r/m_0$
Магнитная проницаемость $\mu_0 = B_m/H_m$	$4\pi r \beta^2 m_1/q_0 q_1$	$4\pi r \beta^2 m_1/q_0 q_1$	$4\pi r m_1/q_0 q_1$
Ускорение в гравитац. поле $a_g = E_g = -a_{tr}$	$v_{orb}^2/r$	$v_{orb}^2/r$	$c^2/r$
Ускорение в электрическом поле $a_e = E_e q_1/m_1$	$v_{orb}^2/r$	$v_{orb}^2/r$	$c^2/r$
Радиальное ускорение в торс. поле $a_t = [v_1, B_t]$	$\beta^2 v_{orb}^2/r$	$v_{orb}^2/r$	$c^2/r$
Радиальное ускорение в магн. поле $a_m = [v_1, B_m] q_1/m_1$	$\beta^2 v_{orb}^2 q_1/r m_1$	$v_{orb}^2 q_1/r m_1$	$c^2 q_1/r m_1$
Орбитальное ускорение в ГТ-поле $a_{orb} = \delta A_t/\delta t$	$3\beta^2 a_g$	$2\beta a_g$	$c^2/r$
Угловая скорость прецессии $\omega_{pr} = \delta A_t/\delta r$	$3\beta^2 \omega_{orb}$	$2\beta \omega_{orb}$	$c/r$
Орбитальный момент $L_{orb} = m_0 v_{orb} r$	$m_0 v_{orb} r$	$m_0 v_{orb} r$	$m_0 c r$
Магнитный момент $L_m = q_0 A_m r = L_{orb} q_0/m_0$	$q_0 \beta^2 v_{orb} r$	$q_0 \beta v_{orb} r$	$q_0 c r$
Момент авторотации $L_{ar} = m_0 \beta^2 v_0 r$	$m_0 \beta^2 v_{orb} r$	$m_0 \beta v_{orb} r$	$m_0 c r$
Индукцированный гр. потенциал $\Psi_{gi} = \Phi_t v_0/\int dr$	$\beta^2 v_{orb}^2$	$v_{orb}^2$	$c^2$
Индукцированный эл. потенциал $\Psi_{ei} = \Phi_m v_0/\int dr$	$\beta^2 v_{orb}^2 m_1/q_1$	$v_{orb}^2 m_1/q_1$	$c^2 m_1/q_1$
Индукцированная масса $m_{ind} = 4\pi r \xi \Psi_{ind}$	$\beta^2 m_0$	$m_0$	$m_0$
Индукцируемый заряд $q_{ind} = 4\pi r \epsilon_0 \Psi_{ind}$	$\beta^2 q_0$	$q_0$	$q_0$
Гиромангнитное отношение $\gamma_{ind} = \gamma$	$q_1/m_1$	$q_1/m_1$	$q_1/m_1$

Таблица 2. Параллели в параметрах Вселенной

ГТ-параметры	значение	ЭМ-параметры	значение
Общая масса $M$ , кг	$1,76 \cdot 10^{53}$	Индукцир. эл. заряд $Q$ , Кл	$1,36 \cdot 10^{25}$
Плотность массы, $\rho_g = 3M/4\pi R_{um}^3$ , кг.м <sup>-3</sup>	$1,89 \cdot 10^{-26}$	Плотность эл. заряда, $\rho_e = 3Q/4\pi R_{um}^3$ , Кл.м <sup>-3</sup>	$1,47 \cdot 10^{-33}$
Гравитационный потенциал $\Psi_g = M/4\pi\epsilon R_{um} = A_g c$ , м <sup>2</sup> .с <sup>-2</sup>	$0,9 \cdot 10^{27}$	Электрический потенциал $\Psi_e = Q/4\pi\epsilon_0 R_{um} = A_e c$ , В	$0,94 \cdot 10^9$
Гравитационная напряжённость $E_g = M/4\pi\epsilon R_{um}^2$ , м.с <sup>-2</sup>	$0,69 \cdot 10^{-9}$	Электрическая напряжённость $E_e = Q/4\pi\epsilon_0 R_{um}^2$ , В.м <sup>-1</sup>	$0,72 \cdot 10^{-17}$
Гравитационная индукция $D_g = M/4\pi R_{um}^2$ , кг.м <sup>-2</sup>	$0,823$	Электрическая индукция $D_e = Q/4\pi R_{um}^2$ , Кл.м <sup>-2</sup>	$0,636 \cdot 10^{-25}$
Гравитационная постоянная $\xi = D_{gm}/E_{gm}$ кг.с <sup>2</sup> .м <sup>-3</sup>	$1,195 \cdot 10^9$	Электрическая постоянная $\epsilon_0 = D_{em}/E_{em}$ Фд.м <sup>-1</sup>	$0,885 \cdot 10^{-11}$
Торсионная напряжённость $H_t = Mc/4\pi R_{um}^2$ , кг.м <sup>-1</sup> .с <sup>-2</sup>	$2,48 \cdot 10^8$	Магнитная напряжённость $H_m = Qc/4\pi R_{um}^2$ , А.м <sup>-1</sup>	$1,91 \cdot 10^{-20}$
Торсионная индукция $B_t = c/R_{um}$ , с <sup>-1</sup>	$2,3 \cdot 10^{-15}$	Магнитная индукция $B_m = cm_p/R_{um}q_p$ , Тл	$2,4 \cdot 10^{-26}$
Торсионная постоянная $\zeta = B_t/H_t = 4\pi R_{um}/M$ , м.кг <sup>-1</sup>	$0,93 \cdot 10^{-28}$	Магнитная постоянная $\mu_0 = B_m/H_m = 4\pi R_{um}/Q$ , Гн.м <sup>-1</sup>	$1,256 \cdot 10^{-6}$
Торс. векторный потенциал $A_t = B_t R_{um} = c$ , м.с <sup>-1</sup>	$3 \cdot 10^8$	Магн. векторный потенциал $A_m = B_m R_{um} = cm_p/q_p$ , Вб.м <sup>-1</sup>	$3,14$
Торсионный поток $\Phi_t = 4\pi R_{um} A_t$ , м <sup>2</sup> .с <sup>-1</sup>	$4,9 \cdot 10^{33}$	Магнитный поток $\Phi_m = 4\pi R_{um} A_m$ , Вб	$5,14 \cdot 10^{27}$
Вихревой ток $I_t = Mc/4\pi R_{um}$ , кг.с <sup>-1</sup>	$3,22 \cdot 10^{34}$	Ток намагничивания $I_m = Qc/4\pi R_{um}$ , А	$2,49 \cdot 10^8$
Плотность гравит. энергии $w_g = D_{gr} E_{gr}/2$ , Дж.м <sup>-3</sup>	$2,85 \cdot 10^{-10}$	Плотность электр. энергии $w_{el} = D_e E_e/2$ , Дж.м <sup>-3</sup>	$2,3 \cdot 10^{-46}$
Плотность торсион. энергии $w_t = B_t H_t/2$ , Дж.м <sup>-3</sup>	$2,85 \cdot 10^{-20}$	Плотность магнит. энергии $w_{mag} = B_m H_m/2$ , Дж.м <sup>-3</sup>	$2,3 \cdot 10^{-46}$
Гравитационная энергия $W_g = M\Psi_g/2$ , Дж	$0,79 \cdot 10^{70}$	Электрическая энергия $W_e = Q\Psi_e/2$ , Дж	$0,64 \cdot 10^{34}$
Торсионная энергия $W_t = \Phi_t I_t/2$ , Дж	$0,79 \cdot 10^{70}$	Магнитная энергия $W_m = \Phi_m I_m/2$ , Дж	$0,64 \cdot 10^{34}$
Вихревое гравит. поле $E_{ind} = cB_t$ , м.с <sup>-2</sup>	$0,69 \cdot 10^{-9}$	Вихревое электр. поле $E_{ind} = cB_m$ , В.м <sup>-1</sup>	$0,72 \cdot 10^{-17}$
Индукцир. гравит. потенциал $\Psi_{ind} = \Phi_t c/4\pi R_{um}$ , м <sup>2</sup> .с <sup>-2</sup>	$0,9 \cdot 10^{27}$	Индукцир. электр. потенциал $\Psi_{ind} = \Phi_m c/4\pi R_{um}$ , В	$0,94 \cdot 10^9$
Индукцированная масса $M_{ind} = 4\pi\epsilon R_{um}\Psi_{ind}$ , кг	$1,76 \cdot 10^{53}$	Индукцир. электр. заряд $Q_{ind} = 4\pi\epsilon_0 R_{um}\Psi_{ind}$ , Кл	$1,36 \cdot 10^{25}$
Радиал. торсионное ускорение $a_t = E_{ind}$ , м.с <sup>-2</sup>	$0,69 \cdot 10^{-9}$	Радиал. магнитное ускорение $a_m = E_{ind}q_p/m_p$ , м.с <sup>-2</sup>	$0,69 \cdot 10^{-9}$
Орбитал. торсион. ускорение $a_t = dA_t/dt = B_t c = c^2/R_{um}$ , м.с <sup>-2</sup>	$0,69 \cdot 10^{-9}$	Орбитал. магнит. ускорение $a_m = dA_m/dt = B_m cq_p/m_p$ , м.с <sup>-2</sup>	$0,69 \cdot 10^{-9}$
Волновое сопротивление $\rho_{wg} = \sqrt{(\zeta/\xi)}$ , м <sup>2</sup> .кг <sup>-1</sup> .с <sup>-2</sup>	$2,79 \cdot 10^{-15}$	Волновое сопротивление $\rho_{wm} = \sqrt{(\mu_0/\epsilon_0)}$ , Ом	$376$
Торс. сопр. по Гопкинсону $R_{hop} = I_t/\Phi_t = 1/M\zeta^2$ , кг.м <sup>-2</sup>	$6,57 \cdot 10^{-2}$	Индуктивное сопротивление $R_m = I_m/\Phi_m = m_p/q_p Q\mu_0^2$ , Гн	$4,85 \cdot 10^{-22}$
Грав. сопр. среды по Ому $R_{ohm} = \Psi_g/M = c^2/M$ , м <sup>2</sup> .кг <sup>-1</sup> .с <sup>-2</sup>	$5,11 \cdot 10^{-37}$	Емкостное сопротивление $R_e = \Psi_e/Q = m_p c^2/q_p Q$ , Фд	$0,69 \cdot 10^{-18}$
Период вращения Вселенной $T_{orb} = 1/\sqrt{(R_{hop} R_{ohm})} = \zeta M/c$ , с	$5,47 \cdot 10^{15}$	Период вращения Вселенной $T_{orb} = 1/\sqrt{(R_m R_e)} = \mu_0 Q q_p/m_p c$ , с	$5,47 \cdot 10^{15}$

