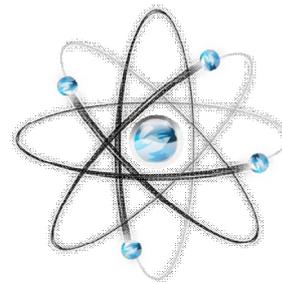


**МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЖУРНАЛ  
ISSN 2303-9868**



**Meždunarodnyj  
naučno-issledovatel'skij  
žurnal**

**№9 (16) 2013  
Часть 3**

Периодический теоретический и научно-практический журнал.

Выходит 12 раз в год.

Учредитель журнала: ИП Соколова М.В.

Главный редактор: Миллер А.В.

Адрес редакции: 620036, г. Екатеринбург, ул. Лиственная, д.

58.

Электронная почта: [editors@research-journal.org](mailto:editors@research-journal.org)

Сайт: [www.research-journal.org](http://www.research-journal.org)

Подписано в печать 08.10.2013.

Тираж 900 экз.

Заказ 9767.

Отпечатано с готового оригинал-макета.

Отпечатано в типографии ООО «Импекс».

620075, Екатеринбург, ул. Толмачева, д. 16, офис 12.

Сборник по результатам XIX заочной научной конференции Research Journal of International Studies.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Полное или частичное воспроизведение или размножение, каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения авторов.

Номер свидетельства о регистрации в Федеральной Службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций: **ПИ № ФС 77 – 51217.**

Члены редколлегии:

**Филологические науки:** Растягаев А.В. д-р филол. наук, Сложеникина Ю.В. д-р филол. наук, Штрекер Н.Ю. к.филол.н., Вербицкая О.М. к.филол.н.

**Технические науки:** Пачурин Г.В. д-р техн. наук, проф., Федорова Е.А. д-р техн. наук, проф., Герасимова Л.Г., д-р техн. наук, Курасов В.С., д-р техн. наук, проф., Оськин С.В., д-р техн. наук, проф.

**Педагогические науки:** Лежнева Н.В. д-р пед. наук, Куликовская И.Э. д-р пед. наук, Сайкина Е.Г. д-р пед. наук, Лукьянова М.И. д-р пед. наук.

**Психологические науки:** Мазилев В.А. д-р психол. наук, Розенова М.И., д-р психол. наук, проф., Ивков Н.Н. д-р психол. наук.

**Физико-математические науки:** Шамолин М.В. д-р физ.-мат. наук, Глезер А.М. д-р физ.-мат. наук, Свистунов Ю.А., д-р физ.-мат. наук, проф.

**Географические науки:** Умывакин В.М. д-р геогр. наук, к.техн.н. проф., Брылев В.А. д-р геогр. наук, проф., Огуреева Г.Н., д-р геогр. наук, проф.

**Биологические науки:** Буланый Ю.П. д-р биол. наук, Аникин В.В., д-р биол. наук, проф., Еськов Е.К., д-р биол. наук, проф., Шеуджен А.Х., д-р биол. наук, проф.

**Архитектура:** Янковская Ю.С., д-р архитектуры, проф.

**Ветеринарные науки:** Алиев А.С., д-р ветеринар. наук, проф., Татарина Н.А., д-р ветеринар. наук, проф.

**Медицинские науки:** Медведев И.Н., д-р мед. наук, д.биол.н., проф., Никольский В.И., д-р мед. наук, проф.

**Исторические науки:** Меерович М.Г. д-р ист. наук, к.архитектуры, проф., Бакулин В.И., д-р ист. наук, проф., Бердинских В.А., д-р ист. наук, Лёвочкина Н.А., к.иси.наук, к.экон.н.

**Культурология:** Куценков П.А., д-р культурологии, к.искусствоведения.

**Искусствоведение:** Куценков П.А., д-р культурологии, к.искусствоведения.

**Философские науки:** Петров М.А., д-р филос. наук, Бессонов А.В., д-р филос. наук, проф.

**Юридические науки:** Грудцына Л.Ю., д-р юрид. наук, проф., Костенко Р.В., д-р юрид. наук, проф., Камышанский В.П., д-р юрид. наук, проф., Мазуренко А.П. д-р юрид. наук, Мещерякова О.М. д-р юрид. наук, Ергашев Е.Р., д-р юрид. наук, проф.

**Сельскохозяйственные науки:** Важов В.М., д-р с.-х. наук, проф., Раков А.Ю., д-р с.-х. наук, Комлацкий В.И., д-р с.-х. наук, проф., Никитин В.В. д-р с.-х. наук, Наумкин В.П., д-р с.-х. наук, проф.

**Социологические науки:** Замараева З.П., д-р социол. наук, проф., Солодова Г.С., д-р социол. наук, проф., Кораблева Г.Б., д-р социол. наук.

**Химические науки:** Абдиев К.Ж., д-р хим. наук, проф., Мельдешов А. д-р хим. наук.

**Науки о Земле:** Горяинов П.М., д-р геол.-минерал. наук, проф.

**Экономические науки:** Бурда А.Г., д-р экон. наук, проф., Лёвочкина Н.А., д-р экон. наук, к.ист.н., Ламоттке М.Н., к.экон.н.

**Политические науки:** Завершинский К.Ф., д-р полит. наук, проф.

**Фармацевтические науки:** Тринеева О.В. к.фарм.н., Кайшева Н.Ш., д-р фарм. наук, Ерофеева Л.Н., д-р фарм. наук, проф.

**Екатеринбург - 2013**



## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ / JURISPRUDENCE</b>	<b>5</b>
РАЗВИТИЕ МЕДИАЦИИ В КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ	5
ОБЩЕСТВЕННАЯ ОПАСНОСТЬ ЛЕГАЛИЗАЦИИ ПРЕСТУПНЫХ ДОХОДОВ	6
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PEDAGOGICAL SCIENCES</b>	<b>9</b>
ON THE INTEREST RESEARCH OF YOUTH IN SCIENCE AND WAYS TO INCREASE (ACCORDING TO THE QUESTIONNAIRE OF STUDENTS)	9
ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ	10
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ОТЗЫВЧИВОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ	11
КОНЦЕПЦИЯ АВТОРСКОЙ ПРОГРАММЫ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ТРЕХЪЯЗЫЧНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ IT-СПЕЦИАЛИСТОВ	13
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АКВАТИЧЕСКИХ БЕГОВЫХ ТРЕНИРОВОК В РЕАБИЛИТАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ С ЛЮДЬМИ ИМЕЮЩИХ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ	16
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ	17
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ / MEDICAL SCIENCES</b>	<b>19</b>
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА $\alpha$ -АДРЕНОБЛОКАТОРОВ ПРИ КОНКРЕМЕНТАХ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА МОЧЕТОЧНИКА	19
ИММУНОТРОПНЫЕ СВОЙСТВА ЭНДОГЕННОГО РЕТРОВИРУСА ЧЕЛОВЕКА <i>HERV - E L 4 - 1</i> ПРИ ПРИЖИЗНЕННОМ ВВЕДЕНИИ ЕГО ПРОТЕИНА РЕГИОНА <i>ENV</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ЖИВОТНЫМ	20
МИКСТ-ИНФЕКЦИИ КОЖИ С ТОНКИМ ЭПИДЕРМИСОМ И ДЕЛИКАТНЫЕ ТОПИЧЕСКИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ СРЕДСТВА.	24
НОВЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР	30
INFLUENCE TAGANSORBENT ON ORGANIZM	31
ЭКСПЕРЕМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ИНДЕКСА АТЕРОГЕННОСТИ ПРЕПАРАТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ТИПА ДЕЙСТВИЯ	32
ФОРМИРОВАНИЕ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ВИРУСНЫМ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ	33
<b>ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ / PHARMACEUTICAL SCIENCES</b>	<b>35</b>
АНТИМИКРОБНЫЕ СВОЙСТВА ВОДНЫХ НАСТОЕВ СОЛОДКИ УРАЛЬСКОЙ	35
<b>ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ / VETERINARY SCIENCE</b>	<b>37</b>
ПРИМЕНЕНИЕ ПЦР ДЛЯ ГЕНОТИПИРОВАНИЯ БАКТЕРИИ <i>PASTEURELLA MULTOCIDA</i> , ВЫДЕЛЕННОЙ ОТ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	37
<b>АРХИТЕКТУРА / ARCHITECTURE</b>	<b>39</b>
КОМПОЗИЦИЯ В АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОМ МОДЕЛИРОВАНИИ (МАКЕТИРОВАНИЕ)	39
КОЛОРИСТИКА ГОРОДА БОРИСОГЛЕБСКА	41
ПАМЯТНИКИ АРХИТЕКТУРЫ САЛЕХАРДА	42
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PSYCHOLOGICAL SCIENCE</b>	<b>44</b>
КОУЧИНГ ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	44
<b>СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / SOCIOLOGICAL SCIENCE</b>	<b>46</b>
О РЕГИОНАЛЬНОМ ОПЫТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ВЫБОРОЧНЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ	46
САМОСОЗНАНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ	47

<b>ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА</b>	<b>48</b>
<b>ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ В СОЦИАЛЬНОМ И КУЛЬТУРОНМ КОНТЕКСТЕ</b>	<b>49</b>
<b><u>ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ / POLITICAL SCIENCE</u></b>	<b><u>50</u></b>
<b>ВЕЛИКОБРИТАНИЯ И ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ В ПОИСКАХ НОВОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ</b>	<b>50</b>
<b><u>КУЛЬТУРОЛОГИЯ / CULTURE STUDIES</u></b>	<b><u>52</u></b>
<b>О КИНЕМАТОГРАФИЧЕСКОМ ОБРАЗЕ</b>	<b>52</b>
<b><u>НАУКИ О ЗЕМЛЕ / EARTH SCIENCES</u></b>	<b><u>54</u></b>
<b>ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ТУРИСТСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ</b>	<b>54</b>
<b>ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫХ РАБОТ</b>	<b>55</b>
<b>ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ АЛТАЯ</b>	<b>57</b>
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПЫЛЕГАЗОВЫХ ПРИМЕСЕЙ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ ПРИДОРОЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ УЛИЦ ГОРОДА ОРЕНБУРГА</b>	<b>58</b>
<b>ДОСТОИНСТВО УСТРОЙСТВА ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	<b>60</b>

*Автор статьи рассматривает новое научное и практическое направление в юриспруденции и конфликтологии - «медиация». Сейчас в Казахстане действует Единый центр медиации и миротворчества, где работают 108 специалистов, прошедших специальное обучение. Медиаторы помогают людям услышать друг друга и найти определенное решение по спорным юридическим вопросам.*

**Цель исследования:** рассмотреть развитие института медиации в Республике Казахстан.

**Задачи исследования:**

-Рассмотреть особенности института медиации и необходимость его применения в Казахстане;

-Показать связь медиации с деятельностью сотрудников средств массовой информации;

**Практическое применение:**

Данное исследование анализирует основные черты института медиации, выявляет специфику внедрения медиации в Казахстане. Также подчеркивается необходимость обучения некоторым процедурам медиации будущих сотрудников СМИ в рамках фундаментального курса «Правовая журналистика», который автор исследования преподает на факультете журналистики Казахского национального университета имени аль-Фараби.

**Ключевые слова:** медиация, закон о медиации, Центр медиации и миротворчества

**Velytchenko S.N.**

Candidate of Philology, Associate Professor, Kazakh National University named after Al-Farabi

**DEVELOPMENT OF MEDIATION IN KAZAKHSTAN: PROBLEMS AND SOLUTIONS**

**Abstract**

*The author considers new scientific and practical direction in law and conflict - "mediation ." Currently operating in Kazakhstan United Center mediation and peacemaking , employing 108 specialists who have undergone special training. Mediators help people listen to each other and find a definite decision on controversial legal issues.*

**OBJECTIVE:** To examine the development of mediation in the Republic of Kazakhstan .

**Research objectives:**

- Consider the features of mediation and the need for its application in Kazakhstan ;

- Show Us mediation with the activities of members of the media ;

**Practical application :**

This study analyzes the main features of mediation , reveals the specifics of the implementation of mediation in Kazakhstan. They also stress the need for education of some of the procedures of mediation future members of the media as part of a fundamental course "Legal Journalism" , which the study's author teaches at the Faculty of Journalism of the Kazakh National University named after Al -Farabi.

**Keywords :** mediation , the law on mediation , the Center for Mediation and Peacemaking

Медиация ( лат. mediate - быть посередине) - часть практической конфликтологии - возникла во второй половине XX века. Местом ее рождения можно назвать сразу несколько стран - США, Австралию и Великобританию, объединенных англосаксонской системой права. Позже такой способ разрешения конфликтов распространился и в Европе, а в настоящее время его активно используют в Японии, Китае, Корее, Индии и многих других странах. На сегодняшний день медиация активно развивается и в Казахстане. Медиация - это "процедура примирения конфликтующих сторон путем их вступления в добровольные переговоры с привлечением нейтрального лица - медиатора - с целью достижения взаимопонимания и составления договора, разрешающего конфликтную ситуацию". 28 января 2011 года Президент Республики Казахстан Нурсултан Назарбаев подписал Закон РК «О медиации». Собственно, в казахском обществе процедура медиации существовала издревле. Испокоен веков существовала традиция разрешать конфликты с помощью уважаемых аскалов и биев. Современные медиаторы предлагают возродить ее в новом свете и в рамках закона. По данным одного из авторов законопроекта, президента Национальной Лиги потребителей Казахстана, председателя правления «Центра медиации и миротворчества «Медиация» Светланы Романовской, с начала реализации проекта «Доступ к правосудию населения через внедрение альтернативных способов решения спора» прошло 13 лет. Еще в 2000 году на круглом столе при поддержке фонда «Сорос – Казахстан» обсуждались практики и виды разрешения споров. Сейчас в Казахстане действует Единый центр медиации и миротворчества, где работают 108 специалистов, прошедших специальное обучение. Медиаторы помогают людям услышать друг друга и найти определенное решение по спорным юридическим вопросам. Особая роль в принятии законопроекта «О медиации» принадлежит Президенту Республики Казахстан Нурсултану Абишевичу Назарбаеву.

В новом Послании Президента страны народу Казахстана есть строки о необходимости внесудебного разрешения споров - это позволит снизить количество заявлений и исков, поступающих в суды, а значит уменьшит нагрузку на судей, даст им возможность заниматься более трудными и сложными делами. Соответствующие законопроекты подготовлены к принятию в Бельгии, Люксембурге, Польше и Словакии. Например, в Великобритании судьи наделены полномочиями возлагать финансовую ответственность на сторону, которая необоснованно отказалась попытаться разрешить спор с помощью медиации (нейтрального посредника). Если изначально медиация использовалась только в вопросах семейных отношений, то затем область ее применения заметно расширилась и сейчас может способствовать урегулированию конфликтов в различных областях гражданского и уголовного права.

Основное отличие медиации от других процедур состоит в том, что медиатор представляет в споре нейтральную сторону и не принимает решений, он лишь помогает участникам конфликта достигнуть соглашения, при котором ни один из них не будет чувствовать себя проигравшим. Преимущество медиации в том, что конфликтующие стороны получают возможность решить спор с учетом своих интересов. Данный метод доказал свою эффективность в области семейно-правовых, трудовых, потребительских отношений, в ювальной юстиции.

В отличие от судебного разбирательства, процедура медиации требует меньше времени (в среднем она занимает от нескольких часов до одного рабочего дня), обходится дешевле, чем рассмотрение дела в суде, не влечет за собой разбирательств в апелляционных инстанциях и, главное, дает возможность мирного урегулирования конфликта. Значение классического правоведения в мире стремительно уменьшается, возрастает популярность компетентного управления конфликтами и ведения переговоров. В такой ситуации медиация становится наиболее эффективным способом разрешения конфликтов. Принятие Закона «О медиации» в Казахстане в 2011 году является очень своевременным. Данный закон нужен судам, потому что многие вопросы будут разрешены в его рамках. Это уменьшит нагрузку на суды и высвободит время, которое, несомненно, позитивно отразится на качестве отправления правосудия. А сторонам спора позволит избежать длительной судебной процедуры, дополнительных судебных расходов.

В законе указано, что сферой применения медиации являются споры (конфликты), возникающие из гражданских, трудовых, семейных и иных правоотношений с участием физических и (или) юридических лиц, а также рассматриваемые в ходе уголовного судопроизводства по делам о преступлениях небольшой и средней тяжести, если иное не установлено законами Республики Казахстан. Но установлен запрет на применение процедуры медиации по делам, когда одной из сторон является государственный орган /1/.

Представляется, что в будущем такой запрет будет исключен, и в соответствии с опытом некоторых европейских стран в сферу медиации будут вовлечены и государственные органы. Возможно, это произойдет тогда, когда будет применяться наряду с внесудебной медиацией и институт судебной медиации. Это те случаи, когда дело уже находится в производстве суда, но стороны согласились на проведение судебной медиации. При таких обстоятельствах производство по делу приостанавливается, и дело передается другому судье этого же суда для проведения медиации. Судебная медиация не влечет дополнительных расходов. Получив иск и возражения на иск, судья анализирует, можно ли спор передать медиатору.

Медиация предоставляет сторонам возможность использовать гибкую процедуру для защиты собственных прав и интересов и сосредоточить внимание не только на коммерческих и юридических аспектах спора, но также исходит из личного интереса каждой из сторон, выходящие за рамки компенсации, положенной по закону. В дополнении к экономии времени и средств, процесс медиации позволяет сохранить нормальные взаимоотношения между собственниками бизнеса, менеджерами, а также усиливает их уверенность в способности самостоятельно и эффективно решать собственные проблемы. Одной из причин недостаточного использования медиации и ее преимуществ, является то, при возникновении спора и прежде чем предложить медиацию контрагенту, менеджеры компании и внутренние юристы обычно обращаются за советом к внешнему юристу. К сожалению, до сих пор большинство внешних юристов рассматривают медиации лишь как основание для серьезного снижения своих гонораров, поэтому не удивительно, что они всеми методами стараются отговорить своего клиента от использования этого способа быстрого разрешения конфликтных ситуаций.

