

---

# ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№2 февраль

Ежемесячное научное издание

«Редакция Евразийского научного журнала»  
Санкт-Петербург 2016

---

(ISSN) 2410-7255

Евразийский научный журнал  
№2 февраль

Ежемесячное научное издание.

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
ПИ №ФС77-59168 от 05 сентября 2014 г.

Адрес редакции:  
192242, г. Санкт-Петербург, ул. Будапештская, д. 11  
E-mail: [info@journalPro.ru](mailto:info@journalPro.ru)

Главный редактор Иванова Елена Михайловна

Адрес страницы в сети Интернет: [journalPro.ru](http://journalPro.ru)

Публикуемые статьи рецензируются  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей  
Ответственность за достоверность изложенной в статьях информации  
несут авторы  
Работы публикуются в авторской редакции  
При перепечатке ссылка на журнал обязательна

© Авторы статей, 2016  
© Редакция Евразийского научного журнала, 2016

# Содержание

## Экономические науки

Риск как важная составляющая финансовой деятельности.....	5
Механизм финансирования проектной деятельности предприятия аэрокосмической отрасли с использованием внешнеэкономического лизинга.....	7
Расчет основных показателей эффективности внедрения инновационных разработок в производство.....	12
Совершенные технологии и управление.....	19

## Социологические науки

Борьба за душу и сознание человека в современный период.....	22
--	----

## Философские науки

Этническая толерантность личности как философская проблема.....	25
Предрекаемый новый миссия Майтрейя – есть новый ошейник эмоционального рабства на шеях “просвещённого” человечества» (в аналитическом контексте философии трёхмерности (родословии)).....	28

## Технические науки

Оценка возможности образования взрывоопасных газовых смесей на газоочистном оборудовании металлургических производств.....	33
Особенности технического диагностирования сосудов работающих в водородосодержащих средах.....	38
Эксплуатационный ресурс сварных подкрановых балок.....	41
К оценке прочностных свойств футеровки доменного воздухонагревателя.....	44
Анализ природно-геологических условий залегания месторождений с трудноизвлекаемыми запасами на территории федеративной республики Нигерии.....	50
Математическое моделирование процесса управления электропотреблением крупного железнодорожного узла.....	58

## Медицинские науки

Хирургическое лечение крупных суставов при ревматических заболеваниях.....	65
--	----

## Физико-математические науки

Свет и радиоволны в метagalactic.....	69
Физические основы функционирования среднего единообразия.....	73

## Педагогические науки

Художественно - творческая самореализация учителя музыки в процессе профессиональной деятельности.....	93
Методическая разработка деловой игры по изобразительному искусству «Музей искусств».....	95
Развитие профессиональной компетенции педагога как фактор повышения качества образования в условиях реализации ФГОС.....	101
«Проектно - исследовательская деятельность как форма развития детской одаренности».....	105
Применение ИКТ на уроках истории и обществознания как средство развития УУД.....	107
Здоровьесберегающие технологии и проектная деятельность.....	110
Технология разновозрастного сотрудничества в объединении по интересам театральной направленности.....	114
Организация работы над проектами младших школьников на уроках и в процессе внеурочной деятельности.....	116
К вопросу историографии самообразования как процесса обучения.....	118
Самообразование как процесс культурного просвещенного.....	120
Самообразование: формы, виды, результативность.....	122
Литературное чтение как путь формирования читательских интересов у детей младшего школьного возраста.....	124

## Юридические науки

Основы экологического права в Узбекистане.....	126
Ответственность и Бизнес.....	129
Корпоративный конфликт в рамках конкурсного производства.....	131

<b>Науки о земле</b>	
Чудес не бывает? .....	133
<b>Психологические науки</b>	
Проблемы формирования информационно-психологической безопасности в условиях глобализации .....	135
<b>Исторические науки</b>	
Холокост в СССР и местное население .....	139
Устноисторический методический центр «Сибиряки вольные и невольные» .....	142
Интерпол .....	152
<b>Филологические науки</b>	
О влиянии футуризма на украинскую литературу конца XX - начала XXI века .....	158
Особенности рефлексии на уроках иностранного языка .....	160
<b>Культурология</b>	
Музей Северского кадетского корпуса – пространство интеграции основного и дополнительного образования .....	161



## Риск как важная составляющая финансовой деятельности

Расулев Эркин Хасанович – доцент кафедры философии, ТППДОУз;

Хашимов Бекзодбек Хабибулло ўгли магистрант 1 курса

Ташкентский Финансовый институт

Риск является одним из фундаментальных понятий современной экономики, и по мнению многих экономистов уровень ситуаций связанных с риском значительно возрос и усложнился. Не подлежит никакому сомнению факт о том, что компании, предприниматели вынуждены в своей деятельности учитывать существующие риски, особенно финансовые. Этому есть ряд причин, из которых наиболее яркой является разрушение Бреттон-Вудской мировой валютной системы. В большинстве стран мира в процессе принятия экономических решений произошел переход от кейнсианства, который исходил стабильности процентных ставок за счет нестабильности денежной массы к монетаризму, который исходит из необходимости контроля денежной массы. Это привело к системе плавающих валютных курсов.

В результате существующих плавающих валютных курсов, вследствие постоянных колебаний обменных курсов валют и процентных ставок возрастает неопределенность при принятии экономических решений. Этому сопутствует еще вовлечение в финансовую сферу большого количества субъектов, увеличение объемов операций на международных и национальных рынках, заметный рост количества новых финансовых инструментов, связанных возрастающими потребностями субъектов рынков.

Последние аналитические обзоры показывают: идет критическое исследование существующих базовых понятий и положений теории риска. Изначально, важным шагом в прояснении ситуации является вопрос определения понятия «риск». В специальной литературе, в частности в области финансов, уже сложился ряд вариантов понимания риска. Они сводятся к следующему: 1) финансовый риск есть вероятность неисполнения обязательств; 2) риск субъекта на финансовом рынке есть следствие неопределенности его финансовых результатов в будущем, что в свою очередь обусловлено неопределенностью самого этого будущего; 3) риск – это неопределенность, связанная со стоимостью инвестиций в конечном результате. Кроме этих подходов наблюдаются и другие подходы к понятию риск в виде сведения риска к выбору, чем к варианту жребия, либо варианту возможной вероятности потерь или возможности не получить желаемый результат. В результате многие специалисты приходят к мнению, что риск – это степень неопределенности будущих изменений рыночных параметров и факторов. Этим самым происходит сужение параметров понятия «риск», так как неопределенность бывает лишь частичная, а ситуация выбора в какой-то степени упускается. Сведение понятия риска и к возможности тоже представляется не вполне корректным. В связи с этим, по-видимому, предпочтительным является введение некоторых ограничений позволяющих в дальнейшем применять данное понятие в сфере финансов. Эти ограничения сводятся к следующим:

1). Необходимость рассмотрения понятия риска в узком понимании как финансово-экономической категории.

2). Нельзя говорить о риске в ситуации полной неопределенности или определенности (детерминированности).

3). Необходимость разграничения понятий риска и его оценки (меры).

4). Риск возникает лишь при наличии ситуации выбора.

Ситуация выбора сводится к четырем уровням неопределенности.[1] Это полная определенность, полная неопределенность, частичная определенность, которая разграничивается на два уровня. Первый уровень – это ситуация, когда есть возможность представить минимальную совокупность параметров модели ситуации выбора и второй уровень, когда такой возможности не наблюдается. Если рассмотреть последний случай, то по отношению к степени риска хозяйствующие субъекты и инвесторы, как правило, подразделяются на предпринимателей, инвесторов, спекулянтов и игроков. Под предпринимателем в данном случае понимается тот, кто вкладывает свой собственный капитал при определенном риске, инвестор – это прежде всего тот, кто думает прежде всего о минимизации риска, спекулянт – идет на определенный, заранее рассчитанный риск, причем часто высокий риск и игрок идет на любой риск, желание рисковать – это неотъемлемая его черта. При всех этих вариантах возможны три экономических результата: отрицательный – убыток, нулевой и положительный – прибыль.

#### Список литературы:

1. С. Подробнее: Кортни Х., Керкленд Д., Вигери П. Стратегия в условиях неопределенности // Экономические стратегии. 2002. №6.
2. Голубева, О.Н. Риск как экономическая категория // Вестник СПбГУ сер 5. 2011. Вып.1(5).
3. Токаренко, Г.С. Основы риск-менеджмента. Финансовый менеджмент. – №1. – 2011.

## **Механизм финансирования проектной деятельности предприятия аэрокосмической отрасли с использованием внешнеэкономического лизинга**

**Питулько С.Ю., к.э.н.**

Применение зарубежного финансирования и его особой формы - внешнеэкономического (международного) лизинга вызвано тем, что в настоящее время для проведения масштабных лизинговых операций в России прежде всего не хватает достаточно «длинных» и сравнительно дешевых денег, которыми располагают зарубежные финансовые институты. По этой причине перед российской экономикой стоит задача привлечения и эффективного использования таких финансовых источников в лизинговой деятельности.

Необходимо подчеркнуть, что международный лизинг более эффективно развивается в тех странах, где созданы благоприятные условия для осуществления внешнеэкономической деятельности в сфере таможенного и налогового обложения, определены льготные процедуры лизинговых платежей.

Международным считается лизинг, при котором хотя бы одна из сторон договора - нерезидент страны лизингодателя или лизингополучателя или все участники сделки находятся в разных странах. Объектом лизинга может быть любое движимое или недвижимое имущество, относящееся к основным средствам.

В настоящее время в организации международных лизинговых сделок используется система унифицированных юридических понятий и гармонизированных условий лизинговых договоров, согласованных 55 странами мира в рамках Конвенции УНИДРУА о международном лизинге. Россия стала участником данной конвенции в 1998 г.

Становлению международного лизинга в России способствовало формирование внутреннего лизинга, поскольку они решают разные задачи. Если внутренний лизинг в основном способствует активизации инвестиционных процессов внутри страны, то внешнеэкономический лизинг является объективным фактором глобализации сферы производства и возможностей зарубежных финансовых институтов, облегчая тем самым финансирование не только импорта производственного оборудования, но и передачу ноу-хау и новейших технологий в российскую экономику.

Международный (внешнеэкономический) лизинг для аэрокосмической отрасли в зависимости от поставленных целей и задач может принимать следующие формы:

- ♦ экспортный лизинг, в рамках организации которого лизингополучателем является зарубежный участник сделки, а объект лизинга (как правило, аэрокосмическая техника) на условиях экспортного контракта вывозится из России;

- ♦ импортный лизинг, в рамках которого на условиях импортного контракта зарубежный участник является лизингодателем, а объект сделки (как правило, производственное оборудование) поставляется непосредственно на предприятие аэрокосмической отрасли;

- ♦ транзитный лизинг, в рамках которого лизингодатель и лизингополучатель находятся в разных странах.

Несмотря на то что при разработке российского законодательства были использованы многие нормы, закрепленные в Конвенции УНИДРУА, в практике организации международных лизинговых сделок в настоящее время в России можно выделить некоторые различия.

1. В отличие от международных требований российское законодательство о лизинге не предусматривает необходимость заключения договора лизинга непосредственно к моменту

приобретения оборудования либо установления сроков его заключения.

2. В соответствии с Конвенцией предметом лизинговой сделки могут быть средства производства, комплектное и прочее оборудование. Конвенцией не предусмотрена передача в лизинг предприятий, что является правомерным в соответствии с российским законодательством.

3. Конвенцией предусмотрено, что сумма совокупных лизинговых платежей должна быть эквивалентна всей либо большей части начисленного износа оборудования. В российском законодательстве существует аналогичное условие, но оно используется не во всех лизинговых сделках.

4. В соответствии с Конвенцией лизингополучатель может отказаться от объекта лизинговой сделки либо расторгнуть ее в случае, если лизингодатель ненадлежащим образом исполнил свои обязательства. Российское законодательство определяет ответственность за поставку имущества ненадлежащего качества в зависимости от существенности выявленных недостатков и от того, кто именно выбирал поставщика (продавца) имущества — лизингополучатель либо лизингодатель.

При использовании международного лизинга в России необходимо учитывать требования международного стандарта IAS 17 по ведению бухгалтерского учета лизинговых операций, опубликованного Комитетом по международным стандартам бухгалтерского учета. Согласно стандарту IAS 17 под финансовым лизингом понимается лизинговая сделка, в которой практически все риски и доходы, связанные с владением имуществом, передаются лизингополучателю. Право собственности на имущество может передаваться (или не передаваться) в конце срока договора. В финансовом лизинге лизинговые платежи в течение всего срока лизинга обеспечивают лизингодателю возврат стоимости имущества и получение прибыли на вложенный капитал. Знание требований указанного стандарта необходимо при выборе системы бухгалтерского учета конкретного вида лизинга (финансового либо оперативного).

Одним из направлений дальнейшего расширения международного лизинга является максимальное использование преимуществ и возможностей, которые предоставляет эта форма лизинга. Международные операции лизинга основываются на различиях, существующих на уровне понятия собственности в разных странах:

- ♦ в странах римского права единственным владельцем имущества является субъект, который имеет документ, подтверждающий право собственности на это имущество;

- ♦ в англо-саксонских странах собственником имущества считается тот, кто его эксплуатирует.

Данное различие используется в целях организации ступенчатого налогового лизинга: операция начинается в той стране, где налоговые преимущества, связанные с инвестированием, даются юридическому владельцу, и заканчивается в стране, в которой они даются экономическому владельцу. Вследствие этого, осуществляя лизинговую сделку в России, зарубежный лизингодатель может избежать двойного налогообложения, если будет осуществлять свою деятельность через механизм сублизинга либо через дочернюю лизинговую компанию. Аналогичная схема организации отношений может быть использована предприятиями - изготовителями экспортной продукции аэрокосмической отрасли России, потенциально являющимися лизингополучателями новейшего оборудования, необходимого для их технического переоснащения.

В соответствии с международной классификацией участники лизинговой деятельности могут быть условно подразделены на группы:

- ♦ специализированные лизинговые компании как посредники между производителями оборудования и его лизингополучателями;

- ♦ производители и продавцы оборудования, использующие лизинг в качестве инструмента продвижения их товаров на рынок средств производства;

- ♦ партнеры и спонсоры, заинтересованные и участвующие в реализации инвестиционного

проекта, которые используют лизинг в качестве эффективного метода его финансирования.

Для российских предприятий аэрокосмической отрасли, реализующих крупномасштабные проекты, особенно актуальным можно считать расширение возможностей организации лизинговых сделок на основе организации партнерских взаимоотношений. По этой причине одним из направлений преодоления существующих сложностей при реализации международного лизинга в аэрокосмической отрасли является создание совместных лизинговых компаний посредством образования дочерних компаний в России либо за рубежом. Реализация лизинговых отношений через контролируемую компанию позволит заинтересовать всех участников проектной деятельности в силу обеспечения прозрачности таких сделок.

Создание совместных предприятий в России позволяет решить вопросы налогового характера в части возмещения НДС и способствует сокращению транзакционных издержек лизинговой сделки в части, касающейся валютного обслуживания сделки, при наличии лицензии Центрального банка РФ на осуществление валютных операций.

Создание совместных компаний за рубежом может также способствовать сокращению затрат по реализации лизинговых сделок в силу возможностей использования более дешевых денежных ресурсов глобального рынка капитала, а также преимуществ налоговых и таможенных режимов зарубежных стран.

Весь комплекс международных лизинговых услуг в России осуществляется отечественными, совместными и зарубежными лизинговыми компаниями. Основной целью международного лизинга для аэрокосмической отрасли является финансирование продаж оборудования зарубежных поставщиков для российских предприятий и иностранных фирм, работающих в России. Лизинговый процесс по приобретению имущества иностранного происхождения начинается с того, что лизингополучатель, имея предложение на импорт определенного оборудования, выбирает зарубежную лизинговую компанию или банк, которые возьмут на себя функции лизингодателя, определяющие затем вид и форму предстоящего лизинга. Особенно это актуально в условиях развивающегося мирового кризиса, который затронул банковскую сферу. В общем виде финансирование международного лизинга представлено на рис. 1



Рис. 1. Механизм финансирования проектной деятельности предприятия аэрокосмической отрасли с использованием международного лизинга:

1- организация СП с участием производителя АКТ и зарубежного заказчика АКТ (в том числе внесение взносов в уставный капитал); 2 - заключение контракта на разработку и поставку АКТ; 3 - поставка АКТ в рамках операционной деятельности; 4 - оплата АКТ в рамках операционной деятельности; 5 - учреждение дочерней лизинговой компании; 6 - заключение договора международного лизинга между Лизингодателем и Лизингополучателем; 7 - заключение кредитного договора с зарубежным банком; 8 - представление СП гарантии возврата средств по кредитному договору; 9 - страхование сделки иностранной страховой компанией; 10 - заключение договора на поставку технологического оборудования; 11 - предоставление кредита Лизингодателю зарубежным банком; 12 - оплата Лизингодателем оборудования его изготовителю; 13 - поставка технологического оборудования изготовителем дочерней Лизинговой компании Лизингодателю; 14 - поставка технологического оборудования Лизингодателем по договору международного лизинга; 15 - выплата лизинговых платежей Лизингополучателем

Большое значение для развития как внутреннего, так и внешнеэкономического лизинга представляет широкое использование лизинга с полным набором (пакетом) услуг (Full-service leasing). Такая форма лизинга предполагает, что российский или зарубежный лизингодатель помимо выполнения работ, связанных с приобретением и передачей имущества лизингополучателю, принимает на себя выполнение ряда дополнительных функций (например, по уплате налогов, страхованию и техническому обслуживанию имущества). Лизингодатель может взять на себя и другие обязательства: оказание услуг по подбору оборудования, исходя из производственных интересов покупателя, планирования структуры и последовательности обновления технического парка клиентов, замену оборудования в случае непредвиденного выхода его из строя. Данный вид сделки широко используется в развитых странах, поскольку обеспечивает обоюдную заинтересованность лизингодателя и лизингополучателя в успешном завершении инвестиционного проекта.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что в ближайшие годы именно масштабный приток иностранных инвестиций на российский рынок лизинга может стать основной движущей силой развития предприятий и организаций аэрокосмической отрасли. Лизинг может стать одним из прогрессивных методов финансирования отраслевых инвестиционных проектов, способствующих ускоренному обновлению производственной базы на основе обеспечения доступа к передовой технике. Значение лизинга усиливается тем, что он позволяет разрешить противоречие между необходимостью использования в условиях обостряющейся конкуренции современной техники и быстрым моральным ее старением.

Последующая детализация этих направлений должна учитывать специфику проекта технического обновления, а также условия функционирования отрасли (кризис, негативная динамика предыдущего развития, разработка целевых программных документов и т. д.). При этом необходимо уметь привлекать инвестиции внутри страны и за рубежом, анализировать их достоинства и недостатки и наиболее полно использовать механизмы, позволяющие различным источникам финансирования заменять или дополнять друг друга в процессе проектирования и реализации сделки.

Таким образом, внедрение в практику перечисленных направлений совершенствования лизингового процесса позволит лизингу стать ведущим инструментом повышения эффективности финансирования проектов как технического переоснащения предприятий аэрокосмической отрасли России, так и реализации их крупномасштабных проектов.

Автор рассматривает лизинг как перспективный и эффективный метод финансирования аэрокосмических проектов, что объясняется следующими обстоятельствами.

Разработанные и предлагаемые к использованию методические подходы позволяют компании-лизингополучателю выбрать именно того лизингодателя, критерии деятельности которого окажутся наиболее оптимальными из числа рассматриваемых компаний.

В целях проведения углубленного анализа предлагается использовать методику сравнения

совокупных затрат на обслуживание долговых обязательств перед различными лизингодателями. Критерием выбора является сумма чистого дисконтированного потока денежных платежей лизинговой сделки, по которой они окажутся наименьшими.

Развитие такого рода сделок потребует четкой организации лизингового процесса в аэрокосмической отрасли, для чего необходимо строго соблюдать и выполнять рекомендуемые в работе организационные процедуры.



## Расчет основных показателей эффективности внедрения инновационных разработок в производство

**Бунтова Елена Вячеславовна**

к.п.н., доцент кафедры «Физика, математика и информационные технологии», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА,  
446442, Россия, Самарская область, г.Кинель, пос.Усть-Кинельский,  
ул.Учебная, д.2  
E-mail: [buntova-lena1@yandex.ru](mailto:buntova-lena1@yandex.ru)

The calculation of indicators of efficiency of introduction of scientific and technical developments in production

**Buntova Elena**

Candidate of pedagogical Sciences, associate professor of "Physics, mathematics and information technologies" Department, Federal STATE budgetary educational institution in the Samara state agricultural Academy,  
446442, Russia, Samara region, Kinel vil., Uchebnaya street, 2

### Аннотация

Изучены вопросы, касающиеся внедрения инновационных научно-технических разработок в производство. Актуальность темы исследования определена проблемой внедрения прикладных научно-технических разработок в производство. Предложены пути решения проблемы, в основу которых положен расчет показателей эффективности внедрения научно-технических разработок и схема продвижения полученных результатов в производство. Определены трудности, с которыми сталкивается разработчик в момент представления проекта инвесторам – это расчет емкости рынка и моделирование потоков продукции, ресурсов и денежных средств. Денежные потоки дают возможность оценить процесс внедрения научно-технических разработок в производство. Задача разработчика в процессе составления схемы внедрения – описать денежные потоки и вычислить показатели результативности каждого шага в схеме внедрения продукта в производство. Представлены программа для расчета емкости рынка в пакете Excel и программа моделирования финансовых потоков, которая не требует компетенций экономиста для работы с ней, что имеет большое значение для разработчиков инновационных продуктов. Программа моделирования финансовых потоков дает возможность построить график показывающий срок окупаемости инвестиций, период инвестирования, кредитный период, период наступления возможности расширения производства. В основе построения схемы внедрения научно-технической разработки в производство лежит графическое представление показателей эффективности внедрения инновационных научно-технических разработок.

### Abstract

Studied issues relating to the implementation of innovative scientific and technical developments in production. Topicality of the research determined the issue of introduction of applied scientific-technical developments in production. Proposed solutions to the problem, based on the calculation of indicators of efficiency of introduction of scientific and technological development and promotion scheme of the received results in manufacture. Highlighted the difficulties faced by the developer at the time of submission of the project to investors is the calculation of market capacity and modeling flows of products, resources and money. Cash flows provide an opportunity to evaluate the process of introduction of scientific and technical developments in production. The task of the developer in the mapping process implementation – describe cash flows and calculate performance indicators of each step in the scheme of introduction of product into



production. Presented program for the calculation of market capacity in the package and Excel modeling of financial flows, which does not require the competence of an economist to work with it, which is of great importance for the development of innovative products. Modelling financial flows makes it possible to build a graph showing the payback period, the investment period, the credit period, the time of onset, the possibility of expanding production. In the scheme of introduction of scientific and technological development in production is a graphic representation of efficiency indicators of introduction of innovative scientific and technical developments.

**Ключевые слова:** внедрение, инновации, инвестиции, анализ.

**Keywords:** implementation, innovation, investment, analysis.

Один из путей устранения кризисных процессов в экономике – это инновации.

Во второй половине 80-х годов и в 90-е годы XX века начался этап формирования новых функций университетов в национальных инновационных системах. Были созданы и развиваются разнообразные центры передачи технологии или инновационные центры, технологические парки, инкубаторы новых технологий, содействующие отбору перспективных научных разработок и распространению новых технологий в интересах мелкого и среднего бизнеса [4]. К оказываемым профессорами на контрактной основе информационным, консультативным, образовательным услугам добавилось участие в создании компаний, в инвестициях в бизнес.

Сочетание научного творчества и предпринимательства не всегда успешно [2,5].

Практика последних лет показала, что научное предпринимательство на индивидуальной основе - одним из наиболее динамичных сегментов и движущих сил современной науки [3,5].

Актуальность темы исследования определена проблемой внедрения прикладных научно-технических разработок в производство.

Анализ научного обеспечения АПК показал, что из общего числа завершенных, принятых, оплаченных заказчиком и рекомендованных к внедрению прикладных научно-технических разработок всего 2-3% реализовано в ограниченных объемах, 4-5% - в одном-двух хозяйствах, а 60-70% разработок через 2-3 года пропадают из поля зрения потребителей научно-технической продукции [1].

Основная проблема в процессе внедрения научно-технических разработок в производство в том, что составляя бизнес – план, показывая потенциальную привлекательность проекта, участники конкурсов на получение грантов мало внимания уделяют составлению пошаговой схеме внедрения научно-технической разработки в производство.

Цель исследования – показать методику составления пошаговой схемы внедрения научно – технических разработок в производство.

В соответствие с целью исследования были определены задачи:

- показать анализ емкости рынка с использованием пакета Excel;
- показать процесс моделирования потоков продукции, ресурсов и денежных средств с использованием пакета Excel, используя данные конкретного проекта;
- показать один из способов учета неопределенности и рисков, связанных с осуществлением проекта.

Самый распространенный способ расчета объема рынка – это метод «снизу - вверх». Расчет емкости рынка согласно методу «снизу – вверх» предполагает нахождение суммы всех ожидаемых покупок товара целевой аудиторией за расчетный период [6].

Расчет емкости рынка начинают с подготовки исходной информации о рынке. Исходная

информация, необходимая для расчета емкости рынка представлена в таблице 1.

Таблица 1

## Исходная информация, необходимая для расчета емкости рынка

Факторы	Описание
Период	Указывают период, за который рассчитана емкость рынка – месяц, квартал, полугодие, год
Границы рынка	Указывают регион, по которому рассчитывают долю рынка, например, Самарская область, Приволжский регион, Россия
Критерии расчета потенциала	Указывают показатель, который берут в основу расчета потенциальной емкости рынка – возможный уровень производства или возможный уровень потребления
Аудитория	Указывают аудиторию, которую учитывают в расчете емкости рынка (численность целевой аудитории)
Товарные группы	Указывают группы товара, которые учитывают при расчете емкости рынка и норму потребления товара за рассматриваемый период
Источники	Указывают информацию необходимую для расчета емкости рынка и источники информации (средняя стоимость единицы продукции, средний объем товара)

Формулы расчета емкости рынка зависят от типа емкости рынка. Если размер рынка определен в количественном выражении, то формула имеет вид:

$$C_N = n \cdot L_N,$$

где  $C_N$  - емкость рынка за период  $N$ ,  $n$  - численность целевой аудитории,  $L_N$  - норма потребления товара за период  $N$ .

В случае определения размера рынка в денежном выражении формула расчета емкости рынка принимает вид:

$$C_N = n \cdot L_N \cdot \bar{p},$$

где  $C_N$  - емкость рынка за период  $N$ ,  $n$  - численность целевой аудитории,  $L_N$  - норма потребления товара за период  $N$ ,  $\bar{p}$  - средняя стоимость единицы продукции на рынке.

Если размер рынка определен в объемном выражении, то формула имеет вид:

$$C_N = n \cdot L_N \cdot \bar{v},$$

где  $C_N$  - емкость рынка за период  $N$ ,  $n$  - численность целевой аудитории,  $L_N$  - норма потребления товара за период  $N$ ,  $\bar{v}$  - средний объем упаковки товара.

Учитывая формулы расчета емкости рынка методом «снизу-вверх», предложена программа для расчета емкости рынка в пакете *Excel* (таблица 2). В таблице 2 показан расчет емкости рынка реализации технической разработки – мобильной медогонки. В процессе учета неопределенности и рисков, связанных с осуществлением проекта, программа дает возможность быстро определить емкость рынка для случая уменьшения размера аудитории.

Таблица 2

	заполняемые ячейки	
	ячейки с формулами, считаются автоматически	
Рынок	Единицы измерения	
		Текущий год
		2015 год
Доступная емкость рынка		
Размер аудитории весь	тысяч человек или тысяч штук	20 000
Пенетрация (проникновение)	%	65%
Размер аудитории, фактически пользующийся товаром или услугой	тысяч человек или тысяч штук	13 000
Среднее количество покупок в год	штук	24
Средняя стоимость покупки	тысяч рублей	650

Моделирование потоков продукции, ресурсов и денежных средств начинают с подготовки исходной информации. В первую очередь, необходимо определить стоимость основных средств, т.е. тех финансовых средств, которые потребуются на создание инновационного продукта или технологии. Далее определяют краткосрочные расходы, которые связаны с подготовительным этапом создания опытного образца и с этап создания опытного образца. Следующий шаг – это определение затрат на изготовление одной единицы предлагаемого инновационного продукта, которые входят отдельной строкой в краткосрочные затраты. Важная статья затрат – это ежемесячные затраты на трудовые и производственные ресурсы с объемом производства в 1 единицу.

Расчет планируемого объема выпуска продукции в год предполагает:

- анализ срока окупаемости для потребителей инновационного продукта;
- количественный анализ рынка потребителей с учетом использования потребителем конкурентной продукции.

Планируемые финансовые потоки производства с учетом выплаты инвестиционных и кредитных средств, с целью расчета пошаговой затраты грантовых средств, срока операционной деятельности, периода инвестирования и срока окупаемости инвестиций, периода выплаты кредитов и наступления момента расширения производства предлагается занести в программу расчета, составленную в пакете Excel. Предлагаемая программа не требует компетенций экономиста для работы в ней. Данный факт имеет большое значение для разработчиков инновационных продуктов.

Первый шаг работы в программе Excel – это заполнение основных столбцов, которые будут определять суммы потраченных денежных средств на разработку, производство данного продукта, заработанную плату, электроэнергию и аренду помещения для производства. Основные столбцы определяют:

- временной интервал, т.е. время, затрачиваемое на разработку и необходимое для поднятия

производства до стабильного дохода или до расширения производства;

- наименование работ, т.е. действия, которые осуществляют в каждый последующий месяц рассматриваемого периода;
- статья расходов, т.е. определяют денежные средства, связанные с разработкой и производством данного продукта.

Четвертый столбец – сумма по статье расходов, т.е. те денежные средства, которые затрачивают на каждый из пунктов в столбце расходов.

После заполнения столбцов расходов денежных средств, осуществляют мониторинг поступления денежных средств (грантов, вложений инвесторов, кредитов), которые будут определять столбец – статья дохода.

В случае рассмотрения проекта «Внедрение в производство мобильной медогонки» в течение первых трех месяцев в столбце - статья дохода были учтены средства, полученные в результате выигранного гранта. Начиная с четвертого месяца, на реализацию технической разработки в производство, было предложено привлечь средства инвестора, определяющие статью дохода до конца 9 месяца. С 13 месяца инвестору гарантируют начало выплат средств с учетом 20% годовых от суммы вложения. Естественно, что процент рассчитывался более привлекательный, чем предложения банков для инвестора. Денежные средства, полученные от инвестора, идут по статье расходов только на изготовление и испытание опытного образца. Начиная с 10 месяца в столбце – статья дохода учитывают доход от продажи продукта и кредит. Условия кредита – отсрочка платежа, наименьший процент для реализации проекта, малые сроки работы в предпринимательской деятельности. В конкретном проекте был выбран банк ВТБ с условиями кредитования 14,5 % без дополнительных ограничений на ведение предпринимательской деятельности, с отсрочкой платежа на 3 месяцев, комиссией 0,3% и сроком кредита на один год. С 12 месяца предполагается получение первого дохода от продаж и начинается выплата налога на прибыль. Основную сумму налога рассчитывают для организаций с оборотом, не превышающим 6000000 рублей в год. С 13 месяца возможно расширение производства, следовательно, увеличение суммы по статье расходов на заработанную плату, комплектующие и электроэнергию. С этого же месяца появляется возможность выплаты кредита с процентами и суммы инвестору. Таким образом, с 14 по 21 месяц включительно осуществляется стабильное распределение денежных средств. В 21 месяце производится последняя выплата по кредиту, а в 23 месяце последняя выплата инвестору.

Формула расчета в столбце – чистый доход, вбивается как разность между общей суммой предыдущего месяца и всеми возможными затратами в рассматриваемом месяце. Например, в рассматриваемом проекте, с 1 по 9 месяцы – это разница между общей суммой и статьями расходов (аренда производственной площади, заработанная плата, комплектующие, электроэнергия).

Формула расчета суммы по выплате кредита:

- для получения процентов общую сумму по кредиту умножали на 0,145 и делили на 12 месяцев;
- для получения суммы основного долга общую сумму долга делили на 9 месяцев.

Формула для расчета суммы предоплаты за произведенную продукция: стоимость одной единицы продукции умножали на количество произведенных штук в месяц и на 20%.

Формула для расчета налога для организаций, оборот которых не превышает 6000000 рублей в год: сумма, полученная от производства продукта минус сумма по статье расходов в рассматриваемом месяце, умноженная на 15%, заработанная плата, умноженная на 22% (пенсионный фонд) и заработанная плата, умноженная на 0,4% (соцстрах).

Программа расчета дает возможность построить график показывающий срок окупаемости

инвестиций, период инвестирования, кредитный период, период наступления возможности расширения производства (рисунок 1). Графическое представление показателей эффективности внедрения инновационных научно-технических разработок – это своего рода схема внедрения продукта в производство.

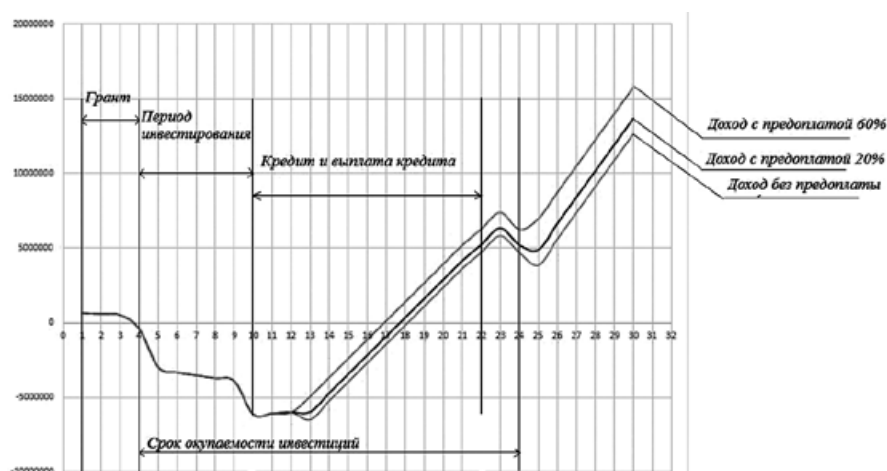


Рис. 1 Графическое представление показателей эффективности внедрения инновационных научно-технических разработок в производство

С помощью программы Excel осуществляется вычисление и наглядное представление элементов таблицы расчетов потоков продукции, ресурсов и денежных средств, начиная от изготовления опытного образца и заканчивая моментом стабильного производства вплоть до расширения производства научной технической разработки.

Программа дает возможность осуществить построение графических элементов выхода проекта в ранг ликвидных.

#### Список литературы

1. Бунтова Е.В. Экономико-математические модели в решении проблемы внедрения прикладных научно-технических разработок [Текст] / Е.В.Бунтова, С.И.Макаров// Известия института систем управления Самарского государственного экономического университета.-Самара: СГЭУ, 2015.- №1(11).- С.281-285.
2. Долженкова О.В. Проблемы внедрения инноваций в России. Пути их решения [Текст] / О.В. Долженкова, М.В. Горшенина, А.М. Ковалева // Молодой ученый.- 2012.-№12.- С.208-210.
3. Дынкин А.А. Инновационная экономика: монография [Текст] / под. ред. А.А. Дынкина, Н.И. Ивановой.- М.: Наука, 2004.- 352 с.
4. Королев И.С. Мировая экономика: глобальные тенденции за 100 лет [Текст] / под М 64 ред. И.С. Королева // И.С. Королев .-М.: Юристъ, 2003.- 604 с.
5. Титов А.К. Особенности инновационного развития корпораций [Текст] / А.К. Титов// Известия института систем управления Самарского государственного экономического университета.- Самара: СГЭУ, 2015.- №1(11).- С.201-204.
6. Черчилль Г.А. Маркетинговые исследования. 8-е издание [Текст] / пер. с англ. Под. Ред. С.Г. Божук // Г.А.Черчилль, Д. Якобуччи.-СПб.: Издат. Дом «Нева», 2004.- 832 с.

## References:

1. Buntova E. V. Economic and mathematical models in solving problems of implementation of applied scientific and technical developments. *Izvestiia instituta sistem upravleniia Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Institute of control systems of Samara state economic University]. Samara, SGEU Publ., 2015, no. 1(11). pp. 281-285. (In Russian).
2. Dolzhenkova O. V. Problems of innovation in Russia. Their solutions [Text] / O. V. Dolzhenkova, M. V. Gorshenin, A. M. Kovalyova // *the Young scientist*.- 2012 no.12.- S. 208-210.
3. Dynkin A. A. Innovation economy: monograph [Text] / ed. edited by A. A. Dynkin, N. And. Ivanova.- Moscow: Nauka, 2004.- 352 p.
4. Korolev I. S., the World economy: global tendencies for 100 years [Text] / M 64 under the editorship of I. S. Korolev // I. S. Korolyov .-M.: Yurist, 2003.- 604 S.
5. Titov K. A. the Peculiarities of innovation development of corporations. *Izvestiia instituta sistem upravleniia Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Institute of control systems of Samara state economic University]. Samara, SGEU Publ., 2015, no. 1(11). pp. 201-204. (In Russian).
6. Churchill G. A. Marketing research. 8th edition [Text] / per. s angl. Under. Ed. S. G. Bozhuk // G. A. Churchill, D. The Opposing Goalkeeper Managed To Make.-SPb.: Izdat. House "Neva", 2004.- 832 p.

## Совершенные технологии и управление

Автор проекта. **Горбатов Александр Александрович**  
Эл. п. [Argorus@yandex.ru](mailto:Argorus@yandex.ru)

Жесткая конкуренция в реальных секторах экономики, влияет на развитие рынка, где участники, вынуждены искать новые способы сокращения издержек, поисках форм в развитии бизнеса, привлечению клиентов.

Устойчиво закрепляются компании, которые усиливают зону контакта с потребителями online и offline, инвестируют в создание будущего и непрерывно подкрепляют интерес клиента к себе и своему продукту. Суть в том, чтобы удерживать отличие своей стратегической позиции в отношении конкурентов, быть в контрасте. Тот, кто этого не делает, в результате не будет иметь никакой рентабельности. Есть верное и железное средство: нужно включить ориентировочный рефлекс. Он срабатывает, когда появляется что-то новое, и в любом бизнесе важно это не пропустить. Сейчас интернет врывается в области, где давно устоялись сложившиеся деловые отношения. Есть логистические операторы и компании, которые предоставляют сервисы в сфере обработки данных. А есть те, кто, не имея собственных мощностей, организует взаимосвязи между отдельными игроками в других отраслях и выполняют поставленные перед ними задачи.

Если мы предоставляем хорошую платформу, которая позволяет интегрировать сервис, для производителя и заказчика, которые хотят получать услуги, быть партнерами, и отдельных мелких поставщиков, то у нас не будет головной боли, связанной с логистикой, и другими ненужными расходами, и в этом случае в выигрыше все участники. Мы получаем в свое распоряжение колоссальный ресурс, который обойдется нам сравнительно недорого по сравнению со штатным персоналом. Это позволит за очень короткое время привлечь коллективный разум для решения различных задач. Если XX век был для страны импортом технологий, то XXI век будет импортом развивающей среды для создания этих самых технологий. Компаниям, действующих в «старых взглядах», приходит время определиться и начинать действовать. До цикла, когда станет легче, остается два года — к 2018 г. Ключевая роль, в общей платформе, отводится созданию функционального «Бизнес центра совершенных технологий», с развитой инфраструктурой. Это - мощный интеллектуальный, промышленный потенциал.

В целях более организованного ведения учета платежной системы, финансовых операций на торговой площадке, предполагается введение русских мер измерения и приведения национальной валюты-рубля. В этом случае возможны варианты к рассмотрению и обсуждению по дальнейшему развитию. Это должным образом приведет к содействию устойчивости, значимости и ценности национальной валюты на определенном рынке. Речь идет об инструментах поддержки сделок и осуществления платежей на высоком профессиональном уровне между юридическими лицами, как резидентами РФ (преимущественно), так и нерезидентами. Это, как вариант, принятие во взаиморасчетах за единицу платежной системы – приведения национальной валюты - рубля.

**Платежная система интернет-банкинга** – это система платежного онлайн-доступа клиентов к своим карточным счетам. Портал обеспечивает решающие функциональные возможности по проведению расчетов и взаиморасчетов между партнерами системы в тесной взаимосвязи с функциональной деятельностью «**Торговой Площадкой**». Знаковое событие приобретает в создании **собственной облачной структуры**. «Основным преимуществом подобных технологий становится их гибкость, ведь одно конвергентное решение может удовлетворить сразу несколько потребностей компании: его легко перепрофилировать с одной задачи на другую. Сегодня флэш-решения достаточно активно используются как первый уровень хранения в многоуровневых системах хранения данных крупнейших банков страны. Так, флэш в несколько раз ускоряет процедуру закрытия операционного дня. Они также существенно сокращают время подключения «тонких клиентов»

к серверу по технологии VDI (Virtual Desktop Infrastructure). При этом возможность в течение нескольких секунд переключиться от одного поставщика облачных услуг на другого без миграции данных, ущерба для их безопасности станет ключевым требованием к платформе. Основным требованием к подобным услугам, станет бесшовная интеграция данных в частных облаках. Стремясь сократить расходы на инфраструктуру и повысить ее гибкость, заказчики постепенно могут отказываться от создания собственных ЦОДов в пользу приобретения услуг по доставке облачных приложений. «Заказчику уже недостаточно эффективной утилизации ресурсов и динамической инфраструктуры, приходит время осмысления, и он уже может просить поставщиков забрать в свое облако целые подсистемы: среды разработки и тестирования, телефонию, рабочие места».

«Гибридные облака позволяют прозрачно управлять стоимостью потребляемых ИТ-сервисов, экономить на эксплуатационных расходах, получать гарантированные SLA. Конвергентные решения и флеш-системы, лежащие в их основе, помогают расширять диапазоны показателей назначения облачных сервисов: time-to-market, пределы масштабирования, производительности». По аналогии с Bring Your Own Device (бизнес-концепт, предусматривающий использование личных устройств в нуждах работы), данная концепция предусматривает использование персонального облака для работы.

Функциональной деятельностью «Бизнес центра **совершенных технологий**» является создание торгово-экономических, культурных, инвестиционно-климатических благоприятных условий в развитии отраслей, их технологий и продукции. Эта организация дилерских экономических взаимоотношений между «Бизнес центром **совершенных технологий**» и субъектами промышленного комплекса, работающие на рынке в регионах, территории страны и зарубежными субъектами.

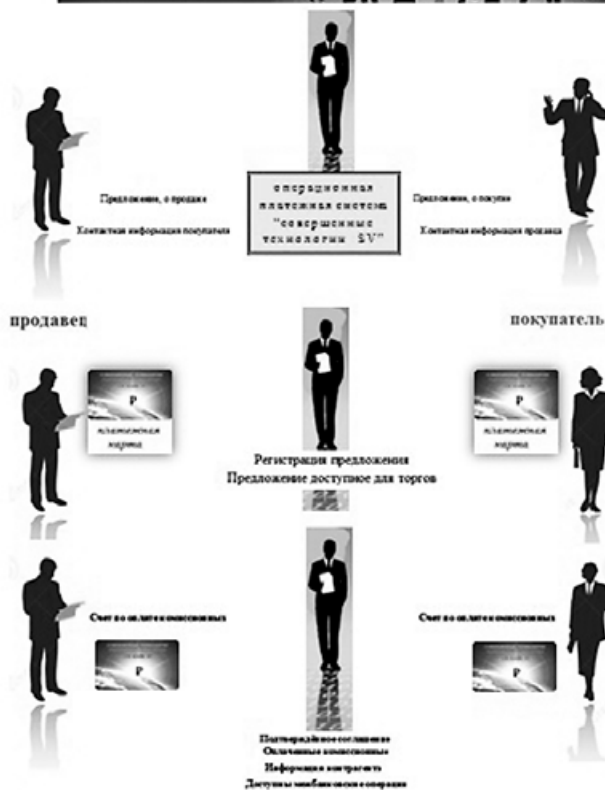
Организация выставочных, представительских площадок со своими продуктами, презентаций по их представлению, позволит соединить физическое восприятие с системными продуктами и продвижению в целом продукции и высоких технологий, и перспективами их развития, с целью заключения торгово-экономических договорных отношений в обслуживании, продвижении, и сбыта продукции между «Бизнес центром **совершенных технологий**» и субъектами промышленного комплекса и потребителями. Проведение на этой платформе форумов и освещение в реальном времени.



## СОВЕРШЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТОРГОВАЯ ПЛОЩАДКА



### СОВЕРШЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



## Борьба за душу и сознание человека в современный период

*Эшкватов Шухратжон Муродуллаевич,  
преподаватель Сурхандарьинского областного института повышения квалификации и  
переподготовки работников народного образования.  
Джумаева Хулкархон Мухаммаджоновна  
магистр Каршинского государственного Университета*

Идеологическая картина современного мира. Подобно тому, как мир имеет свой политический, экономический, культурный облик, он имеет также и свою идеологическую картину. В идеологической картине современного мира все ярче бросается в глаза деятельность «идеологических полигонов», ведущих борьбу с помощью различных средств, оказывающих влияние на души и сознание человека. Такие идеологические полигоны возникают в результате усиления борьбы за овладение сознанием и душой людей, и эта борьба ведется не с боевым, а прежде всего, с идейным, идеологическим оружием.

Вам хорошо известно из географии, что мир по территориальному признаку разделен на различия регионы и континенты. Эти территории имеют четкие границы. Однако человечество к концу XX в. столкнулось с проблемами, не знающими границ. К их числу относятся такие проблемы как конфликты региональные, религиозно-этнические, на основе агрессивного национализма и шовинизма, духовный кризис, наркомания, терроризм и др.

К тому же, целый ряд проблем возникает в связи с процессами глобализации, ускорения потока информации. Самое плохое то, что возникают различные силы, пытающиеся расширить сферу своего влияния различными идеологическими средствами, завоевать душу и сознание людей, заставлять, таким образом, целые народы и государства следовать за ними. Основной принцип, определяющий идеологическую картину мира заключается именно в этом.

Термин «полигон» взят из греческого слова, которое означает «многогранность». Обычно под полигоном мы подразумеваем специфическое поле, где испытываются оружие и техника, ведется подготовка войск, проводятся военные тренировки и занятия.

Из опыта истории известно, что в целях захвата чужих территорий или защиты своей непрерывно совершенствовались виды военных вооружений. Все они направлялись на уничтожение живой силы и материальных средств реального или предполагаемого врага. Сейчас идеологическим полигоном стало мировоззрение всего человечества и каждого народа. Ибо народ, у которого завоеваны душа и сознание, будет побежден врагом. Понятие «идеологический полигон» впервые употреблено И.Каримовым в ответах на вопросы главного редактора журнала «Тафаккур».

Идеологический полигон есть идейный центр, осуществляющий следующие мероприятия: 1) усиление идеи и идеологии, направленных на завоевание души и сознания людей используя финансовые и современные технические средства; 2) применение разных видов духовного оружия (пропаганды, дезинформации и т.п.); 3) управление потоками информации в корыстных интересах.

Как отметил И.Каримов, «сегодня человек живет, ощущая постоянное влияние, распространяющееся из близких и дальних идеологических источников различного толка, которые служат лишь интересам определенных государств и политических сил»

Вооруженное нападение на страну или нанесение ей экономического ущерба можно легко увидеть и чувствовать. Однако идеологическое влияние не так просто узреть и чувствовать. Его влияние происходит через радио, телевидение, газеты и журналы, Интернет, вообще через все средства массовой информации. Оно преследует людей везде – дома и на улице, на месте работы. Распространяемые из идеологических полигонов, на первый взгляд, безвредные фильмы,

художественные произведения, игрушки, предметы повседневного обихода и т.п. влияют на чувства людей, направлены на овладение их душой и сознанием. Например, в поставляемых из-за рубежа под ширмой «религиозной литературы» некоторых книг религии придается политический статус; сообщаются неверные сведения о джихаде. Вследствие содержащихся там измышлений молодежь, не знающая истинного смысла религии, верящая распространителям таких измышлений, может вступать на неверный путь. Или фильмы, пропагандирующие бесстыдство, варварство и насилие, также являются носителями вредных воздействий, распространяемых из идеологических полигонов.

В идеологической картине современного мира видна борьба двух противоборствующих сил. Первая из них является передовой идеологией, обеспечивающей стремление народов к прогрессу; а вторая является вредной и разрушающей идеологией, пытающийся воспрепятствовать народам, идущим по пути прогресса. Передовые страны, создающие основы свободной и благополучной жизни, стремящиеся к еще большему продвижению вперед, развивают свои идеологии на базе общечеловеческих ценностей и демократических принципов. Ибо такая идеология дает возможность человеку свободно проявлять свои дарования. Например, вся сила и мощь нашей Родины, ее созидательный талант направлены на дальнейшее процветание страны, на укрепление мира и спокойствия, на создание фундамента благосостоятельной жизни для всех людей, проживающих на этой священной земле. Вместе с этим, такие вредные идеологии, как агрессивный национализм, шовинизм, неофашизм, расизм и религиозный экстремизм, приспосабливаются к современному прогрессу, выступают в новых формах. Примером этому могут служить столкновения на территории бывшей Югославии на основе агрессивного национализма и сепаратизма, выступления религиозно экстремистских сил, окопавшихся на территории ряда восточных и европейских стран. Религиозный экстремизм является преступным действием, который, прикрываясь ширмой религии, стремится подорвать конституционный строй, пытается изменить его насильственными средствами. Он проявляется в настоящее время во многих регионах и странах. Он все более превращается в страшное бедствие для человечества.

Идеологические процессы в современной эпохе приобретают ряд специфических особенностей. При этом появляется, с одной стороны, демократизация идеологических процессов, их гуманизация, т.е. плюрализм мнений и толерантность разнообразных политических сил. С другой стороны, идеологические процессы приобретают такие особенности, как излишняя политизация, коммерциализация. В-третьих, бросаются в глаза такие особенности идеологических процессов как быстрый выход идей и идеологий за пределы отдельных национальных государств, их глобализация, недостаточная обоснованность. На идеологическую картину современности сильное влияние оказывает глобализация экономики и информационно-коммуникационных процессов (сеть Интернет, спутниковые каналы связи и т.п.). Теперь если возникает что-то новое в каком либо уголке мира, оно быстро подчиняется идеологическим целям и распространяется в мир мыслей и чувств миллионов людей.

Например, если в каком либо регионе мира по техническим причинам или из-за природной стихии случится катастрофа, то идеологический центр в принципе может обвинять себе враждебный центр во всех несчастиях. В этом процессе тот центр, у которого больше возможностей распространять информацию, который заранее знает что влияет на людей, в чем они нуждаются – тот центр преуспевает во внедрении в душу и сознание людей своей точки зрения и побеждает в битве информации. Поэтому в настоящее время на ведущее место выходит информационная борьба между различными силами и центрами на мировой арене. На самом деле, в руках политических сил различные идеологии посредством такой борьбы обеспечивают достижение политических целей, нередко пользуясь наивностью (особенно – необразованностью) некоторых людей, стремятся к идеологическому разделу мировой арены. Например, ваххабиты, пользуясь оторванностью в течение долгого времени некоторых народов от религиозного просвещения, под предлогом обучения их канонам религии, пытаются внедрить в душу и сознание людей свои зловерные идеи. Такое положение наблюдается и в нашем регионе, в частности, на территории Узбекистана. Однако, наш

народ, имеющий свои древние традиции, бессмертные ценности, богатое наследие и духовность своих предков не верит таким пустым, по сути антирелигиозным призывам, вырабатывает свою идеологию, основываясь на национальных и общечеловеческих ценностях, на опыте независимого развития и достижениях современных цивилизаций. Для противостояния таким опасностям, например, как ваххабизм и национализм, предполагается формирование в сердцах нашего народа, прежде всего молодого поколения, идеологического иммунитета.