## Библиографический список

1. Б.С.Садыков. Физическая природа инерции и неэйнштейновская относительность. Изд. МГУП, М., 2007.
2. В.А.Гурьянов. Макроскопическая гравидинамика и гравитационно-мобильные волны. Изд. ИМ-Информ, М., 1999.
3. Я.П.Терлецкий. Парадоксы теории относительности. Изд. Наука, М., 1966.
4. Л.Бриллюэн. Новый взгляд на теорию относительности. Изд. Мир, М., 1972, стр. 134-139.
5. М.Боулер. Гравитация и относительность. Изд. Мир, М., 1979.
6. В.А.Рубаков. О книге Г.И.Шипова "Теория физического вакуума". Ж.УФН, том 170, №3, стр.351. Март 2000.
7. Ю.С.Владимиров. Геометрофизика. Изд. Бином, М., 2010.
8. А.П.Ефремов. Кватернионные пространства, системы отсчёта и поля. Изд. РУДН, М., 2005.
9. А.А.Детлаф, Б.М.Яворский. Курс физики, стр.461. Изд. ВШ, М., 1989.
10. Б.С.Садыков. Принцип Маха и гравитационная индукция. Сборник «Физика и механика на пороге 21 века», вып. 2, стр. 12-27. Изд. МГУП, М., 1999.
11. Ю.В.Мягков. Гравитация и уравнения Максвелла. Ж. «Научная перспектива», Уфа, февраль 2012.
12. К.Н.Быстров. Механика снарков. Изд. МПИ «Мир книги», М., 1992.
13. Э.Парселл. Электричество и магнетизм. Берклевский курс физики. Том 2, стр. 410. Изд. Наука, М., 1983.
14. Ю.В.Мягков. Космическая электродинамика. В сборнике трудов Станкин Фундаментальные физико-математические проблемы, вып. 6, стр. 323-333. Изд. Янус-К, М., 2003.
15. Н.В.Мицкевич. Физические поля в общей теории относительности. Изд. Наука, М., 1969.

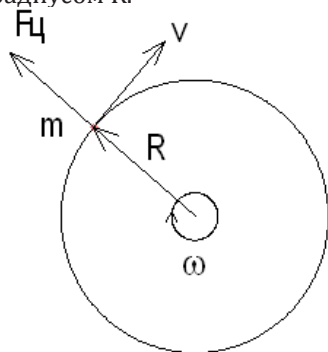
## СИЛЫ ИНЕРЦИИ И УСКОРЕНИЕ

**Василий Русланович БЕРНИКОВ**Инженер ЗАО «НПП «Салют-27»  
г. Нижний Новгород

Поступательное ускоренное движение тела происходит под действием силы по второму закону Ньютона. То есть изменение величины скорости тела происходит при наличии ускорения и силы, вызвавшей это ускорение.

Использование центробежной силы инерции для поступательного движения возможно только при увеличении линейной скорости источников этих сил, так как при ускоренном движении системы силы инерции источников в направлении увеличения скорости системы уменьшаются вплоть до полного исчезновения. Кроме того, поле сил инерции должно быть неоднородным [1, 101] и иметь максимальное значение в части системы по направлению поступательного движения.

Рассмотрим движение тела (рис.1) массой  $m$  по окружности радиусом  $R$ .