Как отмечает президент Международного правозащитного центра, эксперт-криминалист, профессиональный медиатор Жандильда Жакупов, медиатор рассматривает споры, касающиеся крупных сумм денег, семейно-брачных отношений, различные гражданские дела. Государству невыгодно вести бракоразводный процесс, где зачастую задействованы и прокурор, и судья, и секретарь, а госпошлина составляет всего 500 - 700 тенге. Если кто-то из сторон будет недоволен решением, дело отправится дальше по инстанциям, иногда его рассмотрение затягивается на годы. А медиатор и развод, и раздел имущества, и определение местожительства детей производит быстро. Примирительная процедура занимает максимум пять дней. А бракоразводные процессы, различные семейные, соседские, споры внутри коллектива занимают три - четыре часа. Участникам дорожно-транспортного происшествия также выгодно медиация. При традиционном раскладе полицейские составляют схему ДТП, протокол, забирают права у водителей, машины увозят на штрафстоянку. Два месяца каждый из них доказывает свою невиновность. А если стороны на месте пришли к консенсусу, этот ряд проблем отпадает сам собой. Законом предусмотрено, что если подозреваемый или обвиняемый и потерпевшая сторона примирились, даже уголовное дело прекращается и закрывается. Об этом должны сообщать сторонам и следователи, и прокуроры. А теперь по закону на начальной стадии дел сторонам обязаны будут рекомендовать обращаться к медиаторам, чтобы не упускать возможности примирения без вмешательства органов следствия и правосудия. В законе также предусмотрена возможность приостанавливать начатое гражданское дело на срок от десяти до 30 суток, в ходе которого стороны захотели обратиться к медиатору. В уголовном процессе дело не приостанавливают, рекомендуют сторонам параллельно обратиться к медиатору. «Наш народ миролюбивый, загляните в историю, в казахских степях до 19-20 веков не было ни тюрем, ни лагерей. Все решали бии, аксакалы, кзы. Я говорил ранее в своих выступлениях и всегда буду повторять, что медиация — институт с казахстанским лицом. И здесь не надо ставить целью заработать деньги, хотя во всем мире медиаторы очень даже прилично зарабатывают. Вы только представьте себе: благодаря медиатору сохранилась семья, стоявшая на грани развода; молодой парень избежал тюремного заключения; соседи стали снова друг друга в гости звать; деловые партнеры возобновили бизнес; сын, ушедший из дома, нашел общий язык с отцом; работодатель вернул ключи от кабинета уволенному ранее работнику. Если бы о медиаторах знали жанаозенцы, то и крови бы ни капли не пролилось. Медиатор — это, в конечном итоге, миротворец». /2/.

Успех медиации зависит не столько от желания медиатора работать в сфере урегулирования конфликтов, а от его коммуникативных способностей: умения вести конструктивный разговор, правильно ставить вопросы, которые вынуждают сторону «открыться», управлять процессом переговоров, заставить стороны слушать друг друга, не допускать конфликта в беседе, и т.д. Как отметила председатель правления Центра медиации и миротворчества Светлана Романовская, «мы не просто разрешаем конфликт, а даем возможность сторонам восстановить мир и продолжить взаимоотношения. Также в наших планах – заключение меморандумов о сотрудничестве с Министерством юстиции РК – для совершенствования нормативно – правовой базы; Верховным судом РК - для информирования населения через суды и судей; Генеральной прокуратурой – для обеспечения надзора за законностью в деятельности обученных медиаторов. Еще мы планируем создать Всемирную Ассоциацию Медиаторов. Работы впереди много, ведь мы только начинаем внедрять медиацию в нашей стране. Но я убеждена: за медиацией – будущее, так как она напрямую влияет на стабильность в обществе, мир и согласие! /3/.

Возможно, что после принятия соответствующих законов медиация станет привычным явлением и в Казахстане. Думается, в рамках развития такого научного направления, как правовая журналистика, студентов факультетов журналистики было бы целесообразно обучать некоторым процедурам медиации. Отдельные элементы решения споров, конечно, изучаются в рамках курсов «Культура речи», «Ораторское искусство», «Практическая конфликтология». И все же на современном этапе человек, работающий в масс-медиа, должен владеть навыками мирного урегулирования конфликтов между людьми. Это только повысит качество и конкурентоспособность специалистов на мировом рынке СМИ.

#### Литература

1. Закон Республики Казахстан «О медиации»//Вестник медиатора, 2011, № 1. С.54
2. Профессия- миротворец. www. avestnik.kz
3. С. Романовская. «За медиацией – будущее!» //BR – “Безупречный обзор», 2011, № 12. С. 58

Грищенко Д.О.<sup>1</sup>, Лазарев В.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кандидат экономических наук; <sup>2</sup>Научный руководитель: доцент, кандидат юридических наук

#### ОБЩЕСТВЕННАЯ ОПАСНОСТЬ ЛЕГАЛИЗАЦИИ ПРЕСТУПНЫХ ДОХОДОВ

#### Аннотация

*В статье проведен анализ отмыwania доходов, приобретенных криминальным путем. Исследуются опасные факторы легализации преступных доходов, приводится их классификация, рассматриваются схемы перевода денежных средств за рубеж при совершении преступлений.*

**Ключевые слова:** легализация, преступные доходы, утечка денег, фиктивные предприятия, криминальные цепочки.

*In the article the analysis of the laundering of proceeds acquired through criminal. Explores the hazards of money laundering is given classification is considered the scheme of transferring funds abroad in crimes.*

**Keywords:** legalization, criminal proceeds, leak money, fictitious enterprise, criminal chain.

В условиях рыночной экономики отмывание денег является основным видом незаконных экономических операций, определяющих успешность криминальных способов получения доходов и легальных способов манипулирования ресурсами, полученными криминальным путем. Успех коммерческой и предпринимательской деятельности часто связан с успехом деятельности криминальных структур именно в этой сфере. По сути отмывание есть сложный процесс вторичного обращения с преступными доходами с целью узаконения владения ими.

Огромная опасность легализации преступных доходов для общества заключается в том, что незаконные деньги и имущество участвуют в легальном хозяйственном обороте и приравниваются к законно приобретенным. Посредством отмывания криминально полученных средств преступники имеют влияние на экономические и политические рычаги (см. рис. 1).

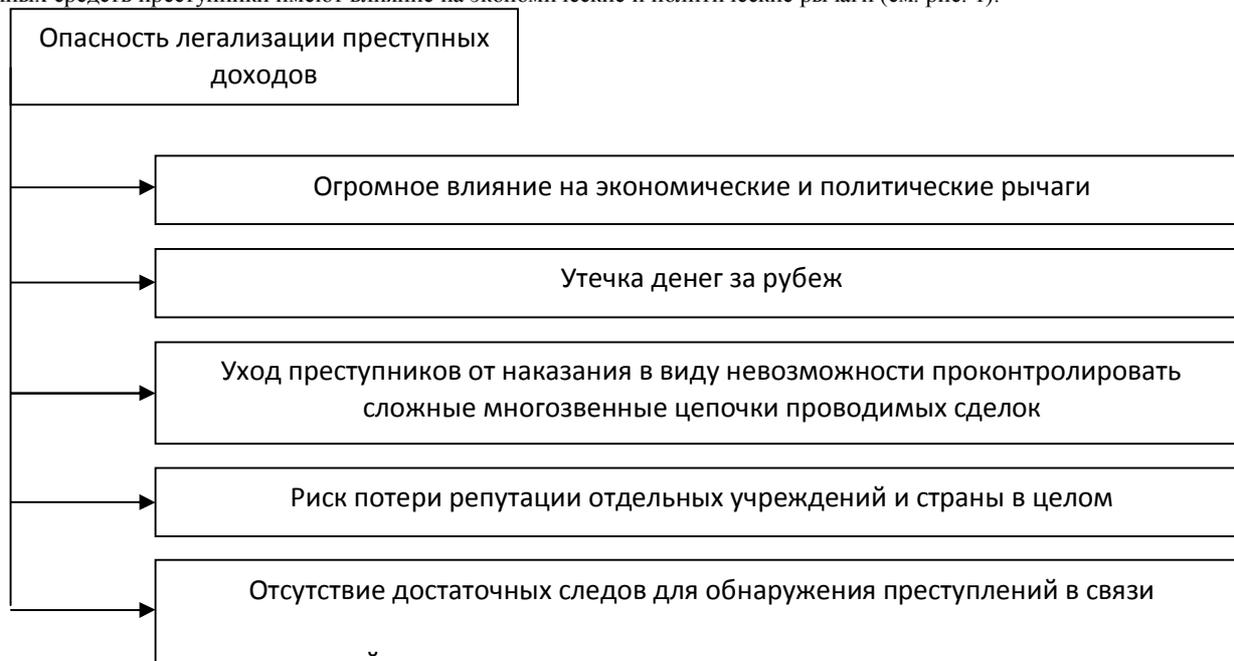


Рис.1. Опасные факторы легализации преступных доходов

Другой опасностью является утечка огромных денежных масс за рубеж, что не может не подрывать российскую экономику. При перемещении денежных средств за рубеж большую роль играют банки, выполняющие посреднические функции между участниками финансовых (коммерческих) сделок. Через банки криминальные денежные средства перемещаются, согласно четырем основными группами преступных методов: методами, связанными с собственной деятельностью банков; способами, пускаемыми в ход самими клиентами банков; через осуществление внешнеэкономических операций (экспорта и импорта), посредством совершения иных преступлений. Рассмотрим эти группы подробнее.

К методам, касающимся собственной деятельности банков (и их должностных лиц), относятся:

- воровство денежных средств посредством выставления поддельных кредитных авизо
- приобретение валюты на полученные доходы и ее перечисление в зарубежные банки;
- получение подведомственными главам банков организациями кредитных средств при отсутствии соответствующих оснований либо на основании поддельных поручительств и их перечисление на счета предприятий в иностранные банки с последующим переводом на личные счета;
- получение банком денежных вкладов населения на легальных основаниях, фальсификация финансовой деятельности, перевод в валюту и ее последующее перечисление на счета иностранных банков, ликвидация/банкротство банка;
- выпуск неучтенных банковских депозитов и их присвоение с использованием должностных полномочий, предъявление через посредников-сообщников в официальном порядке депозитов в банк для погашения с последующим приобретением денежных средств и переводом их на счета зарубежных банков;
- неофициальное учреждение филиала банка за рубежом, перевод для поддержки филиала на счета физических или юридических лиц денежных средств, с последующим их присвоением;
- предоставление межбанковских кредитных траншей, по которым не планируется перечисление процентов или возврат долга, банкам, находящимся в офшорах и подведомственным руководству российских банков, предоставляющих кредиты. Последующий перевод денег на зарубежные банковские счета;
- учреждение за рубежом подведомственной организации, с которой постоянно заключаются договоры на поставку банковского оборудования, оказание услуг по завышенным ценам. Организация-посредник заключает и обеспечивает соблюдение соответствующих контрактов с третьими сторонами, рассчитываясь по нормальным ценам. Вся извлекаемая прибыль нелегальным образом переводится на зарубежные счета;
- получение валюты посредством продажи фальшивых ценных бумаг, их перевод и зачисление на счета иностранных банков и другие.

К способам, касающимся собственной деятельности клиентов банков, относятся следующие:

- получение кредитных денежных средств с дальнейшим переводом их на зарубежные банковские счета фиктивными кампаниями;
- получение юридическим лицом необоснованной ничем ссуды банка, ее перевод на зарубежные счета с последующим зачислением на личные счета;

- предъявление на товарной бирже поддельной складской расписки о наличии товаров и выставления на продажу лотов этих товаров; подписание контрактов на их продажу с предварительной оплатой поставки; конвертация предоплаты и ее перевод на иностранные банковские счета без выполнения условий контрактов;
- перевод заблаговременно учрежденной для данной операции зарубежной фирме денежных средств по фиктивной сделке с их последующим зачислением на индивидуальные счета в зарубежных банках;
- открытие вторых валютных счетов компаниями, открытыми и ведущими свою коммерческую деятельность в регионах России, в банках Москвы или Санкт-Петербурга. При этом они осуществляют часть своих операций по счетам в банках своих городов и согласно балансу платят налоги, а наиболее крупные сделки проводят через вторые валютные счета. В результате от контролирующих органов скрываются огромные валютные средства, которые переводятся за границу;
- принятие организациями, работающими в сфере страхования, вопреки требованиям валютного законодательства, страховых взносов на территории России в валюте. При посредничестве страховых организаций, имеющих представительства за границей, валюта переводится на счета зарубежных банков;
- получение предприятием от инвесторов денежных средств на основании заключаемых контрактов. Последующее невыполнение условий контрактов, присвоение денежных средств, их конвертация и перевод в зарубежные банки и другие [3, 37].

Среди схем перевода за рубеж денежных средств при совершении преступлений, касающихся осуществления внешнеэкономических операций, можно назвать следующие:

- компания в России негласно договаривается с зарубежной компанией – товарополучателем, что стоимость товаров в договоре будет отображаться занижено. В последующем покупатель выплачивает половину разницы между контрактной и реальной стоимостью товара посредством зачисления денег на иностранные счета, указываемые продавцом;
- создание фиктивных предприятий, предприятий-однодневок. Обычно это малые фирмы, осуществляющие экспорт сырья (продукции) и используемые как буфер для более крупных предприятий. В большинстве случаев коммерческий банк выдает крупные кредитные средства фиктивной фирме, созданной через подставных лиц самим банком. После получения кредита фирма-однодневка исчезает, кредитные средства не возвращаются, а полученные таким образом доходы переводятся за рубеж на счета юридических лиц, принадлежащие на правах собственности организаторам преступления;
- перевод на счета в иностранные банки денег, полученных в оплату товаров, доставленных за рубеж контрабандой;
- в процессе экспортной операции валютные средства частично переводятся на счет в российский банк, частично остаются на специально открытых для этого банковских счетах юридических лиц за рубежом и другие. [3, 38]

Среди схем перевода в зарубежные банки денег, полученных в результате совершения иных преступлений, можно выделить:

- размещения на счетах зарубежных банков денежных средств, переведенных различным чиновникам в качестве взяток;
- размещения на счетах, обслуживаемых с использованием пластиковых карт, больших сумм денежных средств, полученных при совершении иных преступлений (например, незаконной торговли оружием), их дальнейшее снятие за рубежом или приобретение на них различного имущества;
- незаконная доставка через таможенную границу наличных денежных средств, полученных в результате совершения различных преступлений, с последующим размещением на счетах в иностранных банках и кредитных организаций и другие.

Опасность легализации также состоит в том, что крупные коммерческие структуры, имея разветвленную сеть представительств в разных регионах страны и мира, легко могут спрятать разные отмываемые средства практически любой величины. При этом проконтролировать совершаемые преступные сделки в виду многочисленности участвующих в такой криминальной цепочке филиалов почти невозможно.

Другой общественной опасностью легализации преступных доходов является риск утраты репутации не только для отдельных кредитных учреждений, но и всей страны в целом. Риск потери репутации существенно увеличивается в условиях современной глобальной экономики. Различные финансовые преступления подрывают доверие к рынкам, а прибыль перестает быть показателем экономических возможностей. Создающаяся вследствие этого негативная репутация мешает устойчивому росту и одновременно привлекает международные преступные организации с сомнительной репутацией, преследующие краткосрочные цели.

Опасность легализации заключается в отсутствии достаточных следов преступления в связи с простотой перечисления денежных средств электронным способом. Немалая доля современных способов регистрации проводимых сделок в системах электронных денег позволяют переводить огромные суммы, почти не задействуя бумажные носители информации и даже центральный компьютер.

В большей степени это свойственно системам многосторонних расчетов и платежей с несколькими участниками, географически находящимися друг от друга на удалении. Циркулируя в виртуальной среде, эти денежные средства не оставляют существенных следов, достаточных для дальнейшего контроля.

Современные алгоритмы контроля за подобными операциями работают на использовании регистрации перечисляемых сумм и реквизитов получателей различными финансовыми институтами. Между тем в действующих схемах многосторонних банковских расчетов такие записи не дают возможности проанализировать действительные аспекты и сущность совершенной операции [2, 73].

Часто при прохождении платежа от одной компании к другой через электронные банковские системы безналичных расчетов в связи с развитостью систем корреспондентских счетов и взаимных обязательств банков друг перед другом реальные деньги не перечисляются, а только происходит обмен информацией для совершения так называемого клиринга.

Реальные деньги перечисляются по итогам какого-либо календарного периода для компенсации разницы в непокрытых взаимными зачетами суммах. По данной схеме деньги могут проходить, не касаясь реальных средств и корреспондентских счетов банков, так как расчетных счетов фирм – отправителей денег и фирм – получателей в этих банках-посредниках нет.

Операции по корреспондентским счетам обезличены, поскольку их цель заключается только в изменении корреспондентского счета какого-либо банка на конкретную сумму. В этой сумме могут быть платежи разных банков или сальдо – разница по клирингу этих платежей. Платежи осуществляются банками на итоговые суммы, а не по каждому клиенту. Информация о конкретной фирме – отправителе денег и получателе денег зашифрована и банки-посредники не интересуют, а фиксируется только банком – отправителем и конечным банком – получателем [1, 54].

Таким образом, проследить перемещение денег по цепочке клиринговых зачетов в худшем случае невозможно, в лучшем – крайне затруднительно, поскольку, во-первых, платежи проводятся в массовом количестве, во-вторых, при расчетах не затрагиваются реальные счета фирм.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы.

1. Среди экономических преступлений особую роль играет легализация доходов, полученных криминальным путем, под которой подразумевается сложный процесс вторичного обращения с преступными доходами с целью узаконения владения ими.

2. Существует огромная опасность легализации преступных доходов для общества. Она заключается в ряде негативных последствий, таких, как: огромное влияние преступных структур, совершающих такую легализацию, на экономические и политические рычаги; утечка крупных сумм денег за рубеж; уход преступников от наказания в виду невозможности проконтролировать сложные многосторонние цепочки проводимых сделок; отсутствие достаточных следов преступления в связи с

простотой перечисления денежных средств через электронные системы; риск потери репутации отдельных учреждений и страны в целом.

#### Литература

1. Каратаев М. В. Современные тенденции легализации преступных доходов и российская специфика // Банковское дело. – 2011. – № 4. – 0,6 п.л.
2. Писаренко А. П. Оптимизация привлечения к уголовной ответственности за легализацию преступно нажитых доходов // Закон и право. – 2011. – № 11. С. – 72 – 74.
3. Танюшева Н. Ю. О схематизации процесса отмывания теневых капиталов // Вестник Астраханского Государственного Технического Университета. – 2011. – № 1. – С. 36 – 39.

#### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PEDAGOGICAL SCIENCES

Акименко С.Б.

Старший преподаватель, Югорский государственный университет

#### **ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ИНТЕРЕСА МОЛОДЁЖИ К ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ И ПУТЯХ ЕГО ПОВЫШЕНИЯ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНКЕТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ)**

*Аннотация*

*В статье приводятся результаты анкетирования молодых людей по вопросу их отношения к естественным наукам. Полученные материалы дают богатую пищу для размышлений о месте естественных наук в современном образовании и обществе (желаемом и реальном). Автором приведены некоторые рекомендации по использованию приёмов повышения интереса обучающихся к изучению природы.*

**Ключевые слова:** обучение физике, интерес к естественным наукам, результаты анкетирования, приёмы обучения, современное образование

Akimenko S.B.

Senior Lecturer, Yugra State University

#### **ON THE INTEREST RESEARCH OF YOUTH IN SCIENCE AND WAYS TO INCREASE (ACCORDING TO THE QUESTIONNAIRE OF STUDENTS)**

**Abstract**

*The article deals with results of the questionnaire of young people on their relationship to the natural sciences. The resulting materials provide much food for thought about the place of science in modern education and society (desired and actual). The author provides some recommendations on the use of methods of increasing the interest of students to the study of nature.*

**Keywords:** teaching physics, interest in science, the results of questionnaire, teaching techniques, modern education

В педагогической среде всегда существовали различные мнения об отношении современной молодёжи к естественным наукам вообще, и к физике в частности [1]. Спектр этих мнений весьма разнообразен: от полного отрицания существования интереса молодых людей к физике и до признания молодыми людьми физики как единственно стоящей внимания учебной дисциплины. Данные мнения часто высказываются на основе исключительно субъективного (положительного, отрицательного и другого) опыта общения со студентами вузов.