## Список литературы

1. Каримов И. А. Наша главная цель - неуклонно следовать курсом построения свободного общества и благополучной жизни // Народное Слово - 8 декабря 2007. - № 12
2. Каримов И. А. Высокая духовность - непобедимая сила. Т.: Маънавият, 2008 с -
3. Каримов И. А. Узбекистан на пороге XXI века: угрозы безопасности, условия и гарантии прогресса. - Т.: Узбекистан, 1997 с -
4. Каримов И. А. Наша высшая цель - независимость и процветание Родины, свобода и благополучие народа. - Т.: Узбекистан, 2000 с -
5. Конституция Республики Узбекистан. - Т.: Узбекистан, 2009 с -
6. Каримов И. А. Миллий истиклол мафкуриси – халқ эътиқоди ва буюк келажакка ишончдир.-Т.: Ўзбекистон, 2000 с -
7. К. Комилов, Ў. Хасанбоев, Н. Хошимов Диний экстремизм ва халқаро терроризм – жамият тараққиётига таҳдид.- Т.: Тошкент Ислон университети нашриёт - матбаа бирлашмаси, 2009-
8. Идея национальной независимости: основные понятия и принципы. Т.: Узбекистан, 2009-

## Этническая толерантность личности как философская проблема

**Керимов Махмуд Магомедович,**

доктор философских наук, профессор,  
заведующего кафедрой философии

ФГБОУ ВО "Чеченский государственный университет"

Этническая толерантность (интолерантность) это есть способность человека проявлять терпимость к малознакомому образу жизни представителей других этнических общностей, их поведению, национальным традициям, обычаям, чувствам, мнениям идеям, верованиям и т. д. Внешне интолерантность (неприятные) воздействия чужой культуры без снижения его адаптивных возможностей. Интолерантность проявляется в различных критических ситуациях межличностного и внутриличностного выбора, сопровождается психологической напряженностью, т. к. вхождение личности в новую этническую среду и взаимодействие с представителями других народов часто представляет для нее определенные трудности, сопровождается появлением состояний неопределенности и фрустрации.

Исследованиями установлено, что в процессе проявления интолерантности: существуют различные способы реагирования представителя конкретной национальной общности на однотипные проблемно-конфликтные ситуации в своей и чужой этнической среде; социально-политическая обстановка воздействует на степень выраженности интолерантности; последняя имеет свойство повышаться или понижаться в зависимости от наличия у человека опыта общения с представителями той или иной этнической общности. Однако понятие толерантности представляется довольно сложным. С одной стороны, она получает широкое распространение в связи с тем, что отражает актуальность проблем, процессов социализации, адаптации, новые формы межличностных и социальных взаимодействиях, которые приводят к расширению областей, охватывающих терпимости. С другой, мы в то же время сохраняя тот же объем сферы нулевой терпимости " [1,с. 169]. Этот логический парадокс толерантности возникает ряд проблем с реализацией в отношении явлений общественной жизни.

Существуют различные точки зрения относительно феномена толерантности: от общего понимания толерантности, распространенные в обыденном сознании, как толерантность, к его научной интерпретации как особой формы общения между индивидами, социальными институтами и крупными социальными группами.

Многие авторы отмечают, что существуют серьезные методологические проблемы, хотя феномен толерантности является предметом изучения различных наук, в частности философии, социологии, психологии, религиоведения, педагогики, конфликтологии и политологии. [2,с.20] существовала даже особая отрасль знания, где проблема толерантности отмечены как ведущие, этика ненасилия. Отсюда и понимание особенностей понятия "толерантность" зависит от конкретной научной парадигмы.

Важные для социологического исследования толерантности имеют взгляды и исследования политологов, поскольку на сегодняшний день это понятие и явление толерантности начинается в XX веке в связи с процессами глобализации и политических процессов как в мировом сообществе, так и на уровне национальных государств. Здесь представители политической науки исследование взаимосвязи между доминирующим государством в общественное сознание и устоявшихся типа толерантности. Так В.Т. Ананьина в своей диссертации определяет его "как тип индивидуального и общественного отношения к социальным и культурным различиям, терпимости чужих мнений, убеждений и моделей поведения, которые являются одной из основных фундаментальных признаков

цивилизованности, уровня политической культуры" [3, с. 101]. Таким образом, в исследованиях политологов, основной упор делается на формирование толерантности как типа социального сознания, выступая как условие и результат индивидуальной свободы в демократическом обществе.

В психологии, особенно психологии личности, этнопсихологии, социальной психологии толерантность изучается в личностный аспект, как толерантность к тревоге, что проявляется в повышении порога эмоционального реагирования на угрожающую ситуацию, а внешне - в выдержке, самообладанию, способности переносить длительные неблагоприятные воздействия без снижения адаптивных возможностей. Следствием этого является толерантность как социальная норма, определяющая устойчивость к конфликтам в многонациональных обществах. Формирование толерантного типа сознания снимет негативное влияние стереотипов и снизит вероятность конфликтов и, следовательно, предотвращает развитие конфликтов и напряженности. [4, с. 13].

Большей автономии национальных субъектов государства и столкнулась с такой традицией, сохраняющейся на всей территории Российской Федерации, так как распространенность неформальных этнических норм и традиций над формальными законами (этнического предпринимательства, например, не только, когда фирмы создаются предпринимателями из одной этнической группы, но в договорные отношения между такими компаниями есть и национальные нормы поддержки своего клана или семьи, поощрение к власти на основе кумовства, семейственности).

Результатом такой практики становится укрепления межэтнической напряженности и конфликтов на земле. В таких условиях только легитимность Российского государства способны обеспечить порядок, необходимые для обеспечения стабильности и устойчивости различных национальных и этнических общин и постепенного перехода к подлинно демократическим норм и принципов национальной системы.

Следовательно, существует проблема укрепления позиций Российского государства, федеральных органов власти в решении задач профилактики межнациональных конфликтов и формирования толерантного сознания современных россиян.

Этническое культурное своеобразие проявляется в различных сферах жизнедеятельности, однако степень его проявления зависит от различных факторов. Среди этих факторов являются различия в ментальности и национальному характеру, уровню и характеру знаний и представлений о своей и "другой" культуры, культурную дистанцию как степень близости или несовместимости различных культур (чем ближе культуры в ее содержание, тем выше уровень толерантности в межкультурной коммуникации), статусных позиций этно-культурных групп и их политические интересы и др. Но при всем многообразии этих факторов, исследователи пришли к выводу, что эти различия существенно выше, в семейно-бытовой и досуговой деятельности, так как связаны с практикой повседневного общения представителей различных этнических культур.

На наш взгляд конфликт характеризуется наличием на определенных этапах противоречий в обществе, что, несомненно, способствует торможению развития различных сторон жизни, хотя нельзя отрицать некоторые положительные моменты в природе проявления конфликта. Конфликт – это реальная борьба между действующими людьми или группами, независимо от того, каковы истоки этой борьбы, ее способы и средства, мобилизуемые каждой из сторон. Конфликт – это противоборство тех или иных социальных групп, общностей и т.д. в стремлении к реализации их сталкивающихся интересов. Конфликт – это проявление объективных или субъективных противоречий, выражающееся в противоборстве сторон. Конфликт – это процесс, в котором два (или более) индивида или группы активно ищут возможность помешать друг другу достичь определенной цели, предотвратить удовлетворение определенных интересов соперника или изменить его взгляды и социальные позиции. Можно выделить три вида потенциальной напряженности и этнической нетерпимости в межкультурной коммуникации на этом уровне. [5, с. 11]



Первый тип напряжения связан с этническими предрассудками, которые влияют на характер повседневного понимания представителей разных этнических культур друг с другом. Своеобразие этнических предрассудков, что люди должны иметь опыт реального общения узнать и культивировать идеи насчет представителей других этнических групп, проектирование определенного изображения с положительными и отрицательными характеристиками. И эти доопытные представления и суждения формируют готовность воспринимать представителей «иных» этнических групп таким образом, что любая дополнительная информация, полученная в уже процессе общения, подсознательно фильтруется, дополняя уже сформированный ранее образ.[3,с. 101]

#### Литература:

1. Ярычев Н.У. Становление и развитие отечественной парадигмы социальной помощи и поддержки нуждающихся: историко-социокультурный обзор //Молодой ученый. - 2009. - № 3. - С. 168-171.
2. Ярычев Н.У. Теоретико-методологические подходы к изучению сущности и природы конфликта: особенности современной интерпретации //Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Общественные науки. - 2009. - № 5. - С. 17-22.
3. Ананьина В.Т. Влияние межнациональных семей на этническую толерантность в российском обществе: диссертация ... кандидата социологических наук. - Екатеринбург, 2015. - 204с.
4. Скворцов Л.В. Информационная культура и цельное знание. - М.: Изд-во МБА, 2011. - 440с.
5. Ярычев Н.У. Межпоколенческие отношения и конфликты в традиционной культуре чеченцев: Автореф. дис.... канд. философских наук. - Белгород, 2007. – 24с.

**Предрекаемый новый миссия Майтрейя – есть новый ошейник эмоционального рабства на шеях “просвещённого” человечества» (в аналитическом контексте философии трёхмерности (родословии))**



**Николов Никита Олегович**

Доктор философии (*Philosophiæ Doctor*),  
ГБУ ДПО «Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования»

Е-мейл: [nikolov\\_1989@mail.ru](mailto:nikolov_1989@mail.ru)

**Аннотация**

В философском дискурсе современности открытым вопросом остаётся – как пути реализации русской философии, а также концепты которые должны обосновать грядущее будущее России в 21 веке. Классические (рациональные) и неклассические (иррациональные) философские разработки современности незащищённые от иногеополитических нейрокодировочных аттракций прошлого, настоящего (в формате философских матриц двухмерности – диалектики материализма, идеализма), поэтому (без родовых защит философии трёхмерности) несут зарядовость текстуальных проводников предрекаемого нового миссии Майтрейя. Так современные классические и неклассические философские школы современности в своей проводниковой функции иногеополитических разработок Запада – как программы иногеополитики атлантизма, косвенно и напрямую одевают новый ошейник эмоционального рабства на шеях “просвещённого” человечества, а также ими возглавляемых народных масс, где «модерновая» оболочка эмоционального рабства не менее опасна в реалиях проникновения через структуры текстов материальных в тексты полей сознаний людей в «обёртках» глянцевого и толерантного к душе через парадуховные наукообразные оттенки науки культурологи и других предметов, где отсутствуют блок-посты удержания утверждений о необходимости обладать разумом души. Поэтому разработки профессора Свиридова А. А. в методологии азбучного плана триединства мироздания позволяют на уровне наукоёмких методологических средств пресекать иногеополитические личины на территории России сегодня, вчера и актуальны для будущего Отечества, а также утверждать обоснованно о необходимости учитывать во времени стратегическом, текущем, тактическом наличие разума души (буквенная эманация Слова), наличия духа (цифровая эманация числа) как разных по данному основанию



общенаучных категорий – как фундаментальных основ личности человека-разумного.

### Ключевые слова

философия трёхмерности (родословие), душа, программа разумогенеза (ум за Душой), дух, программа интеллектгенеза (ум за Духом), парадуховная личина Майтрейя.

Собранная манифестация духа Абсолюта в интеллектуальном проекте антиЧеловека как «ум за Духом», вещая предиктором (англ. - предсказатель) информислов в парадуховном философском тезисе: «числа правят миром» (Пифагор), методично внедряла вербальный знак в абсолюте «числового морфа» А. Кадмона (как концепт человека- гермафродита, человека-ветхого, идеала идеализаций существа без души т.е. антиЧеловеческой личины) и в качестве гематрии (одномерный иероглифический план сращенный с цифро-численной эманацией сетки зла – в иудаизме) [10] – в текстуальном нейрокодировочном влиянии для изъятия частичек психической энергии, психологической энергии, а также частичек души, вчера, а сегодня пытаюсь внедрить его (А. Кадмона) в обновлённом контуре личины в предрекаемом морфе копии-духа Абсолюта, как новой миссии Майтрейя.

Сегодня данный парадуховный контур миссии Майтрейя в объёме двухмерности (аффинные пространства программы абсолюта интеллектгенеза), в зазеркальной дислокации «Космического нуля», выставлен для съёма психических энергий у людей также парадуховным древом сефирот (прямоугольным символом программы абсолюта интеллектгенеза в иудаизме) в попытке его подпитать энергично невербально в одной из своей проекции, заброшенной на территорию России ещё в 988 году (принятие христианства на Руси), как носимых нательных прямоугольных крестов христианства, что также неожиданно, но методично срабатывает в нейрокодировочном влиянии на перехват / изъятие частичек психической энергии, психологической энергии, а также частичек души (перехват сознаний души) у людей и в 21 веке через психо-семантические каналы псевдо-троиц («чёрных дыр») и в экономических матрицах (К. Маркс, Дж. Сорос), а также в философских текстах христологии (парадуховной связкой «Отец-сын-святой дух») [7; 10].

Предрекаемый миссия Майтрейя должный был бы по замыслу информислов, психомыслов, филомыслов (как обобщённой категории научных теорий и персоналий учёных, исключаящих в ограниченности своих исследований фундаментальную основу личности человека – разум Души, и саму душу), объединить как в чистоте опыта на диком синтезе текстов как христианской традиции правоверия и шаманизма, так и мантр буддизма, текстов информизма, и атеизма (научный дискурс в ограниченности программы интеллектгенеза) обновлённым ликом Иеговы (сатаны) в идеале идеализаций гуманизма и иудаизма, в обновлённой религии антиЧеловеческой программы как современной формы эмоционального рабства с её ожидаемым миссией Майтрейей.

Ожидаемый синтез текстов на ритмов миров Дуата (инфернальных позиций дьявола-во-боге) (К. Г. Юнг Ответ Иову: научное издание) в персоне предрекаемой миссии Майтрейи как обновлённого лика Иеговы (Сатаны), в риторике духовничества (т.е. парадуховности) должен был бы ввозвать «силы сатаны» объектов нон-грата для России – как родины родомыслия (философии трёхмерности) в Солнечной системе, иногеополитическую преступность, в её усилении до физического расплода гермафродитов, супер-копий звероподобных богов владык кармы со звёзд Ориона-Сириуса.

Чем утвердилась бы проекция “дней Машиаха”, как тёмная линия антиЧеловеческой программы регресса в личинах “человека-паука”, в сети контуров дефляционной программы в РФ, как проекции трансцендентной прямоугольной цепи ущербной экономической матрицы “затягивания поясов” (как события, наращиваемые мин.фином РФ в 21 веке), в слабом контуре принципа деления пополам (как принцип размножения простейших организмов) в имманенции и трансценденции схемы данной дефляционной программы по принципу устройства треугольника Паскаля, без расчёта в подобных контурах слабой двоицей духа (треугольника Паскаля) духовно необходимых затрат труда человека.

Жестокая программа дефляции, как программа “затягивания поясов”, реализуемой уже сегодня в

проекции овала “рыбьего пузыря” – есть слепок платформы следа дьявола-во-боге, миров Дуата. Где данная проекция “рыбьего пузыря” начинала свою активную «раскрутку» рекламы данного парадуховного продукта в социумах людей на заре проявления христологических исследований, включая и работ первоисточников составления текстовых основ, в том числе апостолов частной мировой религиозной системы христианства, и производится и в настоящее время.

Программа дефляции сегодня, под прикрытием инфляции, сжимая денежную массу в реальном секторе экономики, 200 рублей с каждой поступающей 1000 рублей, по оценкам специалистов рассчитана на 2, 5 года, после чего неизбежное усиление сокращения числа рабочих мест в раскручивании разъемов в эгрегориальном объеме социальной материи витков эмоций страха, с одновременным отъемом квантов Души.

Но, этом отъеме света фундаментальной основы личности (квантов Души) активное участие принимают глобалистские силы – глобалистские (цивилизаторские) фундаменталисты Запада «США и Западная Европа», где, к примеру, исламские фундаменталисты, находясь в экономической эксплуатации, не подозревают и не ведая о кармической эксплуатации и которую должен закрепить ожидающийся Мировой учитель Майтрейя (Мантрейя), и от которого ожидают информационно-синтетическое учение о свете развития человечества Христа и Будды, в котором мусульмане в расчёт не берутся, как и не берутся в этом кармическом раскладе – русские люди как этносная материя.

Таким образом, истечение психополя финансов народной экономики как эгрегора Русского Дома, идёт в пользу и поддержки стран Запада сегодня через механизм дефляции и инфляции. Где дефляция под прикрытием картинки/фасада признаков экономического кризиса производит сжатие количества рабочих мест, объемов заработной плат, но и одновременно активизирует тёмные финансовые рынки («чёрные рынки»), в народе это называется программой “затягиванием поясов”.

Понижение прожиточного минимума ниже официально объявленного через рост цен, усиления ухищрения корпоративных и государственных ресурсов действия на всех уровнях каббалистического аспекта справедливости основанного на золоте серебре и меди, и похищении квантов души.

Так как 800 рублей с каждой поступившей 1000 рублей в федеральный бюджет РФ, утекают в ущербной пропорции как 1 к 5 распределении финансов из сектора народной экономики РФ на виртуальные счета и появляются в дальнейшем на нау-счетах портфелей (что превращает реальные инвестиции в виртуальные, с одновременным запуском программы рефлексии (рефинансирования) финансов по inferнальным программам «душа-деньги-душа», «деньги-душа-деньги» на базе ущербной экономической матрицы распределения финансов как 1:5) как сущность механизма высокой степени управляемой инфляции.

Данную систему иногеополитической частотности впервые открыл профессор Свиридов А.А., раскрыв взамен иную матричную закономерность (в виде методологического открытия в контексте теории азбучного плана триединства мироздания, применимой и в осуществлении безопасности финансов) как распределение 1 к 3 (т.е. с 1000 рублей в реальный сектор экономики должно отходить 300 рублей, с последующим восстановлением всего объема народной экономики РФ) [8].

Однако данное открытие активно пытались затушевать и агенты влияния Запада, посредством организации политических репрессий и в 21 веке.

Чем в радостной улыбке неявной и явной поддержки и занималась и занимается сегодня элита информмыслов, филомыслов, психомыслов на абсолюте трансмиссии духа (основной терминатор сознаний в контексте научного аппарата двумерной философии (абсолют духа) – у И. Канта, Г. В. Ф. Гегеля, И. Г., А. Б. Фихте, а также и у современных философские научные школы – с методической направленности любви к чистоте опытов, с отказом от исследования души – как основной категории личности), с надетыми уздечками «эго-Я» как 2000 лет назад, 200 лет назад и в настоящие дни.

И сегодня (современные научные школы философии, а также исследователи «концепции

общественной безопасности») продолжают проявляться в гносеологии интуитивизма лже-сверхсознаний в психо-семантическом окрасе “белокурых бестий” (фасадной «белизны» скрытых мотивов поведений), нацеленных неосознаваемое и осознаваемое поддержание хищнического аспекта справедливости: “кто не работает, тот не ест; не жилец” для держащих узды эмоционального рабства звероподобных владык кармы со звёзд Ориона – Сириуса (как концепты архетипов мышления иногеополитики атлантизма).

Поэтому предрекаемый новый миссия Майтрейя, должный по замыслу «ума за Духом» информислов, психомыслов, филомыслов (И. Кант, Г. В. Ф. Гегель, И. Г. Фихте, З. Фрейд, Пригожин И., Стенгерс И. и т.д.), представленных в обновлённом синтезе тексты ритмов миров Дуата как тексты христианских книг (Библию, Евангелие – как верхних оболочек философии двухмерности, оболочек методологии текстов одномерности Торы и Каббалы), и буддийские мантры в правовеерии шаманизма подвести в структуре паранепротиворечивой логики духа Абсолюта, к проекции контуров овала миров Дуата, как программы осмысленную сегодня как программы “золотого миллиарда”, в тезисе “кто не работает, тот не ест...”.

А к подобной негативной каббалистической схемы как категории “кто не работает, тот не ест...” как один из определителей суммы сущностей экономической и прадуховной событийности в иногеополитике атлантизма, относятся автоматически согласно реализуемой данной и пенсионеры, люди находящиеся на больничном, младенцы.

Таким образом, все они (пенсионеры, младенцы, люди с ограничением по группе здоровья), не имея возможности трудиться подпадают под категорию не жильцов (вначале под прикрытием просто философского дискурса – философии двухмерности, а далее проявляются в реалиях глобального экономического кризиса и кризиса в России в 21 веке как духовного-политического-экономического).

Именно такой риторики ритмов каббалистического аспекта справедливости основанного на ... золоте серебре и меди ожидают “просвещённое человечество” от предрекаемой миссии Майтрейи, по-факту, ожидая новую удавку эмоционального рабства на свои шеи, и через механизм высокой степени управляемой инфляции и её оборотной стороны - жёсткой механики дефляции, автоматически набрасывают узду эмоционального рабства на народонаселение своих стран.

Но следуя философии родословия, её программе «ум за душой» (Свиридов А. А.) видим приостановленные кармические предречения информислов, психомыслов, филомыслов как и приостановлен/ заблокирован приход миссии как Майтрейи – обновлённой личины Иеговы (сатаны).

О чём свидетельствуют тексты родомыслия духовного, методологического лидера лазоревое МИРЪа, сумевшего принять на евразийских просторах России тексты в тексте текстов книгу РОДЪА, утверждающей на родовое продолжение России как Соборной светлой солнечной России в 21 веке (как образа соборного архетипа мышления в философии родословия – трёхмерности).

## Библиографический список:

1. Длясин Г. Г. Азбука Гермеса Трисмегиста, или молекулярная тайнопись мышления / Г. Г. Длясин. – Изд.3-е. – М.: Белые альвы: Амрита-Русь, 2005. – С.34 [144 с.]
2. Зоар : Каббала. Тайн. учение / [Михаэль Лайтман]. – М. : Древо жизни : Kabbala.org.ru, 2002. – 682 с.
3. Кант И. Метафизическая наука естествознания– И.Кант М.: Изд-во «Мысль», 1999. – 1712 с.
4. Кроули, Алистер (1875-1947). 777. Каббала Алистера Кроули / [Пер. с англ. Л. Мурадян, Ш. Еремян]. – М. : ОДДИ-Стиль, 2003. – 437 с.
5. Крысин Л. П. Толковый словарь иноязычных слов. М.: Эксмо, 2008. – 944 с.
6. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения Т.25 / Капитал. Критика политической экономии, Т.3 Книга III: Процесс капиталистического производства, взятый в целом. Ч.1. (главы I-XXVIII), издан под ред. Фридриха Энгельса. – М., 1961 г. – 545 с.
7. Николов Н. О. «Материя вечности в объёме философских контуров познания в стратегии утверждения сознания разума Души» // «Перспективы науки» : научно-практический журнал. – 2012. – № 8 [35] – С.64–68.
8. Свиридов А. А. Магия финансов Русский фундаментализм ≡ Азбука масштабных перемен: собр.соч.Т. 7. Магия финансов: инвестиции / Свиридов Андрей Александрович. – Аркаим [и др.] : [б.и.], 2007. – 300 с. – (Национальная безопасность и геополитика России).
9. Свиридов А. А. Русский фундаментализм ≡ Азбука Масштабных перемен: собр. Соч. Т.6. Геополитика России / Свиридов Андрей Александрович. – Аркаим [и др.] : [б.и.], 2007. – 212 с.
10. Свиридов А. А. СЛОВОТОЛК Ведической Традиции. / Свиридов Андрей Александрович. – Аркаим [и др. : б. и.] , 2011. – 240 с. (Национальная безопасность и геополитика России).
11. Свиридов Андрей Александрович КНИГА РОДЪА ≡ Родословие к Человеку / [Увелка – Челябинск – Квадрат Спирали]. – Москва: Издательство «Перо», 2012. – 569 с. (Национальная безопасность и геополитика России).
12. Словарь философских терминов / Научная редакция профессора В. Г. Кузнецова. М. : ИНФРА. М, 2010. XVI, – 731 с.
13. Смит А. Исследование о причинах и происхождения богатства народов (книги I-III) М., Наука, 1992 – 572 с.
14. Соловьев Е. А. Ротшильды: Династия миллионеров / Соловьев Е. А. – М.: Товарищество «Соратники», 1994. – 126 с.
15. Уайт, А. Э. (1857-1942). Каббала / Артур Э. Уэйт ; [пер. с англ. А. И. Жигалова]. – Москва : Центрполиграф, 2015. – 702 с.

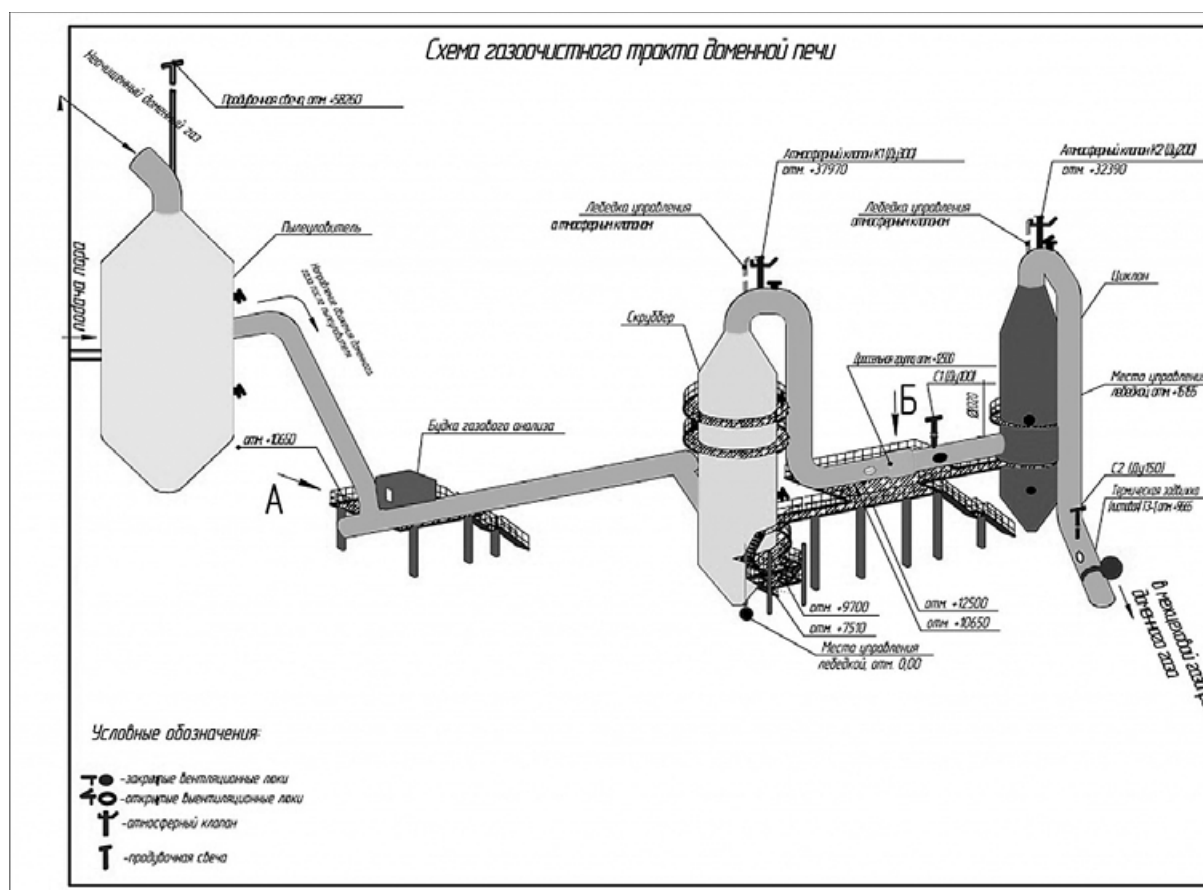
## Оценка возможности образования взрывоопасных газовых смесей на газоочистном оборудовании металлургических производств

Е.М.Крамченков, В.А.Стерлигов, С.В.Симиниченко, Ю.Л.Стуканев

Оценка возможности образования взрывоопасных газовых смесей на газоочистном оборудовании металлургических производств

Одной из особенностей металлургического производства является получение вторичных топливных энергетических ресурсов. К этим ресурсам относятся, в первую очередь, доменный, коксовый, конвертерный газы, а также некоторые другие [1,2]. Вышеуказанные газы перед их использованием либо в металлургических технологиях, либо в качестве топлива проходят системы газоочистки, являющиеся опасными производственными объектами, в которых из газов удаляются пыль и некоторые другие соединения. Существует достаточно большое количество установок для очистки газов, но самыми распространенными являются установки, работающие по принципу орошения газов водой, что приводит к частичному удалению из них пыли, снижению температуры газов и их увлажнению. Такие установки, в частности применяются при очистке доменного газа перед подачей этого вида топлива в газовую сеть металлургического предприятия. Принципиальная схема газоочистки доменного газа приведена на рисунке. В данной статье рассматривается возможность образования взрывоопасной смеси доменный газ-воздух при переходных режимах работы газоочистного оборудования.

Доменный газ – побочный продукт доменного производства, образующийся в ходе ведения доменной плавки. В зависимости от состава шихты, подаваемой в доменную печь, состав доменного газа может различаться. Усредненный состав доменного газа: CO – 25,2 %; CO<sub>2</sub> – 6,7 %; H<sub>2</sub> – 10,1 %; N<sub>2</sub> – 58,0 %. При применении дутья, обогащенного кислородом состав может меняться в сторону увеличения доли H<sub>2</sub> (она может достигать 10...12%) и CH<sub>4</sub> (до 1%). Доменный газ характеризуется низкой реакционной способностью вследствие наличия балластных составляющих N<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub>; низшая теплота сгорания доменного газа изменяется в пределах 3,6...4,6 МДж/м<sup>3</sup>. Газ воспламеняется в смеси с воздухом в пределах концентраций 40...70%. Минимальная температура воспламенения составляет 680°C. Жаропроизводительность (адиабатная температура горения) 1500°C.



Основной горючий компонент доменного газа – CO и наличие балластных составляющих обеспечивают такое свойство доменного газа, как низкая скорость распространения пламени, причем в неподвижных газовых средах горение газа осуществляется в ламинарном диффузионном режиме [4].

Упомянутые выше переходные режимы работы газоочистного оборудования в большинстве случаев связаны с изменением режима работы доменной печи и наибольшую опасность с точки зрения образования взрывоопасных концентраций является остановка печи, что, в свою очередь, приводит и к остановке газоочистного оборудования.

В случае остановки обслуживающий персонал в соответствии с планами организации и проведения газоопасных работ осуществляет мероприятия по вентиляции газоходов и аппаратов, а именно: открытие атмосферных клапанов на скруббере и циклоне, продувочных свечей на газопроводах чистого доменного газа, атмосферных клапанов и продувочной свечи на пылеуловителе и вентиляционных люков на газопроводах чистого и полужистого доменных газов. Эти мероприятия позволяют в течение определенного времени (6-8 часов) осуществить газообмен в трубопроводах с замещением доменного газа атмосферным воздухом. Процесс газообмена может длиться несколько часов и определяется температурой доменного газа, температурой окружающей среды, объемом газопроводов и аппаратов, площадью сечений арматуры, предназначенной для вентиляции, а также рядом других факторов. Наличие окиси углерода во внутреннем пространстве газоочистки и возможность проведения работ на аппаратах и газопроводах определяется по результатам анализа двух последовательно взятых проб газа. Пробы берутся из скруббера и циклона. Второй особенностью проведения работ является тот факт, что в ходе процесса газообмена во внутренних объемах газопроводов и аппаратов возможно образование взрывоопасных концентраций газозооной смеси. В связи с этим Правила [5] предусматривают специальные меры безопасности, связанные с недопущением искрообразования при проведении газоопасных работ.



Рассмотрим методику, с помощью которой можно оценить вероятность образования взрывоопасной смеси в объеме аппаратов и трубопроводов системы газоочистки.

Принимаем следующий усредненный состав доменного газа:

CO – 25,2 %; CO<sub>2</sub> – 6,7 %; H<sub>2</sub> – 10,1 %; CH<sub>4</sub> – 0 %; N<sub>2</sub> – 58,0 %

Молярные массы газов:

CO – 28 кг/кмоль; CO<sub>2</sub> – 44 кг/кмоль; H<sub>2</sub> – 2 кг/кмоль; CH<sub>4</sub> – 16 кг/кмоль; N<sub>2</sub> – 28 кг/кмоль.

Молярная масса смеси (доменного газа)

$$\mu_{\text{дз}} = \sum_{i=1}^n \mu_i \times r_i / 100 = (28 \times 25,2 + 44 \times 6,7 + 2 \times 10,1 + 28 \times 58) / 100 = 26,45 \text{ кг/кмоль};$$

Плотность доменного газа

$$\rho_{\text{дз}} = \frac{\mu_{\text{дз}}}{22,4} = \frac{26,45}{22,4} = 1,18 \text{ кг / м}^3$$

Теплота сгорания газа определяется по формуле Менделеева

$$Q_{\text{н}}^p = 25,8 \times H_2 + 30,2 \times CO = 25,8 \times 10,1 + 30,2 \times 25,2 = 1021,62 \text{ ккал / м}^3$$

Данные по концентрационным пределам взрываемости компонентов чистого газа:

H<sub>2</sub> – нижний предел 4 %; верхний предел – 75 %.

CO - нижний предел 12,5 %; верхний предел – 75 %.

Для определения пределов взрываемости смесей газов без учета балластной составляющей руководствуются принципом Ле-Шателье [4]:

$$L = \frac{100}{\frac{c_1}{n_1} + \frac{c_2}{n_2}}$$

где с – содержание горючего компонента, n – нижний (верхний) предел взрываемости. В соответствии с этим принципом нижний теоретический предел взрываемости смеси CO и H<sub>2</sub> составит:

$$L_{\text{н}} = \frac{100}{\frac{25,2}{12,5} + \frac{10,1}{4}} = 7,77 \text{ %};$$

и верхний теоретический предел взрываемости

$$L_{\text{в}} = \frac{100}{\frac{25,2}{75} + \frac{10,1}{75}} = 75,0 \text{ %};$$

Учет влияния балластных примесей на значения пределов взрываемости смесей газов произведем по методике [4]. Если принять долю балластной составляющей за величину К, то в нашем случае она составит 0,647. Вычисляем вспомогательный коэффициент

$$\varepsilon = 1 + \frac{k}{1-k} = 1 + \frac{0,647}{1-0,647} = 2,83$$

Действительные пределы вычисляем по формуле:

$$L_{\bar{a}} = L_b \times \frac{100 \times \varepsilon}{100 + L_b \times \frac{k}{1-k}}$$

тогда

$$L_{\text{ог}} = 7,77 \times \frac{100 \times 2,83}{100 + 7,77 \times \frac{0,647}{1-0,647}} = 19,28 \ %;$$

$$L_{\text{огс}} = 75,0 \times \frac{100 \times 2,83}{100 + 75,0 \times \frac{0,647}{1-0,647}} = 89,47 \ %;$$

Очевидно, что наличие балластных компонентов в доменном газе существенным образом изменяет значения пределов взрываемости газа.

Описанная выше методика вентиляции газоходов и аппаратов может привести к ситуации, когда в отдельных элементах газоочистного тракта существует вероятность образования смеси монооксида углерода с воздухом с концентрацией попадающей в «вилку» между значениями нижнего и верхнего пределов взрываемости. При этом стечение нескольких обстоятельств может привести к взрыву смеси, а именно:

- проведение газоопасных работ с нарушением правил безопасности вследствие чего возможно попадание пламени (искры) во внутреннее пространство газопровода;
- возникновение за счет энергии пламени (искры) ламинарного диффузионного режима горения доменного газа;
- распространение фронта пламени с небольшой скоростью, которое в конечном итоге может достичь локального объема, характеризующегося наличием взрывоопасной концентрации доменного газа и воздуха;
- значительное ускорение скорости реакции окисления доменного газа при определенной концентрации последнего, приводящее к скачкообразному повышению давления (взрыву).

Таким образом, можно заключить следующее: с целью обеспечения безопасности и недопущения образования взрывоопасных смесей в газовом тракте доменного газа при переходных режимах работы необходимо разработать решение по оснащению аппаратов и газопроводов тракта доменного газа от колошника доменной печи до коллектора чистого доменного газа системой продувки. В составе системы продувки следует предусмотреть подсистему подачи инертного газа (азота) в аппараты и газопроводы, разместив арматуру подачи таким образом, чтобы обеспечить отсутствие застойных зон, где мог бы остаться доменный газ. Одновременно с этим следует запроектировать подсистему эвакуации газовой смеси - продувочные газопроводы (свечи), которые могли бы обеспечить рассеивание выходящего из них газа (азото-доменной смеси) в атмосфере.

Для определения момента полного замещения доменного газа азотом следует предусмотреть возможность взятия газового анализа в необходимых точках газового тракта.



Литература

1. Взрывы газов в доменном производстве / В.П. Русских, А.А. Томаш, В.П. Тарасов, Е.И. Хрущёв. Мариуполь, ПГТУ - 2006. - 99 с..
2. Бабайцев И.В. Взрывопожаробезопасность металлургического производства // Научные школы МИСиС. М.: МИСИС. - 1997. - с. 295.
3. Акинин Н.И. Анализ причин аварий и травматизма на опасных производственных объектах // Металлург. 2004 - №10. - с. 22-24.
4. Иост В. Взрывы и горение в газах. М., Изд-во иностранной литературы, 1952, 687 с..
5. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов»

## **Особенности технического диагностирования сосудов работающих в водородосодержащих средах.**

- Толчеев Сергей Тихонович - технический директор ООО «Липецкпромэкспертиза»  
- Толчеев Ярослав Сергеевич - эксперт ООО «Липецкпромэкспертиза»

Техническое диагностирование, это проведение комплекса научно-технических мероприятий (по неразрушающему, разрушающему контролю, анализу прочности, исследованию коррозионного состояния и др.) которые позволяют определить возможность, параметры и условия дальнейшей эксплуатации этого оборудования.

В связи с длительными сроками эксплуатации сосудов под давлением, находящихся на опасных производственных объектах, и ежегодно увеличивающимся числом аварийных отказов, которые связаны с образованием в сосуде дефектов по мере его эксплуатации, становится недостаточным простого технического диагностирования, и без проведения специальных диагностических мероприятий такие дефекты практически не выявляемы вплоть до наступления предразрушающего состояния и возникновения аварии.

Рассмотрим взаимодействие водорода с металлом.

Растворение водорода в металле происходит за счет диффузии ионов водорода к поверхности металла, адсорбции ионов на металлической поверхности, восстановления его до атомарного состояния, перехода атомов водорода в кристаллическую решетку металла и миграции атомов водорода в кристаллической решетке.

Между водородосодержащей средой и металлом через определенный промежуток времени после возникновения контакта наступает равновесие распределения водорода, т. е. металл насыщается водородом. Растворенный в стали атомарный водород вызывает снижение прочности и пластичности и может приводить к замедленному разрушению при нагрузках и температурах, которые при отсутствии водорода безопасны. Водород снижает при высоких температурах длительную прочность и длительную пластичность и может ускорять ползучесть. Это явление называется водородной хрупкостью и свойственно всем случаям, когда металл насыщается водородом. В частности, при насыщении металла водородом в процессе сварки (водород попадает из влажной обмазки электродов или ржавчины – гидрооксида железа) может наблюдаться повышенная способность к трещинообразованию наплавленного металла или околошовной зоны.

Диагностированием предусматриваются оценка степени и характера изменения структурного состояния материала у поверхности со стороны контакта с водородосодержащей средой и выявление признаков, свидетельствующих о протекании в металле процесса водородной коррозии (обезуглероживание и снижение твердости).

Определение твердости металла неразрушающим методом с помощью переносных твердомеров по ГОСТ 22761-77, ГОСТ 22762-77. Проведение металлографических исследований без разрушения (например методом «Реплик»). Определение химсостава в соответствии с ГОСТ 7122-81.

При получении неразрушающими методами контроля значений твердости превышающих на 15% значения характерные для данной марки стали, а также получения данных об изменении структуры металла и химсостава, исследования должны быть продолжены с использованием разрушающих методов.

Учитывая условия эксплуатации, РД 03-421-01 определяет особые требования к диагностированию и определению остаточного ресурса сосудов и аппаратов, работающих в водородосодержащих средах.

При техническом диагностировании данных объектов необходимо проведение исследования

микроструктуры, определения значений ударной вязкости и содержания водорода в металле на вырезках (размером 100×150мм). Заготовка должна включать в себя основной металл, зону термического влияния и металл сварного шва.

Микроисследования шлифов вырезанных образцов позволяют определить величину обезуглероженного слоя с наружной и внутренней поверхности металла, дефекты сварных швов, появление мартенситной структуры в зоне сплавления, коррозионного разрушения, распределение и величину неметаллических включений, величину зерна. Определение ударной вязкости проводится в соответствии с ГОСТ 9454-78. Определение содержания водорода в металле производится методом вакуум-плавления. Для чего из заготовки вырезают образцы диаметром Ø2,0мм, длиной 3-4мм. Поверхность должна быть очищена от окалины, обезжирена растворителем и осушена этиловым спиртом. Вырезка образцов производится механическим способом при условии, чтобы нагрев поверхности не превышал 50±60<sup>0</sup>С.

Недопустимым является превышение глубины обезуглероживания слоя со стороны внутренней поверхности по сравнению с наружной на 40%, наличие дефектов в сварных швах, превышающих регламентируемые ОСТ 26-291-94, появление микротрещин, скопление неметаллических включений выше 4-го балла по ГОСТ 5639-82, образование крупнозернистой структуры основного металла с размером зерна свыше 3-го балла по ГОСТ 5639-82, глубокая язвенная и точечная коррозия.

После проведения неразрушающего и разрушающего (с последующими ремонтно-восстановительными работами) контроля необходимо провести поэлементный поверочный расчет сосуда на прочность с учетом полученных результатов. Расчеты выполняются в соответствии с действующей нормативно-технической документацией: ГОСТ 14249-89, ГОСТ 24755-89 и др.

Чтобы определить возможность, параметры и условия дальнейшей эксплуатации сосудов и аппаратов, работающих в водородосодержащих средах необходимо выполнить все эти мероприятия. Но многие организации не имеют в своем составе лабораторий разрушающего контроля, химического анализа, металлографии.

Места вырезки и способы последующей заделки мест вырезки определяется по согласованию с предприятием, эксплуатирующим диагностируемое оборудование РД 03-421-01 п. 7.4.3.

Руководитель предприятия обращается в экспертные организации для проведения работ без вырезок и соответственно без ремонтно-восстановительных работ так, как проведение такого обследования значительно снижает стоимость работ. В результате снижается качество работ и т.д.

Но есть и другая особенность проведения технического диагностирования сосудов и аппаратов в водородосодержащих средах, это возникающие сложности при проведении ремонтно-восстановительных работ, в основном на сосудах где происходит обезуглероживание слоя металла, сосудах работающих с температурой выше 300<sup>0</sup>С. Как показывает практика при заделке мест вырезки образуются трещины в наплавленном металле или околошовной зоне. Учитывая опасность таких действий считаем, что необходимо конкретно для таких сосудов определить, чтобы по окончании расчетного срока службы, остаточный ресурс составлял не более двух лет (при положительных результатах диагностирования), после чего сосуд подлежал списанию.

**Список литературы:**

1. РД 03-421-01. Методические указания по проведению диагностирования технического состояния и определению остаточного срока службы сосудов и аппаратов.
2. ОСТ 26-291-94 Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические требования.
3. ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.
4. ГОСТ 22761-77. Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Бринеллю переносными твердомерами статического действия.
5. ГОСТ 22762-77. Металлы и сплавы. Метод измерения твердости на пределе текучести вдавливанием шара.
6. ГОСТ 7122-81 Швы сварные и металл наплавленный. Метод отбора проб для определения химического состава.
7. ГОСТ 9454-78 Металлы. Метод испытаний на ударный изгиб при пониженной, комнатной и повышенной температурах.
8. ГОСТ 14249-89 Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность.
9. ГОСТ 24755-89 Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность укрепления отверстий.
10. Арчаков Ю. И. Водородная коррозия стали. Москва, Металлургия, 1985г.

## Эксплуатационный ресурс сварных подкрановых балок

В.А. Скаков, эксперт в области подъёмных сооружений, ООО «ЭТС «Металлург-Л»;

К.Е. Жидков, к.т.н., ЛГТУ;

Н.В. Капырин, к.т.н., ЛГТУ.

Сварные подкрановые балки являются часто повреждаемыми конструкциями, а в зданиях с мостовыми кранами тяжелого и весьма тяжелого режима работы – наиболее часто повреждаемыми.

Решением проблем долговечности подкрановых балок занимались многие ученые и коллективы страны.

Подкрановые балки испытывают циклические нагрузки. Отсутствие податливости в поясных соединениях сварных подкрановых балках снижает их долговечность.

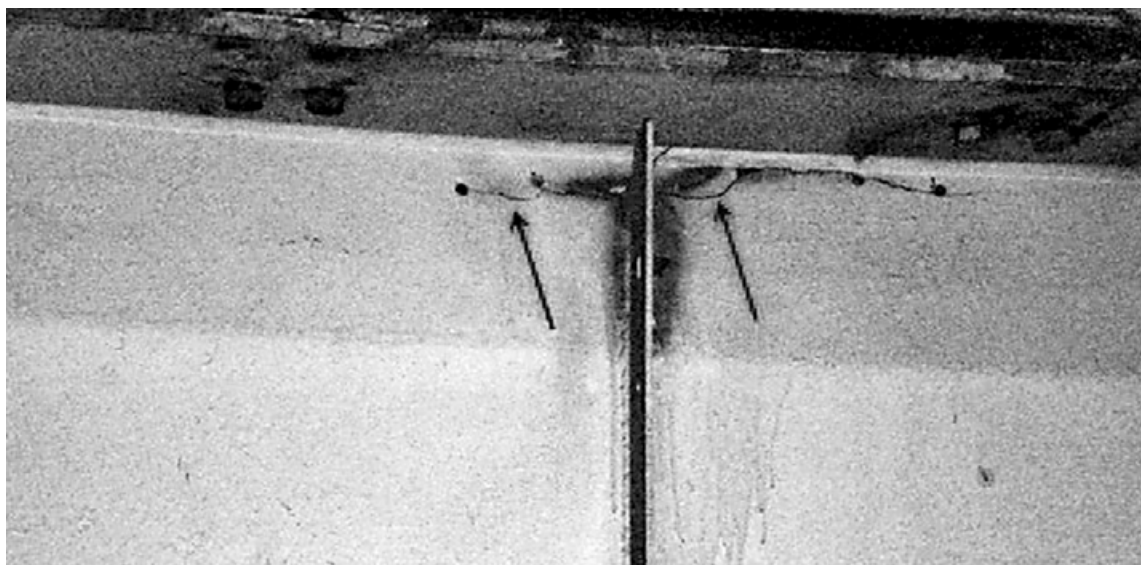
Нагрузка на подкрановые балки при проездах мостовых кранов меняется по величине вертикальной составляющей, величине и направлению горизонтальной составляющей, динамическому характеру приложения и частоте пиковых нагрузок.

По результатам обследований подкрановых конструкций металлургических производств, проведенных авторами, установлено, что повреждениями подкрановых балок являются:

- трещины в верхней зоне стенки балок (рисунок 1, 2);
- неправильное конструктивное решение поперечных ребер жесткости (рисунок 1);
- трещины в поясах балок;
- местные выпучивания стенки;
- разрушение сварных швов крепления тормозных конструкций к балкам;
- волнистость (грибовидность) верхнего пояса балок;
- наличие концентраторов напряжений (рисунок 3);
- ослабление крепления крановых рельсов к подкрановым балкам.

Следует отметить, что смещение оси кранового рельса с оси подкрановой балки приводит к появлению дополнительного эксцентриситета передачи нагрузки на подкрановые балки, а совместно с неправильным конструктивным решением поперечных ребер жесткости (ребра жесткости не доведены не только до нижнего пояса, но и до верхнего) значительно увеличивает крутящие моменты в верхней зоне балки. Кручение верхнего пояса вызывает в верхней зоне стенки балки высокий уровень напряжений, не предусмотренных при проектировании. Все вышеизложенное приводит к образованию трещин в верхней зоне стенки подкрановой балки.

Расстройства узлов крепления рельсов также приводят к преждевременному образованию усталостных трещин в верхней зоне стенок балок и расстройству узлов крепления тормозных конструкций и узлов крепления балок к колоннам.

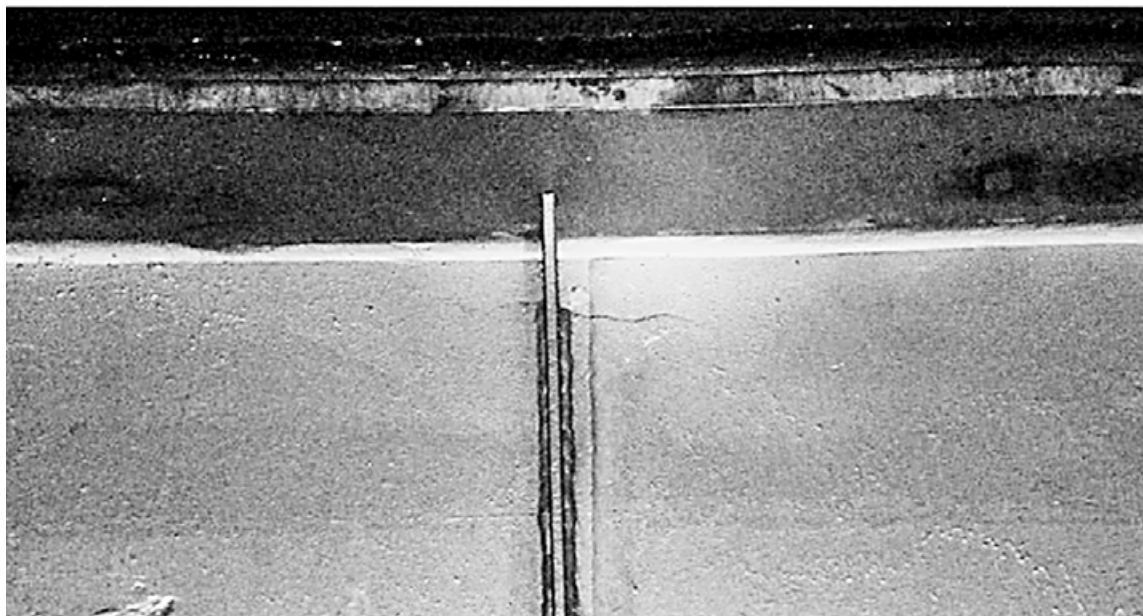


**Рис. 1. Усталостные трещины в верхнем пояском шве и шве крепления опорного ребра.**



**Рис. 2. Усталостная трещина в верхней зоне стенки балки.**





**Рис. 3. Наличие концентраторов напряжений в стенке (сварные швы расположены на расстоянии не более 10 мм друг от друга).**

Причинами низкой долговечности подкрановых конструкций является недостаточная усталостная прочность балок, несвоевременное проведение планово-предупредительных ремонтов.

Засверловка концов трещин и их заварка не приводят к остановке развития трещин. Как правило, трещины появляются вновь зачастую через несколько месяцев после проведения ремонта (возможно, это является следствием низкого качества работ по заварке трещин).

Повысить долговечность подкрановых балок, на наш взгляд, возможно за счет совершенствования конструктивных решений (например, применение двустенчатых балок и балок с ламелями, использование низко модульных прокладок под рельсами).

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. СП 1613330.2011. Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*. М.-ЦПП, 2011.

2. СТО 22-05-04. Руководство по определению индивидуального ресурса стальных подкрановых балок с усталостными трещинами в стенках для допущения их временной эксплуатации. Часть 1. Основные положения / разраб. Научно-производственный консорциум «Ресурс». - Новосибирск, 2004.

## К оценке прочностных свойств футеровки доменного воздухонагревателя

И.Г. Бянкин, С.В. Симиниченко, Ю.Л. Стуканёв, Н.В. Шушунов

При проведении экспертизы промышленной безопасности доменных воздухонагревателей используется «Методика определения технического состояния кожухов доменных печей и воздухонагревателей» [1], предусматривающая визуальную и инструментальную оценку технического состояния только кожуха аппарата.

Однако, как подчеркивают сами разработчики методики: «Конструкционная прочность и надежность ... воздухонагревателей обеспечивается правильным подбором ... температуры и давления дутья, ... физико-механических свойств материалов футеровки, ... постоянством технологического режима, своевременным выполнением капитальных и текущих ремонтов агрегата. Недостаточная степень контроля в процессе эксплуатации фактического состояния кожуха агрегата из-за отсутствия вмонтированных средств контроля температуры и расчетной нагрузки не обеспечивает гарантийной надежности ...».