**Рисунок 1**

Центробежная сила  $F_{ц}$ , с которой тело давит на окружн

$$F_{ц} = m \omega^2 R. \quad (1)$$

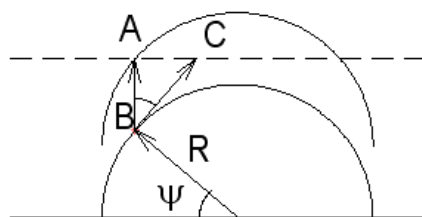
Используя известное соотношение  $\omega = v / R$ , где  $v$  линейная скорость тела перпендикулярная радиусу  $R$ , запишем формулу (1) в следующем виде

$$F_{ц} = m v^2 / R. \quad (2)$$

Центробежная сила действует в направлении радиуса  $R$ . Теперь мгновенно разорвём окружность, по которой движется тело. Опыт показывает, что тело полетит по касательной в направлении линейной скорости  $v$ , а не в направлении действия центробежной силы. То есть при отсутствии опоры,

центробежная сила мгновенно исчезает.

Пусть тело массой  $m$  движется по элементу полуокружности (рис.2) радиусом  $R$ , причём полуокружность движется с ускорением  $\alpha$  перпендикулярно диаметру.

**Рисунок 2**

При равномерном движении тела (линейная скорость не меняется по величине), и ускоренном полуокружности, опора в виде полуокружности мгновенно исчезает и центробежная сила будет равна нулю. Если тело движется с положительным линейным ускорением, то оно будет догонять полуокружность и центробежная сила будет действовать. Найдём линейное ускорение  $\alpha$  тела, при котором центробежная сила действует, то есть давит на полуокружность. Для этого время, затраченное телом на путь по касательной до пересечения со штриховой линией параллельной диаметру и проведённой через точку В (рис.2), должно быть меньше или равно времени, которое затратит полуокружность в направлении перпендикулярном диаметру. Пусть начальные скорости тела и полуокружности равны нулю и затраченное время одинаково, тогда путь  $S_{AC}$ , пройденный телом

$$S_{AC} = \alpha t^2 / 2, \quad (3)$$

а путь, пройденный полуокружностью  $S_{AB}$  будет

$$S_{AB} = \alpha \Pi t^2 / 2. \quad (4)$$

Разделим уравнение (3) на (4) получим

$$S_{AC} / S_{AB} = \alpha / \alpha \Pi ..$$

Тогда ускорение тела  $\alpha$  с учётом очевидного соотношения  $S_{AC} / S_{AB} = 1 / \cos \psi$

$$\alpha = \alpha \Pi / \cos \psi, \quad (5)$$



где  $0 \leq \Psi \leq \pi/2$ .

Таким образом, ускорение тела в элементе должно быть всегда больше или равно ускорению системы для поддержания в действии центробежной силы. То есть центробежная сила действует с углом раствора, где ускорение тела больше или равно ускорению системы. Или центробежная сила выступает в качестве поступательной движущей силы только при наличии положительного ускорения, изменяющей величину линейной скорости в направлении движения тела

Аналогично получается соотношение для второй четверти полуокружности (рис.3).

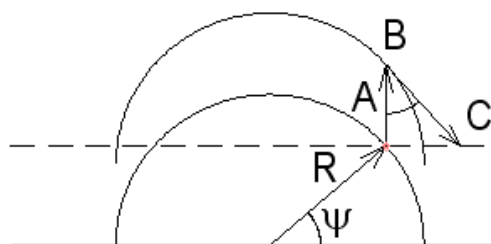


Рисунок 3

Только путь, проходимый телом по касательной будет начинаться из точки на движущейся с ускорением полуокружности до пересечения со штриховой линией параллельной диаметру и, проходящей через точку A начального положения полуокружности. Угол в этом случае определяется интервалом  $\pi/2 \geq \Psi \geq 0$ .

Для системы, тело в котором движется равномерно или с замедлением по окружности, центробежная сила не вызовет поступательного ускоренного движения системы, так как линейное ускорение тела будет равно нулю или тело будет отставать от ускоренного движения системы.

Если тело вращается с угловой скоростью  $\omega$  и одновременно приближается к центру окружности со скоростью  $v$ , тогда возникает [2, 365] кориолисова сила

$$F_k = 2m [v \omega]. \quad (6)$$

Типичный элемент траектории показана на рис.4.

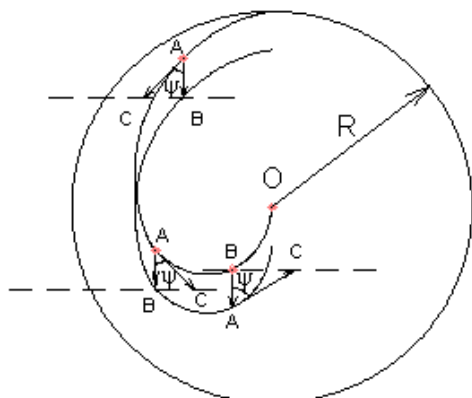


Рисунок 4

Все формулы (3),(4),(5) и выводы будут верны и для кориолисовой силы, так как при ускоренном движении системы тело, движущееся с положительным линейным ускорением будет успевать за ускорением системы и, соответственно,

двигаться по криволинейной траектории, а не по касательной прямой, когда кориолисова сила отсутствует. Кривую надо разделить на две половины. В первой половине кривой (рис.4) угол меняется от начальной точки до нижней в интервале  $-\pi/2 \leq \Psi \leq \pi/2$ , а во второй половине от нижней точки до центра окружности  $\pi/2 \geq \Psi \geq 0$ . Аналогично, при вращении тела и одновременном удалении (рис.5) его от центра, кориолисова сила действует как поступательная при положительном ускорении величины линейной скорости тела.

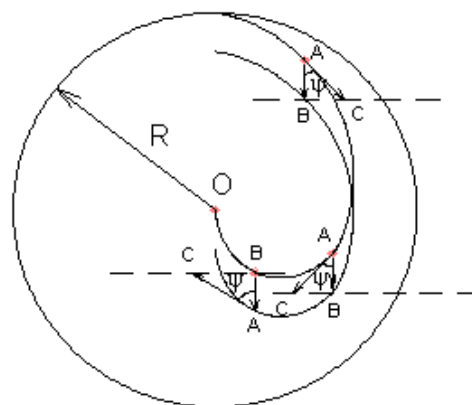


Рисунок 5

Интервал углов в первой половине от центра окружности до нижней точки  $0 \leq \Psi \leq \pi/2$ , а во второй половине от нижней точки до конечной  $\pi/2 \geq \Psi \geq -\pi/2$ .

Рассмотрим поступательную силу [2, 365] инерции  $F_{\Pi}$  (рис.6), которая определяется по формуле

$$F_{\Pi} = -m \alpha, \quad (7)$$

где  $\alpha$  – ускорение тела.

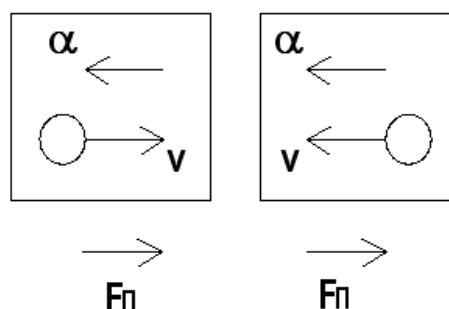


Рисунок 6

При положительном ускорении тела она действует против движения, а при отрицательном ускорении (замедлении) она действует по направлению движения тела. При воздействии элемента ускорения или замедления (рис.6) на систему, с которой связаны элементы, ускорение тела элемента по модулю, очевидно, должно быть больше или равно модулю ускорению системы, вызванной поступательной силой инерции тела. То есть поступательная сила инерции выступает в качестве движущей при наличии положительного или отрицательного ускорения.