Как же в действительности относятся к естественным наукам современные молодые люди? Какие знания по естественным наукам, полученные в школе, выпускники считают главными, какие второстепенными, а какие – не нужными? В течение многих лет преподавая физику в школе и вузе, концепции современного естествознания и другие дисциплины, я задумывалась на различными аспектами этой проблемы.

К выбору исследуемого контингента было решено подойти следующим образом. В первую очередь нас интересовали молодые люди, обучающиеся очно на первом курсе университета. Они, как правило, недавно получили полное общее среднее образование, не успели ещё ничего забыть, хранящие свежие воспоминания о школьном обучении.

В анкетировании приняли участие 125 человек. На вопросы анкеты отвечали студенты, выбравшие профессии, напрямую никак не связанные с физикой и естественными науками (они изучают на первом курсе дисциплину «Концепции современного естествознания», преподавателем которой я и являюсь).

Студентам (это молодые люди: юноши и девушки 17-20 лет) было предложено самостоятельно сформулировать проблемы, которые они хотели бы обсудить на семинарских занятиях по дисциплине «Концепции современного естествознания».

Нас интересовало отношение молодых людей, получивших современное среднее образование, не являющееся ни профильным, ни углублённым, к современным наукам о природе. Попутно нам хотелось выяснить, какие всё-таки знания по физике, химии, биологии на самом деле даёт массовая школа в результате всех реформ и нововведений (профилизация, единый государственный экзамен, гуманитаризация, дифференциация и т.д.). Отметим, однако, что среди анкетированных всё же имелись выпускники физико-математических школ, классов с углублённым изучением физики и математики.

Обнаружилось, что наиболее часто встречаются студенты, интересующиеся (до 60%) вопросами, связанными с астрономией: происхождение планет, звезд, галактик, Вселенной. При этом почти все студенты отмечают, что в школе астрономия не преподавалась вообще.

Многих студентов интересуют устройство и принцип действия различных технических приборов и механизмов (аэродинамика самолетов, применение лазеров, проблемы хранения и передачи информации, «как работает телевидение и телефонная связь» и т.д.), особенности влияния различных технических устройств на организм человека, природу в целом.

Студенты интересуются яркими явлениями природы: смерчи, северные сияния, шаровые молнии, аномалии погоды. Интересуются также будущим цивилизации и природы, экологическими проблемами.

Чётко проявляется глобальный интерес молодых людей к непознанным и необъяснённым явлениям (почти всегда в ненаучных формулировках и постановках проблем): инопланетные цивилизации (до 15 процентов), гипноз, непознанные летающие объекты, путешествия во времени, сверхъестественные силы, параллельные миры, телепортация, телекинез, хиромантия, паранормальные явления, существование Бога, бессмертие души (до 25 процентов). Происхождение и эволюция жизни и человека (до 20 процентов). Будет ли Конец Света, интересует 15 процентов.

Особо нами отмечается весьма низкий уровень естественнонаучной образованности, недоверие к естественным наукам, путаница в фундаментальных естественнонаучных понятиях, объяснение явлений природы на уровне обыденного знания. Обыденное мышление существенно преобладает над научным. Регистрируется отчуждение от физики, боязнь естественных наук, отвращение к использованию математического аппарата.

По-видимому, это можно увязать с современными способами преподавания физики и ориентацией на выхолощенные школьные образовательные стандарты.

Типичной также является пассивная позиция многих студентов: «Хотел бы послушать о том, о чём бы Вы рассказали...», встречаются парадоксальные ответы: «Объяснить необъяснимые явления», многие студенты не отличают научного знания от ненаучного (например, путают астрономию и астрологию), молчаливая позиция тоже отчётливо просматривается (8 процентов).

Вопросы типа «Откуда берутся молнии на небе?», «Что такое небо, как оно устроено?», «Падают ли звёзды?», «Несут ли предметы энергию тех, кому они принадлежали?», «Может ли вода отражать то, что в ней отражалось сто лет назад?» демонстрируют бесконечную человеческую глупость, которая никуда не делась за последнее тысячелетие бурного развития науки.

После всех проведённых в девяностые годы школьных реформ мы получили в головах молодых людей невероятно пёструю и абсурдную в своём разнообразии картину реальности [2]. Известно, что школьники-гуманитарии по-разному относятся к изучению естественнонаучных дисциплин в школе.

Кое-какие ответы на вопрос, что же всё-таки формируется в головах таких мальчишек и девчонок по окончании школы, какой образ окружающего мира, какие заблуждения характерны для таких людей, мы получили. Этот вопрос никогда не исследовался полностью. Очевидно, что большое влияние на ответы оказали современные фильмы и телепередачи. Полученные нами материалы дают богатую пищу для размышлений о месте естественных наук в современном образовании и обществе (желаемом и реальном).

Каким образом заинтересовать молодых людей школьного образа естественными науками, физикой?

1. Наиболее интересными с точки зрения молодого человека являются знания, касающиеся радикально различных, а иногда даже и противоположных областей: например, физика и психология, спорт и математика. Междисциплинарность и междисциплинарность при обучении в школе и в вузе пробиваются на первый план, мгновенно повышая интерес к учёбе. Практические работы «Изучение восприятия времени человеком» [3] и «Определение времени реакции человека на сигнал» побуждают студентов к самостоятельным исследованиям [4]. Студенты внимательно слушают объяснения преподавателя о случайности и предопределённости в современной физике после практических работ «Изучение научного факта», «Изучение одномерной модели броуновского движения», «Опыт Бюффона».

2. Интерес вызывают научные знания, имеющие неожиданное прямое или косвенное отношения к явлениям, наблюдаемым в обыденной жизни, к житейским ситуациям [5]. Речь идёт о таких знаниях, опираясь на которые, молодые люди могут решить привычные для них повседневные проблемы быта, техники, общения и т.д. Это могут быть сведения о механических (прочность, ковкость, пластичность и т.д.), электрических (электропроводность, ёмкость и т.д.), магнитных (магнитная восприимчивость и др.), оптических (прозрачность и др.), тепловых (теплопроводность, теплоёмкость и т.д.), химических (кислотные, щелочные и т.д.) свойствах вещества.

3. Неподдельный интерес вызывают натурные демонстрации. Это может быть демонстрация необычного физического явления (картезианский водолаз, парящий в струе воздуха теннисный шарик, маятник Максвелла, явления электростатического притяжения и отталкивания и пр.). Большую роль играют ясные, простые и отчётливые комментарии преподавателя. При этом у обучающихся всегда остаётся возможность проверить «секрет» демонстрации самому, удовлетвориться тем, что результаты опытов всегда воспроизводимы и соответствуют известным науке законам природы.

4. Зрелищные и непродолжительные видеофильмы (от одной минуты до десяти минут) вызывают скачкообразное повышение интереса. Видеофильмы можно использовать для демонстраций явлений, которые не могут быть воспроизведены в натурном виде в течение ограниченного по времени и условиям учебного процесса.

5. Особую важность для большой группы молодых людей имеют мировоззренческие фильмы, касающиеся проблем происхождения, строения и эволюции окружающего нас физического (материального) мира: нашей планеты, Солнца, Солнечной системы, Галактики, галактических скоплений, наблюдаемой части Вселенной. «Что там, за горизонтом?», «Как это всё устроено, и что там, внутри?» – к этим вопросам молодые поколения людей никогда не были равнодушны.

6. Молодым людям интересны исследовательские естественнонаучные аспекты проблем, которые касаются всех. Такие проблемы называю глобальными проблемами (экологические, энергетические, продовольственные и др.), и решить эти проблемы без физики и других естественных наук абсолютно невозможно. Особую значимость приобретают исследовательские задания, неоднократно описанные в научно-методической литературе [6].

Этот перечень приёмов не является полным. Среди всей совокупности методов и приёмов обучения в разные периоды времени на первый план по эффективности и значимости выходят специфически различные их группы. На сегодняшний день, как показывает опыт преподавателя-практика, срабатывают именно эти.

#### Литература

1. Усова А.В. Что думают учащиеся о помехах в учении и какие предлагают меры, чтобы оно стало более успешным и интересным //Физика в школе -1997. -№5. - С.40-43.
2. Яворук О.А. Пути архаизма и футуризма в развивающемся отечественном образовании //Гуманизация образования. 2012. № 1. С. 29-35.
3. Яворук О.А. Изучение восприятия времени человеком. Лабораторная работа физика+психология, 10-11 кл. //Физика-ПС. 2011. № 13. С. 13-15.
4. Николаев О.С. Физика и астрономия. – М.: Едиториал УРСС, 2010. 152 с.
5. Дмитриев А.С. Законы физики в повседневной жизни: Коллекция опытов в домашних условиях. – М.: Изд. группа URSS 2013. 244 с.
6. Андрищенко В.А., Яворук О.А. Специфика организации исследовательской работы учащихся по физике с экологической тематикой //Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2009. № 8. С. 13-24.

#### References

1. Usova A.V. Chto dumayut uchashhiesya o pomehah v uchenii i kakie predlagayut mery, chtoby ono stalo bolee uspeshnym i interesnym //Fizika v shkole -1997. -№5. - S.40-43.
2. Yavoruk O.A. Puti arhaizma i futurizma v razvivajushhemsya otechestvennom obrazovanii //Gumanizaciya obrazovaniya. 2012. № 1. S. 29-35.
3. Yavoruk O.A. Izuchenie vospriyatiya vremeni chelovekom. Laboratornaya rabota fizika+psihologiya, 10-11 kl. //Fizika-PS. 2011. № 13. S. 13-15.
4. Nikolaev O.S. Fizika i astronomiya. – M.: Editorial URSS, 2010. 152 s.
5. Dmitriev A.S. Zakony fiziki v povsednevnoy zhizni: Kolleksiya opytov v domashnih usloviyah. – M.: Izd. gruppа URSS 2013. 244 s.
6. Andryushhenko V.A., Yavoruk O.A. Specific Organization of Pupils' Research Work in Physics with Ecological Topics //Herald of Chelyabinsk State Pedagogical University. 2009. № 8. PP. 13-24.

**Батакова Е.Л.**

Аспирант, Вятский государственный гуманитарный университет

#### **ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ**

*Аннотация*

*В статье рассмотрена – необходимость использования на уроках информатики современные технологии в совокупности с интерактивными средствами обучения с целью достижения новых образовательных результатов; пример реализации данной концепции с помощью урока- дидактической игры, разработанного по авторской методике и его результаты.*

**Ключевые слова:** образовательные результаты, технология, интерактивные средства обучения.

**Batakova E.L.**

Postgraduate student, Vyatka state University of Humanities

## **THE USE OF INTERACTIVE TEACHING METHODS IN MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES**

*Abstract*

*The article considers should be used at lessons of computer science and modern technology in conjunction with the interactive learning tools to achieve new educational results; an example of implementation of this concept through the lesson didactic games, developed by the author's method and its results.*

**Keywords:** educational outcomes, technology, interactive teaching resources.

Одной из главных задач совершенствования системы школьного образования является создание условий для самореализации и развития учащихся. Таким образом, новые образовательные результаты будут достигнуты в случае интеграции современной педагогической технологии, средств обучения и ИКТ.

Описание процесса достижения планируемых образовательных результатов заключено в педагогической технологии. Инструментом деятельности педагога и обучающихся для достижения поставленных целей обучения, воспитания и развития являются, в том числе, средства обучения.

В настоящее время идет осмысление, отражающее и задающее сегодняшнюю специфику образовательного процесса. Для достижения новых образовательных результатов, которые отвечают современным запросам общества, требуются новые средства и организованные на их основе новые технологии обучения. В исследованиях (А. А. Кузнецова, Е. С. Полат, И. В. Роберт, И. М. Осмоловской, Е. О. Ивановой и др.) подчеркивается, что необходимым потенциалом для достижения новых образовательных результатов обладают технологии и средства обучения, построенные на основе ИКТ (информационно-коммуникационных технологий), например, интерактивные средства обучения.

В процессе исследования автором была разработана новая информационно-образовательная среда, которая включает в себя информационно-образовательное пространство и основанный на нем процесс обучения. Предполагаемые образовательные результаты достигаются путем реализации авторской методики на уроках информатики при изучении раздела «Алгоритмы» учащимися седьмого класса. Концептуальная единица описанного пространства – интерактивные средства обучения, позволяющие сделать процесс обучения познавательным и творческим, разнообразным и результативным.

Кроме того, данная среда включает обширный спектр образовательных возможностей для субъектов: работа в группе, в команде, самостоятельная, с педагогом. Все эти формы деятельности интегрированы в различные педагогические технологии (игра, урок решения задач, активные методы обучения и т.д.), оснащенные интерактивными средствами обучения, что оказывает влияние на характер взаимодействия педагога и учащихся и стимулирует их активность в диалоге, расширяя возможности свободного выбора.

В.М.Шепель определил технологию как искусство, мастерство, умение, совокупность методов обработки, изменения состояния.

По Б.Т.Лихачеву педагогическая технология – это совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств; она есть организационно-методический инструментальный педагогического процесса.

Одна из современных педагогических технологий – дидактическая игра. Игровые формы обучения на уроке - эффективная организация взаимодействия педагога и учащихся, продуктивная форма их обучения с элементами соревнования, неподдельного интереса. Игра - творчество, игра - труд. В процессе игры у учащихся вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям.

Увлёкшись, учащиеся не замечают, что они учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, развивают навыки, фантазию. Даже самые пассивные из учеников включаются в игру с огромным желанием.

Мы считаем, что применение на уроках информатики педагогической технологии дидактическая игра в совокупности с интерактивными средствами делают процесс обучения интересным и занимательным, создают у учащихся бодрое рабочее настроение, а также предотвращают преодоление трудностей в усвоении учебного материала.

В процессе реализации урока «Что такое алгоритм», разработанного на основе авторской методики, выявлены следующие образовательные результаты:

- Личностные: сформирован интерес к изучаемой теме «Что такое алгоритмы», мотивация к дальнейшему изучению данного раздела программы благодаря использованию на уроке вышеперечисленных интерактивных средств обучения.
- Метапредметные: умение работать сообща, в команде, освоены навыки анализа информации (условия и начальные данные задач), сформирована мотивация к познавательной активности в процессе изучения темы «Что такое алгоритмы» для успешного усвоения общеобразовательных предметов и реализации себя в иных сферах деятельности.
- Предметные: знание «Что такое алгоритмы» и принципы их использования при решении задач, навыки выстраивания определенного порядка действий для достижения требуемого результата, стремление к более широким знаниям в данной предметной области.

Тем не менее, достижение новых образовательных результатов произойдет только в том случае, когда вся совокупность интерактивных средств обучения будет грамотно адаптирована и применена педагогом в выбранной им современной педагогической технологии и предлагаемых условиях.

### **Литература**

1. Гузев В.В. Основы образовательной технологии: дидактический инструментальный. М.: Сентябрь. 2006.
2. Иванова Е.О., Осмоловская И.М., Теория обучения в информационном обществе. М.: Просвещение, 2012.
3. Кузнецов А.А. Требования к результатам освоения общеобразовательных программ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standart.edu.ru/17/874.doc>.

### **Вербовская В.С.**

Аспирант, РГПУ им. А.И.Герцена, институт Детства

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ОТЗЫВЧИВОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ**

*Аннотация*

*В статье представлены результаты диагностики развития эмоциональной отзывчивости дошкольников, отношения родителей к данной проблеме, определены педагогические направления решения данной проблемы.*

**Ключевые слова:** эмоциональная отзывчивость, дошкольный возраст, диагностика.

### **Verbovskaya V.S.**

Postgraduate student, Herzen Russian state pedagogical University. The Institute of Childhood.

## **RESULTS RESEARCH OF DEVELOPMENT OF EMOTIONAL RESPONSIVENESS PRESCHOOLERS.**

The paper presents the results of the diagnostic development of emotional responsiveness preschoolers, the attitude of parents to this problem and determined the direction of pedagogical solutions to the problem.

**Keywords:** emotional responsiveness, preschool age, diagnostics.

Приобщение детей к музыкальному искусству должно способствовать формированию способности откликаться на эмоции близких людей и друзей, сопереживать персонажам сказок и рассказов, эмоционально реагировать на произведения изобразительного искусства, музыкальные и художественные произведения, мир природы. В.А. Сухомлинский утверждал, что отзывчивость на состояние других людей составляет едва ли не самое драгоценное достояние человека. Особенно актуальна данная проблема в детском саду, поскольку дошкольный возраст является сензитивным для развития эмоциональной сферы вообще и эмоциональной отзывчивости в частности. Целью нашего исследования является развитие эмоциональной отзывчивости дошкольника средствами музыки, для достижения которой мы осуществили констатирующую диагностику уровня эмоциональной отзывчивости дошкольников. Логика педагогического эксперимента обусловила четыре серии, в которых приняли участие 80 дошкольников в возрасте 5-6 лет, 18 педагогов ДОУ, 68 родителей. В первой серии мы изучали музыкальные предпочтения дошкольников по методике оценки операционального (поведенческого) компонента музыкально-эстетических предпочтений, вкусов, убеждений «Музыкальный магазин» В.П. Анисимова. Согласно результатам, дети выбирают современную популярную музыку, что скорее объясняется не вкусовыми предпочтениями, а узнаваемостью, популярностью и доступностью частого звучания музыки. Нельзя не отметить, что детям больше нравится веселая, «понятная» музыка, что подчеркивает отсутствие связи музыки с настроениями людей, с сопровождением музыкой жизненных событий. Во второй серии изучался уровень эмоциональности дошкольников по методике «Эмоциональная идентификация» Е.И. Изотовой и проективной методике М.А. Нгуена «Дорисовывание: мир вещей – мир людей – мир эмоций». Мы получили следующие результаты: низкий уровень развития эмоциональной сферы демонстрирует более половины детей (43 из 80 дошкольников), средний уровень имеют 19 детей, что составляет 23,75% и высокий только у 18 детей, что составило 22,5 %. Причем, некоторые дети с трудом распознали не более 4 эмоций и не справились с заданием вербализации эмоций, в то время как другие очень уверенно выполнили все задания, что говорит о различном уровне развития эмоциональной отзывчивости. Только 12 дошкольников дорисовали фигурки лицами людей с фиксацией эмоций (в основном - улыбки). Чаще дети рисовали животных, цветы, домики. По результатам второй сессии диагностики высокий уровень эмоционального интеллекта проявили 12 дошкольников, что составляет 15% и 57,5 %, то есть более половины детей – низкий уровень эмоционального интеллекта.