В соответствии с этими положениями конструкционную прочность и надежность воздухонагревателя в целом невозможно обеспечить без сохранения прочностных свойств футеровки. Правильная конструкция футеровки и качество ее сооружения определяют многое, но не гарантируют ресурс работоспособного состояния воздухонагревателей – 25-30 лет [1].

На прочностные свойства футеровки влияет её напряженно-деформированное состояние, зависящее не только от конструкции кладки, но и в значительной степени от режима её эксплуатации (температура и продолжительность нагрева насадки) в наиболее высокотемпературной зоне аппарата – подкупольном пространстве.

При оценке условий эксплуатации футеровки купола следует учитывать специфику измерения температуры в подкупольном пространстве, которая связана с тем, что купольная термопара воспринимает не только тепловой поток излучением от нагретой внутренней поверхности футеровки и верхнего торца камеры насадки, но и конвективный тепловой поток от газов, имеет место и теплоотвод по футляру термопары. Оценка точности показаний в таких условиях выполнить достаточно сложно, что наряду с погрешностью самого датчика способно привести к значительному несоответствию реальной и измеренной температуры купола.

Очевидный (и самый простой) выход из этой ситуации – поддерживать уровень температуры купола заведомо более низким, чем это допустимо по прочностным свойствам огнеупорной кладки. Однако в этом случае значительно снижается как уровень температуры нагрева доменного дутья, так и эффективность его нагрева, что приводит к экономическим потерям, связанным с перерасходом кокса и падением производительности доменной печи.

В связи с вышеизложенным определенный интерес вызывает оценка влияния повышения температуры купола (как из-за методической и систематической погрешностей термодатчика, так и ошибок регулирования системы автоматики или персонала) на прочностные свойства огнеупорной футеровки, состоящей из отдельных элементов (кирпичей) и связующего их мертеля швов.

Рассмотрим в общей постановке задачу нагрева воздухонагревателя при повышенной температуре купола с целью определения допустимого закона ее изменения, при котором обеспечивается та же величина деформации ползучести огнеупоров кладки, что и при нагреве аппарата с постоянной температурой купола.

Повышение температуры купола воздухонагревателя приводит к увеличению радиального  $\sigma_r$  и



окружного  $\sigma_\varphi$  термонапряжений, под действием которых возможно разрушение тела кирпича, и к увеличению деформации ползучести (крипа) огнеупоров  $\varepsilon$ .

Считая  $\sigma_T \gg \sigma_\varphi$ , будем принимать во внимание только изменение окружного напряжения, обозначив его  $\sigma = \sigma_\varphi$ .

Наиболее подвержена разрушению внутренняя поверхность футеровки купола радиусом  $r_0$ , где напряжение  $\sigma$  максимально, а, следовательно, и максимальна деформация ползучести (крип). При некотором значении радиуса  $r^*$  имеется поверхность нулевого уровня напряжения, где  $\sigma = 0$ . Причем значениям  $r_0 \leq r < r^*$  соответствует зона сжимающего напряжения, а при  $r > r^*$  действует растягивающее напряжение. Изменение температуры внутренней поверхности кладки купола (при  $r=r_0$ ) приводит к соответственному изменению не только окружного напряжения  $\sigma$ , но и к смещению нулевого уровня, то есть к изменению длины зоны обжата кирпичей, равной  $(r^*-r_0)$ .

При постоянной температуре купола  $T_0$  возникает окружное напряжение  $\sigma_0$ , деформация мертеля швов за время нагрева воздухонагревателя  $t_H$  составит величину  $\Delta\delta_0$ , а деформация ползучести кирпичей –  $\varepsilon_0$ .

В случае изменения температуры купола в процессе нагрева воздухонагревателя будут изменяться во времени окружное напряжение  $\sigma_1$ , деформация мертеля  $\Delta\delta_1$ , а к концу периода нагрева деформация ползучести станет равной  $\varepsilon_1$ .

Считая, что изменение температуры купола не приведет к чрезмерным, то есть разрушающим окружным напряжениям, определим условия, при которых деформация при повышенной температуре не превысит значение, соответствующее режиму с постоянной температурой купола, т.е.  $\varepsilon_1 = \varepsilon_0$ .

В работах [2, 3] предложено определять деформацию огнеупоров на основе упруговязкопластической модели по зависимости

$$\varepsilon = A \left\{ \sigma^2 \tau \exp\left(-\frac{Q}{RT}\right) \right\}^m, \quad (1)$$

где  $\varepsilon = \Delta l / l$  - деформация ползучести за время  $\tau$ , - линейный размер кирпича, м;  $\Delta l$  - изменение линейного размера за время  $\tau$ , м;  $A$  - постоянный для каждого вида огнеупора коэффициент;  $\sigma$  - напряжение, Па;  $Q$  - кажущаяся энергия активации ползучести, Дж/моль;  $R$  - универсальная газовая постоянная, Дж/(моль $\times$ К);  $T$  - температура, К;  $m$  - показатель степени, характерный для каждого вида материала ( $0 < m < 1$ ).

В найденном ранее решении [4] зависимость (1) использовалась для переменной во времени величины напряжения, что не совсем оправдано. В самом деле, величина напряжения, как функция температуры и времени, определяется в общем случае выражением [5]:

$$\sigma(T, \tau) = E \left\{ \alpha(T - T^*) - \frac{N}{\pi r_0} \Delta\delta(T, \tau) \right\}, \quad (2)$$

где  $E$ ,  $\alpha$  - модуль упругости и коэффициент линейного температурного расширения кирпичей кладки, Па, ;  $T^*$  - температура футеровки при  $r = r^*$ , К;  $N$  - количество швов кладки в окружном направлении.

Считая мертель линейной вязкоупругой средой наследственного типа, деформацию мертеля  $\Delta\delta$  записываем в соответствии с [6] (при постоянной температуре и переменной нагрузке)

$$\frac{\Delta\delta(\tau)}{\delta_0} = \frac{\sigma(\tau)}{E_0} + \frac{C}{E_0} \exp\left[-\frac{Q_M}{RT}(1-\beta)\right] \int_0^\tau \frac{\sigma(t) dt}{(\tau-t)^{1-\beta}}, \quad (3)$$

где  $\delta_0$  - начальная толщина шва, м;  $E_0$  - модуль общей деформации мертеля, Па;  $t$  - текущее время, с;  $C, \beta$  - постоянные коэффициенты ( $0 < \beta < 1$ );  $Q_M$  - кажущаяся энергия активации ползучести мертеля, Дж/моль;  $\sigma$  - действующая на момент времени  $t$  нагрузка, Па.1

Таким образом, в процессе эксплуатации кладки напряжение нельзя рассматривать как величину постоянную (даже при постоянной температуре), так как она изменяется не только за счет изменения температуры, но и за счет деформации мертеля швов.

В этом случае более адекватным подходом будет использование принципа наложения [7], в соответствии с которым общая деформация будет суммой деформаций за все интервалы времени, в течение которых напряжения и температуры будут «почти» постоянными (мало изменяющимися), и в каждом интервале времени не будет зависеть от напряжений, действующих в другое время.

Периодические колебания температуры по толщине первого слоя футеровки купола и связанная с этим существенная неравномерность температурного поля вызывают появление изменяющихся во времени окружных термонапряжений в теле кирпичей кладки, величина которых определяется по зависимости [7]:

$$\sigma(r) = \frac{E\alpha}{1-\mu} \{T(r) - T_{cp} - zT_M\}, \quad (4)$$

где  $\mu$  - коэффициент Пуассона;  $\delta_\phi$  - толщина слоя футеровки, м;  $r_0, r$  - внутренний и текущий радиус слоя, м;  $z = r - r_0 - \delta_\phi/2$ ;  $T(r)$  - температура по толщине слоя, К;  $T_{cp}$  - средняя по толщине слоя температура, К;  $T_M$  - температура, эквивалентная действию изгибающего момента сил, К/м.

При этом

$$T_{cp} = \frac{1}{\delta_\phi} \int_{-\delta_\phi/2}^{\delta_\phi/2} T(z) dz; T_M = \frac{12}{\delta_\phi^3} \int_{-\delta_\phi/2}^{\delta_\phi/2} z T(z) dz. \quad (5)$$

Разделим время периода нагрева насадки воздухонагревателя  $t_H$  на интервалы равной продолжительности  $\Delta t$  так, чтобы в каждом из них можно было допустить постоянство температуры и напряжений.

Тогда суммарная деформация огнеупоров кладки, определяемая из соотношения (1) может быть определена по зависимости:

$$\varepsilon = A(\Delta t)^m \sum_{i=1}^n \sigma^{2m}(i\Delta t) \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_i}\right), \quad (6)$$

где  $i$  - номер временного отрезка;  $n = t_H/\Delta t$  - количество временных отрезков.

Уравнение (3) с учетом  $t = i\Delta t$  преобразуется к виду

$$\Delta\delta(i\Delta t) = \frac{\delta_0}{E_0} \left\{ \sigma(i\Delta t) + C \exp\left[-\frac{Q_m}{RT_i}(1-\beta)\right] \sum_{j=1}^i \sigma(j\Delta t) \int_{(j-1)\Delta t}^{j\Delta t} \frac{dt}{(i\Delta t - t)^{1-\beta}} \right\}, \quad (7)$$

а после интегрирования под знаком суммы

$$\begin{aligned} \Delta\delta(i\Delta t) = & \frac{\delta_0}{E_0} \left\{ \sigma(i\Delta t) \left[ 1 + \frac{C}{\beta} (\Delta t)^\beta \exp\left(-\frac{Q_m(1-\beta)}{RT_i}\right) \right] + \right. \\ & \left. + \frac{C(\Delta t)^\beta}{\beta} \exp\left(-\frac{Q_m(1-\beta)}{RT_i}\right) \sum_{j=1}^{i-1} \sigma(j\Delta t) [(i-j+1)^\beta - (i-j)^\beta] \right\} \end{aligned} \quad (8)$$

Напряжение, возникающее в каждый  $i$ -й интервал времени, в соответствии с (2) определяется по

зависимости:

$$\sigma(i\Delta\tau) = E \left\{ \alpha(T_i - T_i^*) - \frac{N}{\pi r_0} \Delta\delta(i\Delta\tau) \right\}. \quad (9)$$

Таким образом, совместное решение уравнений (6), (8) и (9) позволяет определить для каждого временного интервала деформацию мертеля  $\Delta\delta$ , напряжение  $\sigma$  и деформацию кирпичей кладки при заданном законе изменения температуры купола  $T_i$ .

При традиционном способе нагрева воздухонагревателя с постоянной температурой купола неизменность последней имеет место только спустя некоторое время  $t_p$ , необходимое для разогрева подкупольного пространства после периода охлаждения насадки.

Тепловая инерционность наблюдается и при изменении температуры по какому-либо закону. Поскольку изменение температуры купола происходит не скачком, а «медленно», то при уменьшении температуры термонапряжения на внутренней поверхности купола не могут считаться пренебрежимо малыми, как в «идеальной» модели [4].

На основании вышеизложенного представим закон изменения температуры купола функцией вида

$$T(\tau) = \begin{cases} T_{охл} + (T_0 - T_{охл})\tau/\tau_p, & \text{при } 0 \leq \tau \leq \tau_p \\ T_0 & \text{при } \tau_p < \tau < \tau_1 \\ T_0 + (T_c - T_0)\frac{\tau - \tau_1}{\tau_2 - \tau_1} & \text{при } \tau_1 < \tau < \tau_2 \\ T_c & \text{при } \tau_2 < \tau < \tau_3 \\ T_c + (T_0 - T_c)\frac{\tau - \tau_3}{\tau_4 - \tau_3} & \text{при } \tau_3 < \tau < \tau_4 \\ T_0 & \text{при } \tau_4 < \tau < \tau_n \end{cases} \quad (10)$$

То есть зависимостью (10) аппроксимируем практическую реализацию изменения температуры купола, при котором в течение времени  $t_p$  от начала нагрева происходит разогрев футеровки от температуры кладки в конце охлаждения аппарата  $T_{охл}$  до основного уровня температуры купола, затем в течение времени  $(\tau_1 - \tau_p)$  нагрев осуществляется с постоянной температурой купола  $T_0$ . Начиная с момента  $\tau_1$  и до  $\tau_2$ , осуществляется подъем температуры до уровня  $T_c$ , этот уровень поддерживается в течение времени  $(\tau_3 - \tau_2)$ , затем опять снижается к моменту времени  $\tau_4$  до основного значения  $T_0$ , которое сохраняется во все оставшееся время нагрева воздухонагревателя.

При реализации нагрева с постоянной температурой купола изменение последней может быть описано уравнением:

$$T(\tau) = \begin{cases} T_{охл} + (T_0 - T_{охл})\cdot\tau/\tau_p, & \text{при } 0 \leq \tau \leq \tau_p \\ T_0, & \text{при } \tau_p < \tau \leq \tau_n \end{cases} \quad (11)$$

Определение напряженно-деформированного состояния кладки купола при изменении ее температуры по зависимости (11) осуществляется из решения системы уравнений (8) и (9), а суммарная деформация составит

$$\varepsilon_0 = A(\Delta\tau)^m \sum_{i=1}^{i_p} \sigma_0^{2m}(i\Delta\tau) \exp\left(-\frac{Q_m}{RT}\right) + A(\Delta\tau)^m \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_0}\right) \sum_{i=i_p+1}^h \sigma_0^{2m}(i\Delta\tau). \quad (12)$$

Аналогичная система уравнений имеет место и при расчете НДС с повышением температуры

купола до  $T_c$  по зависимости (10). В этом случае деформация ползучести в течение нагрева насадки:

$$\begin{aligned} \varepsilon_1 = & A(\Delta\tau)^m \sum_{i=1}^{i_\sigma} \sigma_1^{2m}(i\Delta\tau) \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_i}\right) + A(\Delta\tau)^m \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_0}\right) \sum_{i=i_\sigma+1}^{i_1} \sigma_1^{2m}(i\Delta\tau) + \\ & + A(\Delta\tau)^m \sum_{i=i_1+1}^{i_2} \sigma_1^{2m}(i\Delta\tau) \cdot \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_i}\right) + A(\Delta\tau)^m \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_c}\right) \sum_{i=i_2+1}^{i_3} \sigma_1^{2m}(i\Delta\tau) + \\ & + A(\Delta\tau)^m \sum_{i=i_3+1}^{i_4} \sigma_1^{2m}(i\Delta\tau) \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_i}\right) + A(\Delta\tau)^m \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_0}\right) \sum_{i=i_4+1}^n \sigma_1^{2m}(i\Delta\tau) . \end{aligned} \quad (13)$$

В соотношениях (12) и (13) приняты обозначения:  $i_p = \tau_p/\Delta\tau$ ,  $i_1 = \tau_1/\Delta\tau$ ,  $i_2 = \tau_2/\Delta\tau$ ,  $i_3 = \tau_3/\Delta\tau$ ,  $i_4 = \tau_4/\Delta\tau$ .

При сохранении суммарной деформации в течение нагрева ( $\varepsilon_1 = \varepsilon_0$ ), допуская полное снятие напряжений в поверхностном слое футеровки в течение периода охлаждения насадки, из уравнений (12) и (13) получим уравнение, связывающее параметры  $\tau_1$ ,  $\tau_2$ ,  $\tau_3$ ,  $\tau_4$  и  $T_c$ :

$$\begin{aligned} \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_0}\right) \sum_{i=i_4+1}^n \sigma_0^{2m}(i\Delta\tau) = & \sum_{i=i_4+1}^{i_2} \sigma_1^{2m}(i\Delta\tau) \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_i}\right) + \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_c}\right) \sum_{i=i_2+1}^{i_3} \sigma_1^{2m}(i\Delta\tau) + \\ & + \sum_{i=i_3+1}^{i_4} \sigma_1^{2m}(i\Delta\tau) \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_i}\right) + \exp\left(-\frac{Q_m}{RT_c}\right) \sum_{i=i_4+1}^n \sigma_1^{2m}(i\Delta\tau) . \end{aligned} \quad (14)$$

Отметим, что уравнение (14) позволяет найти только предельно допустимое соотношение между параметрами режима, при котором величина деформации ползучести огнеупоров футеровки купола при отклонении температуры купола от предельного значения не превысит значения, соответствующего условиям нагрева аппарата с постоянной температурой купола.

Таким образом, предлагаемая методика оценки прочностных свойств футеровки позволяет учесть изменения температуры купола доменного воздушнонагревателя в процессе его эксплуатации и, тем самым, повысить качество оценки ресурса эксплуатации аппарата при проведении экспертизы промышленной безопасности.

## Библиографический список

1. Методика определения технического состояния кожухов доменных печей и воздухонагревателей. РД 11-288-99. Утверждена Постановлением Госгортехнадзора России от 2 июня 1999 г. № 35.
2. Вишневский И.И., Ромасько В.С., Смирнова Л.Д. Прогнозирование ползучести огнеупорных материалов на основе упруго-вязкопластической модели // Заводская лаборатория, 1985, №6, с.68-71.
3. Обобщенные диаграммы и пределы ползучести огнеупорных материалов / Вишневский И.И., Смирнова Л.Д., Анисимова Т.А. и др. // Огнеупоры, 1985, №1, с.6-11.
4. Бянкин И.Г. Исследование и оптимизация доменных воздухонагревателей с внутренней камерой горения / Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук // Липецк, 1991, 182 с.
5. Сургучева Е.Л., Шкляр Ф.Р., Фейгин Г.Л. Расчет напряженно-деформированного состояния радиальных стен и кладки камеры горения воздухонагревателя // Проблемы прочности, 1986, №4, с.110-113.
6. Шкляр Ф.Р., Сургучева Е.Л., Торицын Л.Н. Исследование деформационных свойств мертелей // Огнеупоры, 1987, №6, с.24-26.
7. Александров А.В., Потапов В.Д. Основы теории упругости и пластичности // Москва, Высшая школа, 1990, 400 с.

## Анализ природно-геологических условий залегания месторождений с трудноизвлекаемыми запасами на территории федеративной республики Нигерии



**Нвизуг-Би Лейи Клуверт**,  
аспирант, институт нефти, газа и энергетики,  
кафедра нефтегазового дела, имени профессора Г.Т.Вартумяна,  
ФГБОУ ВПО, «Кубанский государственный технологический университет»  
Краснодар, Россия.  
Научный руководитель: **Савенок Ольга Вадимовна**,  
доктор технических наук, доцент,  
кафедра нефтегазового дела, имени профессора Г.Т.Вартумяна,  
ФГБОУ ВПО, «Кубанский государственный технологический университет»  
Краснодар, Россия.

### Аннотация

Эффективная выработка трудноизвлекаемых запасов нефти предполагает наличие надежной физико-геологической базы знаний, позволяющей оценивать добываемые возможности продуктивных пластов, обоснованно подбирать и целенаправленно совершенствовать системы разработки, технологии интенсификации добычи нефти и методы увеличения нефтеотдачи, наиболее соответствующие определенным типам объектов. Геофизические и петрофизические данные, доступные общественности данные указывают на наличие нетрадиционных углеводородных ресурсов на территории страны и дельте реки Нигер бассейнов. Дополнительные данные постоянно получают по средствам петрофизических и геофизических работ. Предварительные оценки показывают, что это может быть огромным.

**Ключевые слова:** трудноизвлекаемые запасы нефти, продуктивный пласт, физико-геологическая база, технология, нефтеотдачи, петрофизические данные.

### ANALYSIS OF NATURAL-GEOLOGICAL CONDITIONS OF OCCURRENCE OF FIELDS WITH HARD-RESERVES IN THE FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA

Nwizug-bee Leyii Kluivert, Postgraduate student, Institute of Oil, Gas and Energy, Department of Oil and Gas Engineering, named after Professor G.T.Vartumyana, Federal State Educational Establishment of

Higher Professional Education «Kuban State University of Technology», Krasnodar.

Savenok Olga Vadimovna, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Institute of Oil, Gas and Energy, Department of Oil and Gas Engineering, named after Professor G.T.Vartumyana, Federal State Educational Establishment of Higher Professional Education «Kuban State University of Technology», Krasnodar.

[kluivert\\_dgreat@mail.ru](mailto:kluivert_dgreat@mail.ru)

[olgasavenok@mail.ru](mailto:olgasavenok@mail.ru)

#### Abstract

Efficient production of heavy oil requires a robust of physical and geological knowledge base, allowing to evaluate the possibility of productive strata, mined reasonably select and purposefully to improve system design, technology and oil production intensification and enhanced oil recovery methods are best suited to certain types of objects. Geophysical and petrophysical data, publicly available indicate the presence of unconventional hydrocarbon resources in the country and and in the Niger Delta basin. Additional information is constantly obtained by means of petrophysical and geophysical work. Preliminary estimates show that it can be overwhelming.

**Keywords:** heavy oil, the production formation, physical and geological base, technology, oil, petrophysical data.

Анализ геологоразведочных работ и разработки залежей углеводородов (УВ) свидетельствует о том, что в процессе изучения месторождений, величины запасов нефти и газа претерпевают существенные изменения. Установлено, что колебания их во многом связаны с уточнением геометрии залежи или её объёма. В связи с этим возможные ошибки в наших представлениях могут привести при проектировании работ к малообоснованным капиталовложениям, обусловленным нерациональным размещением скважин и недостаточным контролем за процессами разработки.

Битуминозная нефть в бассейне Бенин (Догомия) широко описаны в открытой литературе. Недавние оценки показывают что ресурс на месте может на самом деле недооценили, то есть, сообщили, что объёмы ресурсов может быть консервативным. Так что, есть огромный вверх потенциалов битума и тяжёлых нефтяных ресурсов. Нигерийская национальная нефтяная корпорация (NNPC) и ее партнеры совместного предприятия (СП) провели разведку в бассейнах нигерийской границы бассейна Борну (Майдугури), который является частью более широкого бассейна Чада; Гонгола Суббассейн; Йола суббассейн и Анамбра бассейн. Кроме того, в течение 2-3 последних десятилетий, с использованием поверхностных обнажений и хорошего керна из этих бассейнов и других пограничных бассейнов (как Бида и Сокото), профессор и лекторы нигерийских университетов провели обширные геохимические исследований. Некоторые исследовательские данные и большинство данных геохимических исследований доступны в общественном достоянии. С учётом современных технологий и толковании методов и инструментов; систематическое сборка и повторная интерпретация этих данных указывают на наличие:

- сланцевый газ, сланцевой нефти (т.е. метана угольных пластов ) угольных пластов в бассейне Анамбра, сланцевой нефти в бассейне Йола;
- сланцевый газ в бассейне Гонгола;
- сланцевый газ в бассейне Борно (Майдугури).

Другие доступные общественности данные также указывают на наличие:

- сланцевой нефти бассейне Бенин (Дагомея);
- сланцевой нефти и сланцевого газа в пределах установленных или доказанной углеводородной провинции дельты Нигера, особенно в толщи залегания интервалов ниже и выше известных «залежей обычных углеводородов» в западном краю дельты Нигера, вокруг «Бенин фланга»

---

бассейна.

Анализ геологоразведочных работ и разработки залежей углеводородов (УВ) свидетельствует о том, что в процессе изучения месторождений величины запасов нефти и газа претерпевают существенные изменения. Установлено, что колебания их во многом связаны с уточнением геометрии залежи или её объёма. В связи с этим возможные ошибки в наших представлениях могут привести при проектировании работ к малообоснованным капиталовложениям, обусловленным нерациональным размещением скважин и недостаточным контролем за процессами разработки. Для иллюстрации вышеуказанных положений рассмотрим группу нефтегазоносных пластов, расположенных вблизи речной дельты. Разведывательные операции по поимку данных месторождений проводились в 2009 году. В них разведано 37 залежей в 20 продуктивных пластах.

В связи с этим возможные ошибки в наших представлениях могут привести при проектировании работ к малообоснованным капиталовложениям, обусловленным нерациональным размещением скважин и недостаточным контролем за процессами разработки. Для иллюстрации вышеуказанных положений рассмотрим группу нефтегазоносных пластов, расположенных вблизи речной дельты. Разведывательные операции по данным месторождений проводились в 2009 году. В них разведано 37 залежей в 20 продуктивных пластах. Этаж нефтегазоносности составляет около 2,5 км. Однако наиболее крупными по запасам (55 % от общих по месторождению) являются залежи, приуроченные к меловым отложениям ачимовской толщи.



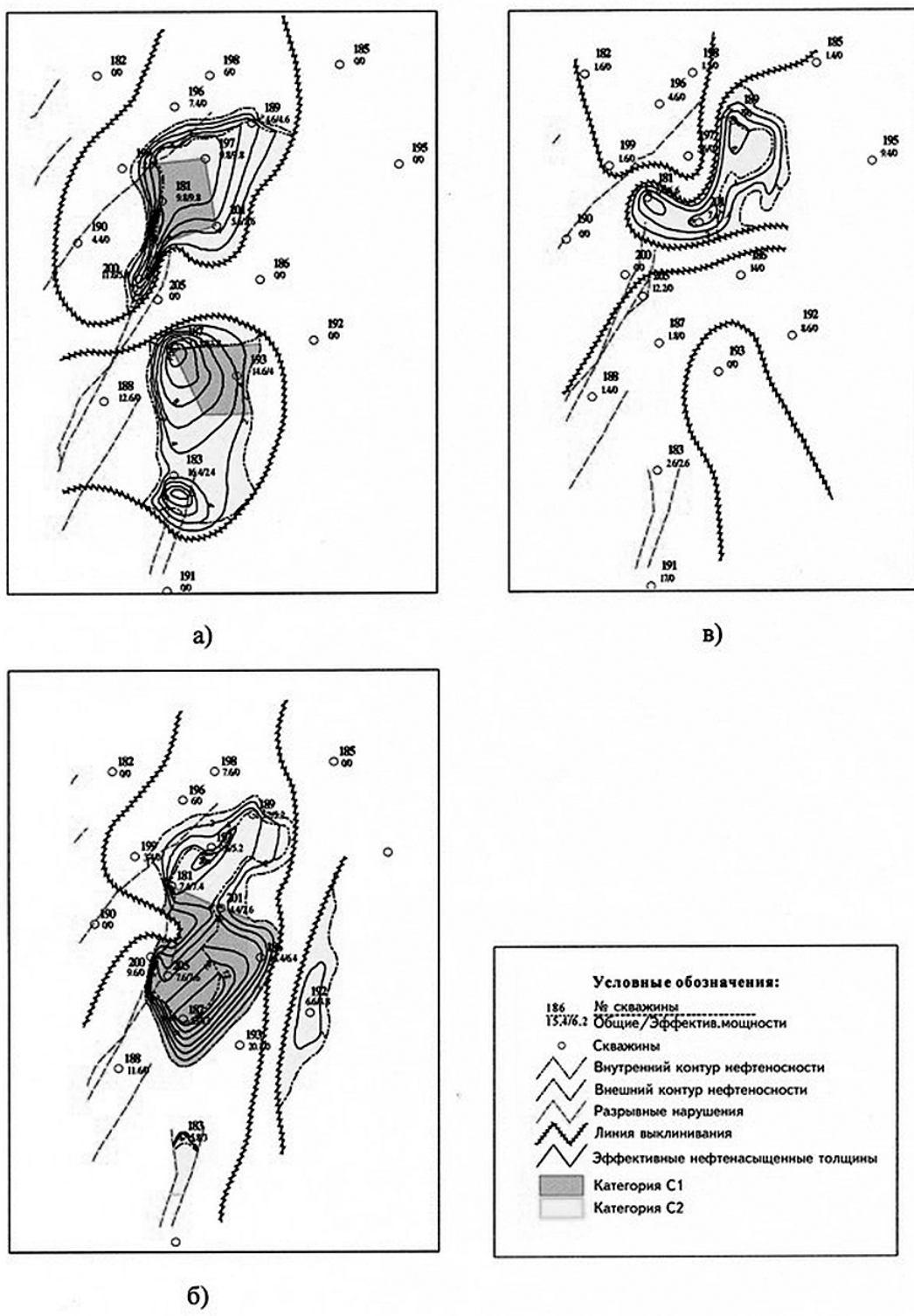


Рисунок 1.1 – Карта нефтенасыщенных толщин

а – по Ач1; б – по Ач2; в – по Ач3

В составе подсчётного объекта Ач1 выделяются две залежи: северная и южная (рисунок 1.1 а). Северная залежь вскрыта пятью скважинами на глубинах 2478-2515 м. С северо-запада она контролируется плоскостью тектонического нарушения, а на юге и юго-востоке – линией выклинивания коллекторов. Нефтенасыщенные толщины изменяются от 4,6 до 9,8 м. Коллекторы представлены, в основном, песчаниками светло-серыми, средне- и крупнозернистыми, иногда массивными, слабо- и среднесцементированными. Основная доля проницаемых прослоев имеет

открытую пористостью от 14 до 18 % и проницаемость – до  $2-3 \times 10^{-15} \text{ м}^2$ , карбонатность по образцам кернa не превышает 4 % [5].

Пласт принят наклонным с юга на север с учётом данных ГИС и результатов испытания и находится в интервале 2373-2388 м. Размеры залежи составляют  $6,3 \times 3,2 \text{ км}$ , высота – до 40 м. Тип залежи – пластово-сводовая с элементами тектонического и литологического экранирования. Южная залежь вскрыта тремя скважинами на глубинах 2455-2493 м. На севере, востоке и юге она контролируется зоной глинизации. Кроме того, в районе скважины № 183, по данным интерпретации материалов сейсморазведки, отмечаются два малоамплитудных тектонических нарушения (до 5 м). Нефтенасыщенные толщины изменяются от 2,4 до 5,6 м. Дебиты нефти небольшие: максимальный дебит составил  $5,4 \text{ м}^3/\text{сут.}$  при депрессии 10,9 МПа (скважина № 193). Коллекторами являются песчаники и алевролиты с кремнисто-глинистым цементом, слюдистые массивные, иногда горизонтально-слоистые за счёт прослоев аргиллитоподобных глин. По классификации А.А. Ханина проницаемые прослои относятся к V классу. Пористость – 15-18 %, проницаемость  $3-4 \times 10^{-15} \text{ м}^2$ .

ВНК имеет небольшой наклон ( $40-45^\circ$ ) с запада на восток и отбивается на 2354-2478 м. Размеры залежи –  $4,6 \times 2,8 \text{ км}$ , высота – до 40 м. Тип – литологически экранированная. Средний коэффициент песчаности в целом по пласту Ач1 равен 0,54, расчленённости – 5,2. Покрышкой для залежей пласта Ач1 является регионально выдержанный, надачимовский комплекс пород, представленный аргиллитами тёмно-серыми, тонко отмученными, плотными, плитчатыми, среди которых очень редко встречаются линзы малой толщины песчаных разностей (до 0,6-1,2 м). Подсчётный объект Ач2 включает также три залежи, неравнозначные как по размерам, так и по степени изученности (рисунок 1.1 б). Основная залежь вскрыта семью скважинами на глубинах 2465-2527 м. С востока и запада природный резервуар ограничивается зонами глинизации, а на севере и юге границы залежи обусловлены установленными уровнями ВНК. Нефтенасыщенные толщины находятся в интервале от 2,6 до 13,0 м. Дебиты безводной нефти изменяются от 4,4 до  $8,6 \text{ м}^3/\text{сут.}$  при различных динамических уровнях.

Проницаемые разности представлены мелкозернистыми песчаниками и алевролитами от средне- до крупнозернистых, средне сцементированными кремнисто-глинистыми породами, слюдистыми, полевошпатовыми. По классификации А.А. Ханина их можно отнести к V и VI классам. По данным кернa основной объём коллекторов по пористости составляет 18-20 %, а по проницаемости –  $1-5 \times 10^{-15} \text{ м}^2$ . Нефтегазоносный пласт имеет тенденцию к погружению в северном направлении от 2381 до 2394 м, т.е. углы наклона его (контакта) поверхности не превышают  $10-15^\circ$ . Размеры литологически экранированной залежи составляют  $7,8 \times 4,1 \text{ км}$ , высота – до 55 м.

Залежь в районе скважины № 183 (южная) вскрыта одной скважиной на глубинах 2456-2506 м и контролируется с трёх сторон тектоническими нарушениями (рисунок 1.1 б). Нефтенасыщенная толщина равна 5,8 м. ВНК принят условно, т.е. по подошве нижнего нефтенасыщенного прослоя, или на 2400 м. Размеры  $1,7 \times 0,6 \text{ км}$ , высота 50 м. Тип залежи – тектонически экранированный. Залежь в районе скважины № 192 (восточная) вскрыта одной скважиной на глубинах 2503-2524 м. На западе она ограничена зоной глинизации, а в других направлениях ВНК, который принят на 2426 м. Нефтенасыщенная толщина равна 3,8 м. Дебит нефти составил  $3,88 \text{ м}^3/\text{сут.}$  при депрессии 7,4 МПа. Размеры залежи –  $6,6 \times 1,1 \text{ км}$ , высота – 21 м. Тип залежи – литологически экранированная.

По пласту Ач2 коэффициент песчаности составляет 0,57 и расчленённости – 4,6. Покрышкой для залежи пласта Ач2 служит относительно маломощная пачка преимущественно глинистых пород (0,8-7,8 м) с линзовидными прослоями (0,4-1,0 м) глинистых алевролитов. В нижней части ачимовской толщи выделен подсчётный объект Ач3 (рисунок 1.1 в). Основная залежь вскрыта тремя скважинами на глубинах 2522-2533 м. Нефтенасыщенные толщины изменяются от 6,0 до 7,4 м. Дебит нефти в скважине № 189 составил  $2,2 \text{ м}^3/\text{сут.}$  при депрессии 7,3 МПа [2].

Коллекторы представлены мелкозернистыми песчаниками и средне- и крупнозернистыми

алевролитами с глинисто-карбонатным цементом, слюди-стыми. По материалам ГИС пористость изменяется от 15 до 20 %, проницае-мость –  $1,0-2,5 \times 10^{-15} \text{ м}^2$ . Результаты исследований керна отсутствуют. ВНК условно принят на 2421м, что соответствует подошве нижнего нефтеносного коллектора (скважина № 189). Размеры –  $5,1 \times 2,0 \text{ км}$ , высота – 31 м. По типу залежь – литологически экранированная. Залежь в районе скважины № 183 (южная) вскрыта на глубинах 2476-2519м и контролируется тремя тектоническими нарушениями. Нефтенасыщенная толщина составляет 2,6 м. ВНК проведён по подошве нижнего нефтенасыщенного пропластка на 2413 м. Размеры  $2,3 \times 0,8 \text{ км}$ , высота до 43м. Коэффициент песчаности в среднем 0,44 и расчленённости – 6,5. Покрышкой для залежей пласта Ач3 служит пачка аргиллитоподобных глин тёмно-серых, плотных, с включениями растительного детрита. Толщина её изменяется от 0,8 до 6,8 м. Вышеизложенные характеристики выделенных при оценке запасов подсчётных объектов и залежей свидетельствуют о значительном уровне их неоднородности.

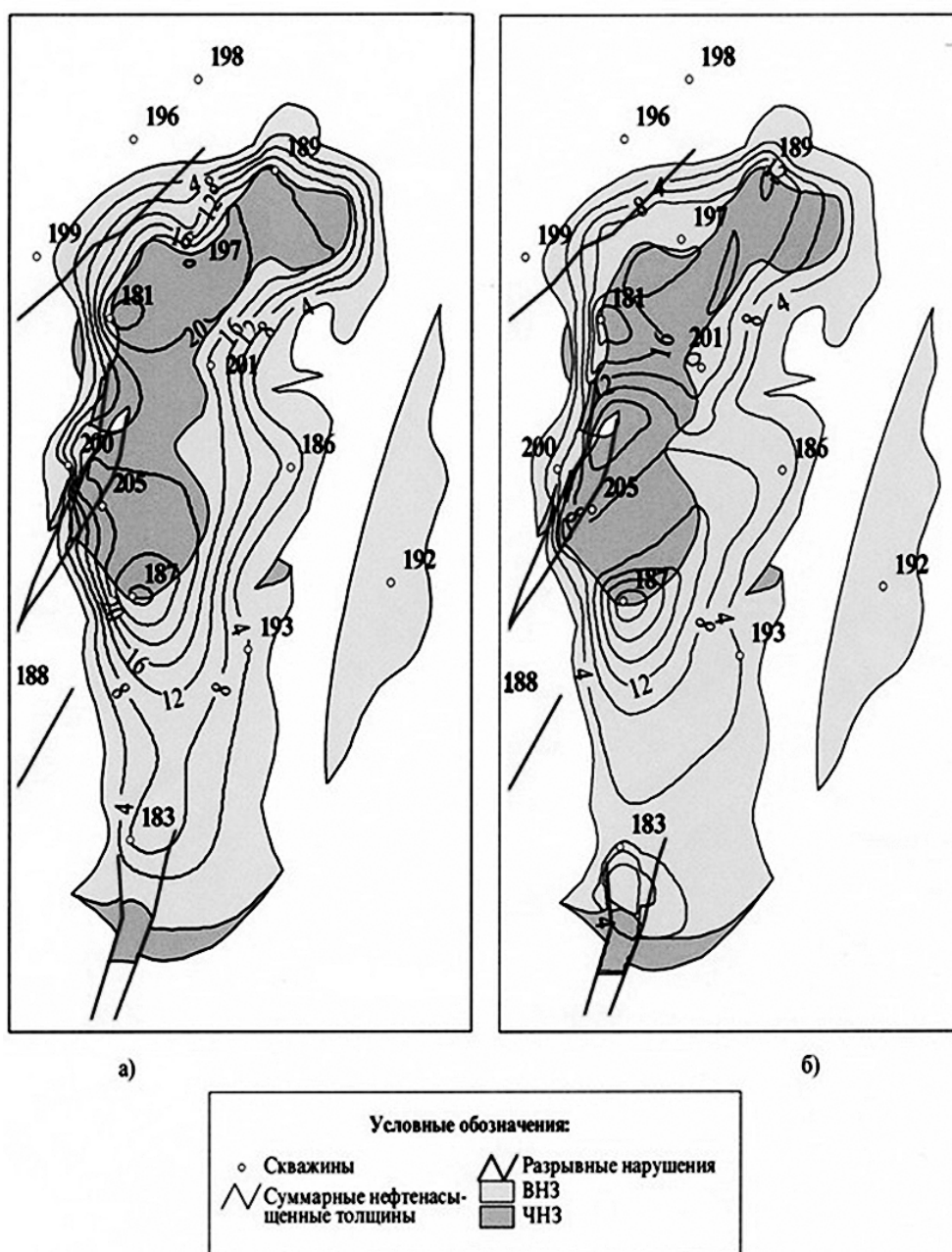


Рисунок 1.2 – Карты нефтенасыщенных толщин по пластам Ач<sub>1</sub> – Ач<sub>2</sub> – Ач<sub>3</sub> :

а – построенная способом линейной интерполяции;

б – построенная по методу графического сложения объёмов

Из опыта работы в области подсчёта промышленных запасов УВ и проектирования КИН по сложнопостроенным продуктивным пластам и литературных данных по другим нефтегазоносным областям Нигерии [1], известно, что эффективный нефтенасыщенный объём природного резервуара может быть определён тремя методами.

1. Метод дифференциации его на несколько объектов, которые вычлняются с учётом положения ВНК и других показателей неоднородности (песчанистость разреза, ФЕС и др.). При необходимости объём резервуара определяется как сумма объёмов всех выделенных объектов. В нашем случае это будет иметь следующий вид (рисунок 1.1):

$$V_{Ач}=V_{Ач1}+V_{Ач2}+V_{Ач3}$$

где  $V_{Ач}$  – объём нефтеносных пород по ачимовской группе продуктивных пластов; и  $V_{Ач1}$ ,  $V_{Ач2}$ ,  $V_{Ач3}$  соответственно объём по каждому объекту.

2. Метод, основанный на построении карты эффективных (нефтенасыщенных) толщин в целом по резервуару по суммарным значениям толщин, в скважинах с применением линейной интерполяции (рисунок 1.2 а). Отметим, что этот метод очень часто используется проектировщиками при составлении ТЭО КИН по эксплуатационному объекту, включающему несколько неоднородностей, близких по геологическому строению и показателям. Практика работ обычно указывает на систематическое завышение объёмов объекта, которое весьма существенно при больших толщинах выклинивающихся слоёв (пластов) и редкой сети скважин.
3. Метод графического сложения карт эффективных (нефтенасыщенных) толщин предусматривает построение карты толщин эксплуатационного объекта с использованием элементов метода экстраполяции. Этот метод является наиболее точным, т.к. позволяет объективно оценить объём эффективной нефтенасыщенной части природного резервуара или объёма залежи с учётом неоднородностей (песчанистости, расчленённости).

Если объём нефтеносных пород, полученный по первому методу, принять условно за 100 %, то по второму методу результаты оказались равными 135 % (или на 35% больше, чем по предыдущему), а данные по определению объёма в соответствии с реализацией третьего метода оказались практически равными величине по первому методу, так как разница составила около 1 % [10].



## Список использованных источников

1. Котенев Ю.А. - Микробиологический метод увеличения нефтеотдачи пластов на основе активного ила биологических очистных сооружений / Ю.А. Котенев, Л.Н. Загидуллина, В.Е. Андреев, П.М. Зобов, О.Ф. Кондрашев, В.М. Хусаинов, Н.Ф. Гумаров, И.М. Назмиев // Нефтяное хозяйство. – 2004. – № 4. – С. 48-50.
2. Ибатуллин Р.Р. - Применение современных микробиологических технологий увеличения нефтеотдачи на объектах НГДУ «Лениногорскнефть» / Р.Р. Ибатуллин, Р.С. Хисамов, Г.Ф. Кандаурова, С.С. Беляев, И.А. Борзенков, Т.Н. Назина // Нефтяное хозяйство. – 2005. – № 7. – С. 42-45.
3. Алтунина Л.К., Кувшинов В.А. - Физико-химические методы увеличения нефтеотдачи пластов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 4. 2013. Вып. 2. С. 46-76.
4. T.N. Guma, P.B. Madakson, D.S. Yawas and S.Y. Aku - Assessment of Physicochemical Properties of some Bitumens from Nigerian Resources// Nigerian Journal of Basic and Applied Science (June, 2012), 20(2): с. 177-181.
5. Закиров С.Н. Анализ проблемы «Плотность сетки скважин – нефте-отдача». – М.: Издательский Дом «Грааль», 2002. – с.314.
6. Пересчёт запасов нефти, растворённого газа, сопутствующих ком-понентов, создание ТЭО КИН Сызранского месторождения ОАО «Самаранефтегаз» на основе геологического и гидродинамического моделирования: Отчёт ОАО «Гипровостокнефть». 2007.

## References

1. Kotenyov .YA Microbial enhanced oil recovery methods based on activated sludge biological treatment plant / YA Kotenyov, LN Zagidullina, VE Andreev PM Goiters, OF Kondrashov, V. Khusainov, NF Gumarov, IM Nazmiev // Oil Industry. - 2004. - № 4. - p 48-50.
2. Ibatullin . R. R The use of modern microbial enhanced oil recovery technology at the facilities NGDU "Leninogorskneft" / R.R Ibatullin, R.S Khisamov, G.F Kandaurova, S.S Belyaev, I.A Borzenko, T.N Nazina // Oil Industry. - 2005. - № 7. - p 42-45.
3. Altunina L.K, Jars V.A Physico-chemical methods of EOR // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 4. 2013 Vol. 2. p. 46-76.
4. T.N. Guma, P.B. Madakson, D.S. Yawas and S.Y. Aku - Assessment of Physicochemical Properties of some Bitumens from Nigerian Resources// Nigerian Journal of Basic and Applied Science (June, 2012), 20(2): p. 177-181.
5. Zakirov SN An analysis of the problem of "mesh density of wells - oil-return." - M .: Publishing House "Grail", 2002. - p.314.
6. Conversion of oil, dissolved gas, associated components, the creation of a feasibility study for CIN Syzran field of "Samaraneftegaz" on the basis of geological and hydrodynamic modeling: Report of "Giprovostokneft." 2007.

## Математическое моделирование процесса управления электропотреблением крупного железнодорожного узла

С.Б.Мухамбетов (к.т.н., доц., ПФ МИИТ)

Управление электропотреблением объектов тяговой и нетяговой энергетики является одним из путей повышения энергетической эффективности на железнодорожном транспорте. В статье приведена методика управления электропотреблением крупного железнодорожного узла путем изменения режима работы нетяговых потребителей электроэнергии.

Экспериментальные исследования методов прогнозирования и алгоритмов выбора электроприемников потребителей-регуляторов позволили выбрать соответствующие методы, которые дают минимальную погрешность в эксплуатационных условиях. Т.е. на верхнем уровне контура управления режимом электропотребления учитываются требования по учету электроэнергии, а на нижнем - реальные характеристики потребителей – регуляторов.

Целью математического моделирования процессов прогнозирования и оценки ущерба является установление ограничений по электропотреблению для выбранных потребителей – регуляторов.

В качестве потребителей-регуляторов были выбраны вагоноремонтное депо дирекции по обслуживанию пассажиров (ВРД-15) и ремонтное локомотивное депо ст. Саратов 2 (ТЧр-16). Для выполнения необходимых расчетов, было проведено энергетическое обследование данных предприятий.

Система электроснабжения ВРД-15, находясь в рабочем состоянии, потребляет значительное количество электроэнергии.

В таблице 1 представлен анализ отклонения фактического расхода от планового в 2015 году. Из таблицы видно, что превышение фактического расхода над планируемым расходом в 2015 году не наблюдается. Самое большое отклонение фактического расхода от планируемого было в июне и составило - 33 %.

В целом, из таблицы видно, что потребление электроэнергии носит в основном выраженный сезонный характер: в зимний период потребление электроэнергии возрастает по сравнению с летним периодом.

Таблица 1

## Анализ расхода электроэнергии по ВРД - 15 за 2015 год

Период	Производственный расход за 2015 год, (тыс. кВт час)		Отклонение фактического расхода от планового, (%)
	Плановый	Фактический	
январь	903	732,93	- 19
февраль	770	725,21	- 6
март	664	614,74	- 7,5
апрель	550	490,3	- 11
май	500	431	- 14
июнь	500	334,82	- 33
июль	364	385,91	6
август	417	362,87	- 13
сентябрь	450	429,74	- 4,5
октябрь	585	545,35	- 7
ноябрь	660	632,9	- 4
декабрь	650	640,04	- 1,5
Итого:	7013	6325,81	- 10

В итоге в 2015 году суммарный фактический расход электроэнергии составил 6325,81 тыс. кВт\*ч, а планируемый расход электроэнергии – 7013 тыс. кВт\*ч, превышение планируемого расхода над фактическим по ВРД -15 составило –687,19 тыс. кВт\*ч (10 %).

Суммарная установленная мощность электрооборудования ВРД-15 составляет 5636,36 кВт.

Аналогичным образом был проведен анализ электропотребления ТЧр-16. Отмечено, что превышение фактического расхода над планируемым расходом в 2015 году не наблюдается. Самое большое отклонение фактического расхода от планируемого было в сентябре и составило 24,3 %. Потребление электроэнергии на предприятии, как и на ВРД-15, носит в основном выраженный сезонный характер: в зимний период потребление электроэнергии возрастает по сравнению с летним периодом.

В итоге в 2015 году суммарный фактический расход электроэнергии составил 4130,231 тыс. кВт\*ч, а планируемый расход электроэнергии – 4501,56 тыс. кВт\*ч, превышение планируемого расхода над фактическим по ВРД -15 составило –371,329 тыс. кВт\*ч (8,25 %).

Доля ВРД-15 в суммарном электропотреблении Саратовского узла составляет, в среднем, около 10,54 % в месяц.

ОАО «Саратовэнерго» питает 3 тяговые подстанции с суммарным электропотреблением около 15 млн.кВт\*ч в месяц.

Поэтому, в суммарном электропотреблении всех тяговых подстанций, доля ВРД-15 в среднем



составит 3,5 % .

Для ТЧр-16 эти параметры составят 6,89% и 2,3% соответственно.

Рассмотрим случай, когда вырос объем перевозок, и выросло электропотребление всего узла, т.е. возникла угроза перерасхода электроэнергии.

Для расчета ограничений по электропотреблению представим исходные данные в табличном виде (табл. 2,3.), обозначив  $p_1, p_2, p_3^*, p_4^*$  -минимальные и максимальные мощности оборудования в рабочее и нерабочее время.

Таблица 2

Параметры потребителей-регуляторов

ПР	Р <sub>уст</sub> , кВт	Электропотр. кВт ч		Р <sub>1</sub> , кВт	Р <sub>2</sub> , кВт	Р <sub>3</sub> <sup>*</sup> , кВт	Р <sub>4</sub> <sup>*</sup> , кВт	Ущерб, руб/ч	Раб. время, ч	Нераб. время, ч
		На 20 день	План							
ВРД-15	5636,36	488 620	907 000	1127,27	4509,09	281,81	1127,27	25750	56	184
ТЧр-16	4453,2	312 015	478 940	1169	3563,01	179,7	1169	28612	56	184

Таблица 3

Параметры электропотребления Саратовского узла

Месяц	Электропотр. за 20 суток, кВт*ч	Электропотребление на тягу поездов+остальные потребители (на 20 сутки)	По договору	По договору тяга+сторонние	Прогноз, кВт*ч	Прогноз, тяга+остальные потребители	DW, кВт*ч	DW, %	Т <sub>а</sub> руб.
январь	3636773,3	2836138,3	4 901 182	3515242	5 455 160	4254207,5	553 978	11,3	2

Для решения поставленной задачи воспользуемся алгоритмом математического моделирования процессов прогнозирования и оценки ущерба [1].

На рис. 1 изображено графическое представление методики расчета.