Фазовая сила инерции  $F_f$  (сила инерции без названия) [2, 365] определяется формулой

$$F_{\phi} = -m \left[ \left( \frac{d\omega}{dt} \right) R \right]. \quad (8)$$

Пусть радиус  $R$  перпендикулярен вектору угловой скорости  $\omega$ , тогда в скалярном виде формула (8) приобретает вид

$$F_{\phi} = -m \left( \frac{d\omega}{dt} \right) R. \quad (9)$$

При положительном угловом ускорении тела (рис.7) она действует против движения, а при отрицательном угловом ускорении (замедлении) она действует по направлению движения тела.

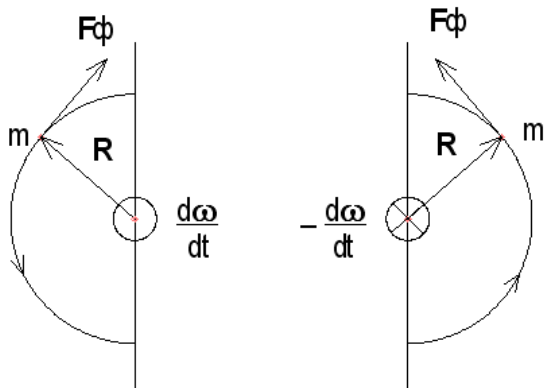


Рисунок 7

Используя известное соотношение  $\omega = v/R$ , где  $v$  – линейная скорость тела перпендикулярная радиусу  $R$ , запишем формулу (9) в следующем виде

$$F_{\phi} = -m \left( \frac{dv}{dt} \right). \quad (10)$$

Так как  $dv/dt = \alpha$ , где  $\alpha$  – линейное ускорение тела, то уравнение (10) приобретает вид

$$F_{\phi} = -m \alpha \quad (11)$$

Таким образом, формула (11) аналогична формуле (7) для поступательной силы инерции, только ускорение  $\alpha$  надо разложить на параллельную  $\alpha_{||}$  и перпендикулярную  $\alpha_{\perp}$  составляющие (рис.8) по отношению к диаметру элемента полуокружности.

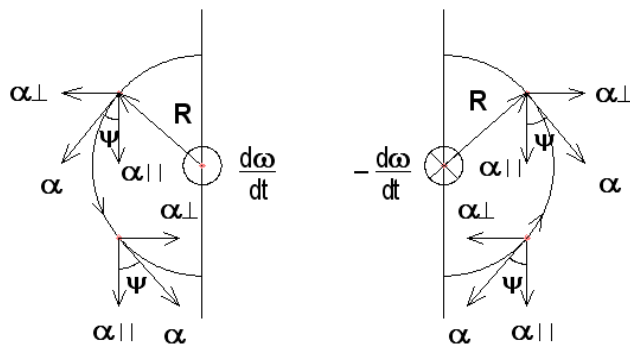


Рисунок 8

Очевидно, перпендикулярная составляющая ускорения  $\alpha_{\perp}$  создаёт вращающий момент, так как в верхней части полуокружности она направлена влево, а в нижней части вправо. Параллельная составляющая ускорения  $\alpha_{||}$  создаёт поступательную силу инерции  $F_{\phi||}$ , так как она направлена в верхней и нижней части полуокружности в одну сторону, совпадающую с направлением  $\alpha_{||}$ .

$$F_{\phi||} = -m \alpha_{||}. \quad (12)$$

Используя соотношение  $\alpha_{||} = \alpha \cos \Psi$ , получим

$$F_{\phi||} = -m \alpha \cos \Psi, \quad (13)$$

где угол  $\Psi$  находится в интервале  $-\pi/2 \leq \Psi \leq \pi/2$ .

Таким образом, получена формула (13) расчёта элемента фазовой силы инерции для поступательного движения. То есть фазовая сила инерции выступает в качестве движущей при наличии положительного или отрицательного линейного ускорения.

Итак, выделено четыре элемента поступательной силы инерции: центробежный, кориолисовый, поступательный, фазовый. Соединяя отдельные элементы определённым образом, можно создавать системы поступательной движущей силы инерции [3, 198]. ■

#### Библиографический список

1. Ольховский И.И. Курс теоретической механики для физиков: Учебное пособие. 4-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2009, 576с.
2. Сивухин Д. В. Общий курс физики. Т.1. Механика. 5-е изд., стереот. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010, 560с.
3. Шипов Г.И. Теория физического вакуума. Теория эксперименты и технологии. 2-е изд., – М.:Наука, 1996, 456с

## ТЕОРИЯ СТРУКТУРНЫХ ПАРАМЕТРОВ В МОДЕЛИ РАСЧЁТА НДС ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ

**Александр Юсупович САЛИХОВ**

кандидат технических наук,  
заведующий кафедрой сопротивления материалов и строительной механики  
Балаковского института техники, технологии и управления  
Саратовского государственного технического университета

В современных условиях ставится задача наиболее полного использования свойств конструктивных материалов при нагружении элементов вплоть до исчерпания их несущей способности. В таких условиях материал имеет явно выраженные свойства физической нелинейности. Наиболее рациональным представляется использование теории структурных параметров для описания поведения материала в экстремальных условиях.

Расчётная модель, построенная на теории структурных параметров, описывает напряжённо-деформированное состояние (НДС) и сам процесс деформирования элементов конструкций, подвергающихся комплексному воздействию эксплуатационных факторов (силового нагружения, воздействия нестационарного температурного поля и агрессивной среды) на основе теории накопления дисперсных повреждений. В качестве структурных параметров, входящих в физические соотношения, используются параметры повреждённости, поведение которых описывается системой дифференциальных уравнений.

Вводится в рассмотрение нормированный параметр повреждённости  $\Omega$ , являющийся функцией напряжений, температуры и других параметров воздействия эксплуатационной среды на материал конструкции. Параметр  $\Omega$  изменяется в следующих пределах:  $\Omega = 0$  в ненагруженной материальной точке элемента и  $\Omega = 1$  при достижении уровня напряжений в элементарной точке материала предела прочности  $\sigma = \sigma_u$ .

Физические уравнения для изотропного тела в форме деформационной теории записываются в виде

$$\epsilon_{ij} = ((1 + \nu)\sigma_{ij} - \nu\sigma_{ii}\delta_{ij})/\Psi - \alpha T(T - T_0).$$

Здесь:  $\nu$  – коэффициент Пуассона,  $\alpha T$  – температурный коэффициент линейного расширения,  $\Psi$  – модуль деформации.

$$\Psi = E(T) \cdot \exp(-\xi\Omega).$$

Коэффициенты  $E$ ,  $\xi$  (деформационные характеристики материала) определяются по экспериментальным данным: диаграммам деформирования при кратковременном нагружении.

Структурный параметр  $\Omega$  (следовательно и  $\Psi$ ) можно определить из решения дифференциального уравнения

$$d\Omega/d\sigma_e = mT^n(1 - \Omega)^{-s}, \Omega(0) = 0.$$

Здесь:  $\sigma_e$  – эквивалентное напряжение; входящие в уравнения коэффициенты определяются по диаграммам деформирования при кратковременном нагружении.