Третьей серией являлось определение уровня эмоциональной отзывчивости дошкольников по методикам «Сравнительная рефлексия эмоциональной отзывчивости» Л.В. Школяр, «Музыкальный разговор», «Музыкальная палитра» В.П. Анисимова, «Диагностика художественного восприятия музыкальных произведений детьми старшего дошкольного возраста» А.Г. Гогоберидзе. Анализ полученных данных позволяет констатировать, что 28 детей проявили низкий уровень эмоционально-образного осмысления, что составляет 35%. Это значит, что 28 детей фактически не смогли изобразить состояние, вызванное музыкой, даже простейшее самовыражение своих впечатлений, мыслеобразов, настроений в невербально-художественной, двигательной или вербальной форме для них оказалось невозможным. Надо отметить, что 14 дошкольников, глядя на других детей, пытались как-то отреагировать, но их реакции нельзя назвать соответствующими. Остальные 52 дошкольника (65%) показали средний уровень развития эмоциональной отзывчивости, который характеризуется способностью к конгруэнтно репродуктивной форме отображения уже имеющегося опыта (без особых детализаций своего отображения). Высокий уровень эмоциональной отзывчивости, характеризующийся конгруэнтным осмыслением эмоционально-образного содержания музыки, демонстрацией креативности самовыражения ребёнка в изобразительной, двигательной и словесной форме, как то: оригинальность, детализация, беглость, гибкость, не проявил ни один дошкольник. Результаты диагностики художественного восприятия музыкальных произведений детьми старшего дошкольного возраста показали, что 44 дошкольника проявили средний уровень эмоциональной отзывчивости, что составило 55 % и только 10 %, то есть 8 детей, имеют высокий уровень эмоциональной отзывчивости на музыку. Характеризуя Марш из балета «Щелкунчик», дети среди эпитетов выбирали только «гордая», «сердитая», «суровая». Характеризуя «Песню жаворонка» - «ласковая», «плавающая», «протяжная», «спокойная». Делая вывод, нужно, к сожалению, отметить некоторую бедность вербализации эмоций, дети выбирали наиболее знакомые слова, нередко не характеризующие смысловое значение произведения, что подчеркивает необходимость работы в направлении развития эмоциональной отзывчивости дошкольников в ДОУ. Результаты совокупной оценки развития эмоциональной отзывчивости дошкольников на констатирующем этапе педагогического исследования по всем критериям представлены в таблице.

**Распределение выборки дошкольников по уровням развития эмоциональной отзывчивости (в % от выборки 80 человек)**

Уровень / критерий	Творческий	Продуктивный	Исполнительский	Репродуктивный
Мотивационно-когнитивный	0	10	55	35
Невербально-экспрессивный	0	10	55	35
Вербально-аналитический	0	22,5	23,75	53,75
Опытно-действенный	0	7,5	46,5	46
Обобщенный показатель	0	12,5	45,065	42,4375

Анализ полученных результатов подчеркивают актуальность заявленной проблемы, необходимость ее решения в образовательном процессе ДОУ, формирование мотивации к решению данной проблемы у педагогов и родителей. Результаты анкетирования родителей также подчеркивают актуальность проблемы. Так, отвечая на вопросы анкеты, все родители подтвердили, что любят слушать музыку в семье, однако только 65% поют и слушают музыку вместе с ребенком и только 43% слушают музыку каждый день. Все родители утверждают, что их ребенок охотно слушает музыку, но вместе с тем 25% из них не знают, какая у ребенка любимая музыка. Следовательно, родители в большинстве своем не озадачены проблемой приобщения ребенка к музыкальной культуре, так 10% среди них вообще не уверены, что ребенку необходимо приобщение к музыке. Несмотря на то, что все родители считают, что их ребенок реагирует на музыку вербально (подпевает), мимикой и поведением (отбивает ритм, пританцовывает), никто из родителей не занимается специальным подбором музыкального репертуара детям, так как 55% детей в семьях слушают то, что слушают все и только 45% имеют записи детских песен и музыки из мультфильмов.

Таким, образом, проведенное нами исследование позволяет констатировать, что проблема развития эмоциональной отзывчивости в образовательном процессе дошкольного учреждения очевидна и требует педагогического решения на уровне методов, технологий, средств. В рамках исследования нами разработана и будет реализована в практику ДОУ лично

ориентированная технология развития эмоциональной отзывчивости дошкольников «Музыкальный альбом», а также разработаны рекомендации для педагогов и родителей.

#### Литература

1. Анисимов В.П. О диагностике эмоциональной отзывчивости детей средствами музыки // Психология в школе: зона ближайшего развития. Материалы VII Всеросс. конф. – Часть 1. – СПб.: ЗАО «Иматон-М», 2002.
2. Диагностика музыкальных способностей детей: Учеб. пособие для вузов. - М.: ВЛАДОС, 2004. – 128с.
3. Изотова Е.И., Никифорова Е.В. Эмоциональная сфера ребенка. – М.: Издательский центр «Академия», 2004, 164 с.
4. Гогоберидзе А.Г. Теория и методика музыкального воспитания детей дошкольного возраста: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /А. Г. Гогоберидзе, В.А. Деркунская. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 320 с.

Карачевцева М.В.<sup>1</sup>, Чжан Е.Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Преподаватель английского языка, IT-колледж Восточно-Казахстанский Государственный Технический Университет им. Д.Серикбаева, Усть-Каменогорск, Казахстан; <sup>2</sup>кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, Восточно-Казахстанский Государственный Университет им. С.Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан;

#### КОНЦЕПЦИЯ АВТОРСКОЙ ПРОГРАММЫ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ТРЕХЪЯЗЫЧНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ IT-СПЕЦИАЛИСТОВ

*Аннотация*

*В статье раскрываются основные концептуальные принципы курса «Профессиональный английский язык» для IT-специалистов, используемые авторами.*

*Программа направлена на формирование у студентов IT специальностей колледжа трехязычной лингвистической компетенции. В соответствии с предлагаемой программой, формирование речевой компетенции реализуется через интеграцию содержания английского, казахского и русского языков. На основе учета лингвистических особенностей этих языков, в основу системы упражнений положен комплекс методик, связанных с составлением сравнений (в английском, казахском и русском языках). Эти методики реализуются через конкретные модели организации речевой работы и наполняются трехязычным содержанием.*

*Одним из принципов при составлении Программы выступает принцип интеграции иностранного языка в учебную и профессиональную деятельность. Для успешной реализации трансформации учебно-познавательной деятельности в профессиональную в качестве основного ориентира в Программе выступает модель профессиональной деятельности конкурентоспособного специалиста.*

*Особую значимость и актуальность приобретает использование средств мультимедиа при обучении профессиональному английскому языку будущих IT-специалистов. Структура и система упражнений, включенных в предлагаемый мультимедийный комплекс, предполагают использование интерактивных методов обучения, что способствует успешному формированию языковой компетенции.*

**Ключевые слова:** трехязычие, компетенции, лингвистические компетенции, профессиональные компетенции, IT-специалисты

Karachevtseva M.V.<sup>1</sup>, Chzhan Y.Y.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>teacher of English, IT-college D. Serikbaev East-Kazakhstan State Technical University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan; <sup>2</sup>PhD in Pedagogy, associate professor, S. Amanzholov East-Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

#### CONCEPT OF ORIGINAL PROGRAM AIMED AT FORMATION OF IT-SPECIALISTS' TRILINGUAL COMPETENCE

*Annotation*

*The article reveals the authors' basic conceptual principles of the course "Professional English" for IT-specialists.*

*The program aims at developing trilingual linguistic competence in college students of IT-specialties. According to the proposed program the formation of speech competence is realized through integration of English, Kazakh and Russian languages. Taking into consideration the linguistic features of the languages belonging to different language systems, a set of techniques associated with drawing comparisons (in English, Kazakh and Russian) is used. These techniques are implemented through a specific model of organization of speech activities and are filled with trilingual content.*

*One of the principles of the Program is the principle of integration of foreign language teaching and professional activities. For successful implementation of the transformation of educational-cognitive activity in the trade the model of professional competitive specialist is taken as a focus in the program.*

*Of particular importance in the program is the use of multimedia in teaching professional English to future IT professionals. The structure and set of exercises included in the proposed multimedia complex, involve the use of interactive teaching methods that contribute to the successful formation of the language competence.*

**Keywords:** trilinguism, competence, linguistic competence, professional competence, IT-specialists

Изменения, происходящие в современном обществе, а именно, тенденции глобализации, всемирной интеграции в различных областях экономической, технической, культурной, общественной и индивидуальной жизни требуют подготовки конкурентоспособных специалистов. Конкурентоспособный специалист сегодня - это не только специалист, обладающий профессиональными компетенциями, это - полилингвальная и поликультурная личность, обладающая определенными языковыми (лингвистическими) компетенциями. Следуя концепции Национального культурного проекта «Триединство языков» [11], предложенного по инициативе Главы государства Н.А. Назарбаева, начата его реализация в Казахстане. Президент считает, что в обозримом будущем население Казахстана должно владеть не двумя, а тремя языками. Вопрос трёхязычия был поднят Главой нашего государства и в Послании народу Казахстана: «Казахстан должен восприниматься во всем мире как высокообразованная страна, население которой пользуется тремя языками: казахский язык - государственный, русский язык как язык межнационального общения и английский язык - язык успешной интеграции в глобальную экономику» [11].

Таким образом, новый социальный заказ на подготовку специалистов, владеющих тремя языками (казахским, который имеет статус государственного, русским и английским), требует перестройки всего процесса обучения и пересмотра программ обучения в частности. В связи с вышесказанным в IT-колледже Восточно-Казахстанского государственного университета им. Д. Серикбаева в рамках грантового финансирования начата работа над проектом «Формирование трёхязычной компетенции студентов информационных специальностей колледжа средствами мультимедиа». Суть проекта в разработке авторской программы для обучения профессиональному английскому языку студентов IT-специальностей колледжа посредством мультимедиа.

Целенаправленность процессов активного использования в нашей Республике трёх языков и формирования у будущих специалистов трёхязычной компетенции послужила основой разрабатываемой Программы.

Формирование трёхязычной компетенции является одним из главных аспектов воспитания полилингвальной и поликультурной личности.

Под поликультурным образованием в науке понимают, прежде всего, межкультурный диалог, воспитание культуры межнациональных отношений, а под поликультурным языковым образованием понимают освоение двух-трех и более языков, т.е. билингвальное или полилингвальное развитие личности [14. С. 15].

Проблема полиязычного и поликультурного образования не нова в области педагогической теории и практики. Анализ педагогической и методической литературы показал, что идея поликультурности и полиязычия стала предметом научного исследования в начале XX века (Гурлитт Л., Гансберг Ф., Шанпельман Г.). Более широкое распространение в мировой педагогике поликультурное и полилингвальное образование получило во второй половине XX века. Проблема воспитания полилингвальной и поликультурной личности посвятили свои исследовательские работы Н.А. Бердяев, И.С. Бессарабова [3. С. 23], И.А. Габдулхаков, В.Ф. Петрова, И.С. Петрова, И.В. Васютенкова, Н.В. Карагу, Н.Г. Маркова, А.Г. Асмолов, С.К. Бондырева, В.В.Валигова, Р. Бэрон, Г.Н. Волков, О.С. Газман, Г.И. Ибрагимов, В.В. Кондратьев, Д. Уотсон, Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев. Со временем актуальной становится концепция ноосферного образования, разработанная академиком РАН, доктором психологических наук Н.В. Масловой [8. С. 9].

Расширение сферы межнациональных языковых контактов неотделимо от процесса развития общества. При этом на разных этапах развития человечества могли меняться языки, изучению и преподаванию которых то или иное сообщество отдавало предпочтение, но двуязычие или многоязычие как результат языковых контактов неизменно присутствовало в большинстве стран на разных этапах истории. С середины 90-х годов XX века стали интенсивно развиваться билингвальные программы в ряде школ стран Европы (Германии, Дании, Голландии, Словении, Люксембурга, России и других стран). Примером такой школы является Международная школа завтрашнего дня Дональда Ховарда. Билингвальное образование средствами иностранного и родного языков стало развиваться в школах с углубленным изучением иностранных языков, гимназиях и школах нового типа, в которых иностранный язык выступает как предмет школьной программы и как средство образования и самообразования в реальном межкультурном общении с носителями иностранного языка. Впоследствии билингвальное образование стало развиваться и в вузах.

В Республике Казахстан планомерно реализуется новая модель образования, ориентированная, в том числе, и на поликультурное и полилингвальное образование, которое начинается со школы, а далее должно продолжаться на следующих уровнях – в колледжах и вузах. Однако анализ Программ по обучению студентов профессиональному иностранному языку неязыковых колледжей в нашей Республике показал, что они не предполагают формирование компетенций, способствующих воспитанию поликультурной и полилингвальной личности будущего специалиста.

Таким образом, цель предлагаемой Программы - формирование у студентов IT-специальностей колледжа трехязычной лингвистической компетенции, понимаемой как способность и готовность осуществлять иноязычное повседневно-бытовое и профессиональное опосредованное и непосредственное общение с носителями языка в заданных стандартом/программой пределах в процессе обучения профессиональному английскому языку.

**Задачи**, конкретизирующие цели обучения по данной Программе:

1. Формирование знаний, развитие навыков и умений во всех видах речевой деятельности (чтение, аудирование, говорение, письмо).
2. Формирование представлений, знаний о культуре родной страны и страны изучаемого иностранного языка, развитие навыков и умений использовать полученные представления и знания в непосредственном и опосредованном иноязычном общении.
3. Формирование профессиональной компетентности студентов средствами английского и казахского языков.
4. Формирование навыков и умений, развитие способности к самостоятельной деятельности по изучению английского языка.
5. Формирование положительного отношения (мотивации) к изучению английского и казахского языков за счет практического применения полученных знаний, навыков и умений (участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях, выпуск газет и т.д.).

Методологической основой для разработки языковой стороны Программы послужили философские взгляды и педагогические теории о личностно-ориентированном обучении (Якиманская И.С), субъектно-субъектных отношениях педагога и обучаемых Л.С.Выготского [6. С. 209], А.Н.Леонтьева [7. С. 114], К.К.Платонова [9. С. 228]; лингвистические идеи о соотношении языка, речи и речевой деятельности; лингводидактические теории о коммуникативном и компетентностном подходах в обучении языкам (Бермус А.Г., Вербицкий А.А.) [2;4. С. 36], взаимосвязанном обучении двуязычной и многоязычной личности иностранному языку с базовым первым языком и языком-посредником; теоретические положения модульной проектной (Е.Полат) [10. С. 140], ноосферной (Н.В. Маслова) [8. С. 11], многоуровневой технологий обучения языкам, а также учения о целостном подходе к процессу восприятия, переработки, запоминания и реализации речи в социуме.

Изучение любого языка должно сопровождаться изучением культуры носителей этого языка. Отношения языка и культуры, как правило, укладываются в схему: язык – часть культуры, с другой стороны, язык – продукт культуры и средство её выражения. По убеждению Е.М. Верещагина и В.Г. Костомарова [5. С. 1205], культурно-национальное содержание изучаемого языка не осваивается автоматически, научиться полноценно общаться на новом языке с его носителями, не раскрыв для себя национально-специфическое содержание языка, невозможно. В связи с этим правомерно говорить о полилингвокультурном образовании, результатом которого должно стать многоязычие граждан общества. Слагаемыми этого многоязычия должны явиться родной язык, который закрепляет осознание принадлежности к своему этносу, казахский язык как государственный, владение которым способствует успешной гражданской интеграции, русский язык как источник научно-технической информации, иностранный и другие неродные языки, развивающие способности человека к самоидентификации в мировом сообществе.

Как известно, обучение любому языку строится на аналогии с родным языком. Согласно предлагаемой Программе формирование речевой компетенции происходит посредством интеграции содержания английского, казахского и русского языков. Тот факт, что английский язык флективный аналитический, казахский – агглютинативный, а русский язык флективный синтетический обучаемым достаточно сложно воспринимать и понимать эти языки в едином контексте. Однако сравнительный анализ казахского и английского языков показал, что существуют определенные сходства в словообразовательной и грамматической системах, построении предложений. Поскольку основой Программы является обучение профессиональному английскому языку, содержание Программы построено на английской грамматике и предполагает трехуровневое овладение английским языком. Овладение казахским языком предполагает базовый уровень обученности. Исходя из этого, в содержание Программы включены грамматические модели казахского языка, достаточные для формирования коммуникативной компетенции в соответствии с базовым уровнем обученности, а именно, учены явления транспозиции (положительного переноса одинаковых языковых универсалий – сходств при построении слов, предложений и т.д.).

Все представления о языке и особенностях его употребления формируются синхронно (одновременно). Грамматический материал излагается кратко, лаконично в соответствии с законами казахской лингвистики, способствуя приобретению умений и навыков строить предложения, отобраны ключевые морфологические и синтаксические модели казахского языка. На основе учета лингвистических особенностей разных языков в основу системы упражнений положен комплекс методик, связанных с составлением сравнений (на английском, казахском и русском языках). Эти методики реализуются через конкретные модели организации речевой работы и наполняются трехязычным содержанием.

Поскольку Программа рассчитана на обучение IT-специалистов, ее тематика соответствует специфике профессии и соответственно лексический материал предполагает овладение профессионально-направленной лексикой.

Глоссарий составлен на английском, казахском и русском языках. Программа обучения рассчитана на студентов, владеющих как государственным, так и русским языком. Включение в Программу профессиональной терминологии на английском, казахском и русском языках, упражнений, построенных на сходстве казахской и английской грамматики, страноведческого материала, позволяющего знакомить студентов с культуроведческими данными, включающими в себя речевой этикет, особенности речевого поведения в условиях общения, особенности культуры, традиций как родной страны, так и страны изучаемого языка способствует созданию поликультурной среды на занятиях и формированию трехязычной языковой компетенции.

Одним из принципов при составлении Программы выступает принцип интеграции иностранного языка в учебную и профессиональную деятельность, что было продиктовано необходимостью создания поликультурной среды в процессе обучения. Для успешной реализации трансформации учебно-познавательной деятельности в профессиональную в качестве основного ориентира в Программе выступает модель профессиональной деятельности конкурентоспособного специалиста.

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является информатизация образования. На современном этапе в Казахстане идет становление новой системы образования, основанной на внедрении элементов электронного обучения (e-learning). Сложившаяся ситуация обуславливает необходимость совершенствования организационных форм обучения иностранному языку в неязыковом колледже, поиска наиболее эффективных средств обучения. Исходя из современного уровня информатизации общества, эффективными средствами обучения иностранному языку признаются информационные (мультимедийные, сетевые, коммуникационные) технологии, которые, как доказано многими психолого-педагогическими исследованиями [13. С. 118; 1; 12], обеспечивают вариативность форм и методов обучения, гибкость подходов к разработке его содержания и, как следствие этого, высокое качество знаний. Особую значимость и актуальность приобретает использование средств мультимедиа при обучении профессиональному английскому языку будущих IT-специалистов, поскольку направлено на формирование медиакомпетентности студентов.