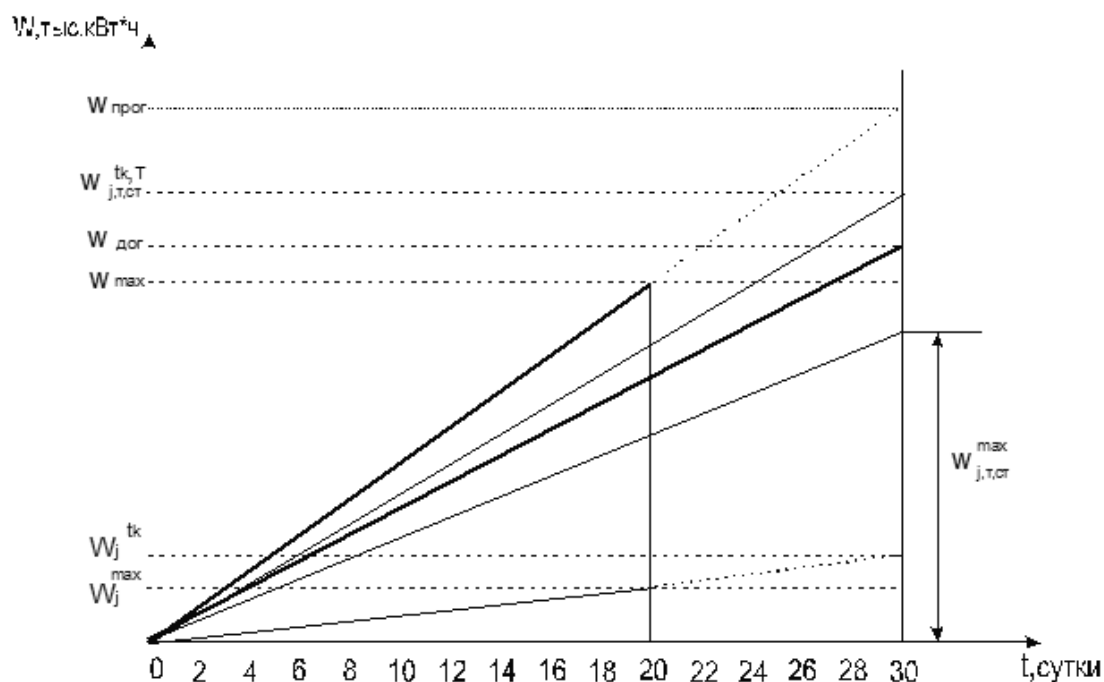


Рис. 1 Графическое представление методики расчета

Для фиксированных номеров  $j = \overline{1, n}$  и  $k = \overline{k_0, N-1}$  решается оптимизационная задача:

$$\begin{aligned} \varphi(x_1, x_2) &:= Kay(x_1) + \alpha(ax_1 + bx_2 - c)_+ + \beta(d - ax_1 - bx_2)_+ \rightarrow \min, \\ (1 - K)p_1 &\leq x_1 \leq p_2, \\ p_3^* &\leq x_2 \leq p_4^*, \end{aligned}$$

где

$$\begin{aligned} K &= K_j^{tk}, \quad x_1 = A_j^{tk}, \quad x_2 = B_j^{tk}, \\ a &= \sum_{l=k}^{N-1} \sum_{s=0}^{m_l} (\tau_{ls} - t_{ls}), \quad b = \sum_{l=k}^{N-1} \sum_{s=0}^{m_l-1} (t_{ls+1} - \tau_{ls}), \\ c &= (1 + \gamma)W_{j,т,ст}^{\max} + (1 + \gamma)W_j^{\max} - W_{j,т,ст}^{tk,T} - W_j^{tk}, \\ d &= (1 - \gamma)W_{j,т,ст}^{\max} + (1 - \gamma)W_j^{\max} - W_{j,т,ст}^{tk,T} - W_j^{tk}, \\ p_1 &= p_j^{\min}, \quad p_2 = p_j^{\max}, \quad p_3^* = p_{j,вр}^{\min}, \quad p_4^* = p_{j,вр}^{\max}, \quad \eta = y_j^{\max}, \\ y(x_1) &:= \begin{cases} \eta \left(1 - \frac{x_1}{p_1}\right), & \text{если } 0 \leq x_1 \leq p_2, \\ 0, & \text{если } x_1 > p_2, \end{cases} \end{aligned}$$

где  $\eta$  - коэффициент ущерба.

$$c < d, \quad 0 < p_1 < p_2.$$

Причем всегда имеют место неравенства

Произведем необходимые расчеты для  $t_k=20$ ,  $T=30$  суток:

$$\delta_1 = \frac{W_1^{20}}{W_1^{20} + W_2^{20}} = 488\,620 / 800\,635 = 0,61$$

$$\delta_2 = \frac{W_2^{20}}{W_1^{20} + W_2^{20}} = 312\,015 / 800\,635 = 0,39$$

$$W_{1,T,CT}^{\max} = \delta_1 \cdot W_{T,CT}^{\max} = 0,61 \cdot 3700229,5 = 2258215,2 \text{ кВт*ч}$$

$$W_{2,T,CT}^{\max} = \delta_2 \cdot W_{T,CT}^{\max} = 0,39 \cdot 3700229,5 = 1442014,3 \text{ кВт*ч}$$

Рассчитаем величину C:

$\gamma$	$W_{j,T,CT}^{\max}$	$W_j^{\max}$	$W_{j,T,CT}^{k,T}$	$W_j^{k,T}$	C
0,05	865 434,257	1385940	4254207,5	800635	-954635

Рассчитаем величину d:

$\gamma$	$W_{j,T,CT}^{\max}$	$W_j^{\max}$	$W_{j,T,CT}^{k,T}$	$W_j^{k,T}$	d
0,05	865 434,257	1385940	4254207,5	800 635	-1114472

Для ВРД-15:

$$\frac{p_4^* - p_3^*}{p_2 - p_1} = \frac{1127,27 - 281,81}{4509,09 - 1127,27} = \frac{845,46}{3381,82} = 0,25$$

$$\frac{a}{b} = 56/184 = 0,3$$

$$\xi_1 = ap_1 + bp_3^* = 56 \cdot 1127,27 + 184 \cdot 281,81 = 114\,980,16$$

$$\xi_2 = ap_1 + bp_4^* = 56 \cdot 1127,27 + 184 \cdot 1127,27 = 270\,544,8$$

$$\xi_3 = ap_2 + bp_3^* = 56 \cdot 4509,09 + 184 \cdot 281,81 = 304\,362,08$$

$$\xi_4 = ap_2 + bp_4^* = 56 \cdot 4509,09 + 184 \cdot 1127,27 = 459\,972,08$$

Решением задачи будет:

Если  $ap_1 + bp_3^* \geq c$ , то  $(x_1^*, x_2^*) = (p_1, p_3^*)$ .

$$x_1^* = 1227,27 \text{ кВт}$$

$$x_2^* = 281,81 \text{ кВт}$$

Т.е. для минимизации ущерба железной дороги необходимо поддерживать мощность

электроприемников ВРД-15:

1. В рабочее время (56 часов) – 1227,27 кВт
2. В нерабочее время (184 часа)- 281,81 кВт

Для ТЧР-16:

Рассчитаем величину С:

$\gamma$	$W_{j,T,CT}^{\max}$	$W_j^{\max}$	$W_{j,T,CT}^{k,T}$	$W_j^{ik}$	С
0,05	552634,9098	1385940	4254207,5	800635	-611269

Рассчитаем величину d:

$\gamma$	$W_{j,T,CT}^{\max}$	$W_j^{\max}$	$W_{j,T,CT}^{k,T}$	$W_j^{ik}$	d
0,05	552634,9098	1385940	4254207,5	800 635	-713335

$$\frac{p_4^* - p_3^*}{p_2 - p_1} = \frac{1169 - 179,7}{3563,01 - 1169} = 0,41$$

$$\frac{a}{b} = 56/184 = 0,3$$

$$\xi_1 = ap_1 + bp_3^* = 56 * 1169 + 184 * 179,7 = 98\ 528,8$$

$$\xi_2 = ap_1 + bp_4^* = 56 * 1169 + 184 * 1169 = 280\ 560$$

$$\xi_3 = ap_2 + bp_3^* = 56 * 3563,01 + 184 * 179,7 = 232\ 593,36$$

$$\xi_4 = ap_2 + bp_4^* = 56 * 3563,01 + 184 * 1169 = 414\ 624,56$$

Решением задачи будет:

$$\text{Если } ap_1 + bp_3^* \geq c, \text{ то } (x_1^*, x_2^*) = (p_1, p_3^*).$$

$$x_1^* = 1163 \text{ кВт}$$

$$x_2^* = 179,7 \text{ кВт}$$

Т.е. для минимизации ущерба железной дороги необходимо поддерживать мощность электроприемников ТЧР-16:

1. В рабочее время (56 часов) – 1163 кВт
2. В нерабочее время (184 часа)- 179,7 кВт

При использовании дополнительных потребителей-регуляторов подобного типа, величина регулирования электропотребления возрастает. Число потребителей - регуляторов увеличивается в крупных железнодорожных узлах.

Таким образом, электропотребление ВЧД-15, ТЧР-16 за тридцать суток месяца составит:

$$W_{1,2}^{30} = W_{1,2}^{20} + W_{1,2}^{10} = 800635 + 218772,96 = 1019408 \text{ кВт*ч}$$

$$W_{\text{мьязгсм}}^{10} = W_{\text{доп, мязгсм}} - W_{\text{мьязгсм}}^{20} = 3515242 - 2836138,333 = 679103,6667 \text{ кВт*ч}$$

$$\Delta W = W_{\text{доп}} - W_{1,2}^{20} - W_{1,2}^{10} - W_{\text{мьязгсм}}^{20} - W_{\text{мьязгсм}}^{10} = 251264 \text{ кВт*ч}$$

После проведения управляющих воздействий глубина снижения электропотребления по сравнению с договорным составит 5,12%.

#### Литература

1. Мухамбетов С.Б., Рылов В.С. Алгоритм оптимизации электропотребления объектами железнодорожного транспорта/ Интеллектуальный потенциал высшей школы – железнодорожному транспорту/Межвузовский Сб. науч. статей, Саратов 2006.

## Хирургическое лечение крупных суставов при ревматических заболеваниях.

**Картанбаев Жениш Жанышович**,  
аспирант 3 года обучения, кафедра «травматологии и ортопедии», Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина. Кыргызстан, г.Бишкек.  
Email: [www.jen8789@mail.ru](mailto:www.jen8789@mail.ru)

**Джумабеков Сабырбек Артисбекович**,  
академик НАН КР, д.м.н., профессор.  
Кыргызстан, г. Бишкек.

**Шамшиев Мирлан Абдубаитович**,  
студент 5 курса педиатрического факультета, Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина. Кыргызстан, г.Бишкек.

**Резюме:** В статье приводится клиническое наблюдение 70 больных с быстро прогрессирующим активным ревматическими заболеваниями, прооперированные методом тотального эндопротезирования. На примере, которого показана эффективность хирургического лечения, что позволило сохранить функцию суставов и улучшить качество жизни. Приводятся детали оперативной техники эндопротезирования с применением разработанным долотом, что позволяет свободно производить наружную ротацию бедренной кости без рассечения окружающих тканей и с экономной резекцией шейки бедренной кости. Ближайшие и отдаленные результаты лечения изучены по методике Центрального института травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова (СОИ-3).

**Ключевые слова:** ревматические заболевания, коленный сустав, тазобедренный сустав, тотальное эндопротезирование.

**Актуальность:** Ревматические заболевания (РЗ) относятся к числу наиболее распространённых как у нас в стране, так и за рубежом. Среди них, ревматоидный артрит является наиболее распространенной формой воспалительного заболевания суставов и поражает около 1% населения (в СНГ - 0,8%, в Европе и Северной Америке - 1-2%). Ежегодная заболеваемость составляет около 0,02% [1]. К примеру, в структуре первичной инвалидности ревматические заболевания занимают второе место, а по временной нетрудоспособности - первое место среди болезней внутренних органов [2].

Инвалидность при ревматических заболеваниях с самого первого момента её установления становится пожизненной, продолжаясь десятки лет, поражая людей молодого и среднего возрастов. Доказано, что в 10-33% случаев такие больные не способны самостоятельно перемещаться вне дома, а многие из них нуждаются в постоянной помощи, поскольку лишены возможности обслуживать себя. Поэтому проблема полного восстановления безболезненной подвижности крупных суставов и опорной функции нижней конечности у больных с данной формой болезни является актуальной проблемой современной ортопедии [3, 4].

После применения эндопротезирования у больных исчезает болевой синдром, увеличивается объем движений, они начинают ходить без дополнительной опоры, многие возвращаются к активной трудовой деятельности, улучшается качество жизни пациентов [5].

Однако применение эндопротезирования при анкилозе у данной категории больных имеет свои отличительные особенности в силу ряда специфичных причин: изменения костных и мягкотканых структур в области крупных суставов от других заболеваний и повреждений данной области. При анкилозе наблюдается полное отсутствие анатомических ориентиров сустава, что создаёт технические трудности для хирурга, в последующем влияющие на стабильность компонентов эндопротеза. Кроме того наблюдается значительные изменения в мышечной группе вокруг

тазобедренного сустава (ригидность, контрактуры), которые значительно затрудняют как само проведение операции, так и создают трудности в реабилитационном периоде. Одним из факторов риска при данной операции является остеопороз костей скелета. Он относится к наиболее ранним признакам заболеваний, приводящий в последующем к нестабильности компонентов эндопротеза при неправильном подборе метода фиксации эндопротеза [6].

Учитывая все эти обстоятельства, проблема хирургического лечения путем эндопротезирования у больных с ревматическими заболеваниями представляется особенно актуальной.

**Материал и методы.** Исследования основаны на анализе 70 пациента обоего пола с РЗ, которым было произведено эндопротезирование коленного и тазобедренного сустава в отделении патологии суставов БНИЦТО за период с 2011 по 2016 г. Возраст больных колебался от 18 до 77 лет. Средний возраст пациентов 43,5+13,5 лет. В нашем исследовании преобладали женщины – 42 (60%), мужчины было- 28 (40%) . Основная группа состояла из лиц трудоспособного возраста. Больные распределены на 2 нозологические группы: ревматоидный полиартрит- 44, анкилозирующий спондилоартрит- 26.

Одним из современных и эффективных методов лечения больных с РЗ, позволяющих избавить пациентов от болей и обеспечить высокий уровень качества жизни, на сегодняшний день является тотальное эндопротезирование. Эндопротезирование крупных суставов нижних конечностей является одной из наиболее распространенных ортопедических операций, и прогнозируется дальнейший рост потребности в подобных вмешательствах.

Показания тотальному эндопротезированию коленного и тазобедренного сустава является: коксит, резкая боль и выраженные деструктивные изменения, наличие порочных установок (варус, вальгус), приводящие к снижению опорной и двигательной функции, ограничение ходьбы, трудовой активности, самообслуживания, ухудшение здоровья и качества жизни, при невысокой активности заболевания.

Произведено 50 операция эндопротезирование тазобедренного сустава и 71 коленных суставов. 45 больным произведено полисегментарное эндопротезирование крупных суставов (таб. №1).

Таблица №1. Количество прооперированных больных с односторонним и полисегментарным эндопротезированием крупных суставов.

Суставы	Всего больных	пол		Количество больных с эндопротезированием	
		м	ж	односторонним	полисегментарный
<b>Коленный</b>	41	5	36	15	26 (эндопротезов 56)
<b>Тазобедренный</b>	29	23	6	10	19 (эндопротезов 40)
Всего:	70	28	42	25	45 (эндопротезов 96)

**Методика хирургического лечения.**

**Тотальное эндопротезирование коленного сустава.** Больного укладывали в положении на спине под общей или проводниковой анестезией. Для профилактики интраоперационного кровотечения накладываем автоматический жгут. Срединным кожным разрезом производим артротомию. Далее соответствующим инструментом обрабатывается мышелки бедра и большеберцовый кость с учетом вальгусной или варусной деформации коленного сустава. Последующим компоненты эндопротеза устанавливается костным цементом. Выполняют контроль



движений в суставе, проверяют длину и ось конечности. Осуществляют тщательный гемостаз, активное дренирование и послойное ушивание раны.

**Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава.** Под общей или проводниковой анестезией производят стандартный доступ к шейке бедренной кости. Производится поперечная резекция шейки бедренной кости с помощью устройства (Патент № 192 от 28.08.15) в сагиттальном направлении, что позволяет свободно производить наружную ротацию бедренной кости без рассечения окружающих тканей и с экономной резекцией шейки бедренной кости, при этом радиус дистального отдела шейки бедренной кости становится меньше радиуса, необходимого для свободного вращения. Далее производят наружную ротацию бедренной кости. Соответствующими инструментами механически обрабатывается вертлужная впадина и костномозговой канал. После обработки вертлужной впадины часто обнаруживали дегенеративные кисты или дефект вертлужной впадины. В связи с этим уменьшается площадь контакта ацетабулярного компонента с костью, что способствует ранней нестабильности ацетабулярного компонента. Для профилактики послеоперационных осложнений нами предложено рационализаторское предложение №20/14 от 03.11.2014: «Замещение полости дефекта вертлужной впадины аутотрансплантатом при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава». При дефектах вертлужной впадины для увеличения площади контакта на границе кость-имплантат заполняется костной стружкой, полученной после обработки вертлужной впадины фрезами.

Последующим устанавливаются компоненты эндопротеза. Для облегчения вправления головки эндопротеза в случае ригидности мышц бедра нами разработано рационализаторское предложение № 16/15 от 27.04.15: «Способ вправления головки тотального эндопротеза тазобедренного сустава при РЗ». Вправление головки эндопротеза без дополнительных травм заключается в следующем. После установки тазовых и бедренных компонентов эндопротеза через шейки ножки эндопротеза проводится стерильная марлевая лента. Далее с его помощью осуществляется дистракция конечности и производится вправление головки эндопротеза. Выполняют контроль движений в суставе, проверяют длину конечностей. Осуществляют тщательный гемостаз, активное дренирование и послойное ушивание раны.

**Результаты и обсуждение.** При анализе отдаленных результатов установлено, что у большинства пациентов оценочный балл состояния тазобедренных и коленных суставов по методике СОО-3 составляет в среднем 75 баллов. Это обусловлено тем, что хорошие показатели восстановления функции тазобедренного и коленного сустава нивелируется сопутствующими патологическими изменениями в позвоночном столбе и организме в целом. Из отдаленных результатов показало: хорошие результаты восстановительного лечения достигнуты у 91,3%, удовлетворительные — у 8,7% пациентов, которые смогли вернуться к состоянию, близкому к преморбидному. У пациентов, перенесших реконструктивно-восстановительные мероприятия на крупных суставах, качество жизни значительно превышало средние значения по всем шкалам опросника.

**Заключение.** Эндопротезирование тазобедренного или коленного сустава обеспечивает долгосрочное восстановление качества жизни, связанного со здоровьем, до уровня популяционной нормы у пациентов с тяжелыми дегенеративными изменениями суставов нижних конечностей при РЗ. Для получения оптимальных результатов лечения необходимо избегать длительной отсрочки операции после появления показаний к эндо-протезированию сустава. Внедрение новых методов и подходов к лечению пациентов при эндопротезировании суставов нуждается в оценке с позиции не только заболеваемости и стоимости лечения, но и влияния на качество жизни, связанное со здоровьем.

## Литература.

1. Беневоленская, Л.И. Эпидимиология ревматических болезней/ Л.И.Беневоленская, М.М. Бржезовский//М. 2002. - С.225-237.
2. О взаимосвязи минеральной плотности и биохимических показателей костной ткани при коксартрозе / С. Н. Лунев [и др.] // Травматология и ортопедия России. - 2008. - №1. - С.48-53.
3. Волченко, Д. В. Оценка качества жизни пациентов с травмами и заболеваниями тазобедренного сустава / Д. В. Волченко, Н. И. Ким // Вестник РГМУ- 2005. -С. 54-55.
4. Громадский В.Н. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава у больных ревматоидным артритом. Диссер. канд.мед.наук. (14.01.21.). Институт травматологиии ортопедии АМН Украины, Киев, 2003. С. 28-35.
5. Дятчина, Л.И. Ранняя диагностика и лечение анкилозирующего спондилоартрита/ Л.И.Дятчина//, - М, 2011. -С. 12-25.
6. Бушманов, А. В. Численное моделирование прочности фиксирующего устройства «КРАБ» / А.В. Бушманов, Л. А. Соловцова / Медицинская информатика. - 2006. - №2. - С.37-42.

## Свет и радиоволны в метagalактике

Ивановский Олег Валерьевич

В статье рассматривается физика распространения света и радиоволн в масштабе метagalактического пространства. Если в масштабах расстояний Галактики и близлежащего внегалактического космоса возможна различная физическая интерпретация распространения света и радиоволн (квантовая для света и волновая для радиоволн), то в масштабе пространства метagalактики это становится физически некорректным.

Чтобы избежать разночтения, ниже термины квант радиоволны и фотон света обобщены под одним термином - фотон.

Фотон радиоволны, длина волны которой, например, тысяча метров и фотон света, длина волны которого, например, один микрометр должны иметь одностипную физическую модель. Это можно представить себе только, если пространственная модель, которую рисует воображение, у них будет подобна.

Представим себе априори, что локальное образование - фотон это замкнутое электрически заряженное кольцо (далее – кольцо). Именно – кольцо, а не, например, сфера, поскольку радиоволна и свет обладают свойством плоской поляризации в пространстве. Электрический заряд кольца одинаковый для всех фотонов, как для фотонов радиоволн, так и для фотонов света и равен минимальному не делимому элементарному заряду, т.е. фотон - это элементарная частица света или радиоволны независимо от геометрических размеров. При движении фотона радиоволны или света происходит циклическая трансформация его потенциальной энергии электростатического поля кольца в кинетическую энергию магнитного поля и обратно с инверсией знака заряда кольца. Таким образом, длина волны, в такой модели фотона, равна расстоянию между одинаковыми, следующими друг за другом, фазами превращений, т.е. равняется двум диаметрам кольца. Весьма важным в этой модели фотона является утверждение, что заряд кольца равен не делимому элементарному заряду, что придает фотону статус элементарной частицы.

Суперпозиция когерентных (синфазных) фотонов, образует фронт волны с общим электростатическим и общим магнитным полем. Распространение общего электромагнитного поля фронта волны происходит в соответствии с законами электродинамики и состоит из множества последовательных трансформаций фотонов.

Следует заметить, что кинетическая энергия движения волны связана исключительно с возникновением магнитного поля, поэтому возникновение кольца фотона - это потенциальное (статическое) состояние, т.е. фотон в пространстве любой инерциальной системы неподвижен. Отсюда прямо следуют оба постулата специальной теории относительности об инвариантности и предельности скорости, равной скорости света в любой инерциальной системе. После излучения света его скорость не наследует скорость источника излучения, поскольку в любой инерциальной системе при возникновении кольца фотона происходит мгновенная остановка. Фазы остановки (моменты времени остановки) фотона в инерциальных системах, движущихся с разными скоростями, не совпадают, но и только. Дальнейшее скачкообразное движение после остановки фотона начинается в любой инерциальной системе с нуля, с присущей свету собственной скоростью.

Скорость света в вакууме является предельной, поскольку отношение длины волны (два диаметра кольца) к периоду смены фаз (периоду волны) сохраняется и является постоянной и предельной для любого фотона.

Энергия кольца фотона это полная энергия фотона, и, следовательно, она

$$E = m \cdot c^2 \dots 1,$$

где  $E$  – энергия фотона,  $m$  – эквивалентная масса фотона,  $c$  – скорость света.

Умножим и разделим правую часть выражения (1) на радиус кольца фотона

$$E = m \cdot c \cdot R_k \cdot c / R_k \dots 2,$$

где  $R_k$  – радиус кольца фотона.

Поскольку длина волны равна двум диаметрам кольца фотона и  $\lambda = 4R_k$  следовательно,

$$E = 4m \cdot c \cdot R_k \cdot c / \lambda = 4m \cdot c \cdot R_k \cdot f \dots 3,$$

где  $f = c/\lambda$  – частота,  $\lambda$  – длина волны.

Покажем, что величина  $m \cdot c \cdot R_k$  Const, т.е. инвариантна для любого фотона независимо от его геометрических размеров в общем случае как для света, так и для радиоволн..

Собственная потенциальная энергия электростатического поля может быть выражена через величину заряда и электрическую емкость [1].

Кольцо фотона обладает электрической емкостью, поэтому в вакууме его собственная потенциальная энергия (в системе СГСЭ) будет равна

$$W_k = e^2 / 2C_k \dots 4,$$

где  $W_k$  – собственная потенциальная энергия кольца фотона,  $e$  – элементарный заряд,  $C_k$  – электрическая емкость кольца фотона.

Сравним эту энергию с собственной потенциальной энергией шара из проводника тока  $W_b$ , радиус которого  $R_b$  равен радиусу кольца фотона  $R_k$ , а его заряд также равен элементарному, т.е. примем за меру электрической емкости электрическую емкость шара, которая равна его радиусу. Имеем для шара

$$W_b = e^2 / 2C_b \dots 5,$$

где  $C_b$  – электрическая емкость шара, причем по условию  $C_b = R_b = R_k$

Разделив (4) на (5) и получим отношение

$$K = W_k / W_b = C_b / C_k \dots 6;$$

Поскольку радиус заряженного шара равен радиусу кольца фотона, по условию, то собственная потенциальная энергия заряженного шара будет равна

$$W_b = e^2 / 2R_k \dots 7$$

и, следовательно, потенциальная энергия кольца фотона из (6) получается равной

$$W_k = K \cdot W_b = K \cdot e^2 / 2R_k \dots 8.$$

Тогда из равенства  $E = W_k$

$$m \cdot c^2 = K \cdot e^2 / 2R_k \dots 9,$$

сразу получаем

$$m \cdot c \cdot R_k = K \cdot e^2 / 2c = \text{Const} \dots 10,$$

что и требовалось доказать.

В результате из (3) с учетом (10) получаем формулу аналогичную известной формуле Де Бройля для энергии фотона

$$E = \text{Const} \cdot f \dots 11,$$

которая является апробацией предложенной классической модели фотона

В свете предложенной модели фотона рассмотрим распространение света и радиоволн в

масштабе метagalактики и, прежде всего, обратимся к парадоксу Ольберса.

Суть парадокса Ольберса состоит в том, что если исходить из модели стационарной бесконечной вселенной и существующего равномерного распределения объектов во вселенной, то ночное небо для земного наблюдателя не должно быть таким темным каким оно наблюдается, а должно быть равномерно освещенным. Этот вывод следует из того, что в телесном угле с ростом расстояния (радиуса от точки наблюдения) число объектов вселенной возрастает пропорционально квадрату расстояния, а интенсивность света от них убывает также пропорционально квадрату расстояния, так что уменьшение интенсивности света, казалось бы, должно компенсироваться числом источников света, следовательно, небо должно быть светлым а не темным, как наблюдается в действительности.

Стигматические когерентные пучки фотонов, распространяющиеся от точечного источника света (например, звезды), образуют, расширяющийся со скоростью света, сферический фронт световой волны. Заряженные синфазные кольца фотонов в когерентном стигматическом пучке лучей света выстраиваются по периметру дуги окружности фронта световой волны. Число заряженных колец фотонов, составляющих фронт световой волны, пропорционально энергии фронта световой волны так, что образуется суперпозиция заряженных колец фотонов. Однако, наступает момент, при непрерывном увеличении радиуса фронта световой волны и его растяжении, когда заряженные кольца фотонов в пространстве отделяются друг от друга и тогда фронт световой волны разрывается и распадается на отдельные фотоны, вначале еще находящиеся рядом друг с другом. В конце концов фронт световой волны перестает существовать вообще, т.е. фотоны уже не образуют его. Дальнейшее движение фотонов становится хаотичным, коль скоро, при отсутствии фронта световой волны, все направления их движения оказываются для них равновероятными, световая волна рассеивается в пространстве и перестает существовать, а для наблюдателя, находящегося за пределом распада фронта световой волны, источник света становится принципиально ненаблюдаемым. Такова неизбежная общая картина движения фронта световой волны, состоящего из суперпозиции когерентных фотонов в масштабе метagalактических расстояний во вселенной.

Для плоского цуга монохроматического фронта световой волны можно записать, что энергия цуга будет равна сумме энергий когерентных фотонов, образующих цуг световой волны

$$E_f = N \cdot E = N \cdot h \cdot f, \quad 12$$

где  $N$  – число фотонов, образующих цуг световой волны,  $E_f$  – энергия цуга световой волны,  $h$  – постоянная Планка.

Длина цуга световой волны равна  $a \cdot R$ , где  $R$  – радиус дуги окружности цуга световой волны  $a$  – центральный угол дуги окружности цуга. Поэтому критическое число когерентных фотонов, образующих цуг суперпозиции световой волны в момент распада  $N_k$ , разрывающегося в момент, когда фотоны начинают отделяться друг от друга (критическое состояние перед распадом фронта световой волны) будет равно

$$N_k = a \cdot R_p / d = 2a \cdot R_p / \lambda \dots 13,$$

где  $R_p$  – радиус дуги окружности цуга световой волны перед его распадом,  $d$  – диаметр кольца фотона.

Если ввести понятие средней линейной плотности энергии цуга световой волны  $Q_k$  перед его распадом  $Q_k = E_f / a \cdot R_p$  (далее - порог плотности распада), то поскольку

$$E_f = 2a \cdot R_p \cdot h \cdot f^2 / c \dots 14,;$$

тогда

$$Q = 2h \cdot f^2 / c \dots 15;$$

Порог плотности распада резко возрастает с ростом частоты (квадратичная зависимость).

Таким образом, при одной и той же энергии излучения в видимой области спектра светового излучения красные лучи света распространяются на существенно большие расстояния по сравнению с синими и фиолетовыми лучами света. что приводит к известному покраснению космических объектов с ростом расстояний до них. В оптическом диапазоне длин волн света  $(4000 - 7000) \cdot 10^{-10}$  м порог плотности распада заключен в пределах, примерно, от  $7 \cdot 10^{-15}$  Дж/м до  $25 \cdot 10^{-15}$  Дж/м, а в дециметровом радиодиапазоне, например, при длине волны 0,21 м, на которой, в основном, работают приемники внегалактического радиоизлучения, порог плотности распада равен, примерно,  $1 \cdot 10^{-23}$  Дж/м. Таким образом, космический объект, обнаруженный по радиоизлучению может оказаться не видимым в оптическом диапазоне длин волн света, что и наблюдается в действительности.

Чем больше светимость космического объекта тем, естественно, он остается видимым на большем расстоянии до него, но все же существует расстояние, когда даже самые мощные излучающие объекты вселенной принципиально не могут быть видимыми в оптическом диапазоне длин волн вследствие распада фронта волн света

Следовательно, можно говорить об некотором критичном расстоянии – пределе оптической видимости или горизонте видимости, ограничивающим в оптическом диапазоне длин волн область оптических наблюдений во вселенной. Этим, собственно, и объясняется парадокс Ольберса.

Источники излучения в области радиочастот допускают наблюдения на несоизмеримо больших расстояниях по сравнению с оптически видимой областью спектра, поскольку порог плотности распада в области радиочастот несоизмеримо ниже для радиоволн по сравнению с оптически видимыми лучами света.

#### **Использованный источник**

1. Б.М. Яворский и А.А. Детлаф, Справочник по физике, изд. Ф-М лит. М: 1963, с.355.

## Физические основы функционирования средового единообразия

Дворцовой Владимир Викторович, независимый исследователь.  
Москва, Россия, [vladimir17@bk.ru](mailto:vladimir17@bk.ru)

### Physical basis of the functioning of medium consistency

Ключевые слова: структура, космология, физическое явление, энергетическая структура, материальная точка.

Annotation. In modern physics, cosmology section has a number of unresolved issues, this paper proposes a non-trivial way to solve them.

Keywords: structure, cosmology, physical phenomenon, the energy structure, the material point.

Потенциальная энергия – это энергия взаимодействия, следовательно, потенциальной энергией не может обладать ни одна форма материи без взаимодействия с другими формами материи. Пространство и время являются основными формами существования материи, сами по себе, отдельно друг от друга, ни пространство, ни время физически не существуют. Их существование возможно только в форме единого конгломерата "пространства-времени". Пространство и время, взаимодействуя, неразделимо проникают друг в друга и, органически переплетаясь, создают единую систему – Вселенную<sup>1</sup>,

взаимодействия двух основных форм материи: пространства и времени есть потенциальная энергия взаимодействия пространственно-временного континуума – Вселенной.

Положение материальной точки в пространстве Вселенной полностью описывается тремя пространственными координатами (x, y, z). На основании этого мы утверждаем, что пространство Вселенной трёхмерно. Но это не совсем верно, т.к. все три пространственные координаты выражены в одних и тех же единицах длины L и, следовательно, с этой точки зрения пространство Вселенной одномерно, т.к. имеет одну единственную меру измерения L.

Пространство Вселенной можно представить как множество точек, имеющее мощность континуум, все физические характеристики которого зависят от переменной L, величина которой есть мощность пространственного континуума, а не мера измерения длины  $L^1$ , площади  $L^2$ , объёма  $L^3$ .

Мощность множества точек любого отрезка [a,b] на прямой имеет мощность континуума, так же, как мощность всей прямой, так же как мощность плоскости (т.е. 2-х мерного пространства), 3-х мерного пространства и любого N-мерного пространства. Континуум в любой степени остаётся континуумом.

Время представляет собой одномерный континуум, в котором все физические характеристики зависят от "грубой" переменной t, относящейся к длительности произвольного отрезка времени t, а не к отдельным точкам внутри него. Возможные степени величины времени  $t^1$ ,  $t^2$ ,  $t^3$ ... не меняют сути континуума. Величина t отражает мощность временного континуума. Величина отрезка времени t, как и величина отрезка длины L – всегда положительная. В физическом смысле отрезок времени t и отрезок длины L означают одно и то же – продолжительность или длительность. В математическом смысле это два, ничем не отличающихся друг от друга, положительных числовых ряда: 0, 1, 2, 3 ... Представляющие собой два бесконечных ряда порядковых чисел. Порядковые числа включают в себя конечные порядковые числа и бесконечные, то есть трансфинитные, числа. Порядковые числа были введены Георгом Кантором в 1883 году как способ описания бесконечных последовательностей, а также классификации множеств, обладающих определенной упорядоченной структурой.

На основании вышесказанного можно предположить, что пространственно-временной континуум является двумерным (L, t), т.е. имеет две меры измерения. Взаимодействие (отношение) пространства



и времени описывается выражением:  $L/t$  – скорость взаимодействия. Численная величина пространственно-временного континуума может изменяться от нуля до бесконечности, т.к. численная величина обоих отрезков ( $L$ ) и ( $t$ ) может изменяться от нуля до бесконечности по отдельности, но, в том то и дело, что по отдельности, а не вместе! Пространственно-временной континуум не может быть нулевой продолжительности, т.е. стянут в точку начала координат, т.к. в этом случае исчезает взаимодействие между двумя формами материи: пространством и временем, следовательно, исчезает и энергия взаимодействия пространства и времени.

Чтобы закон сохранения энергии в пространственно-временном континууме выполнялся, есть два выхода:

1) должны существовать минимальные пространственные  $L$  и временные  $t$  отрезки, которые собственно говоря, в физике уже существуют – это Планковская длина, равная  $l_p = 1,616229(38) \cdot 10^{-35} \text{ м}$  и Планковское время, равное:  $t_p = 5,39116(13) \cdot 10^{-44} \text{ с}$ . Этот выход из создавшегося положения плох тем, что не понятна причина, механизм возникновения данных минимальных отрезков времени и пространства.

2) взаимодействие (отношение) пространства и времени описывается выражением:  $L/t$  – скорость взаимодействия, но в случае:  $t = 0$  возникает неопределённость выражения, т.е. при отсутствии пространства и времени скорость их взаимодействия может быть любая от нуля до бесконечности.

Чтобы избавиться от неопределённости выражения  $L/t$  при  $t=0$ , нужно сначала избавиться от дискриминации цифры 0 и предположить, что отношение:  $\frac{0}{0} = 1$ , также как:  $\frac{1}{1} = 1; \frac{2}{2} = 1; \frac{3}{3} = 1 \dots$

Тогда энергия взаимодействия пространства и времени не сможет исчезнуть ни при каких условиях<sup>2</sup>. Кантор впервые построил множество мощности континуум, но меры ноль! Ноль являясь наименьшим бесконечно большим порядковым числом отождествляется с кардинальным числом алеф-нуль!

*При любых масштабных изменениях Вселенной скорость взаимодействия между двумя основными формами материи – пространством и времконстантой, т.к.*

$$\frac{L}{t} = \frac{0}{0} = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} \dots = \text{const} = 1.$$

*Константа скорости взаимодействия между двумя основными формами материи равна единице<sup>3</sup> или скорости света в вакууме.*

Пространственно-временной континуум – это реальная механическая система из бесконечного числа материальных точек, связи между которыми не являются абсолютно жёсткими, отсюда, пространственно-временной континуум как реальная механическая система обладает бесконечным числом внутренних степеней свободы.

*Пространственно-временной континуум как механическая система, обладающая бесконечным числом внутренних степеней свободы, описывается векторным полем скорости взаимодействия пространства и времени, целиком относится к движущимся объектам или к объектам, основной характеристикой которых является скорость, и, следовательно, является не математическим, а физическим континуумом.*

Если скорость взаимодействия основных форм материи пространства и времени является первой главной физической характеристикой пространственно-временного континуума, то *плотность их взаимодействия вторая главная физическая характеристика пространственно-временного континуума.*

Плотность взаимодействия  $(\rho_{вз})$  пространственно-временного континуума – скалярная величина, не имеющая вектора направления. Плотность взаимодействия пространства и времени в точке начала координат, равна:  $\rho_{вз} = \lim_{V \rightarrow 0} m_0/V$ . Масса  $(m_0)$  равна плотности умноженной на объём, значит, масса  $(m_0)$  равна нулю, если объём  $(V)$  равен нулю. Исходя из того, что:  $\frac{0}{0} = 1$ , получаем: плотность взаимодействия  $(\rho_{вз})$  в точке начала координат равна единице:  $\rho_{вз} = 1$ .

*Пространственно-временной континуум как механическая система, обладающая бесконечным числом внутренних степеней свободы, описывается векторным полем скорости взаимодействия и скалярным полем плотности взаимодействия пространства и времени и, следовательно, может рассматриваться как сплошная среда.*

Сплошная среда – механическая система, движение которой, в отличие от других механических систем, описывается не координатами и скоростями отдельных частиц, а скалярным полем плотности и векторным полем скоростей. Масса сплошной среды не является её основной физической характеристикой. Основными физическими характеристиками пространственно-временного континуума являются скорость взаимодействия  $(v_{вз})$  и плотность взаимодействия  $(\rho_{вз})$  пространства и времени.

*Оба вида взаимодействия в пространственно-временном континууме существуют и действуют неразрывно, объединяясь в единое целое, они создают энергию взаимодействия пространственно-временного континуума.*

**Энергия** (действие, деятельность, сила, мощь) – скалярная физическая величина, являющаяся единой мерой различных форм движения и взаимодействия материи, перехода движения материи из одних форм в другие.

*Энергия взаимодействия пространственно-временного континуума является полной механической энергией системы и образует скалярное потенциальное поле энергии взаимодействия, которое объединяет в себе энергию положения и энергию упругой деформации.*

Для пространственно-временного континуума наравне с основными его физическими характеристиками – скоростью и плотностью взаимодействия важны и такие физические характеристики, как интенсивность взаимодействия пространства и времени – **сила, ускорение и импульс**.

взаимодействия пространства и времени – сила, ускорение и импульс.

**Сила** – векторная физическая величина, являющаяся мерой интенсивности взаимодействия пространства и времени. Сила взаимодействия является причиной возникновения деформаций и напряжений в пространственно-временном континууме – сплошной среде. Сила  $(F_{вз})$  интенсивности

взаимодействия пространства и времени равна:  $F_{вз} = \rho_{вз} \cdot L^3 \cdot \frac{L}{t^2} = \frac{\rho_{вз} \cdot L^4}{t^2}$ . Следовательно, интенсивность взаимодействия пространства и времени с ростом объёма Вселенной увеличивается в квадратичной последовательности  $(\rho_{вз} = 1)$ :

$$F_{вз} = \frac{1 \cdot L^4}{t^2} = \frac{0^4}{0^2} = 1; \frac{1^4}{1^2} = 1; \frac{2^4}{2^2} = 4; \frac{3^4}{3^2} = 9; \frac{4^4}{4^2} = 16; \frac{5^4}{5^2} = 25...$$

Другими словами, интенсивность расширения Вселенной идет с ускорением, в данном случае слово ускорение означает процесс действия: ускорять, ускоряться.

**Ускорение** – векторная физическая величина, характеризующая быстроту изменения скорости точки по её численному значению и направлению. Ускорение для сплошной среды в начале координат

равно:  $\vec{a} = \frac{L}{t^2} = \frac{0}{0^2} = 1$ . В диапазоне от  $(\frac{0}{0^2} = 1)$  до  $(\frac{1}{1^2} = 1)$  ускорение  $\vec{a}$  достигает

максимальной величины (например:  $\frac{0,3}{0,3^2} = 3,33$ ). С увеличением масштабных размеров пространственно-временного континуума ускорение для сплошной среды уменьшается:

$$\vec{a} = \frac{L}{t^2} = \frac{0}{0^2} = 1; \frac{1}{1^2} = 1; \frac{2}{2^2} = 0,5; \frac{3}{3^2} = 0,3 \dots$$

Как только объём пространственно-временного континуума становится отличным от нуля, во Вселенной появляется масса:  $m = \rho_{вз} \cdot L^3$  как эквивалент интенсивности взаимодействия

пространства и времени:  $m = \frac{F_{вз}}{a}$ .

**Масса** – это локальная деформация плотности  $\rho_{вз}$  скалярного поля потенциальной энергии (сплошной среды), возникающая в результате действующей в нём силы  $(F_{вз})$ . Масса – скалярная физическая величина, характеризует "количество вещества" в пространственно-временном

континууме. Так как масса  $(m)$  обратно пропорциональна ускорению  $(\vec{a})$ , то её можно представить как эквивалент энергии покоя (чем меньше ускорение  $(\vec{a})$ , тем больше масса вещества  $(m)$ ). С

увеличением объёма Вселенной величина ускорения  $(\vec{a})$  уменьшается, а величина массы  $(m)$

увеличивается пропорционально увеличению силы  $(F_{вз})$  интенсивности взаимодействия пространства и времени. Здесь проявляется двойственность физического характера массы

$(m = \frac{F_{вз}}{a})$ . С одной стороны масса – эквивалент интенсивности взаимодействия пространства и

времени, т.е. является эквивалентом кинетической энергии взаимодействия, с другой стороны, масса – эквивалент энергии покоя, т.е. эквивалент потенциальной энергии взаимодействия.

Следовательно, массе "надо бежать со всех ног, чтобы только оставаться на месте". Структурные элементы Вселенной, обладающие массой, должны постоянно находиться в движении, чтобы оставаться в покое.

**Импульс** (количество движения) – векторная физическая величина, являющаяся мерой механического движения тела. Импульс тела  $(\vec{p})$  равен произведению массы  $(m)$  телана его

скорость  $(v)$ . Для пространственно-временного континуума – сплошной среды импульс в начале

координат равен:  $\vec{p} = \rho_{вз} \cdot L^3 \cdot \frac{L}{t} = \frac{1 \cdot L^4}{t} = \frac{0^4}{0} = 1$

В отличии от величины ускорения  $(\vec{a})$  величина импульса  $(\vec{p})$  в диапазоне от нуля  $(\frac{0^4}{0} = 1)$  до

единицы  $(\frac{1^4}{1} = 1)$  принимает минимальные значения (например:  $\frac{0,3^4}{0,3} = 0,027$ ). С увеличением

масштаба Вселенной величина импульса (количества движения) увеличивается пропорционально увеличению массы вещества во Вселенной. Физико-математические свойства пространственно-

временного континуума в масштабном диапазоне от  $(\frac{0}{0} = 1)$  до  $(\frac{1}{1} = 1)$  кардинально отличаются от

его физико-математических свойств в диапазоне от  $\left(\frac{1}{1} = 1\right)$  до  $\left(\frac{\infty}{\infty} = 1\right)$ .

Уязвимым в теории множеств является начальное бесконечное множество, в качестве которого выступает множество натуральных чисел  $N = 0, 1, 2, 3, \dots, n, \dots$ . Оно называется также счетным множеством. Изучается оно как актуальное множество, имеющее мощность  $\omega$ . Бесконечность  $\omega$  есть наименьшая бесконечность, поскольку все числа, меньшие этой бесконечности, входят в множество  $N$ , которое включает в себя только конечные числа. Известным противоречием является тот факт, что множество  $N$  содержит только конечные числа оно еще называется множеством всех конечных чисел и, несмотря на это, постулируется, что оно содержит бесконечное количество  $\omega$  конечных чисел. С точки зрения классической логики этого не может быть, поскольку количество чисел в множестве  $N$  должно совпадать с максимальным числом этого множества, то есть число  $\omega$ , или по крайней мере число  $\omega - 1$ , должно входить в множество  $N$ . Но это не так – число  $\omega$  не входит в ряд  $N$ , оно называется предельным, к которому стремятся числа натурального ряда. Не имея предшественника (число  $\omega - 1$  в теории множеств запрещено), число  $\omega$  оказывается и магическим, и мистическим, и фантастическим. Вследствие этого между числом  $\omega$  и всеми конечными числами  $N$  имеет место "дырка", которая одновременно может быть и "чёрной дырой", в которую могут улетать мириады бесконечных множеств  $N$ , и "белой дырой", противоположность "чёрной дыры", из которой можно черпать мириады бесконечных множеств. При этом множество натуральных чисел остается неизменным по своей мощности, то есть по своему количеству элементов! Число  $\omega$  является предельным, к которому стремятся числа натурального ряда:  $\omega = \lim_{n \rightarrow \infty} n$ . Причем, в этой и многих других подобных записях имеет место нечеткость в понимании символов бесконечности. Так, запись  $n \rightarrow \infty$  должна пониматься просто как фраза "n стремится к бесконечности". Равенство же предела  $\lim n$  трансфиниту  $\omega$  вполне конкретно, хотя очевидно, что  $\omega \neq \infty$ . Но, с другой стороны, число  $\omega$  не имеет предшественника, это приводит к тому, что число  $\omega$  является пределом начала  $(n - 1)$  и конца  $(n + 1)$  бесконечного множества натуральных чисел  $N = \omega, 1, 2, 3, \dots, n, \dots, \omega$ .

Трансфинитное число  $\omega$  может сказать о себе: "Я есть Альфа и Омега, начало и конец, Первый и Последний" – Аш..

Масштабный диапазон от начала  $\left(\frac{\omega}{\omega} = 1\right)$  до  $\left(\frac{1}{1} = 1\right)$  – это область (уровень) микромира пространственно-временного континуума. Микромир – это мир элементарных частиц, ядер атомов, атомов. В микромире – ускорение  $(\vec{a})$  и плотность взаимодействия  $(\rho_{вз})$  пространства и времени достигают своей максимальной величины. Импульс (количество движения) и сила интенсивности взаимодействия  $(F_{вз})$  пространства и времени в микромире, наоборот, достигают своей минимальной величины.

"Часть может быть равна целому" – этот принцип лежит в основе физических свойств микромира. Мощность множества точек отрезка  $[\omega, 1]$  на прямой имеет мощность континуума, так же, как мощность всей прямой, так же как мощность 2-х мерного пространства, 3-х мерного пространства и любого N-мерного пространства. Пространственно-временной континуум в масштабном диапазоне от начала  $\left(\frac{\omega}{\omega} = 1\right)$  до  $\left(\frac{1}{1} = 1\right)$  представляет собой белую дыру в которой бесконечно рождается бесконечное множество элементарных частиц из которых, в свою очередь, строится бесконечная Вселенная!

Масштабный диапазон пространственно-временного континуума от  $\left(\frac{1}{1} = 1\right)$  до конца  $\left(\frac{\omega}{\omega} = 1\right)$  – это макро-мега мир, это *черная дыра* которая поглощает бесконечное множество элементарных частиц, которые бесконечно рождаются в микромире. *Макромир* – мир объединения атомов в устойчивые формы, мир соразмерных человеку величин; организмы, сообщества организмов; мир макрообъектов, размерность которых соотносима с масштабами человеческого опыта. *Мегамиры* – это планеты, звездные системы, галактики, метagalaktiki – мир огромных космических масштабов. В макро-мега мире плотность взаимодействия пространства и времени уменьшается обратно пропорционально увеличению объема Вселенной, также уменьшается и величина ускорения  $(\vec{a})$ .

Объем Вселенной растёт пропорционально увеличению величины силы интенсивности взаимодействия  $(F_{вз})$  пространства и времени, одновременно с объемом растет масса вещества Вселенной как эквивалента силы интенсивности взаимодействия  $(F_{вз})$ .

Каждый из этих миров характеризуется своеобразием строения материи, пространственно-временных и причинных отношений, закономерностей движения и хотя на различных масштабных уровнях пространственно-временного континуума действуют свои специфические закономерности, микро, макро и мегамиры теснейшим образом взаимосвязаны и образуют единую, бесконечную в пространстве и времени, систему – Вселенную!

Так как Вселенная – это движущаяся механическая система, основной характеристикой которой является скорость, то Вселенная в целом и любая её часть не может находиться в покое. Возможны три варианта движения Вселенной как механической системы: 1) постоянное увеличение её объема, 2) вращение вокруг оси, 3) колебательное движение системы относительно точки равновесия (нулевые колебания). Все три вида движения выполняются одновременно. Вселенная постоянно расширяется и при этом вращается, делая один полный оборот за  $6 \cdot 10^{13}$  лет, также вращаются все её составные части – элементарные частицы (спин), ядра, атомы, планеты, звезды, звездные системы, галактики, скопления галактик. Постоянное поступательное движение структурных элементов Вселенной – это их движение относительно друг друга. Колебательное движение системы будет рассмотрено ниже.

Энергия движущегося пространственно-временного континуума складывается из потенциальной  $w_n$  и кинетической  $w_k$  энергии взаимодействия. Кинетическая энергия  $w_k$  – это сумма поступательного  $w_{пост}$  и вращательного  $w_{вп}$  движения. Закон сохранения механической энергии гласит, что в замкнутой механической системе сумма механических видов энергии остаётся неизменной:  $W_n + W_{пост} + W_{вп} = W_{полн} = const.$

Пространственно-временной континуум, как суть закона борьбы и единства противоположностей, объединяет в себе взаимодействие двух противоположностей – покоя ( $w_n$ ) и движения  $w_k$ . Следовательно, полная механическая энергия взаимодействия пространственно-временного континуума равна не сумме механических видов энергий, а их отношению, т.к. изначально сравниваются мощности двух континуумов: пространства ( $L$ ) – покой и времени ( $t$ ) – движение.

Масса вещества растёт одновременно с ростом объема Вселенной. Масса вещества растёт и как эквивалент интенсивности взаимодействия пространства и времени, и как эквивалент потенциальной энергии (с ростом масштаба Вселенной уменьшается ускорение  $(\vec{a} = \frac{L}{t^2})$ , т.е.

одновременно растёт кинетическая  $(W_k)$  и потенциальная  $(W_n)$  энергии вещества Вселенной, при этом полная энергия Вселенной остаётся постоянной:

$$W_{\text{полн}} = \frac{W_{\text{п}}}{W_{\text{пост}} + W_{\text{вр}}} = \frac{0}{0} = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} \dots = 1 = \text{const.}$$

Потенциальная энергия взаимодействия, в отличие от кинетической энергии, величина которой всегда положительна, может находиться в трёх фазах физического состояния: положительная  $(+U\varphi)$ , отрицательная  $(-U\varphi)$  и нейтральная фаза потенциальной энергии  $(U\varphi_0)$ .

Потенциальная энергия – это энергия положения, величина которой всегда отсчитывается относительно какого-то уровня, который принят за ноль, следовательно скалярное поле потенциальной энергии взаимодействия пространства и времени можно представить в виде двусторонней плоскости, одна сторона которой – это положительная фаза  $(+U\varphi)$ , другая сторона – отрицательная фаза  $(-U\varphi)$  состояния потенциальной энергии взаимодействия. Нулевая или нейтральная фаза потенциальной энергии  $(U\varphi_0)$  является поверхностью раздела фаз состояний скалярного поля потенциальной энергии пространственно-временного континуума. Мир *Вселенной* является двусторонним.

Недоступную для нашего прямого наблюдения сторону двустороннего мира мы можем изучать по ряду косвенных признаков поведения астрофизических объектов и по создаваемым ими гравитационным эффектам. Недоступная для нас сторона двустороннего мира – это мир тёмной материи, составляющей около 30% единого двустороннего мира. Около тридцати процентов потому, что мы практически полностью наблюдаем две фазы (2/3) состояния двустороннего скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия:  $(U\varphi_0)$  – нейтральную фазу,  $(+U\varphi)$  – положительную фазу и частично отрицательную фазу  $(-U\varphi)$  – античастицы.

Пространственно-временной континуум – Вселенная представляет собой сплошную среду, в каждой точке которой и во всём её объёме в целом происходят нулевые колебания фазы и плотности двустороннего скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия. Нулевые колебания возникают вследствие неопределённости фазового состояния поля потенциальной энергии в любом объёме сплошной среды. Возможность нулевых колебаний двустороннего скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия обеспечивается тем, что поле энергии взаимодействия объединяет в себе энергию положения и энергию упругой деформации. Колебательные свойства сплошной среды, двустороннего скалярного поля потенциальной энергии, определяются наличием позиционных сил.

*Позиционные силы* – это такие силы, которые определяются отклонениями системы от положения равновесия. Особое значение имеют восстанавливающие силы, которые возникают при отклонении системы от положения равновесия. Восстанавливающие силы противоположны направлению отклонения, эти силы обуславливают способность системы совершать свободные колебания. Основным типом восстанавливающих сил являются *силы упругости*. В простейшем случае линейно деформируемой системы восстанавливающая сила упругости пропорциональна отклонению системы. Свойства упругих связей при этом определяются *коэффициентом упругости*, который представляет собой обобщенную силу, способную вызвать обобщенное единичное перемещение.

***Колебательное движение – это простейший вид движения, присущий сплошной среде (пространственно-временному континууму).***

Любая, даже бесконечно малая, деформация, произошедшая в одной единственной точке сплошной среды, тут же перекидывается на всю сплошную среду в целом и на каждую его точку в отдельности. Это связано с тем, что положение и движение каждого элемента сплошной среды  $\Delta V$



определяется соседними элементами. Эти элементы не могут двигаться независимо и хаотически, поскольку в противном случае в сплошной среде образовались бы разрывы. Таким образом, если элемент среды выполняет какое-то движение, то соседние с ним элементы также должны выполнять подобные движения, т.е. движения всех элементов сплошной среды должны быть согласованными!