Рассмотрим тонкостенную трубу (рис. 1) средним диаметром  $D$  с толщиной стенки  $h$ , нагруженную внутренним  $P_v$  и наружным  $P_n$  давлением, осевой растягивающей силой  $N_z$ , крутящим моментом  $M_z$  при стационарной температуре  $T$ .

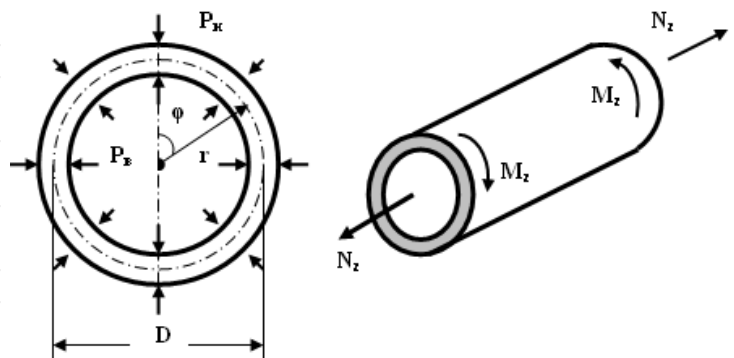


Рисунок 1. Расчётная схема конструктивного элемента

Нагружение трубы осуществлялось пропорционально от 0 до конечного значения каждого вида

нагрузки. На рис. 2 показано изменение диаметра трубы из алюминий-магний-кремниевое сплава САВ – 1 при температуре  $T = 423\text{ K}$  в зависимости от уровня нагружения ( $i$  – номер этапа нагружения).

точно просто описывать влияние температуры и других эксплуатационных воздействий на механические характеристики материала в процессе деформирования, описывать сложные программы нагружения.■

Приведённая модель расчёта позволяет доста-

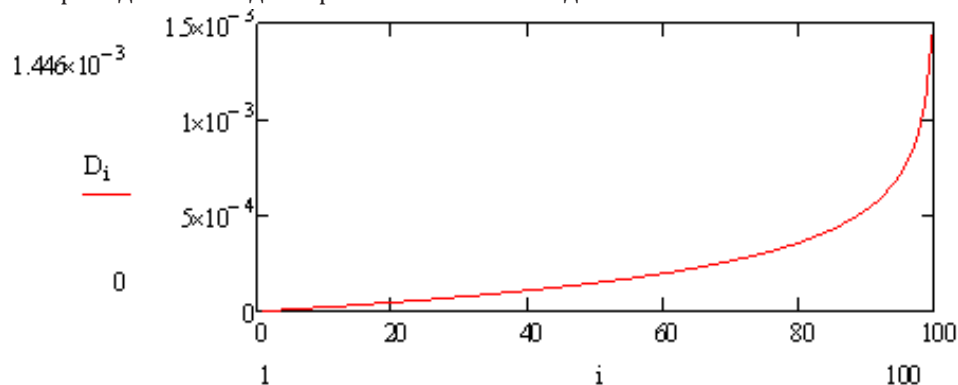


Рисунок 2. Изменение диаметра трубы при нагружении





## СТАНДАРТЫ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

**Ирина Анатольевна КАЗАКОВА**

*доцент кафедры «Математическое обеспечение и применение ЭВМ»*

*Пензенского государственного университета*

Термин **Software Engineering** (**SWE** – программная инженерия) был введён Фридрихом Л. Бауэром в 1968 году на конференции подкомитета НАТО по науке и технике (г. Гармиш-Партенкирхен, Германия) [1, с.31]. На этой конференции рассматривали проблемы проектирования, разработки, распространения и поддержки программ. Именно здесь впервые был введен термин «программная инженерия» как некоторая дисциплина, которую надо создавать и которой надо руководствоваться в решении проблем, возникших при создании программного обеспечения (ПО).

Стандарты [2, с.22] – это документированные соглашения, содержащие технические условия или другие точные критерии, которые обычно используются как правила, принципы или определение характеристик для гарантии того, что материалы, продукты и процессы соответствуют своему назначению. Таким образом, международные стандарты увеличивают надежность и эффективность товаров и услуг

В области программной инженерии разработчиками международных стандартов являются следующие организации [2, 23]:

**ISO** – International Organization for Standardization – **Международная организация по стандартизации. Это наиболее солидная организация, разрабатывающая стандарты почти во всех областях деятельности, в том числе и в области программной инженерии.** ISO создана в 1946 году на основе двух организаций: ISA (International Federation of the National Standardizing Associations), учрежденной в Нью-Йорке в 1926 году (расформирована в 1942) и UNSCC (United Nations Standards Coordinating Committee), учрежденной в 1944 году. СССР был одним из основателей организации, представитель Госстандарта дважды избирался председателем организации. Россия стала членом ISO как правопреемник СССР.

При создании организации и выборе её названия

учитывалась необходимость того, чтобы аббревиатура наименования звучала одинаково на всех языках. Для этого было решено использовать греческое слово *ισος* – равный, поэтому на всех языках мира Международная организация по стандартизации имеет краткое название «ИСО».

ИСО определяет свои задачи следующим образом: содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами, а также развития сотрудничества в интеллектуальной, научно-технической и экономической областях.

### Группа стандартов ISO в области программной инженерии

1. ISO/IEC 12207 Standard for Information Technology – Software Life Cycle Processes (есть российский аналог ГОСТ Р-1999). Определяет структуру процессов жизненного цикла ПО, которые, согласно ему, включают

- Основные процессы: приобретение ПО, передача ПО в использование, разработка ПО, эксплуатация ПО, поддержка ПО
- Поддерживающие процессы: документирование, управление конфигурациями, обеспечения качества, верификация, валидация, совместные экспертизы, аудит, разрешение проблем
- Организационные процессы: управление проектом, управление инфраструктурой, усовершенствование процессов, обучение

2. ISO/IEC 15288 Standard for Systems Engineering – System Life Cycle Processes Отличается от предыдущего нацеленностью на рассмотрение систем в целом, т.е. программно-аппаратных систем. В данный момент продолжается работа по интеграции этих двух стандартов.

3. ISO/IEC 15504 (SPICE) Standard for Information Technology — Software Process Assessment.

Определяет правила оценки процессов жизненного цикла ПО и их возможностей, ориентирован на оценку возможности улучшения процессов

**АСМ** – Association for Computing Machinery – Ассоциация вычислительной техники, старейшая и наиболее крупная международная организация в компьютерной области. Объединяет около 83 000 специалистов. Ежегодно ассоциация присуждает Премию Тьюринга и премию имени Грейс Мюррей Хоппер. АСМ также финансирует другие события, связанные с компьютерными науками, такие как Международная студенческая олимпиада по программированию, шахматный матч между Гарри Каспаровым и компьютером IBM Deep Blue.

**SEI** – Software Engineering Institute – Институт Программной Инженерии. Институт проводит исследования в области программной инженерии с упором на разработку методов оценки и повышения качества ПО, разрабатывает стандарты по качеству ПО и зрелости организаций, разрабатывающих ПО. Основные направления деятельности:

- методики оценки уровня зрелости организаций;
- разработки в области информационных технологий и программной инженерии;
- методики разработки высококачественного ПО.