Анализ рынка мультимедийных программ показывает, достаточное разнообразие качественных мультимедийных обучающих программ по языку, однако они не предполагают формирование трёхязычной лингвистической компетенции. Структура и система упражнений, включенных в предлагаемый мультимедийный комплекс, предполагают использование интерактивных методов обучения: лингвосоциокультурного, коммуникативного, ситуативного, ролево-игрового, проектного, аудиолингвистического, что способствует успешному формированию языковой компетентности. Предусмотренное Программой обучение посредством мультимедиа позволяет:

- реализовать личностно-ориентированный подход к обучению. Благодаря интерактивной связи студент активно взаимодействует с компьютерной программой и имеет возможность самостоятельно управлять процессом изучения языка. Индивидуализация находит свое отражение при самостоятельном выборе сложности материала (уровня) и последовательности выполнения упражнений. Интерактивный режим также позволяет студентам самим контролировать скорость прохождения учебного материала; разветвленная структура гиперссылок позволяет получать информацию из грамматического справочника и глоссария;

- развивать системное мышление, учиться анализировать, сопоставлять и обобщать факты;

- осознавать языковые явления, развивать лингвистические способности, создавать коммуникативные ситуации, автоматизировать языковые и речевые действия;

- обеспечить интенсификацию самостоятельной работы студентов. Студенты не только самостоятельно могут изучать материал, но и осуществлять самоконтроль полученных знаний, причем встроенные тест-системы обеспечивают мгновенный контроль над усвоением материала;

- повышать практическую направленность процесса обучения, способствовать повышению мотивации студентов в образовательном процессе, развитию интеллектуальных, творческих способностей, их умений самостоятельно приобретать новые знания, поскольку задания, включенные в обучающий комплекс, предполагают поиск дополнительной информации, необходимой для выполнения того или иного упражнения. Характер заданий, предусмотренных Программой, также предполагает создание студентами при помощи компьютерных программ (Power Point и других) буклетов, компьютерных презентаций, съемку видеороликов и даже видеофильмов;

- тренировать различные виды речевой деятельности и сочетать их в разных комбинациях (монологическая и диалогическая речь, аудирование, письмо, чтение);

- в процессе организации занятий предоставлять студентам информацию красочно оформленной, с использованием аудиозаписи, текста, графика, рисунка. Восприятие учебного материала идет через активизацию не только зрения (текст, цвет, статичные изображения), но и слуха (голос диктора), что позволяет создать заданный эмоциональный фон, который повышает эффективность усвоения предъявляемого материала и отвечает принципам дидактики - слуховой и зрительной наглядности;

- создавать благоприятную социально-психологическую атмосферу на уроке, так как студенты могут оценивать свои знания, посредством самоконтроля, избегая порицаний, имея возможность выбрать для себя уровень обучения, это придает им уверенность в себе;

- пополнять основную часть программы новым материалом: лексикой и типами упражнений;

- выстраивать работу студентов на уроке в виде общения с преподавателем, опосредованного с помощью интерактивных компьютерных программ и аудиовизуальных средств.

Понимание роли языков в современном мире с особой остротой ставит перед нами вопрос о результативности обучения языкам и повышении уровня языковой подготовки обучающихся. Предлагаемая Программа обучения английскому языку будущих IT-специалистов ориентирована на новые исторические условия и потребности сегодняшнего дня, так как нацелена на формирование трехязычной компетенции, что позволяет обеспечить функциональную грамотность, социальную, профессиональную и личностную жизнеспособность выпускников в условиях интенсивного социального, технического и информационного развития общества.

#### Литература

1. Александров К.В. Мультимедийный комплекс как средство обучения лексической стороне иноязычной речи студентов лингвистического вуза (на материале немецкого языка): Автореф. дис. канд. пед. наук. – Нижний Новгород, 2009. – 25 с.
2. Бермус А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании // Интернет-журнал "Эйдос". - 2005. - 10 сентября. - <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.htm>. - В надзаг: Центр дистанционного образования "Эйдос", e-mail: [list@eidos.ru](mailto:list@eidos.ru).
3. Бессарабова И.С. К проблеме поликультурного образования в современном обществе // Н.Е.Воробьев, И.С.Бессарабова// Alma mater.-2008.-№6.-С.38-43.
4. Вербичкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения: Материалы к четвертому заседанию методологического семинара 16 ноября 2004 г. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 84 с.

5. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Язык и культура. - М.: Индрик, 2005. - 1308 с.
6. Выготский Л.С. Психология. - М., 2000. - 209с. Психология развития человека. - М. 2003. - С.209-1136.
7. Леонтьев А.Н. Философия психологии. - М. 1994. - С. 142- 228.
8. Маслова Н.В. Ноосферное образование. - М., 2002. - С. 15.
9. Платонов К.К. Структура и развитие личности. - М. 1986. - 254 с.
10. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Учебное пособие для студентов пед. ВУЗов и системы повышения квалификации пед. кадров./Е.С. Полат - М.: Академия, 2002. - 272 стр.
11. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана. – Астана: Елорда, 2011. – [официальный сайт] URL:<http://www.akorda.kz/>.
12. Руженцева Т. С. Применение новых технологий в обучении английскому языку студентов информационно-технологических специальностей: Автореф. дис. канд. пед. наук. – Москва, 2005.- 19 с.
13. Шапов А.Н. Применение информационных технологий в обучении иностранному языку / Шапов А.Н.– М.: Высшая школа, 2001. -125с.
14. Юсупова, Г.Ф. Теория и практика поликультурного языкового образования. Монография. /Г.Ф.Юсупова, В.Ф.Габдуллаков, М.Ф.Кашапова, Н.Д.Колетвинова// Под ред. проф. В.Ф.Габдуллакова. – Казань: РИЦ «Школа». - 2011. – 164 с.

**Петрунина С.В.<sup>1</sup>, Хабарова С.М.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Кандидат педагогических наук, доцент, Пензенский государственный университет, [sweta1974@rambler.ru](mailto:sweta1974@rambler.ru); <sup>2</sup> Кандидат педагогических наук, доцент, Пензенский государственный университет

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АКВАТИЧЕСКИХ БЕГОВЫХ ТРЕНИРОВОК В РЕАБИЛИТАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ С ЛЮДЬМИ ИМЕЮЩИХ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ**

**Аннотация**

*В работе представлены основные аспекты акватических тренировок в двигательной реабилитации людей с отклонениями в функциях опорно-двигательного аппарата. Исследования выявили положительную динамику и положительные результаты от комплекса учебно-методических занятий в водной среде. А также сочетание акватических упражнений и простейших беговых и плавательных действий, позволили улучшить не только функциональное состояние инвалидов, но и способствовали коррекции двигательных действий.*

**Ключевые слова.** Акватическая тренировка, плавательные движения, беговые движения в водной среде, люди с ограниченными возможностями, двигательная реабилитация

**Petrunina S.V.<sup>1</sup>, Khabarova S.M. <sup>2</sup>**

<sup>1</sup>PhD, Penza State University, <sup>2</sup> PhD Penza State University

### **SOME ASPECTR OF AQUATIC CROSS TRAINING IN REHABILITATION OF DIFFERENT CATEGORIES OF PEOPLE WITH DISABILITIES**

**Abstract**

*The paper presents the main aspects of aquatic training in motor rehabilitation of people with disabilities in the functions of the musculoskeletal system. Studies have shown a positive trend and the positive results from the complex teaching classes in the aquatic environment. And the combination of aquatic exercises and simple racing and swimming action improved the functional status of people with disabilities and contributnd to the correction of motor actions.*

**Keywords.** Aquatic exercise, swimming movements, racing movement in the aquatic environment, people with disabilities, motor rehabilitation.

Running on deep water - a great way to improve the results in run on land and reduce the number of frequent injuries during routine cross-country training. Research in the State of Georgia (USA) showed that one quarter of a mile walk in the water more intense than walking a mile on land.

This walking in deep water has several advantages:

- The ability to exercise during hot weather;
- The opportunity to train with no damage to the joints.

Recently, this new non-traditional type of training is becoming more widely used. Water training with the help of a special floating or life jacket and without contact with the bottom of the pool provides a minimum load on the body, which allows the athlete to increase the number of training sessions throughout the day. Now the water has received training in the United States generally accepted. The famous American runner Steve Scott all spent their morning workout in the water. And the water training session is not confined to the runners or jumpers, but also representatives of other sports. Fifty percent of the athletes of the U.S. team at the Olympic Games in Seoul, using running water as a supplement to traditional training.

U.S. coach Doug Stern in 1970 recommended the use of running water (not touching the bottom of the feet), the most promising of his players, who went off the treadmill because of injury. This student's name S. Williams, he later became a world-class sprinter (A. Teals, 2005). In 1990, D. Stern organized a school running in the water for the rehabilitation of members of the New York marathon on a regular basis. Since then, he has trained thousands of runners of his system. Stern loved to share his thoughts on the benefits of such a race and how to learn. "Water releases tension from the body, so it makes sense to use in case of injury training in water to restore health, strength, and endurance." - He explains.

The position of the body for the correct running in water is similar to the situation on the ground. The body should be straight, not tilted. Palms of the hands facing each other in order to slide easily on the water. Step should be long and smooth. Intensive work hand in the water helps to move forward. Need to hold steady in the water, keep your shoulders and neck relaxed. Maintain an upright posture is an important and difficult task faced by all the running around in the water.

The use of running water as a supplement to the regular exercise program can provide a significant increase in speed, strength, flexibility, the ability to maintain balance, but there is a particular increase in the development of endurance. The faster the player moves his arms and legs, the stronger the resistance, and therefore, more effective action to strengthen the musculoskeletal system (A.Chirkov, 2005).

Running in water is characterized by many features that make it possible not only to avoid the congestion encountered while pushing off from the support, but also helps to speed up the flow of blood to the heart, as opposed to running on land, where, due to the impact of the forces of gravity blood accumulates in the lower part of the body.

Running in the water can be used as a procedure that restores the body after intense exercise on land in any sport thanks to all the same greater flow of blood to the heart.

In our study used an integrated approach, which includes a wide range of means combining classes on land and in water with the elements of an "artificial control environment", realized in specialized training systems in the performance of cyclical motor movements (swimming, walking, running) in the process specially organized training sessions (Petrunina S.V., Loginov A.A, 2000-2005).

Within two months, with the experimental group disabled 2 times a week, conducted classes in the aquatic environment - in the pool - with the use of force and cyclic training and system "regulated insurance".

Program of occupations included a general developmental exercises and stepping movements in the water, exhaling into the water, eyes opening in the water, various water immersion. As with disabilities mastered elementary exercises in water, they offered swimming exercises that combine sliding on his chest and back, with a preliminary repulsion from the bottom of the pool and the subsequent stepping movements.

At the next stage, we used a system of "regulated insurance" for the development of swimming skills. Education sustained horizontal body position in the water was carried out by traditional way. Involved in putting on saving belts connected to the tether simulator, and a focus on maintaining the balance in the water, and learned to take such a position of the body, so that the center of gravity and center of pressure of the water on the body matched. For this purpose the methodical approach of pressure on the water of the upper body (T-pressure). At the same time involved in getting used to lower his head into the water, while carrying out tasks such 10-15. Once engaged learned to accept proper horizontal body position in the water, they were invited to the development of navigation on the movements of the elements: first, standing on the bottom of the pool, they performed hand movements in accordance with the breath, then perfected footwork in the insurance regulatory system in place (crawl on the chest, back).

The next stage involved the development of alternating movements of the right and left hand, and then perform the exercises in a controlled insurance - in the same order as in the training building on the pool bottom. After working in isolation of each movement were trained in coordinated movements of the legs with the breath, hands, breathing, and hands and feet together with the breath.

With the improvement of coherence of swimming movements were studied in full coordination. These problems were solved in the first session under controlled insurance.

By the end of the fifth class involved feel more confident in the water. In a training session using the "regulated insurance" coverage time job without swimming trainer has increased steadily. If from the first to the fifth training session was conducted only with adjustable insurance, starting from the sixth time devoted to training in the water without the simulator increased: from the sixth to tenth session, it increased to 20 minutes, from the tenth to the eighteenth - up to 60 minutes.

It should be noted that in the last three sessions "regulated insurance" was used to make a horizontal body position in the water and with the aim of self-control of movements performed while swimming. The results of the study indicate the possibility of future use of training device "regulated insurance" for teaching swimming movements of people with disabilities.

During the period of the experiment, consisting of 16 - 18 classes, the subjects have mastered the simplest swimming movements and were able to overcome without assistance of up to 10 - 15 meters distance in the aquatic environment. Education in a controlled insurance showed sufficient efficiency of training facilities in the sessions with disabilities (cerebral palsy).

Training lessons are combined with the power and the cyclic orientation in the aquatic environment contributed to a benign environment for the work of the musculoskeletal system engaged.

#### References

1. Petrunina S.V., Khabarova S.M., Kiryuhina I.A. Investigation of biomechanical factors of walking of disabled and healthy people //2<sup>nd</sup> International Scientific Conference "European Applied Sciences: modern approaches in scientific researches": Volume 2. Papers of 1<sup>st</sup> International Scientific Conference (Volume 1). February 18-19, 2013, Stuttgart, Germany. P. 120-121.
2. Petrunina S.V., Khabarova S.M., Kiryuhina The basic technology of psycho-social adaptation of disabled people through individual swimming exercises // Europäische Fachhochschule, European Applied Sciences, #2 – 2013., ORT Publishing. Stuttgart, Germany, P.99-100

#### Сафонова В. Ю.

Доктор биологических наук, Оренбургский государственный педагогический университет

#### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

#### Аннотация

*Показаны современные подходы к определению сущности компьютерной зависимости у младших подростков, основные деструктивные последствия возникновения компьютерной зависимости, обобщен педагогический опыт профилактики компьютерной зависимости у младших подростков.*

**Ключевые слова:** компьютерная зависимость, первичная профилактика.

#### Safonova V. Yu

Doctor of Biological Sciences, Orenburg State Teacher Training University

#### MODERN APPROACHES TO INFORMATION SECURITY OF THE YOUNGER GENERATION

#### Abstract

*Showing modern trips to the definition of computer addiction in young adolescents, the main destructive effects of a computer-based, generalized teaching experience prevention of computer addiction in young adolescents*

**Keywords:** computer addiction, primary prevention

В условиях интенсивного построения информационного общества, в последнее десятилетие стала актуальной проблема профилактики компьютерной зависимости у пользователей младшего и среднего школьного возраста. Современные тенденции приобщения школьников к информационным технологиям не носят однозначно позитивного или негативного характера. Экспериментально подтверждено положительное влияние применения электронных учебных материалов в образовательном процессе на результаты учения. Выделен ряд преимуществ использования компьютера в сравнении с традиционными технологиями. Давно признан тот факт, что компьютер является мощным социализирующим фактором, влияющим на поведение и умы подростков. Особенно ярко киберсоциализация проявляется в трансформации «живого» общения, проявляясь в повышенной агрессии и изменении ролевого поведения у подростков. Примечательно само появление термина «киберсоциализация» - социализации человека под влиянием компьютерных технологий, Интернет- пространства, социальных сетей, качественная и количественная трансформация сознания и самосознания под действием современных компьютерных технологий.

Изучение явления компьютерной зависимости началось в середине восьмидесятых годов западными психологами, спустя десятилетие данная проблема стала активно разрабатываться в трудах отечественных ученых-психологов. Были определены основные виды компьютерной зависимости, признаки и симптомы, степени развития компьютерной зависимости, доказано, что компьютерная зависимость причиняет ущерб физическому, психологическому, межличностному, экономическому или социальному статусу. Педагогическая сущность данного явления остается актуальной и нуждается в последовательном теоретическом осмыслении, выявлении причин возникновения компьютерной зависимости у подростков, разработке практических аспектов первичной профилактики.

Компьютерная зависимость может формироваться в любом возрасте. Но наиболее актуальна эта проблема для младших подростков, так как именно возрастная группа школьников среднего возраста – 5-8 классы наиболее подвержена компьютерной зависимости [11]. Непрерывное усовершенствование веб-технологий социальных сетей увеличивает их привлекательность для россиян, приводя к тому, что аудитория пользователей становится не только шире, но и моложе. Для современного подростка стало

обыденным сетевые знакомства, сетевое общение. С каждым годом все больше подростков «выпадает из реальной жизни», родительской семьи. Среди различных видов компьютерной зависимости два наиболее распространенных – игровая компьютерная зависимость и интернет зависимость.

Компьютерная зависимость – патологическое пристрастие человека к работе или проведению времени за компьютером: постоянная проверка своего почтового ящика в Интернете, постоянное ожидание следующего выхода в Интернет, неограниченного временем проведение за компьютерными играми и другие виды деятельности, связанные с компьютерной техникой.

Асмолов А. Г. вводит понятие «патологическое использование компьютера». Патологическое использование – скорее симптом, характеризующий не только данное расстройство, но входящий в картину других расстройств, например, социопатического расстройства личности в качестве своеобразного компенсаторного образования, одного из способов сравнительно безопасного и социально-приемлемого «отреагирования» агрессии и неконформных установок [1].

Компьютерная зависимость не столь разрушительна, как другие виды зависимости (наркомания, алкоголизм и т.д.), но и она может приводить к деструктивным последствиям. Основные из них: ухудшение самочувствия, нарушение осанки и зрения; повышенная агрессивность - увлечение агрессивными компьютерными играми постепенно притупляет такие чувства, как альтруизм, эмпатию, желание понять другого человека и т.д.; утрата чувства реальности - при отождествлении себя с героем игры, подросток использует возможность самореализации в виртуальном пространстве. В результате возникает диссонанс между завышенными ожиданиями ребенка и его реальным возможностям, приводящий к внутреннему дискомфорту, за которым следует ещё большая невротизация, делающая его более беспомощными перед ежедневными проблемами; у подростков, проводящих все свободное время за компьютером, появляются проблемы с общением. Поглощенность общением с друзьями по сети дает возможность найти себе виртуального собеседника, практически удовлетворяющего любым критериям. Важно, что при этом не дается никаких обязательств поддерживать с ним общение в дальнейшем. Это приводит к пренебрежению личностными контактами в реальной жизни [1; 5].

Нарушение процесса адаптации у подростков, который, в свою очередь, может принять форму аддиктивного поведения, наблюдается при деструктивных типах поведения родителей. Высокий уровень увлеченностью компьютером и уровень риска возникновения компьютерной зависимости у младших школьников наблюдается при симбиотическом и авторитарном типе поведения родителей. Особенностью «симбиотического типа» родительского отношения является, лишение ребенка самостоятельности и личного пространства. В этом случае младший школьник посредством виртуального мира находит возможность отгородиться от родителей. Для детей младшего школьного возраста наиболее свойственна зависимость от компьютерных игр, где ребенок может реализовать себя доступным и желаемым для него образом, не допуская взрослых в свой мир [10].

Таким образом, компьютерная зависимость рассматривается как нехимическая форма зависимости, способная привести к деструктивному и аддиктивному поведению подростков. Профилактическая работа, направленная на предупреждение развития компьютерной зависимости, требует целостного, комплексного подхода, который может оказать только высокопрофессиональный педагогический коллектив во взаимодействии с микро - и макроокружением учащихся в контексте воспитательной системы школы.

При разработке программ профилактики Интернет-зависимости, наиболее распространенным подходом является поиск аддитивных агентов и их купирование посредством разнообразных психолого-педагогических инструментов [4].

Отмечаются попытки проведения профилактических мероприятий – воздействий, направленных на организацию структуры Интернета, в частности, введение норм организации и поведения пользователей Интернета, что представляется малоэффективным, так как не позволяет реализовать социальный контроль над выполнением поставленных норм.

По мнению Д. С. Занина предупреждение возникновения зависимости должно проходить в три этапа: первичная профилактика, представляющая собой систему мер по предварительному ознакомлению подростка с приемами безопасного информационного взаимодействия в Интернет-пространстве; вторичная профилактика – комплекс мероприятий, направленных на устранение выраженной привязанности личности к определенным аддитивным агентам: личностный рост и профилактика искаженного развития; изучение и освоение механизмов самовоспитания; изучение и освоение механизмов самоуправления и прочее. Третичная профилактика – комплекс мероприятий, по реабилитации Интернет – зависимых [6].