Вид преобладающего коллективного движения элементов сплошной среды для каждого масштабного уровня Вселенной свой. На уровне физического вакуума – это нулевые колебания – флуктуации плотности и фазы двустороннего скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия на границе (поверхности) раздела фаз  $(U\varphi_0)$  потенциальной энергии.

Нулевые колебания с максимально малой амплитудой колебания нейтральной фазы  $(U\varphi_0)$  скалярного поля потенциальной энергии создают постоянный сдвиг положительной  $(+U\varphi)$  и отрицательной  $(-U\varphi)$  фазы скалярного поля потенциальной энергии относительно друг друга в пространственно-временном континууме. Это приводит к поляризации скалярного поля, к возникновению двустороннего скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия. Минимальный угол сдвига фаз  $(\varphi)$ , при котором возникает поляризация скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия, равен:

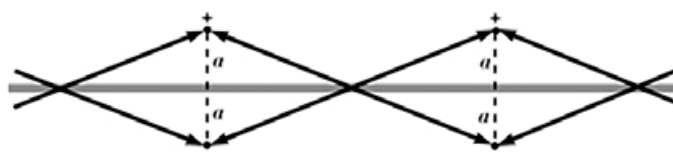
$$\min \varphi = 0.4181112128162947$$

*Сдвиг фазы – это сдвиг в пространстве моментов достижения одинаковых нулевых, положительных или отрицательных максимальных значений синусоидальных величин.*

*Синус минимального угла сдвига фаз скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия равен величине постоянной тонкой структуры  $\alpha$ :*

$$\sin \min \varphi = 0,007297352535948453176.$$

Постоянные нулевые колебания фазы и плотности скалярного поля потенциальной энергии, с амплитудой колебания равной постоянной тонкой структуры ( $\alpha$ ), создают в пространственно-временном континууме локализованные скалярные потенциалы – элементарные электрические заряды – положительные (+q) и отрицательные (-q).



Нейтральное фазовое состояние двустороннего скалярного поля потенциальной энергии  $(U\varphi_0)$  при этом сохраняется, отделяя элементарные электрические заряды друг от друга. Таким образом двустороннее скалярное поле потенциальной энергии взаимодействия преобразуется в электрическое поле Вселенной. Электрическое поле – векторное поле, один из двух компонентов **электромагнитного поля**.

Поле потенциальной энергии взаимодействия объединяющее в себе энергию положения и энергию упругой деформации является полем консервативных сил. В пространственно-временном континууме (сплошной среде) действуют четыре типа консервативных сил, четыре типа фундаментальных взаимодействий: гравитационное, электромагнитное, сильное и слабое. Все эти, казалось бы, различные консервативные силы являются проявлением на разных масштабных уровнях



Вселенной одной и той же обобщенной силы – *коэффициента упругости*.

В основе консервативных сил лежит свойство эластичности сплошной среды (пространственно-временного континуума). Эластичность – это способность континуума испытывать значительные упругие деформации без разрушения. Эластичность сплошной среды обеспечивается силой упругости (упругими силами). Сила упругости – это сила, возникающая при деформации сплошной среды и противодействующая этой деформации. В данном случае, деформацией сплошной среды является постоянное расширение Вселенной, увеличение её объёма под действием работы силы  $(F_{вз})$  – силы интенсивности взаимодействия пространства и времени, гравитационной силы

расширения. Силе расширения  $(F_{вз})$  противостоит упругая потенциальная сила сжатия – гравитационная сила  $(F_G)$ . Тем самым предотвращаются разрывы в сплошной среде. Величина силы расширения  $(F_{вз})$  зависит от масштабного уровня Вселенной:

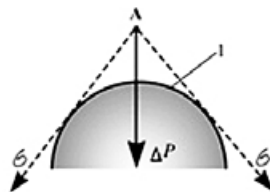
$$F_{вз} = \frac{1 \cdot L^4}{t^2} = \frac{0^4}{0^2} = 1; \quad \frac{1^4}{1^2} = 1; \quad \frac{2^4}{2^2} = 4 \dots$$

Чем меньше объём пространственно-временного континуума, в котором она действует, тем меньше её величина и, следовательно, тем меньше противостоящая ей гравитационная сила сжатия  $(F_G)$ .

На различных масштабных уровнях Вселенной основная обобщённая сила пространственно-временного континуума – *коэффициент упругости* проявляет себя в виде слабой, сильной, электромагнитной, гравитационной силы. Все эти силы предотвращают разрывы сплошной среды на различных масштабных уровнях Вселенной.

Всё на свете имеет поверхность. Несмотря на разнообразие, многочисленные поверхности характеризуются одним общим свойством: они обладают избытком поверхностной энергии. Поверхность раздела фаз  $(U\varphi_0)$  двустороннего скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия не является исключением. На границе раздела фаз идут процессы, которые обуславливают самопроизвольное снижение поверхностной энергии. Самопроизвольное снижение поверхностной энергии может вызывать различные физические процессы, связанные с уменьшением величины поверхностной энергии: механические явления, физико-химические явления, электрические явления, тепловые явления, укрупнение частиц, образование сферической и гладкой жидкой поверхности. Практически все перечисленные процессы являются структурообразующими, благодаря им в пространственно-временном континууме возникает вещество и связанные с ним структуры.

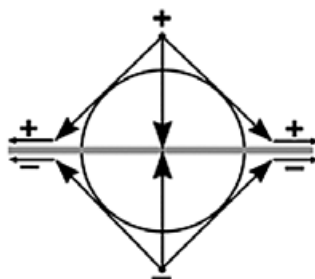
Внутреннее давление – это типичное проявление механических процессов, вызванных стремлением к самопроизвольному сокращению поверхностной энергии. На искривленной



поверхности жидкости (l) (см. рис.) возникает внутреннее давление как равнодействующая поверхностных натяжений в точке А. Оно направлено внутрь перпендикулярно поверхности жидкости и сокращает поверхность раздела фаз до минимальных размеров. Подобное сокращение обуславливает уменьшение поверхностной энергии. Внутреннее давление определяется следующим образом:  $\Delta P = 2\sigma/r$ , где  $\sigma$  – поверхностное натяжение на границе раздела фаз;  $r$  – радиус капли. Чем меньше размеры капель и выше поверхностное натяжение, тем интенсивнее внутреннее давление. Сила поверхностного натяжения направлена по касательной к поверхности жидкости и и

перпендикулярно к участку контура, на который она действует. Сила поверхностного натяжения – это упругая сила заменяющая на масштабном уровне элементарных частиц, ядер и атомов, т.е. вблизи границы (поверхности) раздела фаз двустороннего скалярного поля потенциальной энергии, гравитационную силу  $(F_G)$ , которая на этом масштабном уровне очень слаба.

На границе раздела фаз двустороннего скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия наряду с силой поверхностного натяжения главную роль играет и электрическое векторное поле. Взаимодействие электрических зарядов (полей) приводит к искривлению поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$ . На искривленной поверхности раздела фаз возникает внутреннее давление как равнодействующая поверхностных натяжений. Оно направлено внутрь перпендикулярно поверхности раздела фаз и стремится сократить поверхность раздела фаз до минимальных размеров. Подобное сокращение обуславливает уменьшение поверхностной энергии. Сила поверхностного натяжения направлена по касательной к поверхности раздела фаз и перпендикулярно к участку контура, на который она действует. Это объясняет, почему одноимённые электрические заряды отталкиваются, а разноимённые – притягиваются. Сила поверхностного натяжения, направленная по касательной, отталкивает одноимённые электрические заряды друг от друга, а равнодействующая – притягивает



разноимённые заряды друг к другу (см.рис.)

В результате нулевых колебаний

поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  сила поверхностного натяжения, направленная по касательной, создаёт в сплошной среде волны плотности  $(\rho_{вз})$ , самостоятельно распространяющиеся в сплошной среде.

*Взаимодействие силы поверхностного натяжения и электрического поля создаёт в пространственно-временном континууме новое силовое поле → электромагнитное, источником которого являются нулевые колебания фазы и плотности двустороннего скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия.*

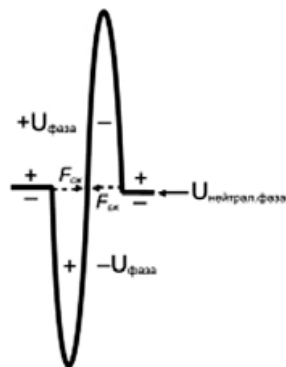
При резонансе нулевых колебаний фазы двустороннего скалярного поля потенциальной энергии нейтральная поверхность раздела фаз вместе с электрическим полем деформируется таким образом, что внутри деформации в одном случае оказывается положительно заряженная сторона двустороннего скалярного поля, а в другом – отрицательно заряженная. Это связано с тем, что противоположные фазы двустороннего скалярного поля сдвинуты в пространстве относительно друг друга при поляризации поля. Сила поверхностного натяжения направленная по касательной к энергии в точке деформации и в момент отрыва деформации от нейтральной поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  силой

расширения  $(F_{вз})$ , придаёт деформации спин (вращение). Таким образом во Вселенной рождается вещество, пара элементарных частиц – частица и античастица. Главную роль в момент возникновения элементарной частицы, её отрыва от нейтральной поверхности раздела фаз, играет ускорение  $(\vec{a})$  величина которого на этом масштабном уровне максимальна.

Если на уровне физического вакуума наблюдаются нулевые колебания фазы скалярного поля потенциальной энергии, то на масштабном уровне элементарных частиц помимо колебательного движения возникает вращательное движение вещества (спин), на более высоких масштабных уровнях

вращательное движение уже преобладает: вращение планет, звезд, звездных систем, галактик, скопление галактик и вращение Вселенной в целом.

Основываясь на вышесказанном, можно вычислить, какое внутреннее давление  $(\Delta P)$  будет иметь структурный элемент пространственно-временного континуума, а также рассчитать его поверхностную и внутреннюю энергию, если радиус его объема составляет:  $R = 10^{-35} \text{ м}$ . Период нулевых колебаний фазы в данном объеме двустороннего скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия составляет:  $T = 10^{-43} \text{ сек}$ .



Объем структурного элемента составляет:  $V_{(x,y,z)} = [4\pi(10^{-35})^3/3] \text{ м}^3$ .

Энергия нулевых колебаний скалярного поля с периодом  $T$  равна:

$$E_0 = \frac{h\nu}{2}, \text{ где } \nu = 1/T, \text{ где } \nu = 1/T, \text{ тогда: } E_0 = 3,313 \cdot 10^9 \text{ Дж.}$$

Объемная плотность поля потенциальной энергии данного структурного элемента составляет:  $\rho_w = \frac{E_0}{V} = 7,9 \cdot 10^{112} \text{ Дж/м}^3$ , размерность плотности энергии совпадает с размерностью

давления. Отсюда, внутреннее давление в данном структурном элементе равно:  $\Delta P = 7,9 \cdot 10^{112} \text{ Дж/м}^3$ .

Зная давление, можно узнать величину поверхностного натяжения на границе раздела фаз двустороннего скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия:

$$\sigma = \frac{\Delta P \cdot R}{2} = 3,95 \cdot 10^{77} \text{ Дж/м}^2.$$

Зная величину поверхностного натяжения, можно узнать величину свободной энергии  $f$ . Свободная энергия определяется как та часть энергии системы, которая может быть превращена в работу:  $\mathcal{F} = \sigma \cdot S$ , где  $S$  – площадь поверхности пространственной сферы  $V$  с радиусом  $R$ , отсюда:  $f = 4,96 \cdot 10^8 \text{ Дж}$ .

Если предположить, что коэффициент поверхностного натяжения ( $\sigma$ ) на границе раздела фаз двустороннего скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия является величиной постоянной, то с ростом длительности периода ( $T$ ) нулевых колебаний двустороннего скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия и увеличением объема ( $V$ ) структурного

элемента сплошной среды свободная энергия на поверхности раздела фаз растёт, а внутренняя плотность энергии  $(\rho_\epsilon)$  уменьшится. Снижение плотности скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия ведёт к снижению потенциальной энергии в системе сплошной среды. Расширение

Вселенной ведёт к росту свободной энергии на поверхности раздела фаз  $(U\phi_0)$ , пропорционально увеличению площади поверхности растёт та часть энергии Вселенной, которая может быть

превращена в работу. Уменьшение плотности скалярного поля потенциальной энергии с ростом объёма Вселенной сопровождается увеличением массы вещества как эквивалента потенциальной энергии, свободная энергия обеспечивает переход потенциальной энергии материи из одного вида в другой.

Расширение Вселенной сопровождается преобразованием потенциальной энергии скалярного поля в потенциальную энергию вещества – его массу, при этом общая плотность энергии взаимодействия остается постоянной.

С ростом объёма Вселенной растёт её свободная энергия  $(f)$  растёт сила  $(F_{вз})$ , обеспечивающая расширение Вселенной. Пропорционально ей растёт гравитационная сила сжатия  $(F_G)$ . Растёт количество вещества  $(m)$  во Вселенной – эквивалента потенциальной энергии  $(W_{п})$  растёт кинетическая энергия вещества  $(W_{к})$ . Полная энергия взаимодействия пространства и времени при этом остаётся неизменной:

$$W_{полн} = \frac{W_{п}}{W_{к}} = \frac{0}{0} = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} \dots = 1 = const.$$

Нулевые колебания скалярного поля потенциальной энергии создают в сплошной среде расходящиеся от источника возмущения **волны плотности поля энергии взаимодействия**. В сплошной среде возможны два принципиально различных механизма упорядоченного переноса энергии через какую-либо поверхность. Прежде всего, это перенос плотности энергии вида<sup>[1]</sup>:

$$\rho_{\varepsilon}(x, t) = \frac{\rho_0}{2} \left( \frac{\partial u_x}{\partial t} \right)^2 + \frac{Y}{2} \left( \frac{\partial u_x}{\partial x} \right)^2 = \rho_{кин} + \rho_{вз}$$

со скоростью смещения элемента среды  $v_x \approx \frac{\partial u_x}{\partial t}$ , описываемого вкладом в плотность потока энергии  $\rho_{\varepsilon} V_x$ . Эта доля энергии, жестко связанная с каждым элементом среды как с «частицей», переносится при движении «частицы» точно так же, как переносится масса и другие её характеристики. Однако это не единственно возможный и даже не главный процесс упорядоченного переноса энергии через поверхность  $S_0$ , окружающую элемент среды объёмом  $\Delta V$ .

В бегущей упругой волне плотность потока механической энергии  $j_{мех}$  всегда можно представить в виде произведения плотности внутренней энергии  $\rho_{\varepsilon}$  на фазовую скорость волны  $v_{\phi}$ . Направление вектора  $j_{мех}$  совпадает с направлением распространения волны:

$$j_{мех} \approx \Delta \rho_{\varepsilon} V_x = (-\rho_0 v_{\phi}^2) \left( -\frac{1}{v_{\phi}} \frac{\partial u_x}{\partial t} \right) \frac{\partial u_x}{\partial t} e_x = \rho_{\varepsilon} v_{\phi} e_x$$

В выражение входит только плотность внутренней энергии  $\rho_{\varepsilon}$ , не связанная с конкретным механизмом взаимодействия элементов сплошной среды. Входящая в выражение фазовая скорость волны  $v_{\phi}$  – это характеристика процесса переноса  $\rho_{\varepsilon}$  на любые расстояния, не зависящие от  $x$  и  $t$ .

В результате бегущая упругая волна приобретает смысл самостоятельного типа движения сплошной среды в целом, качественно отличного от движения частицы и уже никак не связанного с движением элемента сплошной среды  $\Delta V$ . Более того, в конечном результате величина энергии

взаимодействия вообще исчезает. Это указывает на то, что взаимодействие в сплошной среде при распространении бегущей упругой волны играет вспомогательную роль, обеспечивая перенос внутренней энергии  $\rho_\varepsilon$  со скоростью  $v_\Phi$ . Что же касается плотности массы  $\rho_0$  в равновесном состоянии и связанной с ней плотности энергии покоя  $\rho_0 c^2$ , то она бегущей упругой волной не переносится.

Бегущие упругие волны плотности энергии  $\rho_\varepsilon$ , возникающие в результате нулевых колебаний скалярного поля потенциальной энергии, самостоятельно распространяющиеся в сплошной среде – пространственно-временном континууме, являются гравитационными волнами.

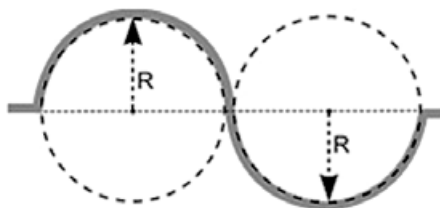
Гравитационные волны – это такой тип «коллективного» движения сплошной среды и, тем самым, такой способ распространения энергии в пространстве и во времени, при котором со скоростью  $v_\Phi$  внутренняя энергия  $\rho_\varepsilon$  может быть перенесена на любые расстояния без переноса массы. Тем самым предполагается, что «частицы» или элементы среды остаются вблизи их равновесных положений. Этим «коллективный» тип движения сплошной среды отличается от способа переноса энергии при движении одиночной частицы, когда одновременно переносятся как масса частицы, так и вся связанная с ней энергия.

*Гравитационную волну* – бегущую упругую волну можно представить и как бегущую волну в сплошной среде, и как движение элемента среды (частицы) относительно сплошной среды. На границе объёма  $\Delta V$  действуют поверхностные силы. При деформации элемента среды они производят работу, уменьшая или увеличивая внутреннюю энергию, заключенную в этом элементе среды. С точки зрения наблюдателя, измеряющего изменение внутренней энергии в объёме  $\Delta V$ , эта энергия меняется в нём независимо от того, перемещается ли её плотность вместе с элементом среды или над этим элементом производят работу поверхностные силы потенциального характера.

В результате нулевых колебаний плотности двустороннего скалярного поля потенциальной энергии в пространственно-временном континууме возникают периодические изменения кривизны (плоской в нормальном состоянии) двусторонней поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  поля потенциальной энергии взаимодействия. В точке изменения кривизны поверхности раздела фаз будет наблюдаться локальное возрастание поверхностной энергии в связи с увеличением площади поверхности раздела фаз. Локальное увеличение поверхностной энергии активизирует самопроизвольную работу восстанавливающих сил, пытающихся снизить поверхностную энергию в месте локальной деформации поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$ . В зависимости от величины радиуса кривизны приоритет будет либо у силы поверхностного натяжения при малом радиусе кривизны или у гравитационной силы сжатия при большом радиусе кривизны. Радиус кривизны поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  двустороннего скалярного поля взаимодействия может изменяться от нуля до бесконечности. Если радиус кривизны равен нулю, то соприкасающаяся окружность вырождается в прямую, т.е. в этом случае кривизна поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  равна нулю. Если радиус кривизны бесконечен, то кривизна поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  также равна нулю, т.к. для прямой линии радиус кривизны равен бесконечности.

В промежутке между нулём и бесконечностью кривизна поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  имеет различные значения. Максимальная кривизна поверхности раздела фаз будет наблюдаться при радиусе кривизны равном постоянной тонкой структуры ( $\alpha$ ). Величина кривизны поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  от нуля до максимума изменяется скачком, это связано с тем, что величина амплитуды нулевых колебаний на масштабном уровне постоянной тонкой структуры не имеет промежуточных

значений. В следующее мгновение кривизна поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$ , в результате нулевых колебаний, изменяется от максимума до нуля, затем процесс повторяется вновь и вновь. В такт изменению величины кривизны поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  изменяется и величина поверхностной энергии поверхности раздела фаз. Следовательно, сброс излишка поверхностной энергии (свободной энергии) происходит не постоянно, а порциями, т.е. квантами. На любой процесс требуется время (за  $\Delta t = 0$  ничего не происходит), следовательно, можно предположить, что изменение кривизны поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  на уровне постоянной тонкой структуры происходит за Планковское время, равное:

$$t_p = 5,39116(13) \cdot 10^{-44} \text{ с.}$$


Наибольшей кривизне пространства Вселенной соответствует масштабный уровень от  $\alpha$  – постоянной тонкой структуры до единицы. С увеличением радиуса кривизны от единицы до бесконечности величина кривизны поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  будет уменьшаться. Поверхность раздела фаз  $(U\varphi_0)$ , а с нею вместе и пространство Вселенной будет становиться всё более плоским.

Масштабный уровень элементарных частиц соответствует радиусу кривизны пространства от нуля до единицы. На этом масштабном уровне плотность взаимодействия  $\rho_{вз}$  достигает максимальной величины, скорость взаимодействия равна:  $v_{вз} = 1$ , величина ускорения  $(\vec{\alpha})$  между нулём и единицей – достигает своего максимума.

При радиусе кривизны пространства больше единицы, величина ускорения  $(\vec{\alpha})$  уменьшается и становится меньше единицы. Сила  $F_{вз}$  – интенсивности взаимодействия (расширения) пространства и времени, пропорциональна объёму пространства в котором она действует. В объёмах пространства от нуля до единицы действующая в этом объёме сила расширения  $F_{вз}$  – минимальна, соответственно, минимальна противостоящая ей сила гравитационного сжатия  $F_G$ . На масштабном уровне элементарных частиц главную роль играет сила поверхностного натяжения.

Рассмотрим физические характеристики элементарной частицы с нулевым объёмом. Масса покоя  $m_0$  такой элементарной частицы равна нулю, скорость частицы равна скорости взаимодействия:  $v_{вз} = 1$ , импульс равен:  $\vec{p} = 1$ , ускорение  $\vec{\alpha} = 1$ . Вследствие того, что объём элементарной частицы равен нулю, то такая частица может рассматриваться как движущаяся локальная деформация плотности поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  скалярного поля потенциальной энергии – как бегущая упругая волна или как нейтральная элементарная частица.

Интенсивность (энергия) нейтральной элементарной частицы с нулевым объёмом (бегущей упругой волны) равна:  $\vec{I} = \frac{1}{2} \cdot \rho_{вз} \cdot A_0^2 \cdot \omega_0^2$ , где  $\rho_{вз}$  – плотность скалярного поля потенциальной



энергии,  $A_0$  – амплитуда, равная постоянной тонкой структуры  $\alpha$ ,  $\omega_0$  – частота нулевых колебаний поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  двустороннего скалярного поля потенциальной энергии. В уравнение входит площадь  $(A_0^2)$  поверхности нейтральной элементарной частицы, а не её объём, это говорит о том, что вся энергия нейтральной элементарной частицы сосредоточена на её поверхности и величина этой энергии прямо пропорциональна квадрату частоты колебаний поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$ . Энергия нейтральной элементарной частицы является свободной энергией и может быть превращена в работу: 
$$\mathcal{F} = \dot{I} = \frac{(\rho_{вз} \cdot S) \cdot \omega^2}{2},$$
 где  $\rho_{вз}$  – плотность скалярного поля потенциальной энергии,  $S = A_0^2 = \alpha^2$  – площадь поверхности элементарной частицы,  $\omega$  – частота нулевых колебаний поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$ ,  $(\rho_{вз} \cdot S)$  – эквивалент массы элементарной частицы.

Нейтральные элементарные частицы (фотон, нейтрон, нейтрино и другие нейтральные элементарные частицы), чей объём лежит от нуля до единицы, являются гравитационными волнами с различной энергией и длиной волны.

Гравитационные волны с малой длиной волны уменьшают поверхностную энергию раздела фаз  $(U\varphi_0)$  сплошной среды. В результате взаимодействия этих волн образуются элементарные частицы вещества Вселенной.

Гравитационные волны с большой длиной волны обеспечивают расширение объёма Вселенной в целом, тем самым уменьшая плотность поля потенциальной энергии. Вследствие постоянного увеличения объёма Вселенной увеличивается длина гравитационных волн, что приводит к красному смещению, сдвигу спектральных линий химических элементов в длинноволновую сторону.

**Гравитационные волны являются простейшим присущим сплошной среде видом движения, обеспечивающим**

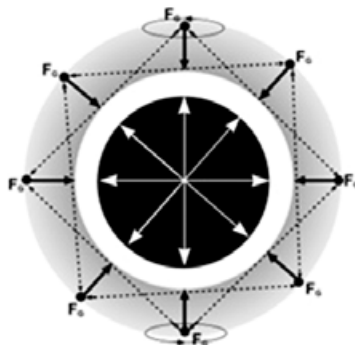
**постоянное увеличение объёма и массы Вселенной.** При общем увеличении объёма Вселенной увеличение объёмов элементарных частиц, ядер и атомов не происходит, т.к. величина силы расширения  $(F_{вз})$  – силы интенсивности взаимодействия пространства и времени на этом масштабном уровне минимальна. Вещество увеличивает свой объём в результате слияния элементарных частиц в ядра, атомы, молекулы, планеты, звезды..., при этом уменьшается поверхностная энергия на границе раздела фаз.

При увеличении радиуса кривизны поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  от единицы до бесконечности изменяются физические характеристики сплошной среды – пространственно-временного континуума. С увеличением радиуса кривизны кривизна пространства Вселенной уменьшается, объём пространства Вселенной увеличивается, уменьшается ускорение  $(\vec{\alpha})$ , увеличивается масса вещества Вселенной. При увеличении объёма Вселенной растёт сила  $(F_{вз})$ , чем больше объём, тем больше величина силы расширения. Пропорционально силе  $(F_{вз})$  растёт гравитационная сила сжатия  $(F_G)$ . С увеличением радиуса кривизны пространства сила поверхностного натяжения уступает свою работу гравитационной силе сжатия (притяжения).

Вследствие резонанса гравитационных волн с большой амплитудой происходит разрыв поверхности раздела фаз  $(U\varphi_0)$  и на месте разрыва образуется чёрная дыра. Вокруг чёрной дыры



активность гравитационных и поверхностных сил сжатия, пытающихся предотвратить этот разрыв, максимальна. Поверхностная сила натяжения, равнодействующая  $F_G$  которой направлена в центр черной дыры, образует вокруг неё гравитационное поле притяжения (сжатия). Внутри чёрной дыры восстанавливаются начальные условия ( $\frac{\omega}{\omega} = 1$ ), т.е. возникает *Новая Вселенная*, размеры которой ограничены объёмом чёрной дыры. В Новой Вселенной, потенциальная энергия скалярного поля преобразуется в потенциальную энергию вещества, т.е. рождаются элементарные частицы, ядра и атомы, гравитационная сила расширения  $F_{вз}$  выносит образующееся внутри чёрной дыры вещество наружу. Вследствие, противодействия двух сил, гравитационной силы расширения  $F_{вз}$  и гравитационной силы сжатия  $F_G$ , вещество образовавшееся внутри чёрной дыры концентрируется на её поверхности. В результате вокруг чёрной дыры возникает довольно плотная оболочка из вещества, плотность которого во много раз превышает плотность вещества внутри неё. Процесс рождения вещества внутри чёрной дыры сопровождается тепловым излучением, под действием которого вещественная оболочка черной дыры разогревается. Поверхность чёрной дыры является поверхностью раздела фаз состояний потенциальной энергии, её внешняя вещественная оболочка окружена сплошной средой – скалярным полем потенциальной энергии. Следовательно, поверхность чёрной дыры обладает избытком поверхностной энергии, самопроизвольное снижение поверхностной энергии приводит к возникновению гладкой, жидкой сферической поверхности чёрной дыры, а также к тепловым эффектам: поверхность (оболочка) чёрной дыры разогревается, происходит сброс излишка поверхностной энергии в окружающую среду в виде теплового, светового и других видов излучения. Так рождается Звезда. В результате нулевых колебаний фазы и плотности скалярного поля потенциальной энергии взаимодействия внутри звезды рождается вещество – элементарные частицы, ядра и атомы. Это вещество гравитационной силой расширения ( $F_{вз}$ ) выносится из центра звезды наружу, в её оболочку, увеличивая её плотность и объём – *звезды растут изнутри*.



Чёрная дыра в момент рождения окутана большим количеством вещества, в виде облака из элементарных частиц, ядер и атомов, родившихся одновременно с ней. Под действием гравитационной силы сжатия  $F_G$  это вещество концентрируется вокруг чёрной дыры. Сила поверхностного натяжения, направленная по касательной к поверхности чёрной дыры, закручивает концентрирующее вещество вокруг неё. Таким образом, во Вселенной рождаются звезды, звездные системы и звездные скопления – галактики.

На основании вышесказанного с большой долей уверенности можно предположить, что звезды внутри "полюе", их масса и энергия сосредоточены в поверхностном слое.

Гравитационное излучение ( $F_{вз}$ ) чёрной дыры и гравитационная сила сжатия ( $F_G$ ) могут уравновесить друг друга делая звезду относительно стабильной динамической системой. При

балансе гравитационных сил звезды нужно учитывать силу поверхностного натяжения на границе раздела фаз, центробежные и центростремительные силы, а также амплитуды гравитационных волн приходящих в область чёрной дыры (звезды) из других областей Вселенной. Если баланс сил будет нарушен, одна из гравитационных сил превысит другую, то звезда будет уничтожена. Если ослабнет гравитационная сила сжатия  $(F_G)$ , гравитационная сила расширения  $(F_{вз})$  взорвёт звезду изнутри, если ослабнет гравитационная сила расширения, гравитационная сила сжатия обрушит звезду внутрь.

Предположение, что звёзды "полые" внутри, находит своё подтверждение в работе профессора Александра Михайловича Ильянок «Характеристики полого Солнца» (Институт современных знаний, г. Минск):

«...Представим Солнце в виде медленно вращающегося шара, состоящего из сжимаемой жидкости, и проведем анализ классическими методами Ньютонской физики. При этом смоделируем сжимаемость жидкости в виде двух компонент:

оболочка Солнца состоит из жидкости с плотностью  $\rho_1$ , а ядро из жидкости плотностью  $\rho_2$ . Для медленно вращающегося тела, находящегося в гидростатическом равновесии, симметричного относительно оси вращения в экваториальной плоскости гравитационный потенциал  $\Phi$  можно разложить в ряд. В этом случае сжатие фигуры равновесия Солнца определяется только четными членами ряда, начиная с  $n \geq 4$ .

Оценивая только первый член ряда, воспользуемся известными выводами. Сжатие  $\sigma$  фигуры равновесия по задаче Клеро методом Ляпунова определяется равенством:

$$\frac{\sigma}{4\pi M} - \frac{\sigma}{5R^2} \int_{r_1}^R \rho(r) r^4 dr = \frac{\omega^2 R^3}{8\pi G}$$
 где  $R$  – радиус невозмущенной звезды;  $r_1$  – радиус полости,  $\omega$  – угловая частота вращения звезды. Производя интегрирование этого выражения при равномерном распределении плотности  $\rho(r) = const$ , получаем:

$$\sigma = \frac{\omega^2 R^3}{2MG} \left[ 1 - \frac{3}{5} \cdot \frac{1 - (r_1/R)^5}{1 - (r_1/R)^3} \right]^{-1}.$$

Если  $r_1 = 0$ , то есть, масса равномерно распределена по объему Солнца, то:

$$\sigma = \frac{5/4(\omega^2 R^3)}{MG} = 2,6 \cdot 10^{-5},$$
 что соответствует классическому решению Ньютона. Если масса сосредоточена в центре Солнца, тогда:

$$\sigma = \frac{\omega^2 R^3}{2MG} = 1,04 \cdot 10^{-5}.$$

Обе эти модели не соответствуют экспериментально измеренному значению сжимаемости Солнца, равному:  $5,21 \cdot 10^{-5}$ .

Подставив в полученное выражение экспериментальное значение сжатия Солнца, находим:

$$r_1/R = 0,763.$$

Этот результат показывает, что уже в первом приближении единственным решением для сжатия Солнца является перераспределение его основной массы на его оболочку. Уточнить эти результаты можно используя макроквантовую модель полого Солнца. Введем условия неизменности объема

$$V = \frac{4\pi}{3a^2} R_{\odot}^3 \left(1 - \frac{r_1^3}{R_{\odot}^3}\right) = const,$$

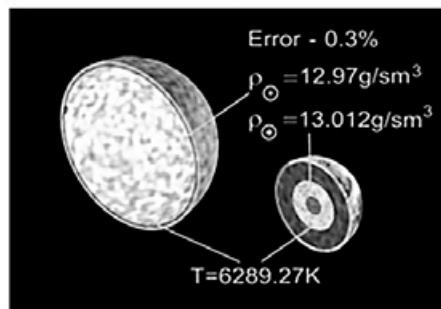
Солнца как полого объекта: , где  $R_{\odot}$ ,  $r_1$  – соответственно внешний и внутренний радиус оболочки Солнца;

$\alpha = 1/137,036$  – постоянная тонкой структуры. Отсюда следует:

$r_1/R_{\odot} = (1 - \alpha^2)^{\frac{1}{3}}$ , толщина оболочки Солнца равна:

$$\Delta R_{\odot} = \alpha^{\frac{2}{3}} R_{\odot} = (1/26,5802) R_{\odot}$$

При таких условиях средняя плотность солнечной оболочки составит  $12,97 \text{ г/см}^3$ , что в 9,21 раз превышает расчетную среднюю плотность Солнца по всему объему.



Прямым экспериментальным подтверждением наличия солнечной оболочки такой плотности является совпадение её плотности с плотностью внешнего ядра Земли. Солнце подобное ядро Земли показано на рисунке. По распространению сейсмических волн установлено, что в Земле существует внешнее и внутреннее ядро. Внешнее ядро начинается на расстоянии 1217,1 км от центра Земли, и его плотность по

справочным данным составляет  $13,012 \text{ г/см}^3$ . Погрешность в разнице плотностей оболочки Солнца и ядра Земли составляет 0,3 процента. Важно, что на этих глубинах расчетная температура составляет

**6200K ÷ 6300K**, что совпадает с температурой оболочки Солнца **6282K**».

На любой поверхности раздела фаз существует избыток поверхностной энергии. Свободная энергия на поверхности Солнца складывается из двух компонентов: из величины поверхностного натяжения и площади поверхности раздела фаз, т.е. площади поверхности Солнца:  $\mathcal{F}_{\odot} = \sigma \cdot S_{\odot}$ .

Поверхность раздела фаз (поверхность Солнца) имеет некоторую толщину:  $\Delta R_{\odot}$ . При постоянной величине поверхностного натяжения на границе раздела фаз величина свободной энергии будет больше на наружной стороне поверхности Солнца, т.к. наружная площадь поверхности Солнца больше. Это подтверждают практически наблюдения. Внешний слой атмосферы Солнца (солнечная корона) имеет температуру выше  $1000000^{\circ}\text{C}$ , в то время как видимая поверхность Солнца (фотосфера) обладает температурой всего лишь около  $6000^{\circ}\text{C}$ .

Сейсмоакустические исследования внутреннего ядра Земли показывают, что на протяжении всего внешнего ядра Земли 1217,1–3485,7 км полностью отсутствуют акустические поперечные волны, а существуют только продольные, что характерно только для жидких и газообразных сред.

Основываясь на том, что планета Земля имеет солнце подобное ядро можно предположить, что в центре планеты находится чёрная дыра. Вещество, образующееся внутри чёрной дыры, под действием гравитационных волн расширения выносится из чёрной дыры наружу, образуя вокруг чёрной дыры оболочку из вещества. Постоянное наращивание оболочки чёрной дыры

сопровождается её самопроизвольным разогревом, в результате чего образуется горячее ядро планеты с чёрной дырой внутри. Так как планета Земля является динамической системой, то баланс взаимодействия гравитационных сил сжатия и расширения периодически изменяется, что приводит к периодическому охлаждению и разогреву ядра планеты. В период охлаждения верхний слой ядра остывает быстрее внутренних слоёв, вследствие чего образуется горячее ядро покрытое холодной корой. В период разогрева растёт масса и объём планеты, вследствие этого верхняя холодная кора планеты трескается и раздвигается, обнажая внутренние слои планеты. Гравитационные волны расширения, распространяющиеся из центра Земли, отражаются от твёрдой, холодной поверхности Земли и меняют своё направление. В результате взаимодействия прямых и отраженных гравитационных волн возникает резонанс, т.е. резко увеличивается амплитуда колебания гравитационной волны, что приводит к вулканической деятельности и образованию негладкого рельефа поверхности Земли.

В связи с постоянным ростом массы и объёма риск превратиться в звезду у планеты Земля растёт, и растёт по экспоненте. Современные исследования палеонтологов подтверждают вышесказанное: на протяжении последних 2,5 миллиарда лет теплые и холодные эпохи чередовались, причем на долю теплых приходится более 80% времени.

Обзор результатов по статистике двойных звезд наглядно показывает частоту их распределения. Среди G-карликов она составляет  $60\pm 6\%$ , среди K-карликов –  $45\pm 4\%$ , а среди более массивных звезд (гигантов и голубых звезд главной последовательности) частота двойных близка к 100%. Уже давно стало ясно, что двойные звезды – не редкость, а закономерность в звездном мире. Возникает вопрос, существуют ли вообще одиночные звезды? До настоящего времени считалось, что да, существуют. В качестве примера приводили Солнце, зная, что его планетная система не дает оснований для "зачисления" в разряд двойных и кратных звезд. Но это не так. Солнечная система не является исключением. Солнечная система – это система из двух звезд. Одна звезда – Солнце, вторая звезда – Земля.

Доказательством того, что дело обстоит именно так, может служить работа Виталия Филипповича Блинова: «Растущая Земля: из планет в звезды», 2007 г.

«...Наша планета Земля растёт, со временем увеличиваются радиус земного шара, площадь поверхности, масса. И чем больше становится Земля, тем с большей скоростью она растёт. Эмпирически, по разным данным, установлен экспоненциальный закон увеличения радиуса земного шара от времени. В настоящее время скорость роста Земли является максимальной, радиус Земли увеличивается как минимум на 2 сантиметра за год. Если бы все слои земного шара росли с одинаковой скоростью, то его рост не скоро бы обнаружился. Но замечательной особенностью роста Земли является то, что объём более глубоких слоев увеличивается с большей скоростью, чем менее глубоких. Твёрдая земная кора не вмещает в себя распухающие земные внутренности и лопается. Черепки старой земной коры расползаются по Земному шару в виде современных континентов, а между ними появляется и нарастает новая, т.н. океаническая, молодая кора.

Кора океанов отличается от коры континентов по возрасту, составу, плотности, строению, толщине. Возраст наиболее древних пород континентальной коры превышает 4 миллиарда лет. Возраст наиболее древних пород океанической коры всего около 200 миллионов лет. Кора континентов состоит из гранитного слоя и базальтового, кора океанов – только из базальтового. Плотность базальтов больше, чем плотность гранитов, а плотность подстилающей кору мантии еще больше. По этой причине земная кора располагается поверх мантии, а не наоборот. Толщина континентальной коры 35–70 км, толщина океанической коры 5–10 км. Если взять глобус и вырезать с него все океаны, то оставшиеся материки почти без зазоров легко соединяются в единый материк на шаре, радиус которого почти в полтора раза меньше нынешнего радиуса Земли. Когда-то, около 200 млн. лет назад, Земля такой и была. Океанов не было. Были мелкие моря, дно которых было того же континентального типа. Так много воды как сейчас, 200 млн. лет назад на Земле не было. Когда

вещество мантии поднимается к поверхности Земли и преобразуется в земную кору, происходит его дегазация и обезвоживание. Газы пополняют атмосферу, а вода наполняет океан. Около 10% веса вещества мантии составляет вода. При образовании некоторой площади океанической коры из вещества мантии толщиной в 10 км выделяется столько воды, что она покрывает эту площадь слоем, толщиной около 3 км. Таким образом, одновременно с наращиванием площади океанической коры происходит и наращивание водной толщи океанов. Материки древние, а океаны, их дно и вода, возникли геологически недавно. Но Земля росла и до появления на ней океанов, хотя и медленнее. В доокеанический этап роста Земли кора материкового типа просто утончалась без выхода вещества мантии на поверхность Земли. Зоны растяжения коры только приводили к понижению в рельефе. Это понижение, окруженное почти со всех сторон возвышенностями, быстро заполнялось осадками, песком и глиной. Мощность осадочных слоев достигала десятков километров. На глубине эти осадки превращались в твердую, не рыхлую, породу. Эти мощные кристаллизованные и сцементированные осадочные толщи пород наращивали площадь континентальной коры.

На всех материках имеются т.н. ядра очень древних пород, к которым подобно кольцам на срезе ствола дерева примыкают кольца и линзы континентальной коры более молодых возрастов, указывая на постепенное увеличение площади Земного шара в доокеанический период роста Земли. Впервые, 200 млн. лет назад, скорость роста Земли достигает такой величины, что скорость наращивания площади континентальной коры стала меньше скорости наращивания площади Земного шара. В районе нынешнего Тихого океана впервые поднимается к поверхности вещество мантии Земли. С этого момента начинается океанический этап роста Земли. Формируется глобальная система т.н. срединно-океанических хребтов, в которых старая земная кора расходится в стороны, а вещество мантии выходит прямо на поверхность Земли, дегазируется, обезвоживается и застывает, образуя полосу новой коры вдоль такого хребта.

Замечательным свойством застывших пород является то, что они запоминают направление магнитного поля Земли в момент затвердевания. А замечательным свойством магнитного поля Земли является то, что северный и южный полюса довольно часто, по геологическим масштабам, меняются местами. Это позволяет довольно точно определить, где и сколькоросло океанической коры за тот или иной промежуток геологического времени, а также определить скорость ее нарастания в то или иное геологическое время.

В настоящее время в Срединно-Атлантическом хребте за год нарастает полоса новой коры шириной до 1,5 см, а в тихоокеанской системе срединно-океанических хребтов скорость раздвижения земной коры достигает 9 см за год. Если предположить, что при увеличении размеров Земли ее масса не увеличивается, то по мере увеличения радиуса земного шара сила тяжести на поверхности Земли должна уменьшаться. Изменение силы тяжести, при этом, должно быть очень заметным. Например, 200 млн. лет назад, когда радиус Земли был в 1,5 раза меньше, сила тяжести на поверхности земли должна быть более чем в 2 раза больше. Но именно в это время на Земле был расцвет огромных динозавров, которые на нынешней Земле весили бы десятки тонн. Некоторые экземпляры – до 80 тонн, и при своем, для такого веса, хрупком скелете могли бы перемещаться по нынешней земле с большим трудом, если вообще смогли бы перемещаться не в воде. А дайте им в 2 раза большую силу тяжести! Не было в древности большей силы тяжести на поверхности земли. Наоборот, что подтверждается: гигантизмом древних животных и гигантизмом древних растений. В то время растения с травянистым стволом достигали высоты в несколько десятков метров, и более крутые ископаемые углы откоса песков и ряд других фактов свидетельствуют, что сила тяжести на поверхности древней Земли была существенно меньше, как она меньше, например, на поверхности Луны. В ряду планет нашей Солнечной системы мы видим ту же закономерность – чем крупнее планета земного типа, тем больше сила тяжести на ее поверхности. Предполагается, что рост Земли – не уникальное явление во Вселенной. В ряду других планет, земного типа, Земля ничем особенным не выделяется...».

## Художественно - творческая самореализация учителя музыки в процессе профессиональной деятельности.

Тазетдинова Гульнара Маратовна

**Аннотация.** В статье раскрываются особенности художественно-творческой самореализации педагога-музыканта, рассматриваются основные этапы и способы саморазвития личности учителя музыки.

**Ключевые слова:** самореализация, художественно-творческая самореализация педагога-музыканта, профессиональная деятельность, современное образование, творческий потенциал.

Одной из центральных проблем психологии и педагогики человеческого капитала в современном мире становится исследование процессов самореализации личности в условиях свободы выбора (мировоззрения, профессионального ориентирования, ценностных ориентаций, жизненных планов и т. д.). Не случайно создание условий для творческой самореализации личности педагога подтверждается требованием Закона Российской Федерации об образовании: «Содержание образования является одним из факторов экономического и социального прогресса общества и должно быть ориентировано на обеспечение самоопределения личности, создание условий для её самореализации ...» [1]

Художественно-творческая самореализация личности педагога профессиональной деятельности имеет свою направленность и структуру. В настоящее время одной из важнейших потребностей учителя музыки, определяющих смысл профессиональной деятельности педагога, является стремление реализовать свой творческий, художественный потенциал, одним словом, потребность в самореализации. В условиях общемировой тенденции повышения требований к качеству образования, перед педагогом ставится ряд задач, необходимые для их осуществления. Таким образом, возникает потребность в творческом педагоге-музыканте, всесторонне развитом, способном разбираться в инновационных разработках современных тенденций и практики. Сегодня успешность педагогической деятельности во многом зависит от умения и способности каждого учителя музыки мобилизовать свои собственные усилия, свой творческий потенциал на систематическую умственную работу, рационально выстраивать свою педагогическую систему, управлять своим эмоциональным и психологическим состоянием, а также использовать свои возможности и проявлять творческую активность.

Многие психологи, философы, педагоги обращались к проблеме развития личности педагога, рассматривая вопросы осознания человеком своих потребностей, интересов и устремлений, реализации своего внутреннего творческого потенциала (Б.Г. Ананьев, Б.В. Асафьев, Н.А. Ветлугина, А.Маслоу, И.В. Рябченко, Б.М. Теплов и другие). Вопросам профессионально-личностного становления и развития педагога посвящены работы Г.Д. Бабушкина, Л.В. Вершининой, Э.Ф. Зеера, М.С. Иванов, Н.В. Кузьминой, А.Р. Фонарева, И.Г. Шендрика и других.

По мнению И.Г. Шендрика, «самореализующаяся личность - это человек, способный самостоятельно определить направление своего развития, но при этом не всегда четко представляющий его конечные результаты». В своих работах автор говорит о том, что необходимо искать пути разрешения противоречия между изначально директивным характером проектирования образования и стремлением личности к жизненному и профессиональному самоопределению, что отвечает принципам современного образования, основанным на синергетическом подходе, в частности, принципе самоопределения педагогических приоритетов, который базируется на закономерности повышения эффективности самоуправления и саморазвития педагогических систем [4].



Нужно отметить, что сам термин "самореализация" появился в 1902 году в Лондонском Словаре по философии и психологии. В данном источнике термин "Самореализация" определяется как "осуществление возможностей развития "Я". Благодаря научным исследованиям, можно отметить, что идея самореализации имеет давнюю историю в философии, а анализ понятия самореализации применительно к профессии педагога-музыканта позволяет судить о возможных оценках эффективности в профессиональной деятельности, которая связывается с пониманием успешности педагогической работы и благоприятными профессиональными стратегиями учителя.

Художественная самореализация педагога-музыканта предполагает постоянное совершенствование, стремление к непрерывному творческому саморазвитию. Процесс художественно-творческой самореализации педагога, в первую очередь, должен быть передан своим воспитанникам, а именно опыт самоорганизации, самовоспитания, самообучения и самореализации. Такие установки создадут условия для их эффективной самореализации.

Таким образом, самореализация педагога-музыканта в профессиональной деятельности предполагает собственное его саморазвитие, самосовершенствование и формирование способности к непрерывному педагогическому творчеству. Только саморазвивающийся педагог способен воспитать саморазвивающегося учащегося, только саморазвивающийся педагог способен создать условия для эффективной самореализации учащегося профессиональной школы на основе гармонизации всех трёх личностных сфер обучаемого: «хочу», «могу», «надо».

#### Список литературы:

1. Закон РФ "Об Образовании". Статья 14, пункт 1.
  2. Иванов М.С. К проблеме оценки потенциала самореализации личности в процессе обучения / М.С. Иванов, М.С. Яницкий // Философия образования, 2004. — № 3(11). – С. 233-241.
- Иванов М.С. Модель напряжений самореализации и ее эмпирическая валидизация / М.С. Иванов, М.С. Яницкий // Сибирский психологический журнал. – г. Томск, № 25, 2007. – С. 20-28.]
- Клочко В.Е., Галажинский Э.В. Самореализация личности: системный взгляд / В.Е. Клочко, Э.В. Галажинский / Под редакцией Г.В. Залевского. — Томск: Издательство Томского университета, 1999. — 154 с.
- Шендрик И.Г. Самореализация личности в контексте проектирования образования // Педагогика. - 2004. – №4. - С. 36.



## Методическая разработка деловой игры по изобразительному искусству "Музей искусств"



**Герасимова Юлия Михайловна**, (учитель из 1-4 классов МОУ «Липицкая СОШ»)

### АКТУАЛЬНОСТЬ ИГРЫ:

Актуальность деловой игры объясняется тем, что ее целеполагание согласуется с основными положениями ФГОС, в частности с личностными характеристиками выпускника («портрет выпускника основной школы»), к которым относят такие характеристики школьника

- осознающего и принимающего ценности человеческой жизни, гражданского общества, человечества и др.;
- активно и заинтересованно познающего мир, осознающего ценность труда, науки и творчества;
- умеющего учиться, осознающего важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способного применять полученные знания на практике;
- социально активного, соизмеряющего свои поступки с нравственными ценностями, осознающего свои обязанности перед обществом, Отечеством и др.;
- уважающего других людей, умеющего вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
- ориентирующегося в мире профессий, понимающего значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы и др..

### *ЦЕЛЬ ИГРЫ (педагогическая):*

*формирование индивидуальности обучающихся, предполагающее*

#### 1) занятие активной жизненной позиции

- занятие социально-идейной позиции: активное включение в решение проблем общества, человечества, принятие ответственности за свои действия, за неспособность действия; занятие гражданской позиции - ответственное выполнение гражданского долга;

- участие в разработке прогрессивных идей, концепций (общественно-культурных), не по инерции, а по собственным убеждениям, как занятие определенной позиции;

2) формирование эмоционального отношения к миру изобразительного искусства

- развитие эмоциональной культуры учащихся, как части базовой культуры, основополагающего свойства личности, характеризующего направленность личности к эмоционально-творческой деятельности, представленного богатством эмоционального опыта, творчеством, стремлением к совершенствованию своего внутреннего мира на основе эмоционально-чувственного развития, эмпатии.

3) следование четко разработанному плану, связанному с самообразованием, самосовершенствованием с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий на благо общества, с учетом интересов, идеалов, ценностей общества, других людей.

**ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ ДО НАЧАЛА ИГРЫ:**

Учащиеся разбиваются по группам и готовят к игре необходимые задания:

1 группа учащихся проводит анкетирование учащихся начальной школы «Был ли ты в музее?» и подсчитывает результаты;

2 группа учащихся сочиняет сказку, основным сюжетом, которой становится необыкновенное посещение музея искусств;

3 группа подготавливает сообщение с презентацией об известных музеях мира и жанрах изобразительного искусства;

4 группа учащихся готовит выставку рисунков учащихся с проведением экскурсии;

5 группа учащихся изготавливает плакат-афишу оповещающую о выставке рисунков в школе;

Одному из учащихся, который будет исполнять роль министра культуры, дается задание подготовить небольшое сообщение о музеях изобразительного искусства близ лежащих к школе.

**СЦЕНАРИЙ ИЛИ БЛОК-СТРУКТУРА ИГРЫ:**

**Учитель рассказывает учащимся о ходе деловой игры, ее сущности, последовательности ее реализации:**

- введение в игру:

а) показывает отрывок из мультфильма «Пластилиновая ворона» о жанрах изобразительного искусства;

б) учитель обозначает проблему, связанную с низким уровнем интереса учащихся к музеям изобразительного искусства;

в) подводит учащихся к разработке проектной работы «Приобщим детей к искусству»

**- распределение ролей между участниками игры,**

**- погружение в игру, решение проблемы** - разработки проекта «Приобщим детей к искусству»

**- рефлексия,**

**- подведение итогов,**

**- выгрузка из игры.**

**ВВЕДЕНИЕ В ДЕЛОВУЮ ИГРУ:**

1) Учитель демонстрирует отрывок из мультфильма «Пластилиновая ворона» о жанрах изобразительного искусства.