**IEEE** – Institute of Electrical and Electronics Engineers – Институт инженеров по электротехнике и электронике. Основная задача IEEE – поддержка научных и практических разработок в области электроники и вычислительной техники. Институт также осуществляет большие вложения в разработку стандартов в этой области. Эта общественная некоммерческая ассоциация профессионалов появилась в 1963 году, в результате слияния Института радиотехников (*Institute of Radio Engineers*, IRE) созданном в 1912 году и Американского института инженеров-электриков (*American Institute of Electrical Engineers*, AIEE) созданном в 1884 году. IEEE принимала участие в разработке около 900 действующих стандартов. В 1972 году IEEE выпустил первый номер журнала «Transactions on Software Engineering» («Труды по Программной Инженерии»).

Основные стандарты IEEE в области программной инженерии:

- IEEE 754 – стандарт на числа с плавающей запятой;
- IEEE 802 – семейство стандартов IEEE, касающихся локальных вычислительных сетей (LAN) и сетей мегаполисов (MAN);
- IEEE 1003 – POSIX – стандарт совместимости UNIX-подобных ОС;
- IEEE 1059 – Guide for Software Verification and Validation Plans – Руководство по планированию верификации и подтверждения достоверности программного обеспечения;
- IEEE 1063 – IEEE Standard for Software User Documentation – Стандарт руководства пользователя для программного обеспечения;
- IEEE 1990 – функциональный язык програм-

мирования Scheme;

- IEEE Std 1074-1997 – IEEE Standard for Developing Software Life Cycle Processes. Описывает структуру процессов разработки и сопровождения, определяет основные виды деятельности, выполняемых в рамках этих процессов и документы, требующиеся на входе и возникающие на выходе этих деятельности.

**ANSI** – American National Standards Institute – Американский национальный институт стандартов. Входит в ISO и Международную электротехническую комиссию, представляя там свою страну. Сформирован 19 октября 1918 года как Американский комитет инженерных стандартов (AESC). Впоследствии – Американская ассоциация стандартов (ASA, 1928), а после реорганизации в 1966 году – Институт Стандартов США (USASI). Нынешнее имя принято в 1969 году. В ANSI представлены американские корпорации, правительственные службы, международные организации и частные лица.

Основные стандарты ANSI в области программной инженерии:

- ANSI X3.4 – семибитная кодировка ASCII;
- ASA X3.9-1966 – язык Фортран-66;
- ANSI C – стандарт языка C;
- ANSI X3.64 (используется так называемой ANSI-графикой)

Первый целостный взгляд на эту область профессиональной деятельности, т.е. на программную инженерию, появился в 1979 году, когда Компьютерное Общество IEEE подготовило стандарт IEEE Std 730 по качеству программного обеспечения. После 7 лет напряженной работы, в 1986 году IEEE выпустило IEEE Std 1002 “Taxonomy of Software Engineering Standards”.

В 1987 году был создан Объединённый технический комитет №1 ISO/МЭК (ISO/IEC Joint Technical Committee 1, ISO/IEC JTC 1) – подразделение Международной организации по стандартизации (International Organization for Standardization, ISO) и Международной электротехнической комиссии (МЭК, International Electrotechnical Commission, IEC), которое занимается всеми вопросами, связанными со стандартами в области информационных технологий.

В 1990 году началось планирование универсальных международных стандартов, в основу которых легли концепции стандарта IEEE Std 1074 и результатов работы комиссии ISO/IEC JTC 1. В 1995 году группа этой комиссии – SC7-Software Engineering – выпустила первую версию международного стандарта ISO/IEC 12207 – Software Lifecycle Processes (процессы жизненного цикла программного обеспечения). Стандарт содержит набор процессов жизненного цикла, действий и задач в отношении программного обеспечения, которое рассматривается как часть большой системы. Этот стандарт – первый опыт создания единого общего взгляда на программную инженерию. Соответствующий национальный стан-

---

дарт России – ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. В 2002 и 2008 году. В ней рассматриваются 23 процесса, 95 действий, 325 задач и 224 результата. ■

2004 годах в стандарт были внесены дополнения. Последняя редакция стандарта была принята в

#### *Библиографический список*

1. Шафер, Д. , Фатрелл, Р, Шафер, Л. Управление программными проектами: достижение оптимального качества при минимуме затрат.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.
2. Васютович В.В. Стандартизация в области информационных технологий // Стандарты и качество. – 2003. – № 10. - С. 22-26.

# АЛГОРИТМ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИНЕЙНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**Владимир Михайлович МЕЛНИЧ**

кандидат технических наук,  
доцент кафедры «Высшая математика и механика»  
Балаковского института техники, технологии и управления  
Саратовского государственного технического университета

Предлагается алгоритм решения задачи параметрической идентификации, когда известна структура модели динамической системы и необходимо определить неизвестные параметры модели.

Уравнение колебаний возмущённой динамической системы, полученное с помощью метода конечных элементов (МКЭ), записывается в виде

$$M\ddot{q} + C\dot{q} + Kq = F(t) \quad (1)$$

где  $q(t)$ ,  $F(t)$  – векторы состояния системы и известных внешних нагрузок;  $M$ ,  $K$ ,  $C$  – матрицы масс, жесткости и демпфирования порядка  $(n \times n)$ . Предполагается, что внешние нагрузки не зависят от состояния системы. Уравнение (1) можно представить в виде уравнений в пространстве состояний

$$\dot{x} = A_i x_i + \bar{F}_i(t), \quad (2)$$

где  $\dot{x}_i = [\dot{q}_i(t) \dots \dot{q}_{i+1}(t)]^T$ ,  $i=1, 2, \dots, n$ .

$$A_i = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -\omega_i^2 & -2\zeta_i\omega_i \end{bmatrix}, \quad \bar{F}_i(t) = [0 \dots F_i(t)]^T$$

Выражение  $2\zeta_i\omega_i$  представляет вязкое демпфирование  $i$ -ой формы колебаний,  $\omega_i$  –  $i$ -я собственная частота колебаний системы.

Вектор оцениваемых параметров

$$y = A_D \cdot x_r, \quad (3)$$

где  $x_r$  – измеряемые параметры состояния системы,

$A_D$  – матрица динамического преобразования.

В основу предлагаемого алгоритма положена итерационная схема нахождения значений проектных параметров системы (массы, изгибной жесткости, коэффициента демпфирования и т.д.), связанная с минимизацией расхождения между выходными данными пробной модели и их измеренными значениями, т.е. поиск минимума целевого функционала.

$$J(b) = \frac{1}{2T} \int_0^T [x(t) - y(t)]^T R(t) [x(t) - y(t)] dt, \quad (4)$$

$R(t)$  – весовая матрица,  $T$  – конечное время.

Сформулируем расширенный функционал

$$\bar{J}(b) = \int_0^T [x(t) - y(t)]^T R(t) [x(t) - y(t)] dt + \int_0^T \lambda^T [\dot{x} - A(b)x - F(t)] dt \quad (5)$$

$\lambda(t)$  – вектор множителей Лагранжа,  $b$  – вектор проектных параметров.

Решая задачу вариационного исчисления для расширенного функционала, с целью определения погрешности модели, имеем:

$$\text{– уравнение состояния } \dot{x} = Ax + F, \quad (6)$$

$$\text{– сопряженное уравнение } x(t_0) = x_0. \quad (7)$$

$$\dot{\lambda} + A(b)^T \lambda = \frac{1}{T} A_D^T \Xi (x - y),$$

$$\frac{\delta J(b)}{\delta b} = - \int_0^T \lambda^T \left[ \frac{\partial}{\partial b} A(b) x + \frac{\partial}{\partial b} F(t) \right] dt. \quad (8)$$

Формула (8) отражает прямую связь между вариацией проектных параметров  $\delta b$  и вариацией целевого функционала  $\delta J$ .