Профилактическая работа с учащимися представляет собой следующие последовательные этапы: профилактическая работа с классом в форме бесед, тренингов по отработке навыков просоциального поведения, с родителями в форме родительских собраний, индивидуальных бесед, вовлечение учащихся в кружки, секции, клубы по интересам; работа с родителями; специальная работа с учащимися группы риска; работа с конкретными семьями; привлечение специалистов медицинских, правоохранительных учреждений. Следующий этап - формирование у подростков ориентации на здоровый образ жизни в форме дискуссий, индивидуальных бесед, презентаций достижений, рефлексии и т.д. и готовность помогать сомневающимся подросткам, например, вести шефскую работу, участвовать в волонтерском движении.

Определение аддиктивной зависимости от ПК, компьютерных игр и Интернета требует четкого различия ее непатологических и патологических форм, так как ребенок не может быть исключен из информационного поля окружающей среды, даже при формировании зависимых отношений [3].

Основными признаками, характерными для начала формирования игровой зависимости, которые должны насторожить педагогов и родителей, являются: постоянная вовлеченность, увеличение времени, проводимого в ситуации игры в ущерб другим занятиям; изменение круга интересов, вытеснение прежних мотиваций игровой; неспособность прекратить игру — потеря контроля; появление состояния психического дискомфорта при невозможности присутствовать к игре или необходимости ее прекратить; эмоциональный подъем в ситуации предвкушения игры; снижение игровой толерантности; частые беспричинные колебания настроения, неадекватная реакция на критику, эмоциональное отчуждение; пренебрежение правилами гигиены; нарушения памяти, внимания; расстройство сна [9].

Процесс воспитания культуры здоровья в общеобразовательном учреждении имеет следующие ценности, структурированные в соответствии с теоретически обоснованными субъектами данного процесса: осознание причин своих личностных, учебных и других переживаний, особенностей формирования межличностных отношений; осмысление мотивов, потребностей, устремлений, установок, отношений, особенностей поведения и эмоционального реагирования ребенка; открытие системы ценностей школьника внутреннего происхождения; достижения соответствия между декларируемыми и реально действующими ценностями [7; 8].

Педагогика профилактики компьютерной зависимости должна включать несколько стратегий. Во-первых, диагностическую работу по выявлению учащихся группы риска путем постоянного психологического тестирования. Во-вторых, информационно-просветительскую работу. На социально-средовом уровне необходимо постоянное информирование педагогов и родителей о проблеме компьютерной игровой зависимости. На индивидуальном уровне необходимо информировать учащихся о проблеме компьютерной игровой зависимости, консультировать по формам и способам оптимизации жизненного стиля, формировать ценности здорового образа жизни [11].

Таким образом, приоритетные направления педагогической деятельности по первичной профилактике компьютерной зависимости должны стать духовно–нравственное развитие личности, формирование ценностных ориентаций, усиление мотивации на культурное и физическое развитие, здоровый образ жизни.

#### Литература

1. Асмолов, А.Г. Цветкова Н.А., Цветков А.В. Психологическая модель Интернет- зависимости личности // Мир психологии. –2004. – № 1.– С. 179-192.
2. Войскунский А.Е. Актуальные проблемы психологии зависимости от Интернета // Психологический журнал. –2004. –Т. – 25.– № 1. –С. 90-100.
3. Вострокнутов Н.В. , Пережогин Л.О. Зависимость от персонального компьютера, компьютерных игр и интернета в детской психиатрической практике // Практическая медицина.– 2009.–№ 38. –С. 31-35.
4. Дерпа, М.И. Интернет-зависимость как объект научной рефлексии в современной психологии // Гуманитарная экспертиза. –2009.– № 2. –С.189–193.
5. Дроздикова-Зарипова А.Р. , Шакурова А.Р. Виртуальное сиротство и сироты в виртуальности: безопасность компьютерной деятельности // Вестник НЦБЖД. –2012. –№ 3. –С. 23-31.
6. Занин, Д.С. Профилактика формирования интернет-зависимости: методический аспект разработки программ // Педагогический журнал Башкортостана. –2011. – № 5.– С. 48-55.
7. Сафонова В.Ю. Михаил Васильевич Ломоносов и современные проблемы безопасности // Научное наследие М.В. Ломоносова в подготовке современного учителя ХХХI: науч.-практ. конф. преподавателей и аспирантов ОГПУ. Сборник статей. Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Оренбургский государственный педагогический университет". –2011. –С. 216-220.
8. Сорокин, И.С. Формирование субъектной позиции личности как фактор профилактики интернет-зависимости у подростков // Теория и практика общественного развития. –2011. –№ 7.– С. 142-145.
9. Тендрякова М.В. Старые и новые лики игры: игровая специфика виртуального пространства // Культурно-историческая психология. –2008. –№ 2. –С. 60 – 68.
10. Чаус, И.Н. Тип семейного воспитания и формирование компьютерной зависимости у детей младшего школьного возраста // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования.– 2006.– № 6. – С. 203-206.
11. Шамсутдинова Д.В. Педагогика профилактики компьютерной игровой зависимости современного подростка //Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. –2011. – №2. – С. 25-29.

### МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ / MEDICAL SCIENCES

Белый Л.Е.

Доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии Ульяновского государственного университета  
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  $\alpha$ -АДРЕНОБЛОКАТОРОВ ПРИ КОНКРЕМЕНТАХ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА МОЧЕТОЧНИКА**

*Аннотация*

*Проведено сравнительное исследование целесообразности использования terazosina, doxazosina и tamsulosina при конкрементах дистального отдела мочеточника. Доказано, что эффективность  $\alpha$ -адреноблокаторов одинакова. Отсутствие артериальной гипотензии при использовании тамсулозина является основным критерием, определяющим выбор  $\alpha$ -адреноблокатора для изгнания камня из мочеточника. Результаты могут быть использованы в урологической практике.*

**Ключевые слова:** литокинетическая терапия, конкремент, мочеточник,  $\alpha$ -адреноблокатор

**Belyi L.E.**

Doctor of medical sciences, professor, Ulyanovsk State University

**THE COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF  $\alpha$ -ADRENERGIC BLOCKERS AT DISTAL URETERAL STONES**

*Abstract*

*Comparative research of use of terazosin, doxazosin, and tamsulosin is conducted at stones of distal ureter. It is proved that efficiency  $\alpha$ -adrenergic blockers is identical. Absence of arterial hypotension when using tamsulosin is the main criterion defining a choice of  $\alpha$ -adrenergic blocker for exile of a stone from an ureter. Results can be used in urological practice.*

**Keywords:** lithokinetic therapy, stone, ureter,  $\alpha$ -adrenergic blockers

В 1997 г. клиническая группа по изучению камней мочеточника американской ассоциации урологов провела анализ результатов лечения камней мочеточника различными способами, включая консервативную терапию, уретероскопию, дистанционную литотрипсию, перкутанные методы лечения. Итогом проведенного исследования стало заключение, что большинство камней, по размеру не превышающих 5 мм в диаметре и расположенных в дистальном отделе мочеточника, на фоне консервативной терапии отходят самостоятельно. Основными прогностическими факторами отхождения конкремента являются размер конкремента и его локализация [6], поскольку эти факторы определяют характер уродинамических расстройств при острой обструкции верхних мочевых путей [1] и, как следствие, специфику гомеостатических сдвигов [2]. Анализируя научные исследования, касающиеся изучения пассажа камней по мочеточнику, Hübner W.A. и соавт. [5] установили, что вероятность отхождения конкремента прямо пропорциональна удаленности камня от лоханочно-мочеточникового сегмента и обратно пропорциональна его размерам. Консервативная терапия, направленная на изгнание конкремента из мочеточника, должна состоять из комплекса медицинских препаратов и лечебных воздействий. Классически в схему литокинетического лечения включались водные нагрузки, диуретики, спазмолитики и физиотерапевтические процедуры [7]. В настоящее время арсенал медицинских препаратов, применяемых для изгнания конкремента из верхних мочевых путей, значительно расширился. В схемы лечения стали включаться антагонисты  $\alpha$ 1-адренорецепторов ( $\alpha$ -адреноблокаторы), блокаторы кальциевых каналов, глюкокортикоиды,  $\beta$ -адреномиметики [3].

Включение  $\alpha$ -адреноблокаторов в схемы литокинетической терапии основано на том, что  $\alpha$ 1-адренорецепторы расположены не только в клетках гладкой мускулатуры простаты, задней уретре и шейке мочевого пузыря, но и в гладкой мускулатуре мочеточника. Селективная блокада  $\alpha$ 1-адренорецепторов позволяет снизить амплитуду и частоту мочеточниковых сокращений, увеличить диурез, увеличить градиент давления ниже и выше камня путем снижения давления в мочевом пузыре.

Наибольшее распространение в России приобрели terazosin, doxazosin, tamsulosin.

Целью настоящего исследования стало изучение целесообразности и эффективности использования  $\alpha$ -адреноблокаторов в качестве одного из компонентов литокинетической терапии при конкрементах дистального отдела мочеточника малых размеров (до 5 мм). Наличие конкремента в дистальном отделе мочеточника, вызвавшего почечную колику, подтверждалось с помощью экскреторной урографии и ультрасонографии нижней трети мочеточника на стороне болевого синдрома [4].

В исследование включено 54 больных с конкрементами дистального отдела мочеточника. 17 пациентов наряду с традиционной терапией получали теразозин в дозировке 5 мг/сут, 20 пациентов получали доксазозин в дозировке 4 мг/сут, 17 пациентов получали тамсулозин в дозировке 0,4 мг/сут.

Оценивали сроки пассажа конкремента из мочеточника, частоту повторяющихся эпизодов почечной колики, выраженность болевого синдрома, частоту симптомов, обусловленных эффектом «первой дозы». Определение значимости различий двух выборок проводили с использованием критериев Стьюдента и Фишера-Снедекора, значения средних величин считали статистически достоверными при  $p < 0,05$

Пациенты, получавшие теразозин: 2 пациентов из-за выраженной артериальной гипотензии, были вынуждены отказаться от приема препарата. Из остальных 15 снижение артериального давления, головокружение имели место у 5 (33%), т.е. эффект «первой дозы» наблюдался практически в половине случаев. Отхождение конкремента в течение первых 5 суток произошло у 8 пациентов (53,3%), частота эпизодов почечной колики в течение первых 5 суток составила  $1,6 \pm 0,7$ . Выраженность болевого синдрома, установленная с помощью визуальной аналоговой шкалы, составила  $4,2 \pm 0,4$  баллов.

Пациенты, получавшие доксазозин: 2 пациентов из-за выраженной артериальной гипотензии, были вынуждены отказаться от приема препарата. Из остальных 18 снижение артериального давления, головокружение имели место у 4 (22,2%), т.е. эффект «первой дозы» наблюдался практически в трети случаев. Отхождение конкремента в течение первых 5 суток произошло у 10 пациентов (55,5%), частота эпизодов почечной колики в течение первых 5 суток составила  $1,8 \pm 0,5$ . Выраженность болевого синдрома составила  $5,1 \pm 0,7$  баллов.

Пациенты, получавшие тамсулозин: выраженной артериальной гипотензии не наблюдалось. Умеренное снижение артериального давления, головокружение имели место у одной пациентки (5,9%). Отхождение конкремента в течение первых 5 суток произошло у 9 пациентов (52,9%), частота эпизодов почечной колики в течение 5 суток составила  $1,4 \pm 0,4$ . Выраженность болевого синдрома, установленная с помощью визуальной аналоговой шкалы, составила  $4,7 \pm 0,5$  баллов. Достоверных различий в кратности эпизодов почечной колики, интенсивности болевого синдрома при приеме различных  $\alpha$ -адреноблокаторов получено не было.

Таким образом, можно заключить, что эффективность изучаемых  $\alpha$ -адреноблокаторов (теразозина, доксазозина, тамсулозина) одинакова. Ограничением для назначения теразозина и доксазозина является частое возникновение артериальной гипотензии, обусловленное необходимостью назначения высоких терапевтических доз препарата без предварительного титрования. Отсутствие негативных эффектов на системную гемодинамику при использовании тамсулозина позволяет проводить качественную литокинетическую терапию.

#### Литература

1. Белый Л.Е. Ультразвуковая оценка расстройств внутрипочечного кровотока и нарушений уродинамики у больных с острой обструкцией верхних мочевых путей / Л.Е. Белый // Рос. мед. вестн. – 2005. – № 3. – С. 49-52.
2. Белый Л.Е. Нарушения кислотно-основного состояния при острых обструктивных уропатиях / Л.Е. Белый // Урология. – 2007. – № 3. – С. 12–15.
3. Белый Л.Е. Неотложная урология: руководство для врачей / Л.Е. Белый. Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. – 472 с.
4. Белый Л.Е. Ультразвуковая диагностика у больных почечной коликой / Л.Е. Белый // Клиническая медицина. – 2009. – № 6. – С. 53-56.
5. Hübner W.A., Irby P., Stoller M.L. Natural history and current concepts for the treatment of small ureteral calculi // Eur. Urol. – 1993. – Vol. 24. – P. 172–176.
6. Morse R.M., Resnik M.I. Ureteral calculi: Natural history and treatment in an era of advanced technology // J. Urol. – 1991. – Vol. 145. – P. 263.
7. Пытель Ю.А. Неотложная урология / Ю.А. Пытель, И.И. Золотарев. – М.: Медицина, 1985. – 320 с.

#### Гольдина И.А.<sup>1</sup>, Сафронова И.В.<sup>2</sup>, Гайдюль К.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Научный сотрудник; <sup>2</sup>научный сотрудник, кандидат медицинских наук; <sup>3</sup>ведущий научный сотрудник, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт клинической иммунологии» Сибирского отделения Российской академии медицинских наук, г. Новосибирск

#### ИММУНОТРОПНЫЕ СВОЙСТВА ЭНДОГЕННОГО РЕТРОВИРУСА ЧЕЛОВЕКА *HERV-E λ 4-1* ПРИ ПРИЖИЗНЕННОМ ВВЕДЕНИИ ЕГО ПРОТЕИНА РЕГИОНА *ENV* ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ЖИВОТНЫМ

*Аннотация*

*Представленные в настоящей работе результаты свидетельствуют о наличии иммуностимулирующих свойств у эндогенного ретровируса человека I класса *HERV-E λ 4-1*, на основании влияния синтетического пептида, гомологичного аминокислотной последовательности протеина региона *env* данного ретровируса на морфометрические параметры органов иммунной системы, а также функциональную активность иммунокомпетентных клеток, в частности, пролиферативный потенциал и формирование клеточного иммунного ответа.*

**Ключевые слова:** эндогенные ретровирусы, олигопептид.

#### Goldina I.A.<sup>1</sup>, Safronova I.V.<sup>2</sup>, Gaidul K.V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Scientific researcher; <sup>2</sup>scientific researcher, PhD; <sup>3</sup>professor, MD, Research Institute of Clinical Immunology Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences, Novosibirsk

#### HUMAN ENDOGENOUS RETROVIRUS *HERV-E λ 4-1* IMMUNOTROPIC PROPERTIES UNDER THE INTRAVITAL ESTABLISHING OF ITS *ENV* REGION PROTEIN TO EXPERIMENTAL ANIMALS

*Abstract*

*Presented data indicate the immunostimulatory properties of the human endogenous class I retrovirus *HERV-E λ 4-1* on the basis of the influence of a synthetic peptide homologous to the amino acid sequence of *env* region protein of the retrovirus on the immune system's organs morphometric parameters as well as the functional activity of immunocompetent cells, in particular, the proliferative potential and the formation of a cellular immune response.*

**Keywords:** endogenous retroviruses, oligopeptide.

#### Введение.

Эндогенные ретровирусы (ЭР) представляют собой мобильные элементы генома и являются интегрированными в виде провируса формами экзогенных ретровирусов, которые наследуются, согласно законам Менделя [5, 23, 37]. Наличие мутаций в структурных генах большинства ЭР предотвращает их способность к репликации [24]. В то же время, некоторые ЭР способны к активации и продукции вирусных протеинов [11, 22, 33]. Предполагается, что влияние различных факторов внешней среды, в частности, суперинфекции, эпигенетический статус генома – гипометилирование ДНК, деацетилирование гистонов, воздействие внутриклеточных факторов транскрипции вызывают экспрессию ЭР, и, в ряде случаев, продукцию вирусных белков [8, 9].

Несмотря на интенсивное изучение, до настоящего времени множество аспектов проблемы исследования функций эндогенных ретровирусных последовательностей в геноме человека остаются невыясненными [7]. Так, было обнаружено, что ЭР ассоциированы с различными заболеваниями человека – рассеянным склерозом, ревматоидным артритом, системной красной волчанкой, диабетом 1 типа, рядом онкологических заболеваний, однако механизмы их участия в патогенезе данных заболеваний окончательно не установлены [6, 26, 31, 32, 36, 38]. Предполагается, что биологические эффекты ЭР реализуются посредством инсерционного мутагенеза, взаимодействия с экзогенными вирусами, изменения экспрессии генов, а также через выработку белков, обладающих иммуноотропными свойствами [16, 18, 27, 32]. В частности, был описан рекомбинантный гептадекапептид (CKS – 17), соответствующий высококонсервативному региону гидрофобного трансмембранного протеина *p15E* эндогенного ретровируса мышиной лейкемии Молони, ретровируса лейкемии семейства кошачьих, обезьян, коров, ретровируса Т – клеточной лейкемии человека I и II типов [10, 11], для которого характерны иммуносупрессорные свойства, в том числе, подавление продукции  $\gamma$  – ИФН, ИЛ – 2 и ФНО –  $\alpha$  [21, 25]. С другой стороны, рекомбинантный пептид ЭР человека класса *HERV – W*, как было обнаружено, стимулирует продукцию ИЛ – 2, ИФН –  $\gamma$ , ФНО –  $\alpha$  [32]. Некоторые экзогенные ретровирусные протеины человека и животных, в частности продукты гена *env*, обладают и нейротропными свойствами [30].

Известно, что при рассеянном склерозе, хроническом аутоиммунном заболевании центральной нервной системы, в основе которого лежит иммуноопосредованная деструкция миелина с последующей мультифокальной демиелинизацией нервных волокон и, как следствие этого, моторными, сенсорными и когнитивными нарушениями у больных, происходит повышение экспрессии некоторых ЭР в головном мозге и мононуклеарных клетках крови [12, 19, 35].

Согласно данным литературы [28, 29], а также полученным нами ранее данным, ЭР человека I класса *HERV – E  $\lambda$  4 – 1* ассоциирован с рядом аутоиммунных заболеваний – системной красной волчанкой, рассеянным склерозом, ревматоидным артритом, причем частота и уровень его экспрессии в мононуклеарных клетках крови (МНК) больных коррелирует с активностью заболевания [1, 2, 3, 34]. Данный ЭР характеризуется высокой степенью гомологии базовых последовательностей нуклеотидов в регионах *gag*, *pol* и *env* с вирусом мышиной лейкемии Молони. *HERV – E  $\lambda$  4 – 1* репликационно компетентен, способен к продукции белков, его аминокислотная последовательность (8,8 кб) содержит открытые рамки считывания в регионах *gag* и *env*. Антитела к *HERV – E  $\lambda$  4 – 1* в сыворотке крови здоровых индивидуумов не обнаруживаются [28, 39].