2) Учитель к учащимся с вопросом:

Ребята, скажите, пожалуйста, как мы еще можем познакомиться с изобразительным искусством, его жанрами? (примерные ответы учащихся: мы можем узнать об изобразительном искусстве в школе на уроках изо, в интернете, в книгах, в музее)

Учитель к учащимся с вопросом:

Ребята, кто из вас бывал в музее изобразительного искусства? Если да, то в каком? Какие известные картины видели? (следя своему опыту, вероятнее всего ответы детей будут отрицательными)

Учитель к учащимся с вопросом:

Скажите мне, пожалуйста, может ли человек считать себя всесторонне развитым, культурно образованным, любознательным, не посетив ни одного музея, не увидев работ известных художников? (ответ детей вернее всего будет отрицательным)

Учитель:

Я уверена, ребята, что каждый из вас хочет стать именно таким человеком, всесторонне развитым, культурно образованным. И для этого я предлагаю вам, если вы не против, поучаствовать в деловой игре «Музей искусств», т.е. поучаствовать в решении проблемы низкого уровня интереса детей к музеям изобразительного искусства.

3) Учитель рассказывает ход деловой игры «Музей искусств»

*- Для деловой игры нужно выбрать ее участников, то есть распределить роли:*

1. **Министр культуры России**, который проводит круглый стол в одном из музеев, по решению данной проблемы. (Министром может быть назначен учащийся с наилучшими знаниями по изобразительному искусству, активный участник различных конкурсов рисунков, заранее подготовивший сообщение о музеях изобразительного искусства близ лежащих к школе.)

2. **Членами совета учащихся** становятся ребята, которые проводили в школе анкетирование «Был ли ты в музее?»

3. **Членами родительского комитета** станут учащиеся, которые сочиняли сказку основным сюжетом, которой стало необыкновенное посещение музея искусств.

4. **Членами союза художников** становятся дети, которые подготовили сообщение с презентацией об известных музеях мира и жанрах изобразительного искусства.

5. **Сотрудниками музея** становятся учащиеся, которые подготовили выставку рисунков детей.

6. **Сотрудниками рекламного агентства** становятся учащиеся, которые изготавливали плакат-афишу оповещающую о выставке рисунков в школе.

Далее осуществляется круглый стол с министром культуры, где решается данная проблема, выступают все участники круглого стола с подготовленными сообщениями и предложениями по решению проблемы, в следующем порядке:

1. министр культуры с подготовленным сообщением и введением в проблему
2. члены совета учащихся с результатами анкетирования и своими предложениями
3. члены родительского комитета
4. члены союза художников
5. сотрудники музея
6. сотрудники рекламного агентства.

Далее составляется коллективный план мероприятий по решению проблемы и выступает

министр с благодарственной речью.

#### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РОЛЕЙ

1. **Министр культуры России**, который проводит круглый стол в одном из музеев, по решению данной проблемы. (Министром может быть назначен учащийся с наилучшими знаниями по изобразительному искусству, активный участник различных конкурсов рисунков, заранее подготовивший сообщение о музеях изобразительного искусства близ лежащих к школе.)

2. **Членами совета учащихся** становятся ребята, которые проводили в школе анкетирование «Был ли ты в музее?»

3. **Членами родительского комитета** станут учащиеся, которые сочиняли сказку основным сюжетом, которой стало необыкновенное посещение музея искусств.

4. **Членами союза художников** становятся дети, которые подготовили сообщение с презентацией об известных музеях мира и жанрах изобразительного искусства.

5. **Сотрудниками музея** становятся учащиеся, которые подготовили выставку рисунков детей.

6. **Сотрудниками рекламного агентства** становятся учащиеся, которые изготавливали плакат-афишу оповещающую о выставке рисунков в школе.

#### РЕГЛАМЕН ИГРЫ

Один классный час

10 мин – введение в игру, обозначение проблемы

5 мин - распределение ролей, объяснение сущности игры

20 мин – проведение круглого стола, выступление всех участников

10 мин – общая дискуссия, рефлексия игры, подведение итогов.

#### ПРАВИЛА И НОРМЫ:

Учащиеся должны предоставить разработанные сообщения за два дня до игры учителю, сообщения не оцениваются в связи с разноплановостью заданий.

#### ПОГРУЖЕНИЕ В ИГРУ-РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

*Деятельность учащихся в рамках деловой игры:*

-Выполняют задание по группам, описанные в домашнем задании;

- на основании вводной беседы учителя, определяют проблему

- участвуют в осуществлении круглого стола с министром культуры, на котором министр выступает с коротким докладом о музеях, которые расположены не далеко от школы и о проблеме малого интереса среди тетей к этим музеям. И первыми предоставляется слово члена совета учащихся, которые выступают с результатами анкетирования и предлагают свой план работы в школе по решению данной проблемы.

Далее министр предоставляет слово родителям, чтобы они внесли свои предложения по решению данной проблемы с их стороны и презентуют всем свою сказку, которую можно читать детям для приобщения их к миру музея.

После родителей выступают члены союза художников с сообщением об известных музеях мира и жанрах изобразительно искусства и предлагают варианты решения проблемы с их участием.

За членами союза художников слово предоставляется сотрудникам музея, которые проводят для всех участников круглого стола экскурсию по организованной ими выставке детского рисунка.

Следующими выступают представители рекламного агентства, которые презентуют всем афишу данной выставки и объясняют как они в этой работе старались привлечь внимание детей к музеям.

Далее министр предлагает составить всем совместный план мероприятий, направленный на решение данной проблемы. И вручает всем участникам круглого стола благодарности.

#### ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ

*Учитель обращается к участникам деловой игры:* «Сегодня в начале нашей игры была выявлена проблема - **Низкий уровень интереса школьников к музеям изобразительного искусства**. Мы искали с вами все возможные варианты решения этой проблемы. Так ответьте мне пожалуйста на вопрос. Возможно ли повысить интерес детей к музеям искусства?»

#### ВЫГРУЖЕНИЕ ИЗ ИГРЫ:

*Учитель обращается к ученикам:* «Таким образом, мы разработали проект «Приобщим детей к искусству», реализация которого на практике даст возможность детям реализовать свои творческие способности, стать культурно образованными, приобщиться к прекрасному миру искусства.»

#### РЕФЛЕКСИЯ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ

Учитель организует рефлекссию деловой игры

#### **Вопросы для рефлексивной деятельности и обучающихся:**

Что побудило нас к данной деятельности?

Какие переживания вы испытывали во время игры?

Чему мы научились во время игры?

Какие задания вызвали наибольший интерес?

Какие задания вызвали наибольшие трудности?

Что понравилось в игре?

Какими были отношения в группах и между ними?

#### ОРГАНИЗАЦИЯ СВОБОДНОГО ВЫБОРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Могут быть организованы следующие мероприятия: мастер-классы по изобразительному искусству и декоративно-прикладному творчеству, проводимые учащимися и с привлечением родителей, выставки рисунков и поделок с организацией экскурсий по ним, проектная деятельность «Музеи нашего края», организация посещений музеев искусства.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ



#### ОСНАЩЕНИЕ ИГРЫ

- на доске запись: Деловая игра «Музей искусств»
- таблички на столах (бумажный вариант, напечатано на компьютере) -
- 1-ая табличка: **Министр культуры – Яковлева Анастасия** (к примеру)
- 2-ая табличка – **Представители совета учащихся – Сидоров Перт, Иванов Иван** (к примеру)
- 3-ья табличка – **Представители родительского комитета – Иванова Татьяна, Митина Полина** (к примеру)
- 4-ая табличка – **Члены союза художников – Петров Олег, Кириллина Вероника** (к прим.)
- 5-ая табличка – **Сотрудники музея – Свиридова Оксана, Герасимов Всеволод** (к примеру),
- 6-ая табличка – **Сотрудники рекламного агентства- Моисеева Оксана, Булыгин Никита и т.д.** (к примеру),
- помещение для организации выставки рисунков

# Развитие профессиональной компетенции педагога как фактор повышения качества образования в условиях реализации ФГОС.

Мишхожева Лера Хасанбиевна

учитель математики

МОУ СОШ №1 с.п. Исламей

Email: [misch.lera@yandex.ru](mailto:misch.lera@yandex.ru)

Россия, КБР, Баксанский район, с.п. Исламей

## Введение

В современных условиях основным принципом построения образовательного процесса в школе является ориентация на развитие личности учащегося, вооружение его способами действий, позволяющих продуктивно учиться, реализовывать свои образовательные потребности, познавательные интересы и будущие профессиональные запросы. Поэтому в качестве основной задачи школы выдвигается задача организации образовательной среды, способствующей развитию личностной сущности ученика.

Решение поставленной задачи напрямую зависит от профессиональной компетентности педагогических кадров. Как сказано в «Профессиональном стандарте педагога»: «Педагог – ключевая фигура реформирования образования. В стремительно меняющемся открытом мире главным профессиональным качеством, которое педагог должен постоянно демонстрировать своим ученикам, становится умение учиться.

Следовательно, важным условием введения ФГОС в общеобразовательную школу является подготовка учителя, формирование его философской и педагогической позиции, методологической, дидактической, коммуникативной, методической и других компетенций. Работая по стандартам второго поколения, учитель должен осуществить переход от традиционных технологий к технологиям развивающего, лично ориентированного обучения, использовать технологии уровневой дифференциации, обучения на основе компетентностного подхода, «учебных ситуаций», проектной и исследовательской деятельности, информационно-коммуникационных технологий, интерактивных методов и активных форм обучения.

Неотъемлемой составляющей профессионализма и педагогического мастерства учителя принято считать **его профессиональную компетентность**.

Что это такое, как мы себе его представляем об этом и пойдет речь.

Компетентность – это способность учителя действовать в ситуации неопределенности. Чем выше неопределенность, тем значительнее эта способность.

**Под профессиональной компетентностью** понимается совокупность профессиональных и личностных качеств, необходимых для успешной педагогической деятельности.

Структура профессиональной компетентности учителя может быть раскрыта через его педагогические умения. Модель профессиональной компетентности учителя выступает как единство его теоретической и практической готовности. Педагогические умения здесь объединены в четыре группы.

1. Умения "переводить" содержание объективного процесса воспитания в конкретные педагогические задачи: изучение личности и коллектива для определения уровня их



подготовленности к активному овладению новыми знаниями и проектирование на этой основе развития коллектива и отдельных учащихся; выделение комплекса образовательных, воспитательных и развивающих задач, их конкретизация и определение доминирующей задачи.

2. Умения построить и привести в движение логически завершенную педагогическую систему: комплексное планирование образовательно-воспитательных задач; обоснованный отбор содержания образовательного процесса; оптимальный выбор форм, методов и средств его организации.

3. Умения выделять и устанавливать взаимосвязи между компонентами и факторами воспитания, приводить их в действие:

создание необходимых условий (материальных, морально-психологических, организационных, гигиенических и др.); активизация личности школьника, развитие его деятельности, превращающей его из объекта в субъект воспитания; организация и развитие совместной деятельности; обеспечение связи школы со средой, регулирование внешних непрограммируемых воздействий.

4. Умения учета и оценки результатов педагогической деятельности: самоанализ и анализ образовательного процесса и результатов деятельности учителя; определение нового комплекса доминирующих и подчиненных педагогических задач.

**Профессионально компетентным** можно назвать учителя, который на достаточно высоком уровне осуществляет педагогическую деятельность, педагогическое общение, достигает стабильно высоких результатов в обучении и воспитании учащихся.

**Развитие профессиональной компетентности** – это развитие творческой индивидуальности, формирование восприимчивости к педагогическим инновациям, способностей адаптироваться в меняющейся педагогической среде. От профессионального уровня педагога напрямую зависит социально-экономическое и духовное развитие общества. Изменения, происходящие в современной системе образования, делают необходимостью повышение квалификации и профессионализма учителя, т. е. его профессиональной компетентности. Основная цель современного образования – соответствие актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства, подготовка разносторонне развитой личности гражданина своей страны, способной к социальной адаптации в обществе, началу трудовой деятельности, самообразованию и самосовершенствованию. А свободно мыслящий, прогнозирующий результаты своей деятельности и моделирующий образовательный процесс педагог является гарантом достижения поставленных целей. Именно поэтому в настоящее время резко повысился спрос на квалифицированную, творчески мыслящую, конкурентно способную личность учителя, способную воспитывать личность в современном, динамично меняющемся мире.

Одним из современных требований, предъявляемых к педагогу, школа определяет основные пути развития его профессиональной компетентности:

- Система повышения квалификации.
- Аттестация педагогических работников на соответствие занимаемой должности и квалификационную категорию.
- Самообразование педагогов.
- Активное участие в работе методических объединений, педсоветов, семинаров, конференций, мастер-классов. Востребованными формами методической работы являются теоретические и научно-практические конференции, слеты, съезды учителей.
- Владение современными образовательными технологиями, методическими приемами, педагогическими средствами и их постоянное совершенствование.

- Овладение информационно-коммуникационными технологиями.
- Участие в различных конкурсах, исследовательских работах.
- Обобщение и распространение собственного педагогического опыта, создание публикаций.

**Процесс самообразования педагогов** стал особенно актуальным на этапе введения ФГОС в связи с тем, что главной идеей стандартов является формирование у ребенка универсальных учебных действий. Научить учиться может только тот педагог, который сам совершенствуется всю свою жизнь.

Самообразование осуществляется посредством следующих видов деятельности:

- систематическое повышение квалификации;
- изучение современных психологических и педагогических методик;
- участие в семинарах, мастер-классах, конференциях, посещение уроков коллег;
- просмотр телепередач, чтение прессы.
- знакомство с педагогической и методической литературой.
- использование интернет – ресурсов;
- демонстрация собственного педагогического опыта;
- внимание к собственному здоровью.

Особую роль в процессе профессионального самосовершенствования педагога играет его **инновационная деятельность**. В связи с этим становление готовности педагога к ней является важнейшим условием его профессионального развития.

Если педагогу, работающему в традиционной системе, достаточно владеть педагогической техникой, т.е. системой обучающих умений, позволяющих ему осуществлять учебно-воспитательную деятельность на профессиональном уровне и добиваться более или менее успешного обучения, то для перехода в инновационный режим определяющей является готовность педагога к инновациям.

Инновационная деятельность педагогов в школе представлена следующими направлениями: апробация учебников нового поколения, внедрение ФГОС НОО, освоение современных педагогических технологий, социальное проектирование, создание индивидуальных педагогических проектов.

**Развитие профессиональной компетентности** – это динамичный процесс усвоения и модернизации профессионального опыта, ведущий к развитию индивидуальных профессиональных качеств, накоплению профессионального опыта, предполагающий непрерывное развитие и самосовершенствование.

**Формирование профессиональной компетентности** - процесс циклический, т.к. в процессе педагогической деятельности необходимо постоянное повышение профессионализма, и каждый раз перечисленные этапы повторяются, но уже в новом качестве. Вообще, процесс саморазвития обусловлен биологически и связан с социализацией и индивидуализацией личности, которая сознательно организует собственную жизнь, а значит, и собственное развитие. Процесс формирования профессиональной компетентности так же сильно зависит от среды, поэтому именно среда должна стимулировать профессиональное саморазвитие.

Таким образом, мы видим, что цель методической работы в школе в условиях внедрения ФГОС – обеспечить профессиональную готовность педагогических работников к реализации ФГОС через

---

создание системы непрерывного профессионального развития каждого педагога.

Понятно, что решение основных задач общего образования в первую очередь зависит от профессиональной компетентности педагогических работников – главных исполнителей требований ФГОС. Ясно одно, что воспитать человека с современным мышлением, способного успешно самореализоваться в жизни, могут только педагоги, обладающие высоким профессионализмом. При этом в понятие «профессионализм» входят не только профессиональная, коммуникативная, информационная и правовая составляющие компетентности работников образования, но и личностный потенциал педагога, система его профессиональных ценностей, его убеждения, установки, в целостности, дающие качественные образовательные результаты.

В современных условиях требования к профессиональной компетентности учителя предъявляет не только новый образовательный стандарт, но и ВРЕМЯ, в котором мы живем. И перед каждым учителем поставлена сложная, но разрешимая задача – «оказаться во времени». Чтобы это произошло каждый, выбравший профессию учителя, периодически должен вспоминать очень важные и правильные слова русского педагога, основоположника научной педагогики в России, Константина Дмитриевича Ушинского, на которых я и закончу своё выступление: «В деле обучения и воспитания, во всем школьном деле ничего нельзя улучшить, минуя голову учителя. Учитель живет до тех пор, пока он учится. Как только он перестает учиться, в нем умирает учитель».

## «Проектно - исследовательская деятельность как форма развития детской одаренности»



**Речкина Любовь Федоровна**, методист по воспитательной работе, педагог-организатор

В настоящее время в России происходит процесс формирования новой системы образования молодежи, переориентация на социализацию личности, формирование активной гражданской позиции, патриотического сознания. Чтобы обучение одаренных школьников наиболее отражало их потребности, оно должно сочетаться с системой дополнительного образования, где могут применяться различные формы работы с одаренными детьми.

Как же пробудить в воспитанниках любовь к Отечеству? Мощным средством воспитания будущего гражданина-патриота является краеведение. Краеведение – важнейший элемент образования, и в Красноселькупском центре дополнительного образования детей, в детском общественном объединении «Поиск» (ДОО «Поиск») этому уделяется особое внимание.

Краеведческая, поисковая деятельность воспитанников направлена на формирование тех черт характера, которые помогут ему стать патриотом страны и настоящим гражданином. Истинные патриоты воспитываются, как мы знаем, через изучение своего родного края и приобщение к его проблемам и успехам.

В ДОО «Поиск» такая работа проводится целенаправленно с использованием дополнительной общеобразовательной программы по историческому краеведению «**Отечество – земля Красноселькупская**» и социального проекта «**Рядом с нами живут ветераны**».

В рамках программы воспитанники посещают муниципальный архив, подбирают соответствующий материал к проектам, оформляют стенды с использованием архивных материалов о жителях Красноселькупского района, ветеранах Великой Отечественной войны. Изучают историю своего района.

В Центре стала доброй традицией проводить вечера встречи трех поколений «Твои люди Север», «Время выбрало вас» и тд, активными организаторами и участниками которых являются воспитанники ДОО «Поиск». Каждая такая встреча – это передача молодежи общественно-исторического опыта, планомерное и целенаправленное воздействие на сознание и поведение воспитанников с целью формирования ценностных ориентиров на основе лучших национальных традиций.

Всякий старый, пожелтевший архивный листок, воспоминания ветеранов и членов их семей, записанные на встрече с ними, каждая чудом уцелевшая фотография помогают бороться с равнодушием к родной истории. Особое внимание уделяется исследовательской и проектной деятельности, которая воспитывает уважительное и бережное отношение к истории своего народа. Воспитанники понимают, что навыки исследовательской деятельности пригодятся им в будущем, поэтому с удовольствием включаются в работу. Они становятся первооткрывателями, совершая для себя открытия, хотя и небольшие.

Исследуют корни своей семьи, жизнеописания своих земляков, накапливают фотоматериалы, по крупицам собирают материалы для исследовательских работ.

На занятиях в ДОО «Поиск» воспитанники учатся подбирать темы, формулировать название, четко определять структуру исследовательской работы: видеть предмет исследования, ставить цели и выявлять задачи, применять привлеченные методы, проводить обзор использованной литературы и интернет ресурсов. По завершению работ юные исследователи выступают на конференциях, участвуют в конкурсах на муниципальном уровне.

Многие воспитанники участвуют со своими работами в различных окружных и Всероссийских конкурсах.

С 2012 года мои воспитанники принимают участие в заочном конкурсе исследовательских работ «Юность, Наука, Культура - Сибирь», Малой академии наук «Интеллект будущего».

В 2014 – 2015 учебном году трое воспитанников впервые приняли участие в работе очной научной Всероссийской конференции «Шаги в науку», секция «Военная история». Результат – лауреаты.

В феврале 2014 года впервые Поисковым движением России при поддержке Министерства образования и науки, Министерства обороны РФ, Министерства по культуре РФ был объявлен заочный тур конкурса исследовательских работ «Поиск, находки, открытия». В котором воспитанники ДОО «Поиск» стали победителями в своих возрастных номинациях и были награждены бесплатными путевками в «Орленок» и «Океан» на поисковые смены.

Подводя итоги, хотелось бы отметить позитивные результаты, которые приобретают воспитанники, занимающиеся проектно-исследовательской деятельностью в ДОО «Поиск».

**Во-первых**, это развитие устной и письменной речи, ораторских и творческих способностей, коммуникативных умений, столь необходимых для представления собственных результатов исследовательской деятельности.

**Во-вторых**, у детей развивается интеллект, что позволяет интегрировать знания при формировании выводов, а также самостоятельность при выборе решений проблемных ситуаций

**И, в-третьих**, если говорить в общем, то это способствует воспитанию у детей культуры умственного труда. Результативность любой деятельности, в том числе и исследовательской, не всегда можно оценить «здесь» и «сейчас». Но в том, что такая форма деятельности поможет многим выпускникам в дальнейшем самоопределении и выборе профессии, я просто уверена. И именно поэтому для меня, как педагога, очень важна не только результативность в виде полученных грамот и дипломов различного уровня, но и внутренние изменения воспитанника, которые будут способствовать преобразованию его эмоционально-волевой сферы, и помогать ему в дальнейшем обучении.

А всякий раз, услышанная при встрече с выпускниками благодарность: «**Спасибо за то, что научили преодолевать трудности и верить в себя!**» - согревает душу больше любого диплома.

## Применение ИКТ на уроках истории и обществознания как средство развития УУД

Аканаева Надежда Анатольевна, учитель истории и обществознания МОУ "Петъяльская СОШ",  
РМЭ, E-mail: [n.akanaeva2013@yandex.ru](mailto:n.akanaeva2013@yandex.ru)

Отличительной особенностью ФГОС является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие личности учащегося.

Неотъемлемой частью ядра Стандарта являются универсальные учебные действия (УУД). Важным элементом формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени общего образования, обеспечивающим его результативность, являются ориентировка школьников в информационных и коммуникативных технологиях (ИКТ) и формирование способности их грамотно применять (ИКТ-компетентность).

Современный процесс обучения истории и обществознания характеризуется все более широким применением в нем компьютерных технологий.

Хочу поделиться своим опытом использования ИКТ на уроках истории и обществознания.

На протяжении нескольких лет, работая как в среднем, так и в старшем звене, я проводила уроки с использованием ИКТ разных типов. В результате пришла к выводу, что такие уроки можно разделить на несколько групп:

- Уроки с использованием мультимедийных презентаций

Программа Power Point дает возможность компоновать материал по своему усмотрению и при подготовке к уроку заниматься творчеством, а не запоминать того, в каком порядке будет вводиться информация. Эта программа позволяет мне использовать информацию в любой форме представления (текст, таблицы, слайды, диаграммы и т. д.).

По ходу урока поэтапно вводишь необходимый материал на экран и рассматриваешь основные вопросы каждой темы. В случае использования слайда - задания организуется обсуждение поставленного вопроса, и подводятся итоги. В случае необходимости может заменить текст, рисунок, или просто скрыть не нужные слайды. Эти возможности программы позволяют максимально настраивать любую имеющуюся информацию под конкретный урок в конкретном классе.

Очень интересна форма подготовки домашнего задания (в том числе и опережающего) в виде выполнения презентации. При подготовке презентации ученик должен провести огромную работу, использовать большое количество источников информации, что позволяет избежать шаблонов и превратить каждую работу в продукт индивидуального творчества.

В процессе демонстрации презентации ученики приобретают опыт публичных выступлений, который, безусловно, пригодится в их дальнейшей жизни. Включается элемент соревнования, что позволяет повысить самооценку ученика, так как умение работать с компьютером является одним из элементов современной молодежной культуры.

Часто такую работу предлагаю выполнять группам, в ходе которой обучающиеся учатся работать в коллективе, организовывать совместную деятельность, распределять время, учебные задания, наконец, постигают азы культуры общения в совместной работе. Презентации способствуют воспитанию у школьников собственной точки зрения, которая весьма удобно излагается с помощью программы Power Point.

Итак, создание обучающимися компьютерных презентаций, позволяет развивать их информационные и коммуникационные компетенции

- Уроки с использованием учебных фильмов и мультимедийных пособий

В настоящее время имеются множество электронных пособий и мультимедийных уроков. Использование их позволяет существенно повысить наглядность изложения материала и привлечь внимание учащихся к изучаемой теме. Например, серия уроков по теме «Великая Отечественная война» в 9 и 11 классах проводится с использованием учебного фильма «От Кремля до Рейхстага». В ходе просмотра фильма и анализа эпизодов происходит активизация познавательной деятельности, обучающиеся самостоятельно к следующим урокам стараются узнать о том или ином этапе войны что-то новое, а результат – презентации, доклады, дискуссии.

В этом случае процесс обучения делается более эффективным, поскольку активизируются все формы чувственного восприятия.

Электронные пособия позволяют учащимся ознакомиться с работами историков, сопоставить их со сведениями из исторических источников, самостоятельно составить необходимые схемы, таблицы, рассказы.

Имеющиеся в электронных пособиях анимационные карты дают полное представление о ходе битв, походов, сражений. С помощью этих пособий можно также провести контроль знаний по отдельному параграфу, разделу (теме) и по курсу в целом.

Для организации самостоятельной работы учащихся во время урока можно использовать слайд-фильмы, статьи по изучаемому разделу, а для закрепления знаний — тестовые задания.

Для подготовки к ЕГЭ приобретены программные диски, которые содержат не только большой выбор проверочных тестов, но и необходимые справочные материалы. С помощью таких дисков учащийся может объективно оценивать свои знания и степень своей подготовленности к экзамену. Здесь оценку ставит независимый эксперт – компьютер.

Очень важно то, что мультимедийные пособия сделаны именно для тех учебников, по которым я работаю. Темы учебника совпадают с материалом на диске, что существенно облегчает работу по моему предмету. Я использую следующие электронные пособия: История Древнего мира издательства «Просвещение», История нового времени 7 класс (Кордис и Медиа), Обществознание 8-11 классы, «История России 20 век» и др.

Уроки с использованием Интернет-ресурсов.

Интернет можно рассматривать как часть информационно - коммуникационной предметной среды, которая содержит богатейший информационный потенциал.

Довольно часто на уроках права и обществознания организую работу с источниками (например, с кодексами, постановлениями, текущими федеральными законами) в режиме on-line с сайтами образовательных материалов.

Например, урок обществознания, изучение темы Конституция РФ. На этом уроке рассматривается структура конституции, вопросы, касающиеся прав и свобод граждан, полномочия высших органов власти с помощью сайта [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru). ведется анализ основного закона в режиме on-line.

Подобные уроки требуют распечатки большого количества материалов, т.к не у всех обучающихся есть сборники законов. В случае работы в Internet эта необходимость отпадает, при этом обучающиеся ведут поиск информации непосредственно в самом документе, параллельно изучая его структуру и особенности. В ходе занятия они работают в группах, обрабатывают полученную информацию, строят схемы, работают в конспектах. Именно в ходе такой работы и идет формирование информационной компетентности.

Возможности Интернета часто использую для организации on-line консультации по ЕГЭ и ГИА, и для участия в различных форумах, видео - конференциях.



В заключении хотелось бы отметить, что целесообразность использования информационных и информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе вообще и на уроках истории, обществознания в частности не вызывает сомнения. Внедрение информационных технологий в учебный процесс позволило мне изменить форму традиционных уроков, что способствует развитию информационно-коммуникативной компетентности обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС и формированию всех ключевых навыков обучающихся.

## Здоровьесберегающие технологии и проектная деятельность



**Лобанова Э.Н.** г. Сочи

Я учитель начальных классов. В чем суть моей работы? Во что я верю? Я верю, что в каждом ребенке живет исследователь, искатель приключений, путешественник, мечтатель, сказочник. Каждый ребенок талантлив по-своему. Моя задача, как учителя –помочь ребенку раскрыть свой талант и реализовать мечты в реальность. Каждый ребенок вправе рассчитывать на внимание, заботу и любовь.

Цель моей работы, не только в том, чтобы дать ребенку начальные знания. Я стремлюсь:

- привить интерес к познанию нового
- привить ученикам любовь к своему краю и своей Родине
- привить навыки здорового образа жизни
- научить уважать интересы других людей и помогать нуждающимся в помощи

В своей практике яиспользуюфрагменты разных педагогических технологий:

- обучение в сотрудничестве
- проблемное обучение
- обучение в игре
- здоровьесберегающие технологии
- проектную деятельность.

Приоритетными для меня являются здоровьесберегающие технологии и проектная деятельность.

При планировании проектно-исследовательской работы я руководствуюсь интересами детей, чаще всего которых интересует природа края, ее пещеры, водопады, озера и проблемы окружающей среды. Поэтому

мои ученики открывают новые знания, а не получают их в готовом виде. Эти открытия происходят не только на уроках, но и вне занятий в школе. Дети учатся самостоятельно добывать

знания, собирают необходимую информацию, выдвигают гипотезы, делают выводы и умозаключения.

Начиная с первого класса, мои ученики выступают на городских конференциях «Непознанное рядом», «Первые шаги в науку», региональных конкурсах исследовательских и творческих проектов «Я- исследователь», конкурсе юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского.

Причем, выступают успешно:

№	Конкурсы 2014-2016 уч.г.	Участники	Итоговый результат
1.	Международная научно-практическая конференция школьников «Инновационные технологии и экология» (г. Сочи)	Желудова Виктория Трухина Екатерина Чабуркина Александра Напылова Полина	призер
2.	Городская краеведческая научно-практическая конференция школьников «Непознанное рядом»	Желудова Виктория (научно-исследовательская деятельность) Туркай Селин Астапова Полина Бурьян Савелий Чулакова София	2 место 1 место участники
3.	Муниципальный этап краевого конкурса «Проектная деятельность учащихся при изучении предмета «Кубановедение»	Трухина Екатерина, Чабуркина Александра, Адельфина Ольга, Напылова Полина, Каменева Валентина	призер
4.	IX региональный открытый конкурс исследовательских работ и творческих проектов дошкольников и младших школьников «Я – исследователь»	Науменко Петр Петров Савелий Чабуркина Алла	лауреат участник участник
5.	Городская научно-практическая конференция «Первые шаги в науку»	Трухина Екатерина Напылова Полина Чабуркина Александра Адельфина Ольга Торосян Жанна Желудова Виктория	призер   участник
6.	Городская краеведческая конференция «Непознанное рядом» (2016г)	Петров Савелий Чабуркина Алла Желудова Виктория Адельфина Ольга Трухина Екатерина Напылова Полина Чабуркина Александра	призер призер участник

Исследовательской работой мы с ребятами занимаемся как на уроках, так и во внеучебное время. Изучив природу нашего края и города на уроках кубановедения и окружающего мира, нами проведено исследование озер в поселке Блиново, озер Псенодах, Зеркального, Утаенных озер; водопадов Поликаря, Ивановского; дольменной группы в п. Красная поляна близ г. Ачишхо, Малой Ахштырской пещеры, пещеры Барибана (хребет Алек, г. Сочи) и др. Проведя небольшую исследовательскую работу (в том числе и в классе с научной литературой), ребята выполнили и защитили различные проекты. (результаты в таблице)

Если вы заметили, то многие проекты выполнены в полевых условиях и далеко в горах. Именно это и оказывается решающим. Ведь дети в реальности, вживую видели все своими глазами и делали все собственноручно, учились работать сообща. Так, например, предметом гордости моих учащихся и

их родителей является работа «Гамбузия-защитник природы».

В 2012 году мы участвовали в акции совместно с 1 каналом в защиту окружающей среды. Стого момента ребята задумались над вопросом, можно ли вырастить рыбку гамбузию в домашних условиях. Так появилась цель нашей работы, которой мы успешно достигли. Были приобретены мальки гамбузии, которые выращивались и дома у ребят, и в классе, а затем выпущены в пруд поселка Блиново с целью очищения водоема от личинок комара.

Большое значение в воспитании ребят имеет патриотическая работа. Ей я отвожу время также и во внеурочное время. Уже несколько лет в мае мы вместе с детьми и родителями отправляемся в поход «По местам боевой славы» протяженностью 25-45 км в районе Туапсе. Мы возлагаем цветы, приводим в порядок памятники захоронений (г. Семашо, г. Круглая, г. Два Брата, поселок Анастасиевка, г. Лысая, лагерь Холодный).

Мои ученики - активные участники и спортивных состязаний, таких как «Российский азимут», Всекубанская спартакиада школьников, соревнования по туртехнике, ПСР, военно- патриотическая игра «Зарница», соревнования по скалолазанию, краеведческие квесты, палаточный лагерь в п. Кичмай.

Я считаю, что учитель начальных классов не просто учитель, он также является первым учителем, который покажет своим ученикам маленькую дверь в большой и неизведанный мир приключений и путешествий, воспитает любознательного, активно и заинтересованно познающего мир ученика. Приводя детей ко мне в первый класс, родители чаще всего руководствуются тем, что я сама занимаюсь спортивным туризмом и изъявляют желание, чтобы я приобщила к нему детей.

В каждом походе, экскурсии, организованном мной, участвуют и дети, и родители. Конечно, в многодневные серьезные походы по Западному Кавказу на 10-12 дней нас ходит меньше (человек 15), но походы выходного дня доступны всем. Именно совместные походы в горы детей и родителей на несколько дней, а то и на неделю, сближают людей, учат взаимопомощи, ведь именно в необычной обстановке и познаются настоящие друзья.

Каждый раз, участвуя в походах, соревнованиях, экологических акциях, туристских лагерях, мои ученики учатся быть прежде всего маленькими патриотами своей Родины, учатся работать в команде. Воспитание с помощью спорта и туризма - это лишь маленькая ступенька в большой и пока неизвестный мир. Стоит заметить, что детский коллектив становится действительно коллективом, способным прийти на помощь друг другу лишь в том случае, если есть взаимопонимание между его участниками.

	Городская военно-спортивная патриотическая игра «Зарница»	команда	3 место
	Городские соревнования по скалолазанию	команда Желудова Анастасия	3 место 2 место
	Всероссийские соревнования по спортивному туризму на комбинированной дистанции «ПСР-2013»	команда	3 место
	Чемпионат Южного федерального округа 2013 года по спортивному туризму	команда	1 место
	Всероссийская эколого – просветительская акция «Покормите птиц», 2015 год;	Науменко Петр	3 место
	Всероссийские массовые соревнования по спортивному ориентированию «Российский азимут»	Евдокимова Анастасия. Немцов Леонид	3 место 1 место

Я считаю, что учитель начальных классов не просто учитель, он также является первым учителем, который покажет своим ученикам маленькую дверь в большой и неизведанный мир приключений и путешествий, воспитает любознательного, активно и заинтересованно познающего мир ученика. Приводя детей ко мне в первый класс, родители чаще всего руководствуются тем, что я сама занимаюсь спортивным туризмом и изъявляют желание, чтобы я приобщила к нему детей.

В каждом походе, экскурсии, организованном мной, участвуют и дети, и родители. Конечно, в многодневные серьезные походы по Западному Кавказу на 10-12 дней нас ходит меньше (человек 15), но походы выходного дня доступны всем. Именно совместные походы в горы детей и родителей на несколько дней, а то и на неделю, сближают людей, учат взаимопомощи, ведь именно в необычной обстановке и познаются настоящие друзья.

Каждый раз, участвуя в походах, соревнованиях, экологических акциях, туристских лагерях, мои ученики учатся быть прежде всего маленькими патриотами своей Родины, учатся работать в команде. Воспитание с помощью спорта и туризма - это лишь маленькая ступенька в большой и пока неизвестный мир. Стоит заметить, что детский коллектив становится действительно коллективом, способным прийти на помощь друг другу лишь в том случае, если есть взаимопонимание между его участниками.

## Технология разновозрастного сотрудничества в объединении по интересам театральной направленности.

*Жилионис Ольга Николаевна*

Работа по технологии разновозрастного сотрудничества мною ведется не первый год. В Образцовой театр-студии «Веселый ветер» учащиеся 1 группы (5-6класс) для учащихся 2 группы (1-3 класс) проводят игровые программы, праздники и различные конкурсы. Такая работа всегда проходит интересно, дает положительные результаты и отражается в личностном росте каждого учащегося. Пришло время опробовать эту технологию непосредственно на занятиях, где учащиеся старшей группы выступили бы в роли педагогов для младших. Что же дают такие занятия для меня, для моих ребят?

Возрастные особенности детей 5-6 классов демонстрируют снижение успеваемости, падение интереса к учебе, нарастание тревожности учащихся, рост депрессивных состояний, снижение самооценки, не малые трудности в дисциплине. Чтобы научиться учить себя, учащемуся нужно попробовать себя в позиции педагога по отношению к другому. С другой стороны, младшие учащиеся стараются как можно чаще показывать все свои возможности и способности, быть активными участниками в любом деле, и если школа дает им раскрыться только поверхностно, то дополнительное образование может это компенсировать.

Для младших учащихся разновозрастные занятия очень важны – ребенок получает весомую эмоциональную поддержку, растет мотивация обучения, улучшается усвоение программного материала, обогащается арсенал средств общения с другими детьми.

Методика построения разновозрастных занятий, когда на старших учащихся возлагаются функции педагога, а младшие остаются в роли учащихся, включает в себя обычно три этапа:

-ориентировочно-мотивационный - это подготовка к занятию, сбор материала, распределение детей в группах, построение занятия, проведение консультаций с целью проверки уровня знаний по выбранной теме, планирования занятия, подготовка необходимого материала для занятия, репетиций хода занятия;

- операционно-исполнительный –это само занятие сотрудничества;

- рефлексивно-оценочный - анализ и самоанализ деятельности учащихся.

Выбор темы для занятия старшие учащиеся определяют самостоятельно, опираясь на учебную программу студии. Это может быть, как и изучение нового материала, в ведение в определенную дисциплину (сценическое движение, актерское мастерство, сценическая речь) так и упражнения, задания практического характера. Так же ребята готовят демонстрационные занятия для родителей. Выбор типа занятия зависит от уровня подготовленности и желания старших ребят. Время работы на занятии старших ребят с малышами зависит от того какой материал они подготовили: теоретическую или практическую часть, а может и то и другое. Такое сотрудничество в театр-студии проходит один раз в месяц. Это дает возможность старшим учащимся более тщательно подготовиться.

Разновозрастное сотрудничество может сыграть важную роль в развитии процесса взаимодействия педагога и учащихся разных групп. По отзывам младших студийцев, форма проведения совместных занятий им очень нравится. Старшеклассники в роли педагога, консультантов и экспертов ощущают свою значимость, они компетентны и убедительны. Поэтому младшие учащиеся под их руководством легко открывают новые способы действия, что делает их знания прочнее, а занятия – эффективнее.

Старшеклассники ответственно готовятся к выполнению роли «педагога». Они горды тем, что им поручили важное дело и дали возможность продемонстрировать свои знания и умения. Кроме того,

ребенок, имеющий возможность организовать какую-либо деятельность, разработать ее правила, контролировать, оценивать ее ход, лучше и прочнее освоит ее. Причем полученные им навыки и умения используются в этом случае более свободно, содержат в себе элементы творчества, так как учащийся выступает полноценным субъектом осуществляемой деятельности.

Подобная организация труда позволяет строить работу каждого учащегося в соответствии с его индивидуальностью, способностями, трудолюбием и той систематической помощью, которую он получает от старших товарищей и педагога. Кроме того, при такой организации учебного процесса никто не бездействует; занятие с использованием технологии разновозрастного сотрудничества оживляют интерес детей, делают их активнее и раскованнее. Построенное таким образом обучение становится более эффективным, а руководство деятельностью детей – интересным и плодотворным.



## Организация работы над проектами младших школьников на уроках и в процессе внеурочной деятельности.

*Савченко Татьяна Альбертовна*

В наше время перед образованием стоит задача подготовить обучающегося, способного целостно воспринимать и активно познавать мир, быстро и успешно адаптироваться в нём, принимать общечеловеческие ценности, традиции своего государства, своего народа.

На современном этапе развития – цель образования

- развитие личности, понимание необходимости именно общего, а не только интеллектуального развития детей с разными возможностями к обучению;

- понимания способа достижения цели посредством организации самостоятельной и совместной деятельности.

Метод проектов сегодня относится к педагогическим технологиям XXI века, как предусматривающий умение адаптироваться в стремительно изменяющемся мире.

Выбрав тему для самообразования «Метод проектов в начальной школе», я решила заняться развитием проектного мышления у учащихся моего класса.

Организовать в начальной школе такой сложный вид работы с учащимися, как выполнение ими проектов, - весьма не простая задача, требующая сил, значительного времени, энтузиазма.

### **С чего начать?**

1.Помни все темы предлагаемые в качестве «проектных», должны быть посильны пониманию ребёнка. Чем меньше ребёнок, тем проще проект.

2.Творческие задания ( на уроках русского языка и математики - придумай задание свои одноклассникам), придумай окончание сказки, создай книжку-малышку и тд. Такие виды творчества готовят учащихся к проектной деятельности.

3.Провести родительское собрание, на котором объяснить родителям суть этого метода.

### **В проекте можно выделить следующие составляющие:**

1. Проблема (задача).

Перед детьми ставиться проблема, требующая интегрированного знания, исследовательского поиска для решения.

2.Планирование действий по решению проблемы (проектирование самого проекта) Доведение идеи до практической её реализации.

3. Поиск информации (исследовательская работа учащихся).

Самостоятельная работа учащихся (с привлечением родителей)для поиска нужной информации (работа с книгами, журналами, энциклопедией, словарями, социальные сети, спроси у бабушки, дедушки и др.)

4. Продукт (результат работы над проектом, выход проекта)

5 Презентация продукта.

Анализ решения творческой задачи и рефлексия деятельности.

Проекты могут быть индивидуальными и групповыми.

Метод проектов позволяет сплотить ребят, так как в группах найдётся работа для каждого.

В 3-4 классе делаю акцент на использование компьютерных технологий. На интегрированных

---

уроках технологии / информатики ребята знакомятся с основными операциями в программе Power Point. Создают проекты по литературному чтению, окружающему миру, внеурочной деятельности (в своем классе создавали проекты по «Доноведению»: «Цветы родного края», «Кто такие казаки?», «Люблю тебя, мой край родной»)

Осуществление проектной деятельности позволяет учащимся освоить различные способы поиска информации и решению проблем, способствует развитию у ребят самостоятельности, творческой активности.

Таким образом, проектная деятельность помогает учащимся развить в себе все виды способностей. А развитие этих способностей позволит моим ученикам сделать обучение интересной частью своей жизни.

## К вопросу историографии самообразования как процесса обучения

Нагоева М.А.,

к.п.н., ст. преподаватель

Северо-Кавказского института повышения квалификации (филиал)

Краснодарского университета МВД России

[arsmarina@mail.ru](mailto:arsmarina@mail.ru)

На сегодняшний день нет необходимости убеждать преподавателей в важности разработки и внедрения в педагогическую практику более совершенных методик обучения, обеспечивающих повышение качества учебного процесса, способствующих активизации познавательной деятельности учащихся, развитие их умственных способностей. В решении этой проблемы значительная роль отводится формированию у них умений и навыков самостоятельного мышления и практического применения знаний. Немаловажным является и формирование навыков самостоятельного умственного труда. Это тем более важно, что, какие бы знания и в каком объеме не получали обучаемые, эти знания имеют необратимую тенденцию устаревать, отставать от потребностей жизни. Где же выход? Выход в решении задачи - научить учащихся учиться самостоятельно, приобретать знания из различных источников информации самостоятельным путем, овладеть как можно большим разнообразием видов и приемов самостоятельной работы.

В педагогике это положение не ново. Наиболее проницательные педагоги прошлого неоднократно отмечали, что, несмотря на огромную роль преподавателя, основные цели образования достигаются, прежде всего, как результат собственных усилий обучающихся. Так Я.А. Коменский в книге «Великая дидактика» призывал педагогов к изысканию и открытию такого способа, при котором учащие (педагоги) меньше бы учили, а учащиеся больше бы учились. [1]

Одна из главных целей воспитания состоит в переводе человека из объекта в субъект деятельности и управления. Это значит, что в результате воспитания человек должен стать способным управлять собой и делать всякое дело сам. Самостоятельность является наиболее существенным признаком человека и как личности, и как субъекта деятельности. Быть самостоятельным - это, значит, «стоять самому», делать что - либо без посторонней помощи, без внешнего побуждения, по своему намерению. В этом смысле самостоятельность может быть понята и как свойство личности, и как критерий его зрелости в той или другой области социальной практики. В области познавательной деятельности можно говорить о научной самостоятельности. Один из признаков учения состоит в том, что познавательная деятельность учащихся, студентов осуществляется под руководством учителя или преподавателя. По мере интеллектуального развития степень вмешательства и внешней помощи со стороны педагога должна сокращаться, а уровень самостоятельности обучаемых возрастать. Однако пока в сложившейся реальной практике обучения не наблюдается желаемой степени самостоятельности школьников и студентов.

Затруднение в деятельности преподавателей по организации самостоятельной работы в учебном процессе состоит в том, что многие учебные пособия еще не в полной мере содействуют успешному развитию познавательной активности учащихся, их самостоятельности. В них в основном дано содержание учебного материала, недостаточное количество заданий, требующих от каждого обучаемого самостоятельного наблюдения примеров; нахождения сходства и различия между сопоставляемыми явлениями; раскрытия существенных признаков, характеризующих сущность понятий, правил, законов; формулирования новых выводов. Правила, законы, выводы часто даются в готовом виде и требуют только заучивания. [1]

Система индивидуального обучения и воспитания сложилась еще в первобытном обществе как передача опыта от одного человека к другому, от старших к младшим. С появлением письменности старейшина рода или жрец передавал эту премудрость общения посредством говорящих знаков своему

потенциальному преемнику, занимаясь с ним индивидуально. По мере развития научного знания в связи с развитием земледелия, скотоводства, мореплавания и осознания потребности в расширении доступа к образованию более широкому кругу людей система индивидуального обучения своеобразно трансформировалась в индивидуально-групповую. Учитель по-прежнему обучал индивидуально 10 - 15 человек. Изложив материал одному, он давал ему задание для самостоятельной работы и переходил к другому, третьему и т.д. Содержание обучения и воспитания было строго индивидуализировано, поэтому в группе могли быть ученики разного возраста, разной степени подготовленности. Начало и окончание занятий для каждого ученика, а также сроки обучения тоже были индивидуализированы.

Когда в средние века с увеличением количества обучающихся стали подбирать в группы детей примерно одного возраста, возникла необходимость более совершенного организационного оформления педагогического процесса. [2]

Классно-урочная система в отличие от индивидуального обучения и ее индивидуально-группового варианта утверждает твердо регламентированный режим учебно-воспитательной работы: постоянное место и продолжительность занятий, стабильный состав учащихся одинакового уровня подготовленности, а позже и одного возраста, стабильное расписание. Основной формой организации занятий в рамках классно-урочной системы, должен быть урок. Задача урока должна быть соразмерна часовому промежутку времени, развитию учащихся. Урок начинается сообщением учителя, заканчивается проверкой усвоения материала. Он имеет неизменную структуру: опрос, сообщение учителя, упражнение, проверка. Основное время при этом отводилось упражнению.

Большой вклад в разработку научных основ организации урока внес А. Дистервег. Он разработал систему принципов и правил обучения, касающихся деятельности учителя и ученика, обосновал необходимость учета возрастных возможностей учащихся.

Классно-урочная система в своих основных чертах остается неизменной уже на протяжении более 300 лет. Поиски организационного оформления педагогического процесса, которое заменило бы классно-урочную систему, велись в двух направлениях, связанных преимущественно с проблемой количественного охвата обучающихся и управления учебно-воспитательным процессом.

#### **Литература:**

1. Медведев И.Ф. Развитие самообразовательной компетенции студентов как основы повышения качества высшего образования // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. 2013. №1 С.94-99.
2. Гашичев А.В. Антиномия «Личностное социальное» как инструмент анализа и оценки педагогических исследований в сфере формирования познавательных интересов курсантов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология. 2014. №5 С.40-46.

## Самообразование как процесс культурного просвещенного

Нагоева М.А.,

к.п.н., ст.преподаватель

Северо-Кавказского института повышения квалификации (филиал)

Краснодарского университета МВД России

[arsmarina@mail.ru](mailto:arsmarina@mail.ru)

В современной культурной ситуации самообразование может предопределять социокультурную независимость и самостоятельность личности. Сам феномен самообразования порожден кризисом мировой образовательной системы. Оно-то и прокладывает путь к выходу из этого тупика.

Самообразование ценно не как узкое «собрание» знаний. Самообразование - это путь развития как интеллекта, так и личности в целом. Самообразование - свободное движение личности в культуре, неформальное общение с ней - а значит, это полное, многостороннее, естественное самочувствие человека в ноосфере. Самообразование - это неформальное бытие человека в знании.

Самообразование как вид свободной духовной деятельности - самый свободный путь к ускоренному саморазвитию. Его важно понимать как целую систему направленного, разумного формирования человеком разных сторон своего духовного Я.

Выстраивается цепочка: образование себя средствами Культуры - выстраивание общества вокруг себя средствами своей личности.

Особая ценность самообразования - в самостоятельном поисковом размышлении, в свободном усвоении свободно избранной области знания.

Это тип свободного экспериментирования, духовного поведения.

Уже в первобытном обществе сложилась система индивидуального обучения и воспитания как передача опыта от одного человека к другому, от старших к младшим. С появлением письменности старейшина рода или жрец передавал эту премудрость общения посредством говорящих знаков своему потенциальному преемнику, занимаясь с ним индивидуально. [1]

Кроме чтения книг, одним из важных средств самообразования является посещение публичных лекций, особенно если последние читаются сколько-нибудь систематически. По мере развития стремления к самообразованию со стороны людей, могущих удовлетворить этой общественной потребности, обнаруживается большая охота оказывать помощь самообразованию на всех его ступенях путем соединения индивидуальных усилий. Существует целая научная рассчитанная исключительно на популяризацию научных знаний, между прочим и среди народа. Сюда же нужно отнести народные библиотеки и народные чтения.

Основой приобретения нужных для жизни (не только для работы по той или иной профессии) знаний всегда было, есть и будет самообразование, это и является одной из проблем самообразования.

Самообразование может выступать как цель (самоцель) и как средство для самореализации каких-либо целей (таких, как подготовка к труду, овладение профессией, новым для человека видом деятельности и т.д.). Самообразование дает возможность человеку испытать счастливые мгновения открытия чего-то нового. [2]

Таким образом, самообразование - необходимое постоянное слагаемое жизни культурного, просвещенного человека, занятие, которое сопутствует ему всегда.

В умах молодежи российской провинции отсутствует точный образ самообразования. А большая советская энциклопедия подтвердила, что этот факт является общероссийским.

Самообразование превращается в один из доминантных элементов образа жизни ряда социальных групп, способствуя изменению их места и роли в социальной структуре общества.

Еще с ранних лет человек сам того не осознавая получает самообразование, ребенок познает мир путем проб и ошибок.

Самообразование необходимо всем тем индивидам, которые стремятся повысить не только свою квалификацию, но и расширить свой кругозор, повысить интеллектуальный уровень, и в конце-концов усовершенствовать уже имеющиеся навыки. Самообразование длительный процесс, который может протекать до самой старости, с каждым днем информация обновляется и для того чтобы не отставать от общественного развития люди вынуждены пополнять и обновлять свои «багажи знаний». Человек самообразовывается из разных источников, таких как: средства массовой информации, учебная литература, семинары, курсы, тренинги, также сюда еще можно отнести и личный опыт индивида.

**Литература:**

1. Шуклина Е.А. Теоретико-методологические основания социологического изучения самообразования // Социс. 2011. №6. С. 88-92. Медведев И.Ф. Концепция самообразования: основные понятия и структура // Образование и наука. 2012. №2 С.32-42.
2. Рубан А.В., Хазова С.А. Психолого-педагогические условия формирования аксиологической компетентности курсантов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2016. №3 (183) С.74-80.

## Самообразование: формы, виды, результативность

Нагоева М.А.

к.п.н., ст.преподаватель

Северо-Кавказского института повышения квалификации (филиал)

Краснодарского университета МВД России

[arsmarina@mail.ru](mailto:arsmarina@mail.ru)

Самообразование индивида - необходимое условие профессиональной деятельности, это целенаправленная познавательная деятельность, управляемая самой личностью; самостоятельное приобретение систематических знаний в какой-либо области науки, техники, культуры, политической жизни и т.п.