Поскольку для вектора оптимальных параметров  $b^*$  первая вариация  $\delta J$  должна быть равна нулю, можно использовать итерационный алгоритм с целью выбора вариации параметров  $\delta b$  в направлении отрицательного градиента.

Для расчёта вектора оптимальных параметров  $b^*$  по итерационной схеме применяется метод проекции градиента. Новое значение рассчитывается по формуле

$$b^{k+1} = b^k - W^k \left( \frac{\delta J}{\delta b} \right), \quad (9)$$

где  $W^k$  – произвольная постоянная матрица.

При исследовании вычислительной эффективности предлагаемого алгоритма в качестве примеров использованы модели балок с различными вариантами опирания. Числовые примеры демонстрируют хорошее согласие результатов оценки и истинных значений параметров. ■

## Библиографический список

1. Александров В.В. Оптимальное управление движением. / В.В. Александров – М.: Физматлит, 2005.-375с.
2. Мелнич В.М. Управление упругими колебаниями механических систем/ Аналитические и численные методы моделирования естественнонаучных и социальных проблем : сб. стат. II Междунар. науч.-техн. конф.- Пенза, 2007.- С.211-214.



## ВИЗУАЛЬНЫЙ МЕРЧЕНДАЙЗИНГ. ТИПЫ ПРЕЗЕНТАЦИИ

*Дмитрий Анатольевич ГАЛУН*

*кандидат технических наук,  
Московский государственный университет дизайна и технологии*

В настоящее время в практике визуального мерчендайзинга встречается два типа презентации товара: фронтальный и профильный.

**Фронт (facing)** от французского *front* – лоб, передняя сторона. Под фронтальной презентацией понимают представление изделий в плоскости параллельной лбу. Это наиболее выигрышное представление товара, т.к. в таком положении у изделия видны все детали, отделки, общая форма и силуэт. У некоторых брендов существует подход повсеместного использования только фронтальных презентаций одежды (рис 1).



**Рисунок 1. Два дисплея, каждый из которых состоит из семи фронтальных презентаций**

В этом случае акцент делается на каждом из представленных изделий, и если таких акцентов более 7 внимание потребителя рассеивается (рис 2). Этот факт прекрасно описывает опыт Уильяма Гамильтона, шотландского философа XIX столетия, согласно которому, если бросить на пол горсть шариков, то можно обнаружить, что трудно сразу охватить взглядом больше шести, максимум семи шариков без ошибки. То. мы способны, не считая, воспринимать около шести точек без ошибки. По этой причине торговый зал делят торговым оборудованием таким образом, чтобы в каждом из них не присутствовало более семи фронтальных кронштейнов (рис 1.).

**Фронтальная презентация** – это акцент (айстоп-пер – от английского *eye* – глаз и *to stop* – остановить), который необходимо использовать для цели привлечения внимания. Презентация не может состоять из одних лишь акцентов – фронтальных презентаций, иначе это будет трудно воспринимаемо глазом. Устойчивость внимания определяется длительностью сохранения концентрации внимания.

**Профиль** – от французского *profil* – вид предмета сбоку. Профильная (латеральная, боковая) презентация представляет собой размещение изделий боком к потребителю (Рис. 3). Такой способ является самым экономичным с точки зрения вместимости (емкости) торгового зала, т.к. позволяет разместить большее количество видимых изделий на метр квадратный. Такой метод является стандартным, в отличие от фронтальной презентации не обеспечивает полноценного представления потребителя об изделии и требует дальнейших методов стимуляции его внимания.

С точки зрения композиции профильная презентация – это линия, фронтальная – точка. Профильная презентация побуждает потребителя к движению по торговому залу, фронтальная – к



**Рисунок 2. Один дисплей, состоящий из девяти фронтальных кронштейнов**

остановке. Точка – покой, линия – движимое напряжение. Оба этих элемента своим скрещиванием образуют собственный язык, язык презентации товара. Т.е. наиболее рациональным методом с точки зрения эстетики визуальной презентации является одновременное использования обоих методов (рис. 4).



Рисунок 3. Профильная развеска на пристенном дисплее



Рисунок 4. Чередование фронтальной и профильной развески одежды на двух пристенных дисплеях

С точки зрения психологии для поддержания концентрации внимания используют чередование напряжения и расслабления посредством соответствующего размещения различных по загруженности элементов торгового оборудования – фронтальных и профильных кронштейнов. Но следует помнить о том, что слишком длинный участок профильной развески не будет способствовать эффективному восприятию, его необходимо ограничивать 60 см (рис. 5).



Рисунок 5. Размещение фронтальной и профильной развески с чередованием и на разных уровнях ■

## РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОДСТАНЦИЙ С ЗАМЕНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ В 2 ЭТАПА. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

**Алексей Валерьевич ШИШЕЯ**

*Филиал ФГБОУ ВПО «НИУ МЭИ» в г. Смоленске*

**Владимир Сергеевич МАРКОВ**

*кандидат технических наук, доцент,*

*Филиал ФГБОУ ВПО «НИУ МЭИ» в г. Смоленске*

Устойчивое функционирование агропромышленного комплекса страны невозможно без надежной и качественной работы сельских распределительных электрических сетей (СРЭС), которые являются завершающим звеном в системе обеспечения потребителей электроэнергией и находятся в непосредственном взаимодействии с конкретным потребителем.

В настоящее время в сельских сетях наблюдается ситуация значительного износа оборудования. Более 40% воздушных линий и трансформаторов отработали свой нормативный срок.

Существуют проблемы с надежностью электроснабжения. Средняя продолжительность отключений потребителей составляет 70–100 часов в год. В промышленно развитых странах статистически определено как «хорошее» состояние электроснабжения, когда для сети среднего напряжения в течение года общая продолжительность перерывов находится в пределах 15–60 мин в год.

Среднее число повреждений, вызывающих отключение высоковольтных линий напряжением менее 35 кВ, составляет 170–350 на 100 км линии в год, из них неустойчивых, переходящих в однофазные – 72 %.

До 2015 года подлежит восстановлению или замене: более 1,0 млн. км воздушных и кабельных линий всех классов напряжения; около 45% силовых трансформаторов (240 тыс. единиц) на подстанциях 6-10/0,4 кВ, почти 60% масляных выключателей, установленных в РУ и секционирующих пунктах, и более 50% измерительных трансформаторов тока и напряжения.

В такой обстановке для решения всех вышеупомянутых проблем требуются большие финансовые средства, к выделению которых сетевые компании не готовы.

Широко применяемыми аппаратами распределительных устройств (РУ) подстанций электроэнергетической системы являются высоковольтные выключатели, обеспечивающие коммутации цепи в эксплуатационных и аварийных режимах. В РУ

6-10 кВ подстанций в настоящее время основными являются масляные выключатели, имеющие ряд существенных недостатков, главными из которых являются:

1. Пожаро- и взрывонебезопасность.
2. Ограниченная способность к быстродадействию и частоте осуществления АПВ.
3. Необходимость в текущих ремонтах и периодической замене и доливке масла.
4. Невысокий коммутационный ресурс.
5. Быстрый износ дугогасящих контактов.