На основании вышеизложенного, целью настоящей работы было выявление иммуноотропных свойств синтетического 17 – аминокислотного олигопептида, соответствующего консервативному региону гидрофобного трансмембранного протеина *p15E* эндогенного ретровируса человека I класса *HERV – E  $\lambda$  4 – 1* (CKS – 17  $\lambda$  4 – 1) при прижизненном введении его экспериментальным животным.

#### Материалы и методы исследования.

Биологические эксперименты проводили на мышах - самцах (СВА х С57Bl/6)F<sub>1</sub> в соответствии с «Правилами работ с использованием экспериментальных животных» (Приложение к приказу Министерства здравоохранения СССР от 12.08. 1977г. № 755).

Исследование морфометрических параметров лимфоидных органов, выраженности клеточного и гуморального иммунного ответа к эритроцитам барана (ЭБ), митогенной активности при воздействии CKS – 17  $\lambda$  4 – 1 было выполнено на 195 мышах-самцах (СВА×С57Bl/6)F<sub>1</sub>, в возрасте трех месяцев, полученных из экспериментально-биологической клиники лабораторных животных СО РАМН (Новосибирск). Животных содержали в соответствии с правилами, принятыми Европейской конвенцией по защите животных, используемых для научных целей (Страсбург, 1986), в условиях лабораторного вивария, в клетках по 10 особей в каждой, на стандартной диете, при свободном доступе к воде и нормальном (естественном) световом режиме. Олигопептид CKS – 17  $\lambda$  4 – 1 вводили внутривенно в дозе 300 мкг/мышь в объеме 0,2 мл изотонического раствора хлорида натрия трехкратно, с интервалом 48 часов. Контрольным группам животных в аналогичном режиме и дозе вводили растворитель в соответствующем объеме, или 17 - аминокислотный контрольный олигопептид, представляющий собой белок с обратной CKS – 17  $\lambda$  4 – 1 последовательностью аминокислот. Через сутки после третьего введения олигопептидов или растворителя определяли абсолютную и относительную массу тимуса и селезенки, а также абсолютную и относительную клеточность данных органов, функциональную активность их иммунокомпетентных клеток. С этой целью перед началом и по окончании эксперимента у животных определяли массу тела, в стерильных условиях извлекали тимус и селезенку, рассчитывали их абсолютную и относительную массу, общее количество ядросодержащих клеток, а также клеточность в пересчете на 1 мг массы органа. Для каждого животного относительные показатели представляли в виде индекса массы тимуса и селезенки - частного от деления массы органа на массу тела животного, индекса клеточности – частного от деления количества ядросодержащих клеток в органе на массу органа. Для оценки выраженности клеточного иммунного ответа, на основании параметров реакции гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ) к ЭБ, третью инъекцию белков или 0,9% NaCl проводили одновременно с введением сенсибилизирующей дозы антигена (0,25% ЭБ в 0,5 мл среды RPMI – 1640). Через 96 часов после введения сенсибилизирующей дозы антигена животным контрольных и опытной групп вводили разрешающую дозу антигена (50% ЭБ в 0,05 мл среды RPMI – 1640) под подошвенный апоневроз правой задней лапы. В контралатеральную лапу в соответствующем режиме и объеме вводили растворитель – среду RPMI – 1640. Учет параметров реакции ГЗТ проводили через 24 часа после введения разрешающей дозы антигена, по показателям величины отека (мм) правой и левой (позитивно-контрольной) лапы того же животного [4, 14]. Индекс выраженности реакции ГЗТ (ИР) определяли индивидуально для каждого животного и рассчитывали по формуле ИР = (Р(мм) опыт – Р(мм) контроль) / Р(мм) контроль, и выражали в процентах. Для оценки параметров гуморального иммунного ответа на Т- зависимый антиген (ЭБ) олигопептиды или растворитель вводили, как указано выше, затем животных иммунизировали внутривенно в дозе 2x10<sup>8</sup> ЭБ и подсчитывали количество антителообразующих клеток (IgM и IgG-АОК) в соответствующие сроки, по стандартной методике [15].

Пролиферативную активность клеток лимфоидных органов определяли стандартным методом, по включению H<sup>3</sup> тимидина в 72 – часовую культуру клеток тимуса и селезенки. Через сутки после последней инъекции олигопептидов или растворителя мышей забивали методом цервикальной дислокации, обрабатывали 70% этиловым спиртом и через разрез в верхней трети грудной клетки извлекали тимус. Затем вскрывали брюшную полость и выделяли селезенку. Органы помещали во флаконы со средой 199, расстригали ножницами, многократно пропускали через шприц с иглой, фильтровали через металлическую сетку, 2-3 раза отмывали и осаждали центрифугированием при 1000 об/мин в течение 10 мин со сменной среды. Осадок клеток ресуспендировали в полной культуральной среде RPMI-1640, содержащей 10% эмбриональной сыворотки телят, 10 мМ Нерес - буфера, 4x10<sup>-5</sup> М 2-меркаптоэтанол, 2 Мм L-глутамин, 40 мкг/мл гентамицин, подсчитывали их общее количество. Суспензию клеток селезенки доводили до концентрации 2x10<sup>6</sup> клеток/мл полной средой RPMI-1640 и помещали в 96-луночные круглодонные планшеты для культивирования по 100x10<sup>3</sup> клеток на лунку. Суспензию клеток тимуса доводили до концентрации 10 x10<sup>6</sup> клеток/мл полной средой RPMI-1640 и помещали в 96-луночные круглодонные планшеты для культивирования по 500x10<sup>3</sup> клеток на лунку. Использовали субоптимальную дозу Con A, определенную в серии предварительных экспериментов, которая составила 2 мкг/мл. Культивирование клеток проводили в CO<sub>2</sub> – инкубаторе при +37°C в атмосфере, содержащей 5% CO<sub>2</sub>, в течение 72 часов. За 18 часов до окончания периода культивирования во все лунки добавляли по 1 мкКи <sup>3</sup>H-тимидина. По окончании культивирования клетки собирали на стеклянно-волоконистые фильтры (Flow Lab.) с помощью аппарата «Harvester» (TITERTEK). Фильтры помещали во флаконы для сцинтиллятора, наполненные раствором, содержащим 4 г дифенилксозола и 0,1 г дифенил-

оксазолилбензола на 1 л толуола, и подсчитывали радиоактивность в жидкостном сцинтилляционном счётчике «Дельта» (США). Результаты оценивали в имп/мин на  $100 \times 10^3$  клеток.

**Статистическая обработка** данных проводили с использованием непараметрического Н-критерия Крускала – Уоллиса для множественных независимых групп, с использованием коммерческого пакета программ "Statistica 7.0" (StatSoft, USA). Результаты представляли в виде медианы и интервала между 1 и 4 квартилями (Ме (25%; 75%)). Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Параметры массы и клеточности тимуса и селезенки мышей под действием синтетического ретровирусного олигопептида CKS – 17  $\lambda$  4 – 1 представлены в таблице 1.

Таблица 1. **Параметры массы и клеточности селезенки и тимуса при внутривенном введении олигопептида CKS – 17  $\lambda$  4 – 1 (Ме (25%, 75%)).**

Группы	Масса мышей, г	Масса и клеточность селезенки				Масса и клеточность тимуса			
		Масса, мг	Индекс массы, мг/г	Клеточность, $\times 10^6$	Индекс клеточности, кл $\times 10^6$ /г	Масса, мг	Индекс массы, мг/г	Клеточность, $\times 10^6$	Индекс клеточности, кл $\times 10^6$ /г
1.	21,1 (20,1; 22,3)	88,0 (84,0; 92,0)	4,09 (4,0; 4,39)	210 (200,0; 218,0)	2,38 (2,25; 2,51)	44,0 (42,0; 49,0)	2,16 (1,94; 2,32)	35,05 (31,9; 37,8)	0,76 (0,71; 0,9)
2.	20,6 (19,8; 22,3)	95,0 (89,0; 98,0)	4,46 (4,24; 4,78)	212 (206,0; 220,0)	2,27 (2,17; 2,4)	48,0 (44,0; 51,0)	2,23 (2,06; 2,33)	39,35 (37,3; 42,0)	0,82 (0,76; 0,89)
3.	20,5 (19,9; 22,2)	120,5 (117,0; 126,0)**	5,81 (5,32; 6,19)**	256,0 (248,0; 260,0)**	2,1 (2,03; 2,15)**	60,0 (58,0; 63,0)**	2,92 (2,69; 3,1)**	52,65 (49,1; 55,7)**	0,86 (0,79; 0,93)

*Примечание:* n = 30 в каждой группе. 1 – группа животных, получавших изотонический раствор NaCl; 2 – группа животных, получавших раствор контрольного олигопептида; 3 – группа животных, получавших раствор опытного олигопептида. \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$  между группами животных.

Было установлено, что контрольные и опытная группы мышей перед началом и по окончании эксперимента не отличались по массе тела. Абсолютная и относительная масса селезенки, а также ее клеточность в группе животных, которым вводили контрольный олигопептид, не превышала соответствующие показатели группы животных, которым вводили изотонический раствор NaCl. Абсолютная масса селезенки мышей, получавших CKS – 17  $\lambda$  4 – 1, превышала таковые как при введении контрольного пептида, так и изотонического раствора NaCl. Индекс массы селезенки в этой группе также превышал данный показатель в контрольных группах. Абсолютная и относительная клеточность селезенки животных опытной группы статистически значимо превышала контрольные значения. Следовательно, при введении CKS – 17  $\lambda$  4 – 1 происходит увеличение массы селезенки независимо от массы тела животного, за счет увеличения количества ядросодержащих клеток селезенки.

При изучении массы и количества клеток тимуса при воздействии CKS – 17  $\lambda$  4 – 1 было выявлено увеличение как абсолютной и относительной массы органа, так и количества тимоцитов. При этом, количество ядросодержащих клеток на единицу массы тимуса не отличалось в опытной и контрольных группах.

Результаты изучения влияния ретровирусного олигопептида на функциональную активность иммунокомпетентных клеток на основании исследования спонтанной и митоген – стимулированной пролиферации представлены в таблице 2.

Таблица 2. **Пролиферативная активность клеток селезенки и тимуса при внутривенном введении олигопептида CKS – 17  $\lambda$  4 – 1 (имп/мин) (Ме (25%, 75%)).**

Группы	0,9% NaCl	Контрольный олигопептид	CKS – 17 $\lambda$ 4 – 1
1	6356,3 (3311; 7256)	6171,5 (2978; 6517)	9897 (7921; 13446)•
2	45186 (36877; 53494)*	45614 (34769; 56432)*	44652 (27659; 49872)*
3	1112 (682; 2075)	1345 (675; 2436)	3249 (2879; 5467)•
4	6053 (3429; 9764)*	5290 (2875; 8639)*	7848 (4381; 9846)*

*Примечание:* n = 10 в каждой группе. 1 – клетки селезенки; 2 - ConA – индуцированные клетки селезенки; 3 – клетки тимуса; 4 – ConA – индуцированные клетки тимуса. \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$  между группами животных в столбце; •  $p < 0,05$ ; ••  $p < 0,01$  между группами животных в строке.

Было установлено, что спленоциты и тимоциты всех исследуемых групп экспериментальных животных отвечают на митогенное воздействие выраженной бласттрансформацией. При исследовании влияния ретровирусного олигопептида, по сравнению с контрольным, на спонтанную и митоген - стимулированную пролиферацию спленоцитов и тимоцитов, было выявлено, что контрольный олигопептид не изменяет указанных показателей; ретровирусный олигопептид стимулирует спонтанную пролиферацию спленоцитов и тимоцитов, не изменяя параметров митоген – индуцированной пролиферации. Следовательно, синтетический олигопептид гомологичный региону *env* эндогенного ретровируса человека *HERV - E  $\lambda$  4 – 1* обладает митогенными свойствами в отношении иммунокомпетентных клеток тимуса и селезенки экспериментальных животных.

Показатели гуморального иммунного ответа под действием ретровирусного олигопептида не отличались от соответствующих значений при воздействии контрольного белка.

Данные, полученные при изучении влияния CKS – 17  $\lambda$  4 – 1 на выраженность клеточного иммунного ответа, представлены в таблице 3.

Таблица 3. **Показатели выраженности клеточного иммунного ответа при воздействии олигопептида CKS – 17  $\lambda$  4 – 1 (%) (Ме (25%, 75%)).**

Группы животных	0,9% NaCl	Контрольный олигопептид	CKS – 17 $\lambda$ 4 – 1
Параметры ГЗТ	4,05 (3,26; 5,58)	4,43 (3,19; 4,69)	27,12 (18,43; 35,34)*

*Примечание.* n=25 в каждой группе; \* -  $p < 0,05$ , \*\* -  $p < 0,01$  между группами животных.

Было установлено, что при воздействии контрольного олигопептида выраженность клеточного иммунного ответа на эритроциты барана не отличается от значений, полученных при введении изотонического раствора хлорида натрия, тогда как

ретровирусный олигопептид стимулирует клеточный иммунный ответ, о чем свидетельствуют более высокие параметры выраженности реакции ГЗТ.

Таким образом, при изучении иммуотропных свойств синтетического 17 – аминокислотного олигопептида, соответствующего консервативному региону гидрофобного трансмембранного протеина *p15E* эндогенного ретровируса человека I класса *HERV-E λ 4 – 1* было установлено, что данный олигопептид, в условиях прижизненного введения его экспериментальным животным, вызывает увеличение морфометрических параметров лимфоидных органов – тимуса и селезенки, за счет увеличения количества их ядросодержащих клеток, стимулирует пролиферативный потенциал тимоцитов и спленоцитов, приводит к увеличению показателей выраженности реакции гиперчувствительности замедленного типа к ЭБ, не оказывая влияния на параметры гуморального иммунного ответа к ЭБ.

Известно, что формирование реакции ГЗТ характеризуется селективной активацией макрофагов и CD4+ лимфоцитов, принадлежащих в основном, к Т-хелперам I типа, а ключевыми элементами данного типа иммунного ответа являются продуцируемые этими клетками ИЛ - 1β, ИФН -γ и ФНО -α [17]. При рассеянном склерозе, характеризующимся деструкцией миелина, данные цитокины, наряду с метаболитами арахидоновой кислоты и NO, являются ключевыми детерминантами патологического процесса [13, 20]. Ранее мы установили, что ЭР λ 4 – 1 ассоциирован с РС [34], а также то, что олигопептид *CKS – 17 λ 4 – 1* стимулирует экспрессию генов ряда цитокинов, в том числе ФНО -α в мононуклеарных клетках крови здоровых индивидуумов и больных РС [3]. Следовательно, можно предположить, что стимуляция продукции этих цитокинов при воздействии протеина ЭР *HERV-E λ 4 – 1* является одним из аспектов патогенеза этого заболевания.

Таким образом, синтетический олигопептид *CKS – 17 λ 4 – 1*, соответствующий высококонсервативному региону трансмембранного ретровирусного протеина эндогенного ретровируса человека класса *HERV-E λ 4 – 1* обладает иммуотропными свойствами в частности, в отношении Т – клеточного звена иммунитета, при прижизненном введении его экспериментальным животным.

### Литература

1. Гольдина И.А., Гайдуль К.В., Смагин А.А., Сафронова И.В., Гольдин Б.Г., Павлов В.В., Любарский М.С., Козлов В.А. Экспрессия гена envelope эндогенного ретровируса человека I класса в мононуклеарных клетках крови больных рассеянным склерозом // Молекулярная медицина. – 2011. - № 1. – С. 31 – 35.
2. Гольдина И.А., Сафронова И.В., Постников В.А., Сизиков А.Э., Гайдуль К.В. Экспрессия гена эндогенного ретровируса человека I класса λ 4 - 1 в мононуклеарных клетках больных ревматоидным артритом и деформирующим остеоартрозом // Вестник уральской медицинской академической науки. – 2009. – № 2/1. – С. 95 - 96.
3. Гольдина И.А., Гайдуль К.В., Козлов В.А. Эндогенный ретровирус человека *HERV – E λ 4-1* в патогенезе рассеянного склероза: иммуномодулирующие свойства ретровирусного пептида // Нейроиммунология. – 2011. – Т. IX, № 3 – 4. – С. 55 - 56.
4. Хабриев Р.У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. - М., 2005. - 832 с.
5. Bannert N., Kurth R. Retroelements and the human genome: new perspectives on an old relation // Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. - 2004. - Vol. 5, № 101. - P. 14572 – 14579.
6. Blank M., Shoenfeld Y., Perl A. Cross-talk of the environment with the host genome and the immune system through endogenous retroviruses in systemic lupus erythematosus // Lupus. – 2009. – Vol. 18, № 13. – P.1136 – 1143.
7. Blikstad V., Benachenhou F., Sperber G.O., Blomberg J. Evolution of human endogenous retroviral sequences: a conceptual account // Cell Mol. Life Sci. – 2008. – Vol. 65, № 21. – P.3348-3365.
8. Bock M., Stoye J.P. Endogenous retroviruses and the human germline // Curr. Opin. Genet. Dev. – 2000. – Vol. 10, № 6. – P. 651–655.
9. Cho K., Lee Y.K., Greenhalgh D.G. Endogenous retroviruses in systemic response to stress signals // Shock. – 2008. – Vol. 30, № 2. – P.105 – 116.
10. Cianciolo G.J., Copeland T.D., Oroszlan S., e. a. Inhibition of lymphocyte proliferation by a synthetic peptide homologous to retroviral envelope proteins // Science. – 1985. – Vol. 230, № 4724. – P. 453 – 455.
11. Cianciolo G.J., Pizzo S. Anti-Inflammatory and vasoprotective activity of a retroviral-derived peptide, homologous to human endogenous retroviruses: endothelial cell effects // PLoS One. – 2012. – Vol. 7, №12. - P. 1 – 15.
12. Compston A., Coles A. Multiple sclerosis // Lancet. – 2008. – Vol. 372, № 9648. – P.1502 – 1517.
13. Cox G.M., Kithcart A.P., Pitt D., e.a. Macrophage migration inhibitory factor potentiates autoimmune-mediated neuroinflammation // J. Immunol. - 2013. – Vol.191, №3. – P.1043-1054.
14. Crowle A.J. Delayed hypersensitivity in the mouse // Adv. Immunol. – 1975. – Vol. 20. – P. 197 – 264.
15. Cunningham A.J. A method of increased sensitivity for detecting single antibody-forming cells // Nature. – 1965. – Vol. 207. – P. 1106-1107.
16. Denne M., Sauter M., Armbruester V., e.a. Physical and functional interaction of human endogenous retrovirus proteins Np9 and Rec with the promyelocytic leukemia zinc protein // J. Virol. – 2007. –Vol. 81, № 11. – P.5607 – 5616.
17. Fireman P. Atlas of allergies and clinical immunology. Elsevier Health Sciences, 2005. 406 p.
18. Galli U.M., Sauter M., Lecher B., e.a. Human endogenous retrovirus Rec interferes with germ cell development in mice and may cause carcinoma in situ, the predecessor lesion of germ cell tumors // Oncogene. – 2005. – Vol. 24, № 19. – P.3223 – 3228.
19. Gonsette R.E. Self – tolerance in multiple sclerosis // Acta Neurol. Belg. – 2012. – Vol. 112, № 2. – P.133 – 140.
20. Gregory A.P., Dendrou C.A., Attfield K.E., e.a. TNF receptor 1 genetic risk mirrors outcome of anti-TNF therapy in multiple sclerosis // Nature. – 2012. – V. 488, № 7412. – P.508-511.
21. Haraguchi S., Good R.A., Yarish M – J., e. a. Differential modulation of Th1- and Th2 – related cytokine mRNA expression by a synthetic peptide homologous to a conserved domain within retroviral envelope protein // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 1995. – Vol. 92, № 8. – P. 3611 – 3615.
22. Katsumata K, Ikeda H, Sato M, Ishizu A, Kawarada Y, et al. (1999) Cytokine regulation of *env* gene expression of human endogenous retrovirus-R in human vascular endothelial cells // Clin. Immunol. – 1999. – V. 93. – P. 75–80.
23. Koito A., Ikeda T. Intrinsic immunity against retrotransposons by APOBEC cytidine deaminases // Frontiers in Microbiol. – 2013. – Vol. 4. – Art. 28. – P. 1 – 9.
24. Lander E.S. e. a. Initial sequencing and analysis of the human genome // Nature. – 2001. – Vol. 409, № 6822. – P. 860–921.
25. Mehrotra S., Mishra K., Yadav V., S., e. a. Immunomodulation by peptide analogous of retroviral envelope protein // Peptides. – 2003. – Vol. 24, № 7. – P. 979 – 985.
26. De Olival G.S., Faria T.S., Nali L.H., e.a. Genomic analysis of ERVWE2 locus in patients with multiple sclerosis: absence of genetic association but potential role of human endogenous retroviruses type W elements in molecular mimicry with myelin antigen// Front. in Microbiol. – 2013. – Vol. 4. – Art. 172. – P.1 – 7.
27. Oostendorp R.A.J., Schaaper W.M.M., Post J., e. a. Synthetic hexapeptides derived from the transmembrane envelope proteins of retroviruses suppress N – formylpeptide – induced monocyte’s polarization // J. Leukocyte Biol. – 1992. – Vol. 51, № 3. – P. 282 – 288.