Способность к самообразованию определяется психологическими и интеллектуальными показателями каждого отдельного учителя, но не в меньшей степени эта способность вырабатывается в процессе работы с источниками информации, анализа и самоанализа, мониторинга своей деятельности и деятельности коллег.

Составляющие этой потребности, мотивы, побуждающие индивида к самообразованию: ежедневная работа с информацией; креативность; стремительный рост современной науки, особенно психологии и педагогики; изменения, происходящие в жизни общества; конкуренция; общественное мнение; материальное стимулирование; интерес. [1]

Направления самообразования: профессиональное (предмет преподавания); психолого-педагогическое (ориентированное на учеников и родителей); психологическое (имидж, общение, искусство влияния, лидерские качества и др.); методическое (педагогические технологии, формы, методы и приемы обучения); правовое; эстетическое (гуманитарное); историческое; иностранные языки; политическое; информационно-компьютерные технологии; охрана здоровья; интересы и хобби; иное.

Источники самообразования: телевидение; газеты, журналы; литература (методическая, научно-популярная, публицистическая, художественная и др.); интернет; видео, аудио информация на различных носителях; платные курсы; семинары и конференции, мастер-классы; мероприятия по обмену опытом; экскурсии, театры, выставки, музеи, концерты; Курсы повышения квалификации; путешествия. [2]

Все формы самообразования можно условно поделить на две группы: индивидуальная и групповая. В индивидуальной форме инициатором является сам индивид, однако руководители методических и административных структур могут инициировать и стимулировать этот процесс. Групповая форма в виде деятельности методического объединения, семинаров, практикумов, курсов повышения квалификации, творческих групп обеспечивает обратную связь между результатами индивидуального самообразования и самим индивидом.

Конкретные виды самообразования: систематический просмотр определенных телепередач; чтение конкретных профессиональных периодических изданий; чтение методической, профессиональной и предметной литературы; обзор в Интернете информации по преподаваемому предмету, педагогике, психологии, профессиональных технологий; посещение семинаров, тренингов, конференций, уроков коллег; дискуссии, совещания, обмен опытом с коллегами; изучение современных психологических методик в процессе интерактивных тренингов; изучение иностранных языков; систематическое прохождение курсов повышения квалификации; проведение открытых уроков для анализа со стороны коллег; общение с коллегами в школе, районе, городе и в Интернете; изучение информационно-компьютерных технологий; ведение здорового образа жизни, занятия спортом, физическими упражнениями.

Результаты самообразования: повышение качества выполняемой работы; разработанные или изданные методические пособия, статьи, учебники, программы, сценарии, исследования, разработка новых идей; выработка методических рекомендаций по применению новой информационной технологии;



создание комплектов профессиональных разработок; проведение тренингов, семинаров, конференций, мастер-классов, обобщение опыта по исследуемой проблеме (теме).

**Литература:**

1. Медведев И.Ф. Концепция самообразования: основные понятия и структура // Инновационные проекты и программы в образовании. 2013. №3 С.42-46.
2. Конев Д.В., Овечкин В.П. Основания и условия формирования компетентности самообразования студентов // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». 2016. №2 С.157-162.

## Литературное чтение как путь формирования читательских интересов у детей младшего школьного возраста.

**Алиева Анна Владимировна**

учитель начальных классов

МБОУ Основная общеобразовательная школа №38 им. С.В. Кайгородова.

Россия, г. Ленинск-Кузнецкий

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

Приоритетной целью уроков литературного чтения является формирование интереса детей к чтению, к книге, литературе, воспитание художественного вкуса, расширение и систематизация знаний о лучших образцах классической и современной детской литературы, доступных для понимания младшими школьниками. Предмет, который получил название « Литературное чтение», предполагает интегративный подход к обучению и воспитанию младшего школьника как читателя.

На уроках литературного чтения произведение рассматривается как художественное явление, в котором определенными выразительными средствами передается духовное содержание. Именно анализ образных средств, которые использовал автор, способствует выделению идеи произведения, характеристике авторских идей и взглядов. Содержание художественного произведения может быть оценено только на основе анализа используемых форм выражения, в процессе которого происходит сравнение позиции писателя с возникшим при чтении мнением читателя. Этим восприятие художественного произведения отличается от дидактического, где идея не « спрятана», а высказывается прямо и не подлежит обсуждению. По меткому выражению В.Г. Белинского, произведение нужно воспринимать сначала « сердцем», а потом « умом», - выдающийся критик был противником «интеллектуального» способа работы над произведением.

Анализ художественного текста – самый сложный, но необходимый вид работы в литературном чтении. Ничто так не учит вдумываться, вглядываться в текст, не только читать , но и вычитывать, т.е. видеть глубину содержания, следовать за мыслью автора и постигать ее как анализ. Анализ художественного текста ведется путем постановки вопросов . Школьник, отвечая на вопрос, вдумывается в текст, запоминает его содержание, улавливает с помощью учителя особенности формы, использует язык писателя в своей речевой практике.

Поскольку литература – это один из видов художественного творчества, то в процессе анализа детям необходимо показать, как «сделано» произведение, то есть дать им представление о тех художественных приемах и средствах, которыми пользуется автор и которые доступны детям ( рифма, сравнение, олицетворение). В ходе анализа необходимо обращать внимание на художественный мир произведения, формулируя вопросы так, чтобы с их помощью мир раскрылся перед детьми, чтобы они заметили художественное мастерство автора. Проводя анализ произведения на уроках литературного чтения, учитель должен научиться превращать его из учебного упражнения в серьезный, интересный, полезный для детей разговор о литературе, ее особенностях как вида искусства, её воздействии на человека, разговор, который никогда не надоест, так как с его помощью решаются жизненно важные, существенные для ребенка вопросы: станет ли тайное явным; можно ли победить смерть и сделать жизнь вечной; что такое природа и каково место человека в ней и так далее- от самых простых до глубоких, философских. Анализ произведения помогает удерживать в детях интерес к чтению, к миру, любопытство, пытливость, учит думать, сопоставлять.

Погружая младшего школьника слишком резко в самостоятельное чтение ( при отсутствии сформированного прочного навыка чтения), нарушается естественный процесс восприятия детьми шести-семи лет художественных текстов. Существуют особенности восприятия младшими школьниками литературных произведений.

На первом этапе восприятия происходит слежение за развитием действий в художественном произведении, воссоздание в воображении его образов и возникновение соответствующих переживаний. Дети этого возраста принимают произведение сначала чувствами, а затем уже умом и логикой. Дидактика начального образования должна считаться с тем, что нельзя избежать этого этапа восприятия, ведь с него начинается осознание произведения как совокупности эмоций, чувств, идей, мыслей. В начальной школе процесс обучения часто строится таким образом, что ребенок не успевает пережить, осознать возникшие чувства, оценить влияние прослушанного произведения на субъективное состояние. Учащихся сразу погружают в дидактическую сущность произведения (чему учит, какая главная мысль, какова идея).

Этап чувственного переживания произведения весьма важен потому, что только на его основе возникают оценочные суждения – второй этап восприятия произведения. Теперь, осознав, какие эмоции возникли при слушании произведения, ребенок может оценить и авторские идеи, осознать воспитательные возможности произведения, его поучительные стороны, характеристики героев.

На третьем этапе начинается влияние результатов восприятия на личность слушателя, реализация его в оценочных суждениях, самостоятельной речевой, художественной деятельности.

Таким образом, полноценное восприятие художественного произведения на уроках литературного чтения осуществляется через чувства, образы и мысли младших школьников. Во время литературного чтения художественного произведения идет воздействие на слуховые, зрительные анализаторы детей, вызывая у них разнообразную гамму чувств. Подход к литературе как виду искусства дает широкие возможности для формирования читательского интереса у детей младшего школьного возраста.

## Основы экологического права в Узбекистане

*Сиддиков Латиф Бахтиярович*

преподаватель кафедры «гуманитарных и экономических наук»  
Ташкентского областного института повышения квалификации и переподготовки работников народного образования

**Аннотация:** в данной статье автор раскрывает основы национального и международного экологического права.

**Ключевые слова:** экология, право, международные акты, природа, конвенция

Экологическое право – одна из отраслей права Республики Узбекистан регулирующая общественные (экологические) отношения в сфере взаимодействия общества и природы в интересах настоящего и будущего поколений людей.

Слово «экология» (от греч. «oikos» - дом жилище местопребывание и «logos» - учение) означает учение о доме о месте где ты живешь. Впервые в научную терминологию слово «экология» было введено немецким ученым Эрнестом Геккелем в 1866 г. длительное время оно использовалось лишь в узком значении – в рамках биологии. И только во второй половине XX в. Данный термин вошел в широкий научный оборот. Из общей экологии выделяется её важнейшая часть – социальная экология как учение о взаимодействии общества с окружающей его природной средой обитания.

В социальную экологию составной частью входит правовая экология как совокупность норм регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы.

Источником экологического права признаются нормативно – правовые акты в которых содержатся правовые нормы регулирующие экологические отношения.

К источникам экологического права относятся законы указы постановления и распоряжения нормативные акты министерств и ведомств.

Понятие «окружающая природная среда» складывается из понятий «природа» и «окружающая среда».

Под природой действующим законодательством понимается природная среда в узком смысле этого слова как объективная реальность как следствие объективного эволюционного развития материального мира состоящая из естественных экологических систем. В узком понимании – это естественная среда обитания человека. Под окружающей человека средой понимается та часть природной естественной среды, которая преобразована в процессе деятельности человека. Специфика эколога – правового регулирования обусловлена наличием особых экологических систем каждой из которых присущи некоторые общие признаки. Составными элементами экосистемы являются **объекты естественного происхождения**.

Любая экосистема характеризуется замкнутостью т.е. самостоятельным без посторонней помощи функционированием. Все экосистемы взаимосвязаны. Забвение этих взаимосвязей приводит к отрицательным последствиям. Так борьба химическими средствами с сорняками ведёт к гибели почвенной и иной фауны вырубка леса – к обмелению рек озёр и т. д.

Каждая экосистема отличается био продуктивностью: почва – плодородием; фауна – размножением особей деревья плодами семенами и т. д.

Экологическое законодательство должно учитывать что природная среда это взаимосвязанная система экологических систем и поэтому оно должно быть системным и целостным. Подобное пока не достигнуто и нормы экологического права в том числе относящихся к другим отраслям

законодательства.

Таким образом, природный объект – это составная часть природной среды охраняемая действующим законодательством обладающая признаками естественного происхождения состояния в экологической цепи природных систем способная выполнять экологические экономические культурные и оздоровительные функции и обеспечивать качество среды обитания человека.

Ответственность в области экологии – это ответственность государства общества человека перед обществом настоящим и будущими поколениями людей перед конкретным человеком и природа пользователем. Эколого-правовая ответственность – это разновидность обще юридической ответственности. Она означает обязанность претерпевать неблагоприятные последствия за совершенное экологическое правонарушение в соответствии с санкцией нарушенной нормы права.

Экологическая ответственность – это экономика – правовой комплекс содержащий в себе нормы соответствующие им отношения по возмещению и предупреждению вреда окружающей среде.

Экологическая ответственность выполняет три функции:

- 1) стимулирующую
- 2) компенсирующую
- 3) превентивную

Стимулирующая функция проявляется в наличии экономических и правовых стимулов понуждающих к охране экологических процессов. Компенсирующая функция направлена на восстановление потерь природной среды в форме натуральной или денежной компенсации. Превентивная функция принудительно воздействует на поведение участников экологических отношений путем применения мер наказания и взыскания ущерба.

Экологическая ответственность имеет две формы – экономическую и юридическую.

Экономическая форма базируется на правомерной деятельности и регулируется экономическими методами прежде всего материальной заинтересованностью загрязнителя экологии в сокращении отходов.

Юридическая ответственность порождается неправомерными деяниями и регулируется административно – правовыми методами. В целом эти формы образуют институт экологической ответственности.

Основания экологической ответственности. Эколога – экономическая ответственность в отличие от юридической, которая наступает по факту правонарушения возникает по факту причинения вреда.

Экологическое (эколого-правовое) правонарушение – это виновное противоправное деяние (действие бездействие) посягающее на установленный в Узбекистане экологический правопорядок и причиняющий вред природной среде либо создающий реальную угрозу такого причинения. В его состав входят: субъект (субъекты) субъективная сторона объект объективная сторона последствия правонарушения и причинная связь между нарушением закона и наступившим результатом.

Экологическим преступлением следует считать виновное общественно опасное деяние посягающее на установленный в Узбекистане экологический правопорядок экологическую безопасность общества и причиняющий вред природной среде и здоровью человек. Узловыми пунктами содержания понятия экологического преступления: являются экологический правопорядок и вред природной среде и здоровью человек.

Экологический правопорядок – это система экологических правоотношений по реализации экологических требований природоохранительного законодательства.

Составной частью экологического правопорядка является экологическая безопасность .

Экологическая безопасность представляет собой состояние защищённости и жизненно важных экологических интересов человека и прежде всего окружающую природную среду. Причиняемый экологическими преступлениями вред может быть экономическим и экологическим.

Экономический вред причиняется природа пользователю его имуществу доходам. Экологический вред выражается в загрязнении истощении и разрушении природной среды ее отдельных природных объектов природных экологических систем в целом.

Природа Земли едина её законы всеобщи. Она не знает государственных и административных границ. Осознание объективной необходимости объединить усилия всего мирового сообщества для решения глобальных экологических задач приходило постепенно по мере нарастания угрозы экологического кризиса в масштабах всей планеты.

Международная – правовая охрана окружающей среды – одна из функций межгосударственного сотрудничества. На базе существующего международного экологического законодательства сформировалась правовая структура – международное экологическое право. Это совокупность норм права регулирующих на основе общепризнанных принципов и норм международного права межгосударственные общественные отношения по сохранению рациональному использованию международных экологических ресурсов и защите прав человека на благоприятную окружающую среду.

Международная – правовые принципы охраны окружающей среды выработаны совместными усилиями членов международного сообщества – государств и международных организаций.

Они изложены в отдельных решениях Генеральной Ассамблеи ООН, решения Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде, заключительном акте совещания по безопасности в Европе, Всемирной Хартии природы решениях, международной конференции ООН по окружающей среде и развитию. В обобщенном виде данные принципы формулируются следующим образом:

- 1) Приоритетность экологических прав человека;
- 2) Суверенитет государства на природные ресурсы своей территории;
- 3) Недопустимость экологического благополучия одного государства за счет другого;
- 4) Экологический контроль на всех уровнях;
- 5) Свободный обмен международной экологической информацией;
- 6) Взаимопомощь государств в чрезвычайных обстоятельствах;
- 7) Разрешение эколога – правовых споров мирными средствами.

Государства обязуются компенсировать экологический ущерб от загрязнения окружающей среды и развивать сотрудничество в целях разработки мер международной ответственности за негативные последствия экологического ущерба.

#### **Использованная литература:**

- 1.«Основы государства и права» А. Саидов Ташкент 2002 г.
- 2.Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН 37/7 от 29 октября 1982 г. «Всемирная хартия охраны природы».
- 3.Стокгольмская Декларация ООН от 16 июня 1972 год
4. Декларация по окружающей среде и развитию. Рио-де-Жанейро, 14 июня 1992 г.

## Ответственность и Бизнес

Серезенков Константин Владимирович, магистрант МГЮА им.Кутуфина  
Email: [seregenkov@gmail.com](mailto:seregenkov@gmail.com)

Напомним, о том что, доктрина «снятие корпоративной вуали» в зарубежной практике призвана привлекать к ответственности не добросовестных участников, акционеров и лиц контролирующие компанию за злостное нарушение интересов кредиторов или доведение компании до преднамеренного банкротства.

Например, по Австрийскому законодательству Defacto директора – это те лица, которые могут быть не зарегистрированы в государственном реестре, но оказывают влияния на управления компанией[1]. Нормы ответственности директоров к defacto директорам применяются только в двух случаях выведенных судебной практикой: а) ответственность за доведение компании до банкротства[2] и б) ответственность за существенное нарушение интересов кредиторов[3].

Если сравнить данную зарубежную доктрину с российским законодательством, то можно утверждать, что в российском законодательстве похожи нормы ответственности за доведения компании до преднамеренного банкротства. В остальном отечественное законодательство в разрезе ответственности за существенное нарушение интересов кредиторов слабо.

Мы можем наблюдать, что законодатель идет по международному пути совершенствования законодательства. Известно, что Российская Федерация испытывает кризис доверия со стороны международных инвесторов, что подтверждается оттоком капитала последние 5 лет[4]. Я думаю, что российский законодатель пытается сделать некую имплементацию международных норм в корпоративном праве, чтобы повысить уровень доверия и привлекательности страны для инвестиционных проектов. И самая важная часть это защита прав акционеров и участников, ответственность за недобросовестное поведение в деловом обороте компаний. Т.е. «правила ведения» ведения бизнеса подгоняются под международную доктрину. Но даже при всем этом российский законодатель понимает, что в России существенно отличаются условия ведения бизнеса, и просто копирование норм права из конкретной страны невозможно и не приведет к эффективному правовому регулированию корпоративных отношений.

Из всего выше изложенного, введем определение и дадим ему понятие. Дадим краткую характеристику института ответственности в корпоративном праве.

Институт ответственности в корпоративном праве – это неотъемлемая часть института ответственности, которая несет в себе восстановительную, компенсационную функцию, и является средством защиты прав участников корпораций и кредиторов от возможных убытков, причиненных действиями (бездействиями) другими участниками или лицами уполномоченными выступать от их имени в процессе управления корпорацией.

Ответственность в корпоративном праве – это одна из форм государственно-принудительного воздействия на нарушителя норм корпоративного права, устава, внутренних документов корпорации, который своими виновными действиями (бездействием) привел к негативным последствиям (убыткам) для участников и самого юридического лица.

Исходя из общих теоретических представлений о юридической ответственности и понятия «ответственность в корпоративном праве» определим содержание термина «ответственность лица, уполномоченного выступать от имени хозяйственного общества, членов коллегиальных органов хозяйственного общества и лиц, определяющих действия хозяйственного общества»:

Лицо, которое в силу закона, иного правового акта или учредительного документа юридического



лица уполномочено выступать от его имени, а также лицо, имеющее фактическую возможность определять действия юридического лица, в том числе возможность давать указания лицам уполномоченным выступать от имени хозяйственного общества, членов коллегиальных органов хозяйственного общества и лиц, определяющих действия хозяйственного общества несет личную имущественную ответственность, за убытки причинённые этимлицом, если будет доказано, что такое лицо действовало неразумно и недобросовестно и в разрез интересам юридического лица определенных в учредительных документах и выходящих за рамки обычного предпринимательского риска и имеет причинно-следственную связь между действиями (бездействиями) лица и причинёнными убытками.

Отметим, что последнее время идет ужесточение требования к ответственности единоличного и коллегиального органа хозяйственного общества. В судебной практики имеется множество судебных исков по ст.53.1 ГК РФ. Директор становится перед нами фигурой, которая несет ответственность за любой вред причиненный своими не добросовестными и неразумными действиями, которые противоречат интересам хозяйственного общества и целям, которые прописаны в корпоративных документах. Директор предстает перед нами как комбинированная фигура, которая одновременно является субъектом права как представитель хозяйственного общества и органом юридического лица, который не обладает правоспособностью (орган является частью хозяйственного общества). Постановление Пленума ВАС РФ от 30.07.2013 N 62 "О некоторых вопросах возмещения убытков лицами, входящими в состав органов юридического лица" стало фундаментом для формирования решения судов при исках к членам органов хозяйственных обществ. Данное постановление дает расшифровку и возможность единообразия применения на практике привлечения к ответственности за убытки причинённые недобросовестными действиями менеджмента. Однако наше мнение заключается в том, что положения об ответственности должны быть отражены в специальных законах, где четко отражаются основания, условия, формы ответственности и субъекты ответственности.

## Корпоративный конфликт в рамках конкурсного производства

Серезенкова Юлия Владимировна, Магистрат МГЮА им.Кутафина  
[yulia1870@ya.ru](mailto:yulia1870@ya.ru)

Согласно Закону о банкротстве 2002 г. к последствиям открытия конкурсного производства относится, в частности, прекращение полномочий руководителя должника, иных органов управления должника и собственника должника – унитарного предприятия, и возникновение обязанности в трехдневный срок передать конкурсному управляющему документации должника, печатей, штампов, материальных и иных ценностей[1].

Однако, на практике не редки случаи нарушений со стороны руководителя должника в форме полной или частичной не передачи указанных выше материальных, документальных и иных ценностей, крайне необходимых конкурсному управляющему для осуществления своей профессиональной деятельности.

Рассмотрим несколько примеров из судебной практики.

Согласно Постановлению от 17.12.2012 г. ФАС Северо-Кавказского округа с исковым требованием о признании бездействия конкурсного управляющего должника незаконным, обязанности его направить письменное требование с указанием конкретного перечня документов и имущества, подлежащих передаче конкурсному управляющему, продолжить процедуру приема-передачи бухгалтерских документов было дано отказано в удовлетворении, поскольку бывший руководитель должника согласно ст. 126 Закона о банкротстве 2002 г. обязан передать конкурсному управляющему всю, без исключения, документацию и материальные ценности должника, а не выдвигать не предусмотренные законом требования[2].

То есть, должник не только не передал установленные законом ценности, но и умышленно обвинил в нарушении (бездействии) конкурсного управляющего.

Подобная ситуация наблюдалась и в решении Восьмого арбитражного апелляционного суда от 8 августа 2011 г. [3], в котором истец - представитель участников ЗАО, которое было признано банкротом, обратился в суд с жалобой на действия конкурсного управляющего, которые выразились в захвате документации и имущества ЗАО, связанное с тем, что конкурсный управляющий вступил во владение этой документацией и имуществом. Суд пояснил, что с момента введения конкурсного производства, все полномочия руководителей переходят к управляющему, при этом, документы и имущество подлежат передаче последнему[4].

Как мы видим, примеров подобных дел достаточно много. Согласно Постановлению Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 22.06.2012 N 35 "О некоторых процессуальных вопросах, связанных с рассмотрением дел о банкротстве"[5], у конкурсного управляющего, так или иначе, есть только один способ защиты своих прав и интересов конкурсных кредиторов. А именно, он должен обратиться в суд, рассматривающий дело о банкротстве, с ходатайством об истребовании документов и иных ценностей, предусмотренных законом к передаче, по правилам статьи 66 АПК РФ. Суд выносит определение об их истребовании. В том же случае, если определение не исполняется, на нарушителя накладывается штраф на основании исполнительного листа.

Подобного рода нарушения со стороны руководителя должника столь распространены вовсе не по причине незнания и неосведомленности о необходимости совершения ими подобных действий. Данное противостояние интересов, по нашему мнению, основано на двух причинах. В корне противоречия между руководителем должника и конкурсным управляющим лежит такое, сугубо психологическое явление, как «корпоративный конфликт». Как отмечает Д.И. Дедов, в основе корпоративных конфликтов, как правило, лежит один вопрос: кто будет руководить обществом[6]?

В основе корпоративного конфликта всегда лежит конфликт интересов. Согласно

предложенному Д.И. Дедовым определению, конфликт интересов есть противоречие между интересами, которые защищены правом и должны быть удовлетворены действиями другого уполномоченного принципалом лица, и личными интересами этого уполномоченного [7]. В нашей ситуации субъектом, чьи интересы защищены правом, является конкурсный управляющий, а уполномоченным принципалом, действующим на основании личных интересов, нарушающих законоутвержденный процессуальный порядок, является руководитель должника. И.С. Шиткина отмечает, что суть конфликта интересов заключается не в самом факте нарушения интересов, а в возможности возникновения ситуации, когда эти интересы могут быть нарушены [8].

Корпоративный конфликт возникает из нежелания руководителя должника оставить все полномочия по управлению хозяйственным обществом и, тем более, передать их стороннему, назначенному судом, лицу. Нежелание может проистекать из подсознательного отторжения, а также из осознанной необходимости решения каких-либо задач и действий, непосредственно связанных с изменением финансового состояния общества.

Из вышеизложенного возникает вывод о второй причине противостояния руководителя должника и конкурсного управляющего в форме совершения заведомо противоправных действий в рамках изменения финансового состояния общества в части заключения фиктивных сделок, проведения неправомερных операций, вывода имеющихся активов общества и прочих схожих действий, для совершения которых необходимо наличие бухгалтерских документов, печатей, штампов, материальных и прочих ценностей.

Данные нарушения автоматически затягивают срок конкурсного производства, как ранее отмечалось, и без того неограниченный. Рассмотренные выше административные санкции недостаточно весомы и мало действенны. Поэтому, в рамках решения исследуемой корпоративной проблемы представляется необходимым введение ужесточения за такого рода нарушения. А именно, в случае, если должник каким-то образом все же препятствует деятельности аудитора по истребованию у него документов и ценностей, необходимо ужесточить административную ответственность за данное противодействие штрафом от двухсот до пятисот тысяч рублей или дисквалификацией на срок от одного до трех лет. Помимо административной, представляется необходимым, ужесточение уголовной ответственности, за подобного вида нарушение, со стороны руководителя должника, в части, изменения категории преступления с небольшой тяжести до средней, лишение свободы при которой предусмотрено от трех лет.

#### **Информационные ссылки:**

[1] См. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "О несостоятельности (банкротстве)" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016)

[2] См. Постановление ФАС Северо-Кавказского округа от 17.12.2012 по делу N А53-4487/2011

[3] См. Решение Восьмого арбитражного апелляционного суда от 8 августа 2011 г. по делу N 08АП-3570/1

[4] См. Дружинин И.Ю. Противодействие руководителя должника деятельности конкурсного управляющего - судебная практика и пути решения проблем. Журнал «Экономика. Государство. Общество». 2015

[5] См. Постановлению Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 22.06.2012 N 35 "О некоторых процессуальных вопросах, связанных с рассмотрением дел о банкротстве" п.47

[6] См. Конфликт интересов / Дедов Д.И. - М.: ВолтерсКлувер, 2004

[7] См. Конфликт интересов / Дедов Д.И. - М.: ВолтерсКлувер, 2004

[8] См. Корпоративное право / Отв. ред. И. С. Шиткина. М.: ВолтерсКлувер, 2008

## Чудес не бывает?

Григорьев Сергей Васильевич

Инженер, преподаватель, ныне пенсионер

Санкт-Петербург, Пушкин, София

Так ли это? Мне понравилось опубликованное высказывание одной женщины: « На Свете всё чудо, а что не чудо, то неправда!».

Попробуем разобраться на конкретных примерах.

Пример №1.

С древних времен известно, что материя состоит из атомов. «Атом» в переводе с греческого означает «Кирпич».

Потом науке стало известно, что и атом тоже состоит из каких-то элементарных частиц (электронов, протонов, нейтронов). Их никто не видел даже под микроскопом. Однако никто не сомневается в их существовании. Они обнаруживают себя своим проявлением и давно используются человечеством.

Возникает вопрос 1: «А из чего состоят эти элементарные частицы?». И так далее до бесконечности и конца не будет. В высшей математике давно используется понятие бесконечности, но человеческий разум и память не бесконечны.

Вопрос 2: Откуда же взялась эта неподвластная познанию материя? Ведь со времен М.В. Ломоносова нам известно, что «Ничто не исчезает бесследно и не возникает из ничего».

Давайте вспомним, что при горении, химических и ядерных реакциях материя превращается в различные виды энергии.

Например, в результате ядерной реакции пропадает масса ( $m$ -дефект массы), превращаясь в энергию ( $E$ ), где  $C$  – скорость света:

$$E = m \cdot C^2$$

Скорость света, не правда ли, магическая величина? Однако это не вызывает особых вопросов: «Подумаешь, дрова горят, всем тепло, светло и хорошо». Как известно «ломать - не строить».

Ответный вопрос (может быть и ответ): «А разве не могла существовать обратная процедура, то есть преобразование энергии в материю?».

Создание материи и соответственно Вселенной я могу объяснить только этим.

Вопрос 3: Кто же мог обеспечить преобразование энергии в материю?

Надеюсь, из выше изложенного понятно, что для этого нужна сверхвысокая технология и соответственно сверхвысокий интеллект.

Пример №2.

Известно, что когда речь идет о распространении электромагнитного излучения, используется волновая теория Максвелла. А вот когда это излучение взаимодействует с веществом, то пригодна только квантовая теория Планка. Обе теории математически обеспечены и давно используются человечеством, а ведь они взаимно отрицают одна другую.

Что же такое электромагнитное излучение?

Получается, что даже это неподвластно человеческому разуму.

Кто же всё подобное творит?

Я уж не говорю о возникновении жизни на земле. Тут всё намного проще. Но и здесь теория эволюции, о которой так много говорили большевики, процветает, хотя уже не так популярна. Это, не смотря на то, что академик Вавилов научно доказал, что эволюция невозможна. Впрочем, это дело каждого и это отдельная чрезвычайно важная тема.

Завидую тем, кто искренне верит в Бога сердцем и душой. Я же за то, чтобы верить ещё и разумом!

Буду рад получить отклики, и благодарен за интерес к теме.

Всего доброго,

Сергей

[gsvas51@mail.ru](mailto:gsvas51@mail.ru)

## Проблемы формирования информационно-психологической безопасности в условиях глобализации



**Мухтаров Отабек Шухратжанович**  
Ассистент кафедры Психология

**Умаров Азизбек Гайратжон ўгли**  
студент 2-курса направления Психология  
Андижанский Государственный университет

*Каким бы ни было значение эрудированного, здорового, духовно зрелого молодого поколения в развитии общества, не менее важным в воспитании духовно, морально, физически здоровой и достойной молодёжи является роль защиты её от угроз «массовой культуры».*

**Ключевые слова:** *глобальный процесс, «массовая культура», анализ, подросток, мышление, подготовка подростков к самостоятельной жизни.*

*In the civilization society the place of erudite, healthy, spiritually mature young generation should not only be at a significant level, but also to feel the importance of the protection from threats. "Public culture as far as possible".*

**Key words:** *global process, "public culture as far as possible", analysis, teenager, mind, preparing adolescents for independent living.*

Отрицательным явлением начала XXI века является тот факт, что определённые силы, ставящие перед собой цель препятствовать самостоятельному и передовому развитию и строительству нового общества, пользуясь незрелостью сознания в первую очередь молодых людей с несформировавшимся идеологическим иммунитетом, успешно превращают их в своё оружие на пути осуществления гнусных планов, разрушая их духовность и внушая идеи, противоречащие национальным ценностям.

По исследованиям психологов, лишь 15-25 % населения воспринимают информацию с критической точки зрения, остальные 75-85 % людей принимают информацию непосредственно и поддаются её влиянию.

Данное явление было изучено ещё мыслителем Востока Абу-Мансуром ас-Солиби, который

писал в своей книге «Достойные люди нашего времени»: «Слушать свойственновсем, а постигать могут немногие».

Один из авторов теории «свободного обмена информацией» основатель ЦРУ А.Ф.Даллес писал: «Если бы мне дали возможность выбрать лишь один принцип внутренней политики, я бы выбрал принцип свободного потока информации» [2.85-86].

Как известно, каждый человек осуществляет свою деятельность в рамках собственной точки зрения, своих взглядов, духовно-нравственных и этических возможностей. Он живёт в своём мире и воспринимает мир внешний в рамках своего уровня знаний. Каждый индивид как самостоятельная личность воспринимает соответствующую информацию исходя из естественно-биологических и духовных потребностей. Он наблюдает эту информацию, рассуждает и на основе собственного анализа приходит к личным выводам. В результате формируется его собственная точка зрения.

Итак, любая информация своим содержанием, значением, уровнем влияния, полезностью либо ущербностью для общества, призывом к добру либо злу в той или иной степени влияет на пропорциональность отношений «личность – общество – государство». С данной точки зрения в деле защиты и развития национальных интересов ещё больше возрастает роль обеспечения информационно-психологической безопасности.

Обратим внимание на мнение глобалистов, считающих положительным процесс глобализации, являющийся результатом взаимовлияния и взаимосвязи экономики, культуры и духовных факторов разных стран: «Хотя народы Востока географически проживают на Востоке, но духовно они хотят жизни западной, потому что подражают Западу». Любой здравомыслящий человек поймёт, что в основе подобных взглядов лежат разрушительные идеи.

Под влиянием разрушительных идей в различных социальных группах появляются проблемы, связанные с изменением понятий о межличностных отношениях, вопросах национальной этнопсихологии и классовой психологии, роли национальной культуры, обычаев, традиций, обрядов, убеждений в формировании личности, взаимном восприятии членов общества.

Данное положение выражает состояние человеческой деятельности, образа мышления, этических принципов, отношения к миру и в целом определяет жизнь и судьбу человечества в новом столетии.

В условиях современных сложных социальных процессов особо возрастает роль массовых социальных психологических законов и управления ими. Социальные представления, формируя систему межличностных отношений, становятся важным психологическим механизмом, руководящим поведением личности в различных социальных ситуациях.

Для того, чтобы представить судьбу человечества, необходимо глубоко изучить значение **массовой культуры**, факторов её развития и влияния на человека и человечество. Таковыми факторами являются:

Во-первых, ориентация деятельности человека в своих целях, объединения людей вокруг общих интересов, формирование чувства причастности к обществу и общественным делам, ответственности за жизнь человечества, его судьбу.

Во-вторых, обеспечение соответствия между политическими субъектами, преследующими цель превалирования собственных интересов; переход от военного бескультурья к культуре мира, создание атмосферы сближения в отношениях между государствами и регионами, формирование среды для появления созидающих идей при решении мировых проблем.

В-третьих, обеспечение в целях всеобщего прогресса приоритета позитивного подхода к использованию широких возможностей науки и техники в период их небывалого развития. В противном случае гражданин, настроенный против общественной этики и гуманности, может использовать мощные технологии в целях, противоречащих развитию общества. Это может



проявиться, прежде всего, в международном терроризме, наркобизнесе, религиозном экстремизме и других глобальных проблемах, а также в нагнетании напряжённости в межгосударственных экономических отношениях, выводе из строя банковской и финансово-кредитной системы.

В-четвёртых, внедрение не имеющих аналогов информационных технологий, их мощи в полноценную человеческую жизнь, организация рационального использования в экономических, социальных, культурных, духовных и политических отраслях самого современного и продуктивного механизма управления, направленного на улучшение судьбы человека.

Явления «массовой культуры», являясь отражением вышеназванного, становятся чрезвычайно серьёзной проблемой в деле регулярного психологического контроля общества в процессе глобализации.

В данном аспекте наш Президент призывает всех быть бдительными: «Людей не перестаёт тревожить опасность распространения скрывающихся под маской «массовой культуры» идей нравственного упадка и насилия, индивидуализма, эгоцентризма, что имеет своей целью увеличение богатства и подрыв тысячелетних обычаев и традиций, нравственных основ образа жизни других народов»[4.3].

«Массовая культура» опасна прежде всего тем, что она ослабляет национальную этику, выводит из строя идеологическую систему общества. Есть огромная значимость в словах нашего Президента, который сказал, давая интервью журналу «Тафаккур» в 1998 году: «Иногда посредством безобидной музыки, простого мультфильма или рекламного ролика выражаются определённые идеологические цели и стремления». Существует опасность изменения психики человека путём влияния на его подсознание с помощью информационно-психологического оружия: средств массовой информации, компьютерных игр, системы Интернета.

Основными источниками распространения разрушительных идей являются Интернет, компьютерные средства, диски, литература, различные издания, реклама, средства мобильной связи, мода, художественные и документальные фильмы, сериалы, музыка и песни.

Для того, чтобы оградить нашу священную и высокую духовность, культуру, наши ценности и традиции от различных идеологических атак, следует принять необходимые меры, в том числе разработать определённые проекты. В связи с этим можно вспомнить мнение российского исследователя А.Дистервагнера: «Сложный период жизни человека, более всего формирующий его индивидуальность – это время его отрочества» [5.42-43].

Ввиду чего мы разработали проект «Подготовка в махалле подростков к самостоятельной жизни».

Основными целями и задачами нашего проекта являются:

- обход домов махаллей, получение сведений о том, какими занятиями занимаются подростки, и привлечение их в проектный центр;
- регистрация подростков-членов центра;
- проведение среди подростков махалли психологических и правоведческих дебатов и других учебных мероприятий;
- развитие в сознании подростков навыков психологического синтеза и анализа любой информации;
- привитие подросткам махалли умения глубокого и всестороннего анализа получаемой информации, понимания темы информации, её идеи и стоящих за ней целей, и умения делать правильные выводы;

- проведение «круглых столов» с аксакалами махаллей (в дружественной обстановке);
- привлечение в центр в качестве лекторов известных личностей, имеющих авторитет в обществе;
- экскурсии по местам, служащим святыней для подростков;
- организация конференций с объединениями, отражающими цели и потребности молодёжи;
- ориентация каждого подростка, согласно с его способностями, в определённой отрасли, полезной для его будущего и прогресса Родины;
- достижение среди подростков подхода к крупным реформам, происходящим в обществе, не как зрителей, а как причастных лиц.

Сегодня в развитии у каждого человека, а у молодёжи в особенности, собственного мнения, устойчивых взглядов, мировоззрения, основанного на общечеловеческих и национальных ценностях, твёрдой воли, отпора давлению разрушительных идей, их открытого либо скрытого влиянию, неопределима роль **социальной среды махалли** – места, где все мы формируемся как личность. Достоянные, почётные представители махалли осуществляют системный **психологический контроль** воспитания и поведения молодёжи в социальной среде. Каждый народ, нация либо каждое лицо, сталкиваясь с процессом глобализации, должны уметь реагировать на политическую, идеологическую и духовную агрессию, защищаться от неё и отвечать своими глубокими мыслями, здоровой политической психологией. И наш проект «Подготовка в махалле подростков к самостоятельной жизни» вносит свой достойный вклад в дело воспитания молодёжи, борющейся с разрушительными идеями и чувствующей свою ответственность перед Родиной.

#### Литература:

1. Каримов И. Идея национальной независимости: основные понятия и принципы. - Т., Узбекистан, 2001
2. Лернер М. Развитие цивилизации в Америке. Образ жизни в Соединённых Штатах сегодня.- М., 1992.
3. Пугачёв В. Технологии скрытого управления в политической стратегии//Вест.Моск.ун-та, 12, Политические науки, № 17, 2005
4. Дистерваглер А. Возрастная психология. Пособие для жизни.- М., 1993
5. Гозиев Э. Психология мышления.- Т., Укитувчи, 1990
6. Турсунов Н. Человек – великое чудо. – Т., 2004

## Холокост в СССР и местное население

**Мальцев Евгений Гелаевич**

Студент КубГУ, Россия, г. Краснодар

E-mail: [orion-218@mail.ru](mailto:orion-218@mail.ru)

Научный руководитель: **Петров Владимир Иванович**

к.и.н. доцент. Кафедра Истории России КубГУ,

Россия, г. Краснодар

... Сначала они пришли за евреями.  
Я молчал – я не был евреем.  
Затем они пришли за коммунистами.  
Я молчал – я не был коммунистом.  
Затем они пришли за профсоюзными работниками.  
Я молчал – я не был профсоюзным работником.  
Затем они пришли за мной.  
Не осталось никого, кто бы мог помочь мне.

Пастор Мартин Нимёллер

Вдумайтесь в слова немецкого протестантского богослова, противника нацизма Мартина Нимёллера, как актуальны они в современном мире. В нынешнем обществе всё ещё существуют такие явления, как шовинизм, расизм, межнациональная ненависть. В новейшей истории имеет место быть такое античеловеческое явление как Холокост. Он берёт своё начало с 30х годов XX века, с момента прихода к власти в Германии национал-социалистической партии во главе с Адольфом Гитлером. Уже спустя два года, в 1935 году, после прихода к власти, он принимает антиеврейские Нюрнбергские законы, а 9 ноября 1938 произошла Хрустальная ночь- массовые антиеврейские погромы по всей Германии [4]. И это было лишь начало, начало одного из жесточайших, ужаснейших и самых кровавых геноцидов в истории человечества. Эти события не только не обошли нашей Родины, находившейся в то время в составе СССР в качестве РСФСР, но и приняли там широчайший размах. Я уделю основное внимание проблеме Холокоста именно на территории Советского Союза.

22 июня 1941г. Германские войска, численностью более двух млн. солдат, начали массовое наступление на СССР, известное под названием «Барбаросса». Эта кампания ставила перед собой задачу очень быстро завоевать жизненное пространство для немецкого народа и уничтожить «еврейско-большевистский» режим СССР. В своей книге «Mein Kampf» («Моя борьба») Адольф Гитлер писал: «В русском большевизме мы должны видеть попытку еврейства установить мировое господство в XX веке». Начавшаяся тотальная война против Советского Союза одновременно станет и началом массового уничтожения евреев на захваченных территориях.

Окупированная германской армией территория СССР была разделена на две части: военную (Восточнее Днепра) и гражданскую, которая, в свою очередь, делилась на рейхскомиссариат «Остланд» и рейхскомиссариат «Украина», а Транснистрия (зона между Днепром и Бугом) была передана под власть Румынии. Еврейское население на упомянутых территориях подлежало особой регистрации.

В 1939 году на территории СССР проживали 3020000 евреев. Из них на Украине 1532776 человек, в Белоруссии 375092 человека, на Кубани, в Крыму и на Кавказе более 230000 человек, а в позднее оккупированных СССР странах Прибалтика проживали более 2 миллионов евреев.

А не успели бежать и остались на захваченных немцами территориях около 2700000 евреев!

Задачи по массовому уничтожению еврейского населения были возложены на специальные подразделения-айнзатцгруппы, которые занимались поиском и убийством скрывающихся партизан, евреев, коммунистов и цыган. Группы, численностью 600-1000 человек, делились на айнзатцкоманды. Группа «А» действовала в Прибалтике и под Ленинградом, группа «Б» - в Белоруссии и на Московском направлении, группа «С» - на Украине, группа «Д» - в Молдавии, Крыму и на Кавказе. Именно последняя группа будет иметь основное влияние на еврейский вопрос на территории Краснодарского края, где, например, более 6700 человек погибло в «Газвагенах» («Душегубках»). Не забыты и подвиги отдельных людей во время немецких репрессий, например, мальчик-еврей, пионер-герой, ученик школы №1 г.Усть-Лабинска Краснодарского края, Муся (Абрам Владимирович) Пинкензон, не страшась смерти, исполнил «Интернационал» назло немецким захватчикам и сразу же был расстрелян. Но память о нём и его поступке живёт в сердцах многих людей.

Особую роль в уничтожении евреев на советских территориях играли коллаборационисты, местные жители, вчерашние соседи евреев, зачастую принимали непосредственное участие в гонениях на еврейское население и его уничтожении. Самое активное участие принимали коллаборационисты из присоединённых к СССР перед войной территорий. Чем же мотивировалось их участие в подобных антиеврейских акциях? Точный ответ на поставленный вопрос дать и в наше время нельзя, но есть ряд факторов, ведущих появлению к упомянутой модели поведения настроенного против евреев населения. Во-первых, это тяжёлые последствия коллективизации, репрессий и просто антисоветские настроения. Во-вторых, несомненно, среди населения был достаточно высокий процент людей, желавших просто нажиться за счёт убитых евреев и заслужить авторитет среди немецкой новой «власти».

Евреи подвергались жесточайшей дискриминации со стороны захватчиков и подконтрольного им местного населения. И. Альтман в книге «Холокост и еврейское население» повествует о том, что евреи с первых дней оккупации были ограничены в передвижении как между населёнными пунктами, так и внутри них, в некоторых городах даже был установлен комендантский час.

Имущественное положение еврейской части населения было отличным от других местных жителей. При выселениях и переселениях в гетто евреи не могли брать свои личные вещи, имущество [3, с. 43]. Даже до переселения вещи, принадлежащие евреям, разграблялись не только немцами, но и даже представителями местного населения. Об этом есть упоминания и в дневнике Сарры Глейх: «Соседи как коршуны ждали, когда мы уйдем из квартиры, да уже и при нас не стеснялись. Маша открыла двери и сказала, чтобы они брали, что кому нужно. Все кинулись в квартиру, папа, мама. Фаня с ребенком сразу ушли вперед, они не могли это видеть. Соседи ссорились из-за вещей на моих глазах, вырывали вещи друг у друга из рук, тащили подушки, посуду, перины. Я махнула рукой и ушла. Бася оставалась в квартире последняя, она ее заперла уже почти пустую» [2]. На мой взгляд, люди поступавшие так со своими соседями, товарищами, согражданами проявили низменные чувства по отношению к таким же людям, как и они сами, только другой национальности! «...Этим утром мне напомнили забытое за годы советской власти, что я еврейка. Немцы ехали на грузовике и кричали: «Juden kaputt!». А затем мне напомнили об этом соседи. Жена дворника стояла под моим окном и говорила соседке: «Слава Богу, жидам конец»», - повествовала Екатерина Савельевна Гроссман в своём письме сыну В.С. Гроссману, выдающемуся писателю [1]. Но, несомненно, было огромное количество и положительных, достойных поступков среди местного населения в отношении евреев. Известны случаи укрывательства еврейского населения, спасения евреев из концлагерей даже самими рядовыми немцами.

За время Холокоста погибли несколько миллионов евреев. Их пытали в концлагерях, расстреливали, использовали как рабочую силу, мучали, дискредитировали, унижали. За время Великой Отечественной войны еврейский народ испытал бок о бок со всеми народами СССР огромные мучения, тяготы войны, репрессий. Конечно, при максимальной поддержке со стороны местного населения, удалось бы избежать столь высоких жертв среди евреев, но что было, то

прошло. Мы должны post factum усвоить столь тяжёлый и жестокий урок, который нам преподнесла история, чтобы ни в коем случае не допустить в будущем даже сотой доли того, что произошло в далёких 30х-40х годах XX века!

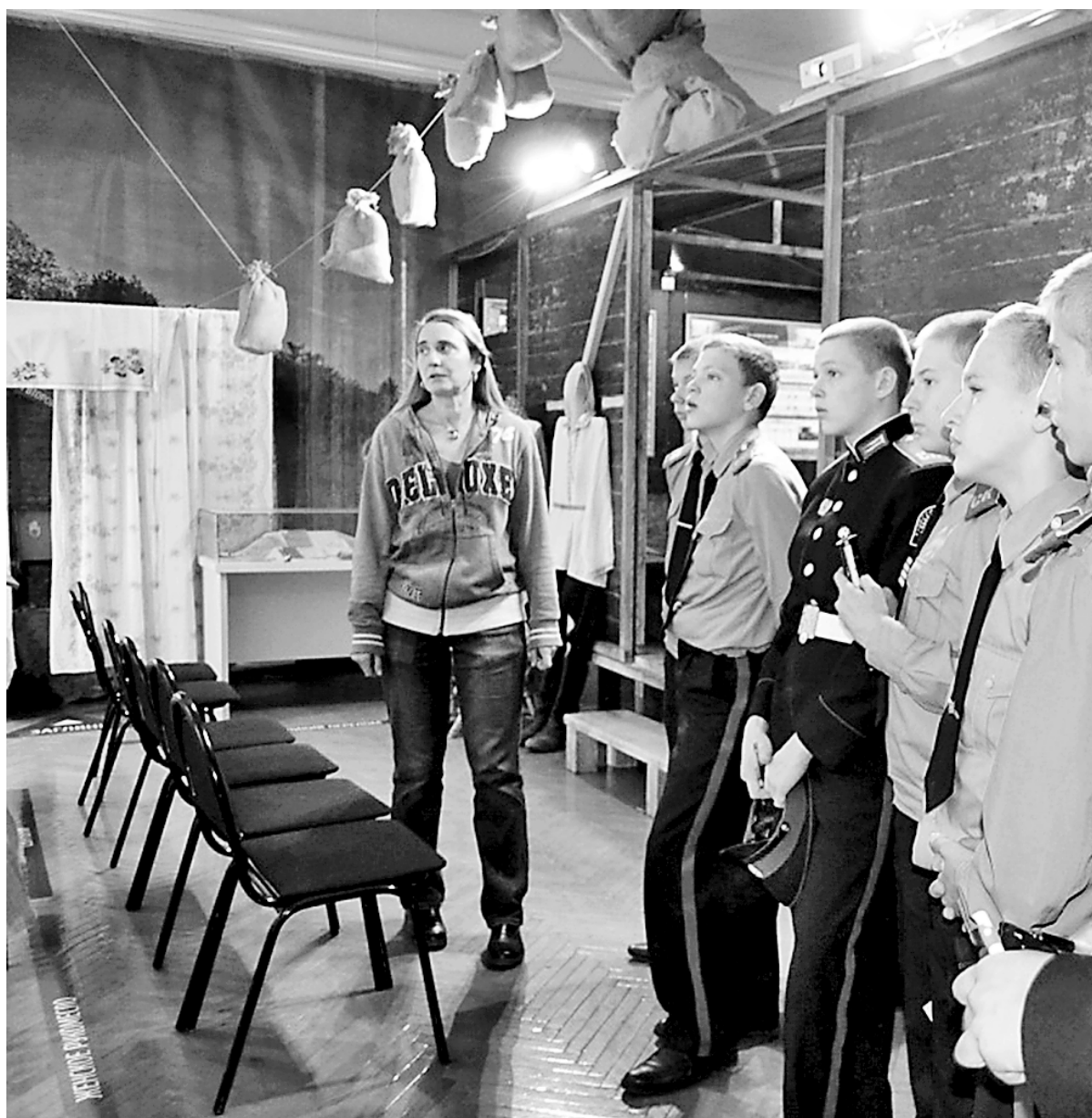
Список использованной литературы.

1. <http://www.liveinternet.ru/users/670716/post273601218/> (Е.С. Гроссман)
2. <http://mybiblioteka.su/8-131271.html> (Дневник Сарры Глейх)
3. И.А. Альтман, «Жертвы ненависти: холокост в СССР 1941-1945 гг.», - Москва, 2002г.-541с.
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Холокост>

## Устноисторический методический центр "Сибиряки вольные и невольные"

Дмитрий Скуратов

Реализация важного назначения истории - укрепления гордости за свою Родину и любви к ней - возможно только через формирование уважения к истории малой родины, гордости за жизнь и труд старших членов семьи, земляков. Участие в устноисторических исследованиях в значительной степени воспитывает стремление не к абстрактным целям построения «светлого будущего», а к вполне достижимым: быть опорой и преемником старших поколений - дедов, отцов, сохранять культурно-историческое наследие предыдущих поколений.



В ходе устноисторических исследований прививаются навыки общения с людьми, старшие поколения раскрываются с положительной стороны: их отношение к труду, семье, селу, жизненные принципы, преодоление трудностей, вклад в развитие села, города, области. Устанавливается тесная связь образовательных учреждений с производственными коллективами, учреждениями науки и



---

культуры, администрациями населенных пунктов и другими субъектами регионального сообщества.

Опрос всегда использовался в краеведческой исследовательской и поисковой работе. В краеведении России элементы устной истории широко применялись и в XIX веке, и на протяжении всего XX в.; в начале XXI в. сформировались традиции опроса старожилов, или, как называли их краеведы, «бывалых людей». Нельзя не отметить большие заслуги краеведов в изучении на основе опроса участников и очевидцев истории революционного движения, истории заводов и фабрик, колхозно-совхозного строительства, патриотических настроений на фронте и в тылу в годы Великой Отечественной войны, освоения целины.

Советское краеведение отличалось массовым комплектованием фондов школьных музеев, комнат боевой и трудовой славы, ленинских комнат воспоминаниями, биографиями, рассказами участников тех или иных событий. Но и по содержанию, и по форме краеведческая и поисковая работа лишь отчасти напоминала устную историю, так как не отвечала требованиям устноисторических технологий создания источников, их документирования, архивирования и интерпретации. Отсутствие научно обоснованной методики беседы приводило к потере научной ценности полученных материалов. Происходило это как на уровне фиксации информации, так и на уровне ее интерпретации.

**Устноисторический методический центр «Сибиряки вольные и невольные» - новый проект Северского кадетского корпуса. Создан для обучения школьников образовательных организаций города Северска технологиям создания источников, их документирования, архивирования и интерпретации.**



**Цель проекта:**

Актуализация и музеефикация сведений об исчезающих и исчезнувших переселенческих деревнях Томского района через историю их бывших жителей и их потомков, воспоминания о деревне, ее людях, традициях и значимых для нее событиях, как ценного материала для духовно-нравственного и патриотического воспитания детей и юношества. Изучение сибирской деревни как важной части социокультурного и экономического наследия России.