Все эти недостатки в значительной мере снижают уровень надежности работы РУ. Радикальное решение проблемы – замена всех масляных выключателей на современные вакуумные или элегазовые. Этот подход требует значительных капитальных вложений в реконструкцию РУ.

В данной статье предлагается решение задачи реконструкции в условиях финансовой недостаточности в течение двух этапов. На первом этапе замене на вакуумные подлежат масляные выключатели, практически отработавшие свой коммутационный ресурс. Это выключатели в ячейках линий, имеющие фактически запредельный износ, а также выключатели цепей вводов РУ и секционные выключатели (на двухтрансформаторных подстанциях) РУ. На рис.1 они обозначены ВВ I. Выключатели отходящих линий (фидеров), у которых остался небольшой запас ресурса объединяются в группу и работают по новой схеме релейной защиты. На рис.1 они обозначены МВ I. Их замена предусматривается в течение второго этапа реконструкции РУ.

Особенность работы новой схемы релейной защиты состоит в следующем. При возникновении короткого замыкания на одном из отходящих фидеров, объединенных в группу (МВ-I), в первую очередь неселективно без выдержки времени отключается головной выключатель секции ВВ 1. При этом запоминается фидер, на котором оно произошло короткое замыкание (КЗ). В результате данного действия отключается вся секция РУ.

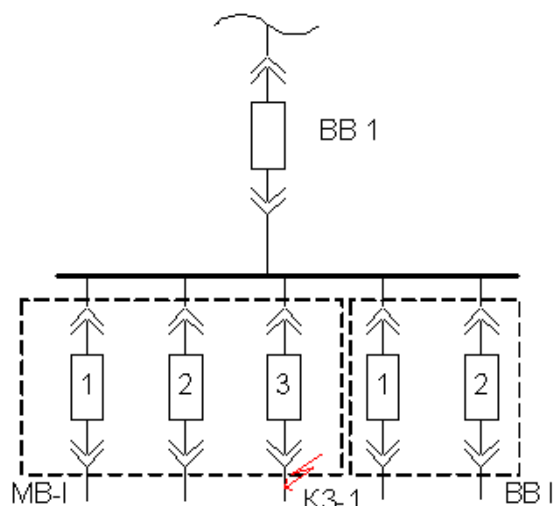


Рисунок 1. Схема без секционных выключателей

Далее срабатывает АПВ выключателя ввода (ВВ1). Если короткое замыкание было неустойчивым, то питание всей секции восстанавливается и защита возвращается в исходное состояние. В случае устойчивого короткого замыкания на линии, снова осуществляется отключение выключателя ВВ 1 и запуск защиты поврежденного фидера, которая с нужной уставкой по времени в бестоковую паузу отключает линию. После этого срабатывает вторая ступень АПВ, в результате чего включается выключатель ВВ 1 и питание всех потребителей (кроме тех, что подключены к поврежденной линии) восстанавливается. При этом фидер, в котором наблюдалось короткое замыкание, отделен от секции. При наличии секционного выключателя (СВ) между секциями шин, в случаях, когда он находится в работе, его защита настраивается

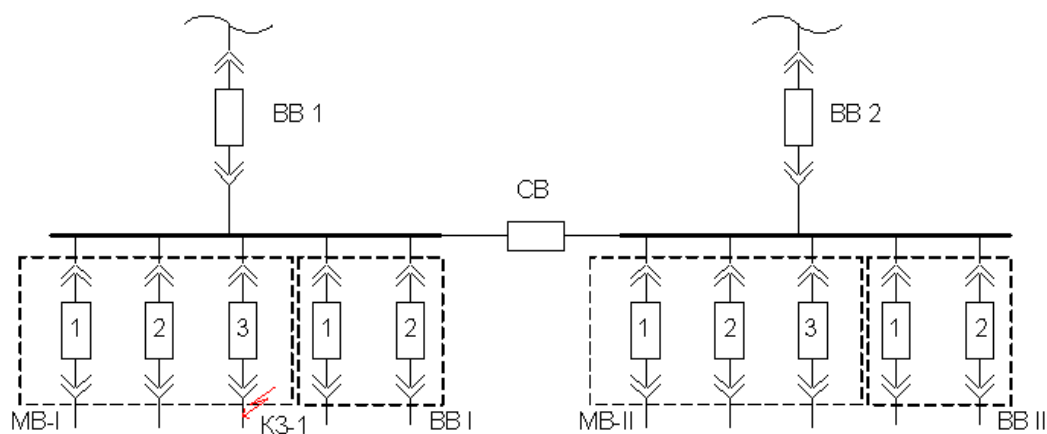


Рисунок 2. Схема с секционным выключателем

Таким образом, применение предлагаемой схемы позволяет:

1. Начать процесс комплексной модернизации сельских электрических сетей с применением современных коммутационных электроаппаратов и микропроцессорных релейных защит.
2. Значительно сократить первоначальные финансовые вложения в реконструкцию сельской распределительной сети;
3. Существенно повысит уровень надежности питания потребителей, подключенных к сельской распределительной сети. ■

#### Библиографический список

1. Раппопорт А.Н., Кучеров Ю.Н. Актуальные задачи обеспечения надежности электросетевого комплекса при развитии рыночных отношений в электроэнергетике. – Энергетик, 2004, №10;
2. Князев В.В., Боков Г.С. Единая техническая политика в распределительном электросетевом комплексе. – Электро-Info, 2006, №12 (38);
3. Жуков В.В., Максимов Б.К., Никодиму В., Боннер А. Построение современных протяженных электросетей 6-10 кВ. – Энергетик, 2002, №1.

аналогичным образом, как и защита выключателей ВВ 1 или ВВ 2. (Рис. 2)

В качестве устройств релейной защиты предлагается рассматривать современные микропроцессорные блоки типа Сириус различных модификаций (Сириус-2В, Сириус-2МЛ, Сириус-2С) в зависимости от места установки устройств и токов оперативного питания. В случае необходимости обеспечения устройств РЗ бесперебойным питанием на переменном оперативном токе дополнительно к ним устанавливаются блоки питания Орион-БПМ-2 или Орион-БПК-2. В поздних моделях данного микропроцессорного устройства (МПУ) существуют так называемые программируемые входы, которые посредством сенсорной панели можно настроить для работы по вышеописанному алгоритму.

За счет работы данной схемы масляные выключатели отходящих фидеров, которые мы объединили в группу МВ, несмотря на свой высокий износ не работают в режиме отключения токов КЗ, поскольку отключаются в бестоковую паузу.



---

## **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. (917) 372-06-78, [post@nauchoboz.ru](mailto: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. В письме просим указывать краткую информацию о себе (вуз, факультет, ученая степень, должность, область интересов).

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу [www.naupers.ru](http://www.naupers.ru) Или же обращайтесь к нам по электронной почте [post@naupers.ru](mailto:post@naupers.ru)

Также приглашаем к размещению на страницах журнала информации о проводимых в Вашем учебном заведении конференций, открытых семинаров, мастер-классов (бесплатно).

*С уважением, редакция журнала "Научная перспектива".*

# НАУЧНАЯ ПЕРСПЕКТИВА

№ 4 (апрель), 2012 год