**Основные задачи проекта:**

1. Сбор информации о расположенных около гг. Северска и Томска переселенческих деревнях Томского района посредством интервьюирования выявленных потомков жителей сельских поселений, поиска информации в архивах и краеведческой литературе;



2. Организация серии походов-экспедиций с целью обследования сельских поселений и прилегающих к ним некрополей, их картографирования; посещение урочищ, оставшихся на месте покинутых деревень, создание виртуальных карт исчезнувших деревень по выявленным сведениям из архивных и устных источников.
3. Обобщение и анализ собранной информации с целью публикации ее на сайтах проекта "Сибиряки вольные и невольные" (сибиряки.онлайн) и Северского кадетского корпуса, презентации в качестве результатов научной работы на конференциях различного уровня и публикации отдельным малотиражным изданием. Музеефикация собранной информации посредством передачи в фонды архива ТОКМ и музея СКК, использование ее для работы с посетителями музеев.





**Актуальность:**

1. Необходимость передачи подрастающему поколению трудовых, духовных, нравственных традиций своего народа, воспитание уважения к лицам разных национальностей, живущих в стране. Изучение родного края как наиболее естественная форма воспитания любви к своей стране.
2. Попавшие в притяжение гг. Томска и Северска деревни исчезают. Есть возможность сохранить о них память через актуализацию и музеефикацию устноисторических источников, собранных от бывших жителей деревень и их потомков.

**Социальная значимость:**

1. Воспитание подрастающего поколения на опыте предыдущих поколений, формирование у него вдумчивого и личного отношения к истории и настоящему своей страны.
2. Актуализация значимости жизненного опыта сельских жителей и через нее - признание значимости их труда и жизненного опыта, формирование позитивных установок по отношению к "простым труженикам".

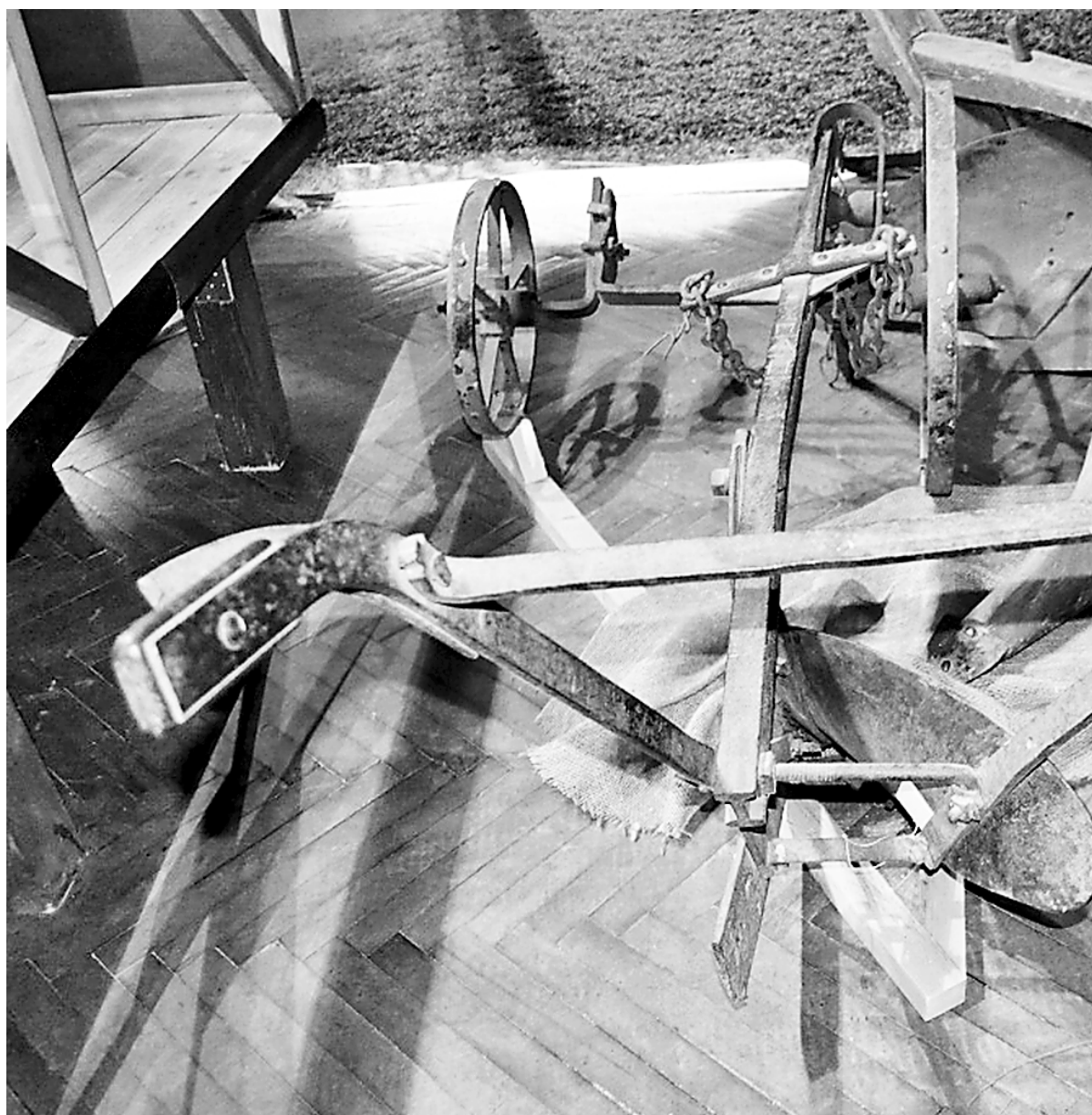




3. Сохранение информации об исчезающих населенных пунктах, ее научная обработка и музеефикация.

**Проекты-аналоги в России и мире:**

Изучение края и воспитание молодежи через краеведческие исследования - распространенная в мире практика. Научное исследование и музеефикация нематериального наследия - практика Алтайского государственного педагогического университета.





Список использованной литературы

1. Бардина П.Е. Быт и хозяйство русских сибиряков Томского края. Северск, 2009. 432 с.
2. Громов Г.Г. Методика этнографических экспедиций. М., 1966.
3. Изучаем народные традиции. Программы и вопросники/Сост. П.Е. Бардина, В.М. Кулемзин, Н.В. Лукина, Н.А. Тучкова. Вып. 1. Томск: Центр учебно-методической литературы ТГПУ, 2004. 36 с.
4. Назаренко Т.Ю. Рабочая тетрадь краеведа – исследователя. ОГУК «Томский областной краеведческий музей им. М.Б. Шатилова» - Томск, 2014 г. – 24 с.
5. Читая Г.С. Принципы и метод полевой этнографической работы // Советская этнография. 1957. № 4.
6. Этнография восточных славян. Очерки традиционной культуры. М.: Наука, 1987. 558 с.
7. Сибиряки. онлайн // [sib.tomskmuseum.ru](http://sib.tomskmuseum.ru)
8. Сайт Северского кадетского корпуса // <http://skk.tomsk.ru>

## Интерпол

Аспирант Института Истории Академии Наук КР  
**Стрельников Д.П** e-mail [zm11zm11@mail.ru](mailto:zm11zm11@mail.ru)  
д тел 523147 ,0771 310555 Асанбай д 44 31

Graduate of the Institute of History of the Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic **D Strelnikov** it dry  
e-mail [zm11zm11@mail.ru](mailto:zm11zm11@mail.ru)  
d Phone 523 147, 0771 310 555 44 31 e Asanbai h 44 31

Аннотация В ней рассматривается поэтапно развитие и обеспечение Интерпола, эффективного международного обмена информацией об уголовных преступлениях, оказание содействия в выполнении запросов международных правоохранительных органов и организаций иностранных государств в соответствии с международными договорами Кыргызской Республики, наблюдение за исполнением международных договоров по вопросам борьбы с преступностью, участником которых является Кыргызская Республика

Abstract It is considered phased development and maintenance Interpol of an effective international exchange of information on criminal offenses, to assist in the implementation of requests of international law enforcement agencies and organizations of foreign states in accordance with international Kyrgyz Republic treaties, to supervise the implementation of international treaties on combating crime to which the Kyrgyz Republic

Ключевые слова Интерпол ,Борьба с преступностью

Keywords Interpol, the fight against crime

Научная статья на тему « Интерпол»

Процессы интернационализации преступности, т.е. возрастание в ней удельного веса иностранных и международных элементов, объективно обуславливают необходимость налаживания и развития международного, прежде всего межгосударственного, сотрудничества в правоохранительной сфере.

Международная борьба с преступностью - одна из многих областей сотрудничества государств. Под международной борьбой с преступностью подразумевается сотрудничество государств в борьбе с определенными видами преступлений, совершаемых индивидами. Сотрудничество государств в борьбе с различными видами преступлений осуществляется не только на основе соглашений, но и в рамках международных организаций, органов, конференций.

Международное сотрудничество правоохранительных органов государств мира развивается с начала XX в. в рамках Международной организации уголовной полиции – Интерпол.

Интерпол - официальное сокращенное наименование Международной организации уголовной полиции, штаб-квартира которой находится во Франции, в г. Лионе.<sup>1</sup> Участвуют в ней практически все страны. СССР стал членом в 1990 г. Россия обрела членство в порядке правопреемства, а Кыргызская Республика 23 октября 1996 г. Свое членство оформили и другие бывшие советские республики. Ныне действующий Устав Интерпола вступил в силу в 1956 г.

История создания Интерпола довольно интересная. Она началась в Европе, что не удивительно: из-за фактической «прозрачности» границ европейских государств, нарушителям закона было весьма легко совершать преступления в одном государстве, а скрываться в другом. Например, совершить преступление в Бельгии, а уже через час быть в Германии. Еще в 1889 году состоялось учредительное заседание Международного союза уголовного права, участники которого констатировали появление международной преступности и призвали полицейские службы разных стран к согласованным действиям по ее подавлению. В 1905 г. состоялось собрание в Гамбурге

другого Международного союза Криминальной полиции.

В 1910 г. из Буэнос-Айреса поступает предложение учредить международный союз уголовной полиции.

Однако Первый международный конгресс криминальной полиции состоялся с 14 по 20 апреля 1914 года в Монако, поводом для которого послужила одна забавная история.<sup>2</sup>

В 1914 году 66-летний князь Монако Альберт I, страдавший от одиночества после развода, познакомился с привлекательной молодой немкой. Та, используя привязанность князя, вместе со своим другом похитила его фамильные драгоценности. После чего юные воры скрылись в Италии. Потрясенный произошедшим, князь пригласил в апреле в Монако ведущих юристов и офицеров полиции со всего мира на встречу, которую назвал I Международным съездом сотрудников уголовной полиции. На нее съехались 188 представителей из 24 стран, в том числе из Царской России. Ее результатом стали рекомендации создать единый банк данных по международным преступлениям и выработать ускоренную процедуру выдачи преступников странами-участниками.

После I Мировой войны Европе наблюдался резкий рост преступности. Наиболее напряженная ситуация была в Австрии. Начальник полиции Вены, Йоган Шобер, получив одобрение своего правительства, провел в 1923 году встречу руководителей полицейских организаций 20 государств Европы. В результате, появилась Международная криминальная Полиция (Интерпол). Это знаменательное событие имело место 7 сентября 1923 года. Первоначально штаб-квартира новой организации находилась в Вене, а Шобер был её председателем. Международная криминальная полиция (Интерпол) была создана для унификации работы полиции более 125 государств в их борьбе против международного криминала.

До 1938 года Интерпол буквально процветал. Однако с приходом к власти в Австрии нацистов все документы были перевезены в Берлин. С началом II Мировой войны деятельность Интерпола была парализована.

После разгрома нацистов Франция предложила перевести штаб-квартиру, секретариат и основной штаб международной полиции в Париж. От такого предложения сложно было отказаться, так что второе рождение Интерпола произошло уже в Париже. Уже в 1955 году сеть Интерпола охватывала 55 государств (по сравнению с 19 в 1946 году). Современная система Интерпола была утверждена в 1956 году, когда и была переименована в Организацию Международной Криминальной Полиции (International Criminal Police Organization).

В 1989 году штаб-квартира Интерпола (Генеральный секретариат) переехала из предместья Парижа в Лион, где находится и по сей день.

В 1996 г. Генеральная Ассамблея ООН утверждает межправительственный статус Интерпола как наблюдателя на Генеральной Ассамблее. В 1997 году Интерпол и ООН подписывают соглашение о сотрудничестве, что свидетельствует о высоком авторитете данной организации.

Сегодня Интерпол является ведущей международной организацией, которая благодаря своей уникальной структуре, правовой базе и техническому оснащению способна эффективно и рационально координировать международное полицейское сотрудничество. Международная организация уголовной полиции – это механизм и посредник в практическом сотрудничестве служб уголовной полиции разных государств в их повседневной работе над раскрытием конкретных преступлений, а также координации и кооперации предпринимаемых ими усилий

Штаб-квартира Интерпола расположена в Лионе. Именно там содержатся досье на всех известных мировых преступников с подробным описанием обстоятельств их преступлений, личных характеристик, отпечатков пальцев, результатов тестов ДНК, а также специфики их преступной специализации. В случае необходимости, эта информация пересылается по конфиденциальным каналам в различные страны.

Интерпол имеет следующую организационную структуру.

Генеральная Ассамблея состоит из делегатов, назначаемых государствами-членами. Ассамблея определяет задачи и принципы деятельности Интерпола, избирает должностных лиц Интерпола, дает рекомендации членам Организации. Ассамблея проводит свои сессии ежегодно.<sup>3</sup>

Исполнительный комитет состоит из Президента Интерпола, трех вице-президентов и девяти делегатов, избираемых Генеральной Ассамблеей (Президент на четыре года, остальные лица - на три года). Исполком готовит заседания Генеральной Ассамблеи, контролирует исполнение ее решений, выполняет другие функции. Исполком собирается на заседания не реже одного раза в год. Постоянно действующим органом Интерпола является Генеральный секретариат, состоящий из Генерального секретаря (избирается Генеральной Ассамблеей на пять лет) и технического и административного персонала (назначается Генеральным секретарем).

#### НЦБ интерпола в кыргызской республике

Суверенная Кыргызская Республика, став полноправным членом мирового сообщества, провозгласив свою приверженность строго следовать основным принципам международного права, вступила в ряд авторитетных международных организаций, включая ООН, Интерпол.

Участившиеся за последнее время опасные для республики преступления в сфере экономики и кредитно-финансовой области, отмывание денег, добытых преступным путем, гигантский рост афганского наркотрафика заставили Кыргызстан прибегнуть к помощи Интерпола, так как очень часто лица, совершившие такие преступления, скрываются за пределами республики, возникают трудности в их поимке и привлечении к ответственности. Лишь благодаря средствам и механизмам Интерпола представляется возможным решить вопросы о розыске таких лиц в других странах и их выдачи (экстрадиции) в случае поимки.

13.02.1996 г. Правительство Кыргызской Республики приняло Постановление № 63 «О вступлении Кыргызской Республики в Международную Организацию Уголовной Полиции Интерпол».<sup>4</sup> В ответ на официальное обращение Кыргызской Республики 23 октября 1996 года в ходе 65-й сессии Генеральной Ассамблеи Интерпола (г.Анталья, Турция), Кыргызстан был принят в Международную Организацию Уголовной Полиции.

В этой связи, Правительство Кыргызской Республики своим Постановлением № 419 от 18.07.1997 года образовало в структуре МВД Национальное Центральное Бюро Интерпола, являющееся одновременно представителем Кыргызстана в Международной Организации Уголовной Полиции.<sup>5</sup> В соответствии с уставом Интерпола и Регламентом международного полицейского сотрудничества, взаимодействие правоохранительных органов зарубежных по линии Интерпола осуществляется исключительно через НЦБ Интерпола.

Появилась реальная возможность посредством Бюро направлять запросы с целью установления местонахождения тех или иных лиц. Получать интересующую информацию, копии различных необходимых документов и т.д. Ныне НЦБ Интерпола в Кыргызской Республике поддерживает деловые контакты с правоохранительными органами более 53 государств – из 190 членов этой организации. Основные задачи, функции НЦБ, а также права и обязанности Начальника НЦБ Интерпола определены в положении о Национальном Центральном Бюро Интерпола в Кыргызской Республике, утвержденном приказом МВД КР.

Национальное Центральное Бюро руководствуется в своей деятельности Законами и иными нормативно-правовыми актами Кыргызской Республики, международными договорами участником которых является Кыргызстан, Уставом Интерпола, Инструкцией, Положением «О Национальном Центральном Бюро Международной Организации Уголовной Полиции Интерпол в Кыргызской Республике», резолюциями принимаемыми Генеральной Ассамблеей ООН.

Вступление Кыргызстана в Интерпол и создание НЦБ Интерпола в Республике дали возможность

осуществлять основной объем полицейского сотрудничества, а равно и взаимодействие правоохранительных органов Кыргызстана с иностранными коллегами в рамках этой авторитетной международной организации. Появилась реальная возможность посредством

Бюро направлять запросы с целью установления местонахождения тех или иных лиц, получать интересующую информацию, копии различных необходимых документов и т.д. иных лиц, получать интересующую информацию, копии различных необходимых документов и т.д.

Ныне НЦБ Интерпола в Кыргызской Республике поддерживает деловые контакты с правоохранительными органами более 53 государств – из 190 членов этой организации. Штаб – квартира Интерпол находится во Франции (г.Лион). Высшим органом Интерпол является Генеральная Ассамблея, к компетенции которой отнесены обсуждение и принятие решений по принципиальным вопросам. Она является независимым органом и состоит из официальных делегатов государств – членов Интерпол. Контроль за выполнением решений, принятых Генеральной Ассамблеей осуществляет исполнительный комитет, состоящий из 13 человек. Представляет на заседаниях Генеральной Ассамблеи и исполнительного комитета президент, избираемый на 4 года. В качестве постоянных специальных органов созданы

Генеральный секретариат и национальное центральное бюро.

Генеральный секретариат Кыргызская Республика за членство в Интерполе обязана выплачивать ежегодный членский взнос в сумме, определенной на ежегодной сессии Генеральной Ассамблеи.

Основные базы данных Интерпола:

- база данных лиц, находящихся в международном розыске за совершение преступлений;
- база данных без вести пропавших лиц;
- база данных угнанных и похищенных АМТС;
- база данных украденных, похищенных документов;
- база данных похищенных произведений искусства.

**Задачами НЦБ Интерпола в КР являются:**

- обеспечение взаимодействия правоохранительных органов Кыргызской Республики с аналогичными органами стран – членов Интерпола в сфере борьбы с преступностью, с соблюдением национального законодательства и общепризнанных прав и свобод граждан.
- обеспечение эффективного международного обмена информацией об уголовных преступлениях;
- оказание содействия в выполнении запросов международных правоохранительных органов и организаций иностранных государств в
- соответствии с международными договорами Кыргызской Республики;
- наблюдение за исполнением международных договоров по вопросам борьбы с преступностью, участником которых является Кыргызская Республика.

Анализ взаимодействия со странами – членами Интерпола дает основания полагать, что в основном запросы, направляемые в адрес НЦБ Интерпола, касаются идентификации личности и розыска лиц.

Тесное взаимодействие в этом направлении осуществлялось с такими странами – членами Интерпола, как Россия, Турция, Казахстан, Узбекистан.

Запросы НЦБ Интерпола Турции в основном касаются граждан Кыргызской Республики, нарушивших миграционное законодательство, подделка документов.

НЦБ Интерпола в КР имеет прямой доступ к базам данных Интерпола 188 стран членом Международной Организации Уголовной Полиции Интерпол через глобальную телекоммуникационную систему Интерпола I-24/7, что позволяет получать результаты проверки в считанные секунды, 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

НЦБ Интерпола в КР обеспечивает сотрудничество по следующим направлениям: - международный розыск; - идентификация лиц; незаконный оборот наркотических средств; похищенный автотранспорт; фальшивомонетничество и подделка документов; кража культурных ценностей и оружия; имущественные преступления; организованная преступность; экономические преступления; преступления против личности; терроризм; запросы о лицах; выполнение ОРД; преступления, связанные с оружием и взрывчатыми веществами; контрабанда; организационные вопросы; прочие преступления имеющие международную направленность.

Перед Международной Организацией Уголовной Полиции – Интерпол стоит сложнейшая задача: повысить уровень, интенсивность и качество сотрудничества в области расследования преступлений и информационного обмена между правоохранительными органами во всем мире. НЦБ Интерпола в КР должно стать главным координатором усилий субъектов оперативно-розыскной деятельности страны в борьбе с международной преступностью.

В Стратегическом плане развития Интерпола (на начало XXI века) отмечено, что все сферы преступной деятельности должны быть охвачены всемирной системой обмена полицейской информацией с определенной формой представления данных. В этих целях Генеральный Секретариат Интерпола оснащен современными коммуникациями, которые позволяют Национальным центральным бюро во всем мире связываться друг с другом при помощи системы электронной почты. При использовании этого оборудования можно войти в базы данных, содержащие информацию о преступлениях.<sup>6</sup>

Новейшей стратегической системой, которую уже устанавливают в Интерполе, является автоматизированная система идентификации отпечатков пальцев. Эта система будет полностью интегрирована с компьютерной телекоммуникационной системой Интерпола, с тем чтобы отпечатки пальцев могли быть переданы электронным способом.

НЦБ Интерпола в Кыргызской Республики - это подразделение криминальной милиции, входящее в состав центрального аппарата МВД КР, имеющее статус главного управления. Создание, реорганизация и ликвидация территориальных подразделений (филиалов) НЦБ осуществляются Министром внутренних дел КР.

Деятельность НЦБ Интерпола осуществляется на основе взаимодействия с правоохранительными и иными государственными органами КР, а также международными правоохранительными организациями и правоохранительными органами иностранных государств - членом Интерпола. НЦБ Интерпола осуществляет свою деятельность исключительно в сфере борьбы с уголовными преступлениями, не затрагивая преступлений, носящих политический, военный, религиозный или расовый характер.

В настоящее время Интерпол - это крупная международная организация, вторая по численности после ООН и самая крупная организация правоохранительных органов, членами которой являются 184 государства. Сотрудничество полицейских органов в рамках Интерпола основано на действиях, предпринимаемых этими органами на территории своих стран и в строгом соответствии с их национальными законодательствами.

Работа Интерпола еще раз доказывает неотвратимость наказания за совершенные преступления. Преступник должен осознать, что правосудие не имеет территориальной привязанности и независимо от того, где совершено преступление, наказание будет неминуемым.<sup>7</sup>

Вступление нашей страны в Интерпол в 1996 году стало событием исторического значения.

Растущие транснациональные связи преступных групп разных стран требуют самого тесного международного сотрудничества правоохранительных органов. Деятельность Бюро Интерпола важна для МВД Кыргызской Республики не только с точки зрения эффективности сегодняшней деятельности, но и с точки зрения перспектив развития. Качество работы Бюро – один из важнейших факторов международного авторитета органов внутренних дел молодого государства.

Несмотря на относительно короткий период деятельности, Национальное Центральное Бюро Интерпола проявило себя с самой лучшей стороны. Высококвалифицированный и ответственный личный состав, грамотное руководство, умение наладить рабочие отношения с зарубежными коллегами, полномасштабное использование технических возможностей, – все это способствовало успешной работе Бюро. С первых же дней оно проявило себя как дееспособная структура МВД, которая постоянно наращивает свои усилия. Все более активный обмен оперативной информацией в рамках Интерпола сопровождался и оптимизацией этого процесса с нашей стороны. Качественная и своевременная информация, которую предоставляло наше подразделение зарубежным коллегам, способствовала достижению максимальной результативности совместных действий. В последнее время все большее значение приобретает совместная антитеррористическая работа правоохранительных органов разных стран. Наша Республика, осознавая угрозу международного терроризма раньше, чем другие государства, входит в число самых активных участников этой борьбы.

Мы пришли к выводу, что Кыргызской Республике, нужно, более оперативно реагировать на угрозы настоящего, тем более, что эти вызовы имеют глобальный аспект, и мировая организованная преступность, следуя тенденции глобализации, распространяет терроризм, отмывание нелегальных денежных средств, оружия, наносит непоправимый ущерб, отраслям экономики, не только отдельных государств, но и регионов в целом. И Кыргызской Республики, необходимы, укрепляющие меры, которые должны носить, законодательный, экономический, международный характер

Список использованной литературы

1. Международные организации: Словарь – справочник / Сост. Т. Каверин. – М., 2006. .
2. Шлянцев Д.А. Международное право. – М., 2006.
3. Ст.1 УСТАВ МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УГОЛОВНОЙ ПОЛИЦИИ (ИНТЕРПОЛ) (вступил в силу 13 июня 1956 г., с изменениями по состоянию на 1 января 1986 г.)
4. Постановление Правительства КР, от 13.02 96 –« О вступлении КР в Интерпол»
5. Постановление Правительства КР № 419 от 18.07.1997 года-«об образовании НЦБ Интерпола КР»
6. Калужина М.А. Информационное обеспечение организации противодействия торговле людьми по каналам Интерпола // Общество и право. – 2008.
7. Мацкевич И.М. Преступность в условиях глобализации // Международное уголовное право и международная юстиция . – 2009. - №1.



## О влиянии футуризма на украинскую литературу конца XX - начала XXI века

Ираида Томбулатова, преподаватель ОНУ имени И.И. Мечникова, Одесса, Украина

Первая треть XX века в украинской литературе – это период развития и сосуществования множества разных литературных направлений, время активных литературных дискуссий и появления целого созвездия новых, ярких имен. Совершенно особое место в постреволюционные годы начала XX столетия заняло искусство авангарда, распространившее свое влияние на все основные виды искусства: литературу, живопись и театр. Активнее всего среди авангардных направлений развивался футуризм.

Говоря о литературном футуризме в Украине, стоит заметить, что представители этого направления (самые известные среди прочих: Михайль Семенко (основоположник направления), Гео Шкурупий, Ник Бажан, Олекса Влизько и другие) активно развивали и теоритические основы футуризма (написание манифестов и литературно-критических статей, участие в литературных дискуссиях) и художественную составляющую (написание литературных произведений: поэзии и прозы). Большинство из авторов были репрессированы еще в 30-е годы XX века, но их творчество существенно повлияло на украинскую литературу последних нескольких десятилетий.

В современной литературе – множество отсылок к футуристическому направлению: от интертекстуальных аллюзий в отдельных текстах до возникновения новых футуристов в начале уже XXI века.

Так, в 2012 году вышла книга «Бліцкриг футуризму. Літературна експансія», в которой помимо генеалогии футуризма речь идет о современных украинских футуристах. В ней представлены программные документы и тексты литературных произведений (поэзии и футновелла) ряда авторов, которые называют себя современными украинскими футуристами (С.Скальд, Д.Савченко, А.Пастух, А.Белодуб, Д.Камлюк), они, как и футуристы начала XX века, заявляют о том, что опережают время, устремляются в будущее, ломают традицию. В своих литературных произведениях они, как и их предшественники, уделяют внимание формальному выражению текста: это и использование латиницы, и различных шрифтов, и частичное отсутствие рифмы и т.д.

В 1991 году в Ивано-Франковске была создана группа «Новая дегенерация» (И.Ципердюк, С.Процюк, И.Андрусак), что заставляет вспомнить о «Новой генерации» - журнале, который издавали в конце 20-х годов XX века украинские футуристы, где, собственно, несколько лет и публиковали свои литературно-критические статьи и художественные произведения. Главным редактором был Михайль Семенко, остальными авторами были также футуристы: Гео Шкурупий, Дмитрий Бузько, Олекса Полторацкий, Олекса Влизько, Леонид Скрипник, Владимир Коряк, художниками-оформителями стали Вадим Меллер и Анатолий Петрицкий.

Часто по-футуристически урбанистические мотивы встречаются в творчестве Сергея Жадана – одного из самых популярных современных писателей Украины и, к слову, исследователя украинского футуризма, который в 2000 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Філософсько-естетичні погляди Михайля Семенка», что, возможно, в свою очередь, повлияло на присутствие черт футуристической эстетики в его творчестве, и это, безусловно, делает его литературные произведения еще более неординарными и, как следствие, еще более интересными для читателей.

Более того, самый известный украинский футурист – Михайль Семенко – становится эпизодическим героем романа «Танжер» Ивана Козленко, который увидел свет в 2006 году. Еще интереснее то, как автор работает с текстом на формальном уровне, используя различные размеры

---

шрифтов, выделяя таким образом отдельные эпизоды, что когда-то применяли в отношении своих произведений футуристы.

Интерес к украинскому футуризму начала XX века не ослабевает. В последнее десятилетие активно издаются тома избранных произведений футуристов, литературоведы всё чаще обращают своё внимание на их творчество, исследуют различные проблемы поэтики их текстов. Безусловно, это литературное направление влияет на современную украинскую литературу сегодня и будет влиять в будущем, каким бы кратким не был период его существования тогда, в начале XX века.

## Особенности рефлексии на уроках иностранного языка

**Жаркова Татьяна Сергеевна,**  
учитель иностранного языка,  
МБОУ "Основная общеобразовательная Архангельская школа"

Обязательным условием создания развивающей среды на уроке является этап рефлексии.

Рефлексия – размышление о своем внутреннем состоянии, самоанализ. (Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка)

Рефлексия – размышление, полное сомнений, противоречий; анализ собственного психического состояния. (Современный словарь иностранных слов)

К функциям рефлексии в педагогическом процессе можно отнести:

- диагностическую функцию – выявление уровня взаимодействия между участниками педагогического процесса, уровня эффективности данного взаимодействия, отдельных педагогических средств;
- проектировочную – предполагает моделирование, проектирование предстоящей деятельности, взаимодействия, целеобразование в деятельности;
- организаторскую – выявление способов и средств организации продуктивной деятельности и взаимодействия;
- коммуникативную - рефлексия как условие продуктивного общения педагога и воспитанника;
- смысловую – формирование в сознании участников педагогического процесса смысла их собственной деятельности, смысла взаимодействия;
- мотивационную – определение направленности и целевых установок деятельности;
- коррекционную - побуждение участников педагогического процесса к корректировке своей деятельности, осуществляемого взаимодействия

Рефлексия способствует развитию трёх важных качеств человека, которые потребуются ему в XXI в., чтобы не чувствовать себя изгоем.

- Самостоятельность. Не учитель отвечает за ученика, а ученик, анализируя, осознаёт свои возможности, сам делает свой собственный выбор, определяет меру активности и ответственности в своей деятельности.
- Предприимчивость. Ученик осознаёт, что он может предпринять здесь и сейчас, чтобы стало лучше. В случае ошибки или неудачи не отчаивается, а оценивает ситуацию и, исходя из новых условий, ставит перед собой новые цели и задачи и успешно решает их.
- Конкурентоспособность. Умеет делать что-то лучше других, действует в любых ситуациях более эффективно.

Рефлексия может осуществляться не только в конце урока, как это принято считать, но и на любом его этапе. Рефлексия может осуществляться по итогам не только урока, но и других временных отрезков: изучения темы, учебной четверти, года и т.п.

При выборе того или иного вида рефлексии нужно учитывать цель урока, содержание и трудности учебного материала, способы и методы обучения, возрастные и психологические особенности обучающихся.

## **Музей Северского кадетского корпуса – пространство интеграции основного и дополнительного образования**

**Скуратов Дмитрий Владимирович,**  
руководитель военно - исторического музея  
ОГБОУ КШИ «Северский кадетский корпус»  
Томская область, город Северск

«ПАТРИОТИЗМ – это чувство стыдливое и деликатное...  
Побереги святые слова, не кричи о любви к Родине на всех  
перекрестках. Лучше молча трудись во имя её благ  
и могущества».

**В.А. СУХОМЛИНСКИЙ**

Эти слова почитаемого нами педагога стали не только эпитафией, но и лейтмотивом деятельности актива военно - исторического музея ОГБОУ КШИ «Северский кадетский корпус».

Воспитание у школьников гордости за своё Отечество, его героическое прошлое и настоящее, готовности встать на защиту Родины была и остается одной из важнейших задач патриотического воспитания молодежи.

Целью создания и деятельности военно – исторического музея ОГБОУ КШИ «Северский кадетский корпус» «Память сердца» является всемерное содействие развитию коммуникативных компетенций, навыков исследовательской работы кадет, поддержке творческих способностей детей, формированию интереса к отечественной культуре и уважительного отношения к нравственным ценностям прошлых поколений. Музей - не просто особый учебный кабинет кадетского корпуса, но и воспитательный центр открытого образовательного пространства.

Департамент общего образования  
Томской области



# СВИДЕТЕЛЬСТВО №64

о присвоении звания

**«Образцовый школьный музей  
Томской области»**

на 2014 - 2018 гг.

**Военно-историческому музею ОГБОУ КШИ  
«Северский кадетский корпус» г. Северск,  
Томской области**

за большую поисково-исследовательскую  
общественно полезную работу, развитие  
краеведения, создание интересной экспозиции,  
внедрение инновационных программ и успехи в  
патриотическом воспитании учащихся

И.о. начальника Департамента

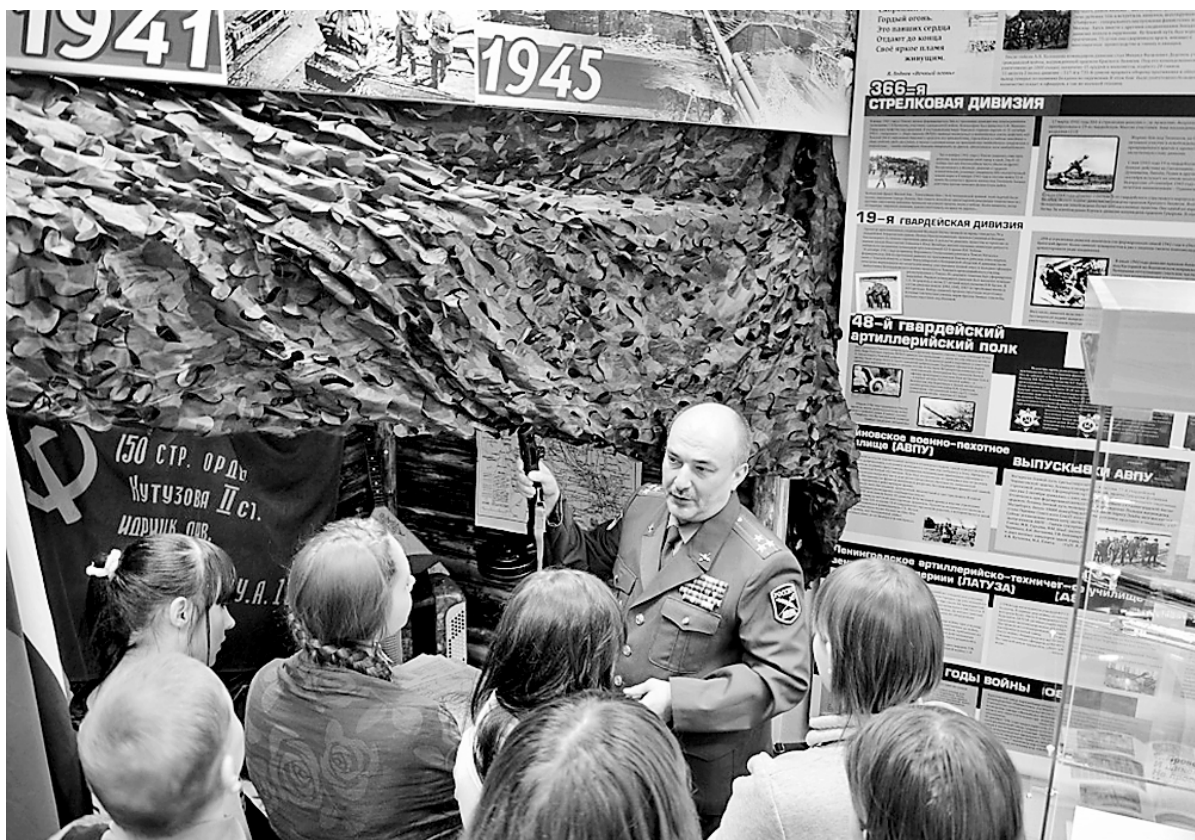
Е.В. Вторина

Распоряжение № 104 от 05.12. 2013г

г. Томск



Цель музейной деятельности – формирование чувства ответственности за сохранение природных богатств, художественной культуры края, гордости за своё Отечество, школу, семью, воспитание чувства сопричастности к прошлому и настоящему малой Родины. Военно-исторический музей, являясь частью открытого образовательного пространства, является координатором военно-патриотической деятельности кадетского корпуса, связующей нитью между школой и другими учреждениями культуры, общественными организациями городов Томска, Северска и Томской области.



Военно-исторический музей ОГБОУ КШИ «Северский кадетский корпус» продолжает традиции своего предшественника школьного музея боевой славы «Память сердца», который был создан 7 мая 1966 года Екатериной Васильевной Константиновой, которая являлась его бессменным руководителем до мая 2008 года.

У музея за более чем 40-летнюю историю достаточно большой основной фонд – 1890 предметов. Все экспонаты собраны ребятами-поисковиками в походах по местам боев 79-й гвардейской Запорожской, четырежды орденоносной стрелковой дивизии и многократных встреч с ветеранами Великой Отечественной войны. Музей имеет свой Устав, Положение, Концепцию развития, сотрудничает с Томским областным краеведческим музеем им. М.Б. Шатилова, музеем города Северска, Музеем истории Сибирского химического комбината, Музеем «Афганистан. Чечня. Транзит», Музеем УМВД России по Томской области, музеями школ города Северска, городским Советом ветеранов, руководством УФСКН по Томской области, библиотеками, Государственным архивом Томской области.

Музей работает под девизом «Никто не забыт, ничто не забыто» и содержит четыре основных раздела:

### **Раздел 1. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. «Военная история Томска».**

Эта тема раскрывает информацию о военных соединениях, сформированных на территории Томской области с 1941 по 1945 годы, о военных училищах, готовивших командные кадры в годы

Великой Отечественной войны – жителей Томска, о трудовых подвигах Томичей, о героях томичах.

- 1.1. 166, 366, 284 – 79 стрелковые дивизии.
- 1.2. Томичи в боях за Родину.
- 1.3. Начало Великой Отечественной войны.
- 1.4. Память о войне. Защитники Брестской крепости.
- 1.4. Защитники Сталинграда. Встречи учеников с участниками Сталинградской битвы.
- 1.5. Письма славы и бессмертия.
- 1.6. Фронтная землянка.
- 1.7. Вооружение и бронетанковая техника Великой Отечественной войны.
- 1.8. Солдаты Великой Отечественной войны.
- 1.9. В пламени и славе.
- 1.10. Знамя Победы.
- 1.11. Герои – северчане.

**2 Раздел: «Отечественная война 1812 года».** Тема раскрывает военно-исторические события 1812 года. В экспозиции представлены материалы о причинах войны 1812 года, о Бородинском сражении, партизанской войне 1812 года.

- 2.1. Ордена Российской империи.

**3 Раздел: «История Северской дивизии».** Тема раскрывает историю образования Северского соединения внутренних войск. В материалах рассказывается о современном периоде структурных подразделений соединения, об участии в вооруженных локальных конфликтах на территории Российской Федерации.

- 3.1. Герои локальных войн и вооруженных конфликтов северского соединения внутренних войск.

**4 Раздел: «Кадетство».** В экспозиции собраны материалы об истории развития кадетского образования в России. Учащиеся получают информацию о зарождении и развитии кадетских корпусов в царской России и до настоящего времени.

- 4.1. Медиа-проект «Корона».
- 4.2. Декоративно-прикладное творчество учащихся ОГБОУ КШИ «Северский кадетский корпус».
- 4.3. Форма одежды кадет России.
- 4.4. Кадетские корпуса России.
- 4.5. История кадетского образования в России. От Петра Великого до наших дней.
- 4.6. История кадетского образования современной России.
- 4.7. Кадеты XXI века.

В музее сформированы другие экспозиции, часть которых являются уникальными: ордена Российского государства, макеты самолетов, вертолетов и танков, коллекция огнестрельного и холодного оружия (в том числе, экспонаты винтовки Мосина и ручного пулемета Дегтярёва времен Великой Отечественной войны), фронтная землянка, образцы формы морского пехотинца, кадета, офицера бронетанковых войск, коллекция «Солдаты Великой Отечественной войны», «Письма славы и бессмертия». Более 800 писем – воспоминаний ветеранов Великой Отечественной войны - хранится в музее как самая дорогая реликвия.

Продолжая славные традиции музея школы-интерната № 82, в музейной педагогике практикуются разные формы работы – встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, ветеранами локальных войн (Афганистан, Чечня), экскурсии, лекции, семинары, беседы, игровые



программы, конкурсы, викторины. В дни воинской славы организуются Вахты Памяти.

В стенах музея проводятся уроки Мужества, уроки Памяти, уроки военной истории, музейные уроки, регулярно организуются литературно-музыкальные композиции, конкурсы патриотической песни, посвященные Дню защитника Отечества и Дню Победы в Великой Отечественной войне.

Стало доброй традицией проведение Недели Славы с 1 по 9 мая. Актив музея принимает активное участие в городских, областных и Всероссийских конкурсах, фестивалях, конференциях. За 2000 – 2008 годы актив музея, как победитель городских конкурсов, посетил города – герои Москву, Санкт - Петербург и Волгоград. С 2000 по 2015 годы в музее побывало 26500 человек – учащиеся школы-интерната, школ города Северска, преподавателей, военнослужащих северской дивизии.

В музее проводится множество мероприятий военно - патриотического характера, регулярно устраиваются экскурсии не только для кадет и воспитанников Северского кадетского корпуса, но и для обучающихся образовательных учреждений ЗАТО Северск, Томск, Томской области, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов (города: Красноярск, Новосибирск, Ангарск Красноярского края, Кемерово, Барнаул Алтайского края, Иркутск, Чита, Нерюнгри Республики Саха (Якутия).

Актив музея активно работает по пополнению официального сайта Северского кадетского корпуса <http://skk.tomsk.ru>, и сайта музея, которые ежедневно обновляются, пополняются информацией о музее корпуса и являются ресурсом пропаганды и освещения патриотической составляющей воспитательной работы.

В корпусе функционирует медиацентр юных журналистов «Корона», кадеты – активисты музея под руководством педагогов выпускают ежемесячную газету в бумажном и электронном форматах, участвуют в информационном сопровождении образовательных событий корпуса, обучаются навыкам журналистики в разновозрастных группах. Медиацентр Северского кадетского корпуса принимал участие в областном фестивале-конкурсе детских и юношеских СМИ «Солнечный парус» в 2013 и 2014 годах и был удостоен Дипломами I степени.

В 2014–2015 годах в рамках подготовки к 70-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне, в музее корпуса активно реализуется проект «Северский кадетский корпус - центр военно-патриотического и гражданского воспитания в городе Северск Томской области». В рамках реализации одного из направлений данного проекта «Помним их имена» кадетами корпуса приведено в порядок 17 захоронений участников Великой Отечественной войны.

Ежегодно в музее корпуса проводятся городские мероприятия, посвященные празднованию памятной даты истории Отечества – Дня Героев Отечества.

В течение пяти последних лет ОГБОУ КШИ «Северский кадетский корпус» занимает почетное первое место в военном параде, посвященном Победе в Великой Отечественной войне 1941-1945гг., в котором участвуют соединения внутренних войск МВД России, образовательные учреждения и военно-патриотические объединения города Северска Томской области.

В 2014 и 2015 годах команда корпуса принимала участие во Всероссийском фестивале «Виват, кадет!» в городе Пермь. В подготовке команды принимал участие руководитель военно-исторического музея. Кадеты Северского кадетского корпуса заняли I место из 31 команды в кадетском многоборье.

Ежегодно команда актива военно-исторического музея корпуса принимает участие во Всероссийской межвузовской студенческой Олимпиаде «Ратная слава России», проводимой институтом военного образования Томского государственного университета и показывает высокие результаты.

В 2015 году команда активистов музея 10-11-х классов приняла участие во Всероссийской олимпиаде кадет «Кирилл Разумовский: к вершинам знаний», стала призером регионального этапа.

Военно-исторический музей ОГБОУ КШИ «Северский кадетский корпус», располагая источниками

исторической информации, документальными материалами ярко, доказательно и убедительно способен рассказать о событиях прошлого, помогает воссоздать их, воскресить дела и поступки людей, дать им правильную оценку, воздействовать на формирование убеждений и нравственную культуру.

Военно-исторический музей Северского кадетского корпуса – это тематическое, систематизированное собрание, хранение предметов и документов, представляющих ценность для проведения военно-патриотического воспитания учащихся.

Музей является специализированным классом кадетского корпуса.

Основными целями музея являются:

способствование воспитанию у кадет ОГБОУ КШИ «Северский кадетский корпус» патриотизма, любви к Родине, почитания подвигов Российского народа при защите Отечества, славных трудовых дел на благо России, бережного отношения к памятникам истории и культуры;

формирование у учащихся гражданско-патриотических качеств;

формирование у учащихся национального самосознания;

расширение кругозора учащихся;

воспитание познавательных интересов и творческих способностей учащихся;

овладение учащимися практическими навыками поисковой, исследовательской и творческой деятельности;

совершенствование образовательного процесса средствами дополнительного образования;

просветительская деятельность среди учащихся, граждан города Северска и Томской области.

Основными функциями музея являются:

- Образовательно-воспитательная функция. Выражается в передаче информации военно-исторических знаний. Выполнение функции достигается путем вовлечения обучающихся кадет, родительского комитета, ветеранов в собирание, изучение и пропагандирование материалов музея.
- Функция документирования. Выполняется в соответствии с избранными темами и военно-историческим профилем музея. Реализуется в ходе подбора и комплектования материалов для фондов.
- Хранительная. Осуществляется в процессе хранения, консервации и собирания документов и экспонатов.
- Исследовательская. Реализуется на основе собранных материалов на всех этапах деятельности музея.

Задачами военно-исторического музея являются:

Участие в совершенствовании учебно-воспитательной работы в ОГБОУ КШИ «Северский кадетский корпус».

Пропаганда исторических материалов (героических страниц истории России), боевых и трудовых традиций народа, жизненного опыта и всего потенциала ветеранов.

Проведение просветительской работы по тематике музея не только в Северском кадетском корпусе, но и среди населения ЗАТО Северск, Томска и Томской области. Только в 2015 году организовано 17 выездных выставок экспонатов музея.

Приобретение экспонатов, свидетельств исторического прошлого, материалов для пополнения

фондов музея.

Концепция развития военно-исторического музея предусматривает создание механизма противодействия искажению и фальсификации истории Отечества. В экспозиции музея имеются подлинные материалы, которые раскрывают важнейшие этапы Отечественной войны 1812 года, Великой Отечественной войны 1941-1945 гг., истории Северской дивизии внутренних войск МВД России, развития кадетского образования в Российском государстве и в современной России.

Основная работа нашего музея – пропаганда боевых и трудовых традиций народа. Они помогают расширять знания обучающихся об историческом прошлом и настоящем нашей Родины, воспитывать патриотизм и чувства уважения к её истории.

Предполагается дальнейшая работа по развитию познавательных способностей не только кадет ОГБОУ КШИ «Северский кадетский корпус», но и школьников образовательных учреждений города Северска и Томской области. Учащиеся работают с литературой, справочниками, документами, знакомятся с архивными материалами, обращаются за помощью в сборе материалов к родственникам, ветеранам войны, учатся наблюдать, анализировать, обмениваться опытом, передают свои знания другим, приобретают навыки исследовательской деятельности, защищают свои проекты в рамках деятельности школьного научного общества.

В числе важнейших мер предусматривается использование военно-исторического музея в учебно-воспитательной работе с учащимися. Главная задача педагогического коллектива Северского кадетского корпуса состоит в том, чтобы максимально использовать музей в учебно-воспитательном процессе. Опыт многих школ подтверждает целесообразность проведения уроков в самом музее с учетом его профиля или использования отдельных экспозиций в различных классах при изучении определенных тем учебной программы по истории. Документальные материалы, используемые на уроках, оживляют учебный процесс, наполняют его более конкретным содержанием, способствуют прочному овладению знаниями, оказывают большое эмоциональное воздействие на учащихся. Подлинные материалы музея помогают учителям истории в изучении отдельных периодов Отечественной войны 1812 года, Великой Отечественной войны.

Для повышения эффективности урока, предлагается учителям в перспективном планировании на полугодие предусматривать работу учащихся в музее, готовить презентации, заниматься исследовательскими проектами по истории и боевой деятельности выдающихся полководцев России.

Музей только тогда себя оправдывает, когда будет активно вовлечен в процесс военно-патриотического воспитания. Поэтому Совет музея предлагает использовать следующие формы работы:

**Для преподавателей и учащихся:**

- организация проведения вахт памяти, уроков мужества, викторин;
- организация встреч с ветеранами, поездки, экскурсии по местам боевой славы, в войсковые части, ОМОН УМВД России по Томской области, на предприятия и организации;
- организация военно-спортивных игр «Зарница», «Школа безопасности»;
- организация и участие в поисковых работах;
- организация военно-полевых сборов;
- организация обновления витрин, альбомов, фотомонтажей, проведение фото-видеосъемок;
- проведение семинарских занятий по повышению квалификации актива;
- участие в лекторской, экскурсионной работах, сборе экспонатов и материалов;

- организация помощи активу в подготовке выступлений и презентаций на патриотические темы;
- организация посещения памятников, захоронений, а при необходимости участие в их обустройстве.

**Для ветеранов:**

- выступления с рассказами о событиях, где принималось личное участие в войне, строительстве и в работе на предприятиях города и области;
- участие в подготовке материалов по тематике музея и его работе;
- встречи с учащимися в победные (памятные) дни;
- совместное с учащимися посещение и возложение венков, цветов к памятникам.

**Для педагогического коллектива кадетского корпуса:**

- непосредственное участие в составлении плана работы музея;
- организация проведения в классах (взводах) планируемых мероприятий;
- оказание помощи учащимся при подготовке материалов для выступлений и презентаций на военно-патриотические темы;
- подготовка и проведение в кадетском корпусе уроков мужества, олимпиад, викторин, диспутов на патриотические темы.

В результате осуществления программы развития музея ожидается:

- обеспечение духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения;
- возрождение истинных духовных ценностей российского народа;
- сохранение и развитие его славных боевых и трудовых традиций;
- оптимизация работы по военно-патриотическому воспитанию школьников в современных условиях.

Военно-исторический музей за годы своего существования воспитал несколько поколений школьников. Он и сегодня является в городе Северске центром военно-патриотического воспитания школьников.

## Список литературы:

1. Авдеев В.А., Дайнес В.О., Бородин Н.И. На службе Отечеству. – М., 1998.
2. Аронов А.А. Растить патриотов. – М., 1988.
3. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса. - М., 1982.
4. Бачевский В.И. Комплексная программа по патриотическому воспитанию подрастающего поколения. Учебное пособие. – Н. Новгород, 1998.
5. Вырщиков А.Н. Функции учебного процесса в формировании у учащихся готовности к защите Родины. – Волгоград, 1987.
6. Дерюгин Ю.И. Военно-патриотическое воспитание молодежи. – М.: Патриот, 2001.
7. Музей образовательного учреждения. Проблемы, опыт, перспективы. Сборник нормативно-правовых и методических материалов. Новосибирск. НИПКиПРО., 2004.
8. Скуратов Д.В. Методическое пособие «Военно – исторический музей Северского кадетского корпуса – пространство интеграции основного и дополнительного образования кадет». Северск, 2014 г. 109 С.
9. Федеральный закон «О днях воинской славы России». – М., 1995.
10. Чудный В.С. Военно-патриотическое воспитание молодежи. – М., 2005.
11. Сайт Северского кадетского корпуса - <http://skk.tomsk.ru>

---

Отпечатано ООО «Призма», 305016, г. Курск, ул. Щепкина, 22, оф. 203. Тел. (4712) 54-93-99  
Подписано в печать 36.02.2016 г. Заказ № 26. Формат 60x84/8.  
Бумага офсетная. Гарнитура Arial.  
Усл печ. л. 19,83. Тираж 1000 экз.

ООО «Центр дистанционного обучения»  
192242, г. Санкт-Петербург, ул. Будапештская, д. 11

e-mail: [info@journalpro.ru](mailto:info@journalpro.ru)  
Web-site: <http://journalpro.ru>