28. Ogasawara H., Hishikawa T., Sikiqawa I., e.a. Sequence analysis of human endogenous retrovirus clone 4 – 1 in systemic lupus erythematosus // *Autoimmunity*. – 2000. – Vol. 33, № 1. – P.21.
29. Piotrowski P.C., Duriaqin S., Jaqodzinski P.P., e.a. Expression of human endogenous retroviruses clone 4 – 1 may correlate with blood plasma concentration of anti - U1 RNP and anti - Sm nuclear antibodies // *Clin. Rheumatol.* – 2005. – Vol. 24, № 6. – P. 620 – 624.
30. Power C. Retroviral diseases of the nervous system: pathogenic host response or viral gene-mediated neurovirulence? // *Trends Neurosci.* – 2001. – Vol. 24, № 3. – P. 162–169.
31. Rakoff – Nahoum S., Kuebler P.J., Heymann J.J., e.a. Detection of T lymphocytes for human endogenous retrovirus K (HERV – K) in patients with seminoma // *AIDS Res. Hum. Retr.* – 2006. – Vol. 22, № 1. – P.52 – 56.
32. Sarasella M., Rolland A., Marventano T., e. a. Multiple sclerosis – associated retroviral agent (MSRV) – stimulated cytokine production in patients with relapsing – remitting multiple sclerosis // *Mult. Scler.* – 2009. – Vol.15, № 4. – P. 443 – 447.
33. Sibata M., Ikeda H., Katumata K., Takeuchi K., Wakasaki A., et al. Human endogenous retroviruses: expression in various organs in vivo and its regulation in vitro // *Leukemia* 1997. – Vol. 11. – P. 145–146.
34. Smagin A. A., Goldina I.A. Human endogenous retrovirus of class I  $\lambda$  4-1 envelope gene expression in different types of blood mononuclear cells of multiple sclerosis patients. 14<sup>th</sup> International Congress of Immunology Kobe, Japan // *International Immunology*. – 2010. – Vol. 22, № 1. - PP – 038 – 30.
35. Trapp B.D., Nave K.A. Multiple sclerosis: an immune or neurodegenerative disorder? // *Annu. Rev. Neurosci.* – 2008. – Vol. 31. – P.247 – 269.
36. Tugnet N., Rylance P., Roden D., e.a. Human endogenous retroviruses (HERVs) and autoimmune rheumatic diseases: is there a link? // *The Open Rheumatol. J.* – 2013. – Vol. 7. – P.13 – 21.
37. Urnovitz H.B., Murphy W.H. Human endogenous Retroviruses: nature, occurrence, and clinical implications in human disease // *Clin. Microbiol. Rev.* – 1996. – Vol. 9, № 1. – P.72 – 99.
38. Voisset C., Weiss R., Griffiths J. Human RNA “Rumor” viruses: the search for novel human retroviruses in chronic disease // *Microbiol. Mol. Biol. Rev.* – 2008. – Vol. 72, № 1. – P.157 – 196.
39. Yi J.M., Kim H.S. Molecular phylogenetic analysis of the human endogenous retrovirus E (HERV – E) family in human tissues and human cancers // *Genes Genet.* – 2007. – Vol. 82, № 1. – V.89 – 98.

**Кузнецова Ю.К.<sup>1</sup>, Сирмай Н.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>аспирант, младший научный сотрудник, Научный исследовательский институт медицинской протозоологии и тропической медицины им. Е.И.Марциновского государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова, Федеральное государственное бюджетное учреждение поликлиника 5 Управления Делами Президента РФ; <sup>2</sup>кандидат медицинских наук, ассистент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства» России.

**МИКСТ-ИНФЕКЦИИ КОЖИ С ТОНКИМ ЭПИДЕРМИСОМ И ДЕЛИКАТНЫЕ ТОПИЧЕСКИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ СРЕДСТВА.**

*Аннотация*

*В рамках данного проспективного открытого когортного исследования, включавшего 40 пациентов мужского и женского пола в возрасте от 22 до 58 лет с диагнозами: микозы крупных складок - 28 человек, дерматозы сочетанной этиологии участков кожи с тонким эпидермисом (лицо, уши, мошонка) - 12 человек. К этой группе мы отнесли импетиго области бороды (1 мужчина), микоз кожи ушных раковин, заушной области (2 человека), atopический дерматит век, осложненный вторичной инфекцией (4 человек), кандидозный хейлит (2 человека), микоз кожи мошонки (3 человека). Лечение осуществлялось пациентами самостоятельно в течение 10-30 дней. Оценка эффективности лечения основывалась на заключении врача о выраженности симптомов и мнении пациента касательно симптомов и собственных жалоб. В результате проведенного исследования установлена выраженная клиническая эффективность и безопасность комбинированного топического препарата (Кандидерм) при лечении дерматозов с присоединением вторичной флоры в складках и на деликатных участках кожи. Данное исследование доказывает, что крем Кандидерм является высоко эффективным и безопасным препаратом, не вызывает подавления коры надпочечников, хорошо переносится, а также удобен в применении.[1]*

**Ключевые слова:** Дерматозы сочетанной этиологии, кожа с тонким эпидермисом, беклометазона дипропионат, гентамицин, клотримазол.

**Kuznetsova Y.K.<sup>1</sup>, Sirmai N.S.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>postgraduate student, junior scientist, Martsinovsky Institute of Medical Parasitology and Tropical Medicine, clinic 5 administration of President RF; <sup>2</sup>PhD in Medicine, assistant, Institute of Improvement of professional skill of Federal Medico-Biological Agency of Russia.

**MIXED-INFECTIONS OF THE SKIN WHERE THE EPIDERMIS IS THIN AND DELICATE TOPICAL COMBINED MEDICATIONS.**

*Abstract*

*The study population included 40 male and female patients from Russia 22-58 years old. The patients were asked to grade treatments for different manifestations, including mycosis large folds - 28 patients, combined skin diseases where the epidermis is thin (face, ears, scrotum) – 12 patients. Patients were given strong recommendations and treated by themselves during 10-30 days. Assessment of efficiency of the treatment is based on the researcher’s conclusion about the expression of symptoms and opinions of patients about their complaints and changes of investigated manifestations. Finally, it was established bright clinic efficiency and safety of topical combined medication for the treatment mixed-infections of the skin where the epidermis is thin. None of the currently available therapeutic options are ideal, although they provide some relief, but the drug we investigated showed the best results herewith stay the most safety. Thus rightly be considered that the topical combined medication is highly effective and safe, it doesn’t cause suppression of adrenocorticals, and simplex to use.*

**Keywords:** Mixed-infections, skin where the epidermis is thin, Beclomethasone, Clotrimazole, Gentamicin.

**Введение.**

Кожные покровы выполняют несколько важных функций: кожа отвечает за терморегуляцию, обменные процессы, обладает рецепторной, экскреторной и дыхательной функцией и, что самое главное, барьерной функцией. Целостность и эластичность кожных покровов делает кожу более устойчивой к разрывам, ушибам, растяжениям. Водно-липидная мантия, а также кислая реакция pH пота и кожного сала создают неблагоприятную среду для патогенных бактерий и грибов. Отшелушивание ороговевших чешуек позволяет механически удалять с кожи микрофлору. [2] Несоответствующий уход за кожей, а также различные механические, химические и иные воздействия приводят к нарушению барьерных свойств, в результате чего кожа лишается своей защиты от вредных факторов внешней среды (УФ-лучей, токсинов, бактерий, т.д.). [3] При этом значительно повышается трансэпидермальная потеря воды, что приводит к нарушению водно-электролитного баланса в коже и ее обезвоживанию[3], проницаемость кожного барьера для аллергенов повышается вследствие потери экспрессии филагтрина (ключевой белок дифференцировки кератиноцитов) в коже.[4] В стандартных условиях микрофлора кожи не только не причиняет

никакого вреда, но даже помогает организму бороться с патогенными микробами. В основе этого феномена лежат антагонистические отношения между различными видами бактерий. Так, кишечная палочка является антагонистом брюшнотифозной и дизентерийной палочек, стрептококка и стафилококка, а белый кожный стафилококк – антагонист золотистого стафилококка. Стафилококки вырабатывают вещество, оказывающее бактерицидное действие на палочки бета-гемолитического стрептококка. У здоровых людей основу микробиоценоза кожи составляют стафилококки, стрептококки, сарцины, дифтероиды, почвенные и грамм-положительные палочки, плесневые грибы и др.[5] На долю демофтозов, осложненных бактериальными, грибковыми и бактериально-грибковыми инфекциями, приходится 17% всех дерматозов. В патогенезе полиэтиологических дерматозов значимую роль играют патогенные стафилококки, а также различные микробные ассоциации, патогенные грибы. У пациентов с данными дерматозами имеется выраженный дисбиоз кожи в очагах поражения, проявляющийся снижением доли облигатных эпидермальных стафилококков до 40-50% и значительным возрастанием количества условно-патогенной и патогенной флоры, нередко встречаются ассоциации микроорганизмов и микоценозы. [6]

Высокой обсемененности кожи микроорганизмами, вероятно, способствуют особенности рогового слоя при дерматозах: увеличение выделения воды через эпидермис, существенное нарушение секреции сальных желез, нарушение кератинизации. Микробные аллергены обладают достаточно выраженной антигенной активностью, что ведет к сенсибилизации организма и способствует перестройке иммунного ответа.[7, 8] Микробная сенсибилизация является пусковым, поддерживающим и отягчающим фактором у больных с дерматозами многофакторной природы.

В этой связи устранение действия различных инфекционных факторов при дерматозах сочетанной этиологии является ключевым направлением лечения пациентов. При этом топические кортикостероиды являются важной составной частью терапии заболевания кожи. В настоящее время невозможно представить лечение воспалительных, аллергических заболеваний кожи и слизистых оболочек без помощи кортикостероидов.[9] Глюкокортикостероиды для наружного применения остаются препаратами выбора при лечении воспалительных заболеваний кожи, в том числе осложненных вторичной инфекцией.[10] В этой связи становится просто невозможно представить терапию дерматозов сочетанной этиологии без комбинированных топических средств, каким является препарат Кандидерм. Это топическое средство включает в себя один из наиболее сильных современных местных глюкокортикостероидов – беклометазон дипропионат(0.25мг). Наличие в составе Кандидерма гентамицина (1мг), обладающего широким антибактериальным спектром действия, и клотримазола (10мг) – противогрибкового средства из группы азолов – значительно расширяет спектр применения препарата в дерматологической практике.[1]

#### Цель.

Цель настоящего исследования - оценка переносимости, эффективности и косметической приемлемости комбинированного топического средства на кремовой основе при лечении дерматозов сочетанной этиологии, локализованных на участках кожи с тонким эпидермисом (интертригинозные поражения, поражения лица, хейлиты).

#### Материалы и методы.

Под наблюдением находились 40 пациентов мужского (17 чел) и женского (23 чел) пола, их возраст составлял от 22 до 58 лет, при этом у них имел место интертригинозный дерматит с присоединением грибковой флоры, т.н. микоз крупных складок, (паховая область, зона под молочными железами, подмышечные области) -28 чел, дерматозы сочетанной этиологии кожи с тонким эпидермисом (лицо, уголки губ, уши, заушная область, мошонка) – 12 человек. Не допускалось включение в исследование тех пациентов, которые использовали любые другие средства для лечения дерматита, включая системные препараты, в течение одного месяца до начала исследования, или же глюкокортикостероиды для наружного применения в течение одной недели до начала исследования. В исследование не включались пациенты, соответствующие хотя бы одному из следующих критериев: беременные и кормящие женщины, гиперчувствительность к препарату или его составным частям, применение системных и топических глюкокортикостероидов, антибиотиков, противогрибковых препаратов системно или местно, вирусные инфекции, вакцинация, розацеа. До начала лечения все пациенты проходили инструктаж, как следует применять исследуемый препарат. Первое нанесение препарата осуществлялось пациентами под надзором медицинского персонала. В последующие 2-4 недели пациенты лечились самостоятельно, нанося исследуемый препарат дважды в день, согласно предоставленным им письменным инструкциям.

*Клиническая оценка.* Как показано в таблице 1, на стартовом и итоговом визитах врачи оценивали выраженность типичных признаков дерматита при помощи стандартной 4х бальной шкалы, где 0 – отсутствие признаков, 1 – легкая выраженность, 2- умеренная выраженность, 3 – сильная выраженность. Помимо этого, пациенты дополнительно оценивали еще два симптома: выраженность зуда, выраженность боли/жжения. Общий балл на основании оценки исследователем рассчитывался путем суммирования баллов, полученных при оценке каждого из признаков по отдельности до лечения и спустя 2 недели терапии (таблица 2,3).

Таблица 1. Клиническая оценка степени тяжести дерматита.

Симптом/признак	Нет (0 баллов)	Легкая ст. (1 балл)	Умеренная ст. (2 балла)	Тяжелая ст. (3 балла)
Эритема	Нет	Бледно-розовый	Розовый или красный	Выраженная краснота
Шелушение	Нет	Диффузное легкое шелушение	Умеренное, с наличием бляшек или без	Толстые шелушащиеся бляшки
Папулы/везикулы	Нет	Небольшое количество	множественные	Крупные, в большом количестве
Трещины	Нет	Незначительное растрескивание	Умеренные, рано появляющиеся трещины	Глубокие трещины (1 мм)

Таблица 2. Средняя оценка каждого из признаков (до лечения).

Симптом/признак	микозы крупных складок (сумма баллов)	Дерматиты кожи с тонким эпидермисом (сумма баллов)
Эритема	1.79 (50)	2.50 (30)
Шелушение	0.18 (33)	1.17 (14)
Папулы/ везикулы	0.14 (4)	0.92 (11)
Трещины	0.14 (4)	0.42 (5)

Таблица 3. Средняя оценка каждого из признаков (через 2 недели).

Симптом/признак	микозы крупных складок (сумма баллов)	Дерматиты кожи с тонким эпидермисом (сумма баллов)
Эритема	0.10 (3)	0.58 (7)
Шелушение	0.04 (1)	0.42 (5)
Папулы/ везикулы	0 (0)	0 (0)
Трещины	0 (0)	0.0 (0)

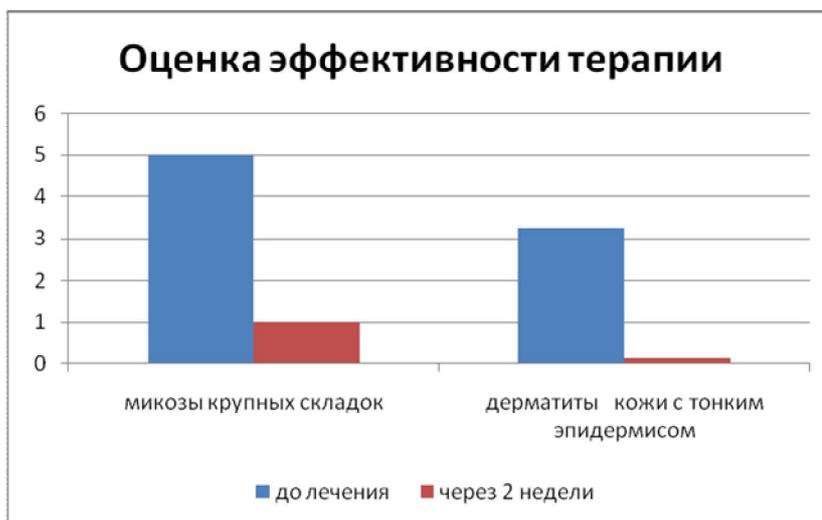


Рисунок 1.

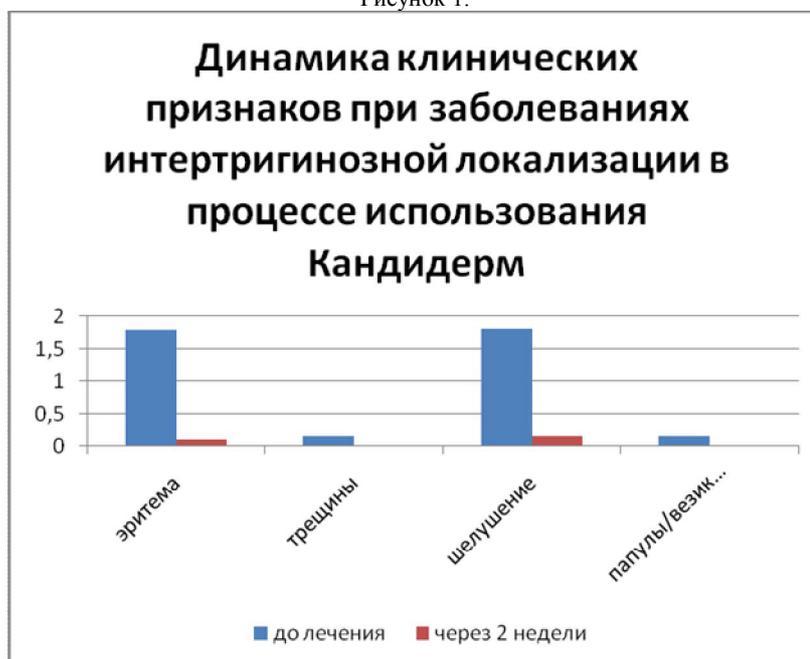


Рисунок 2.

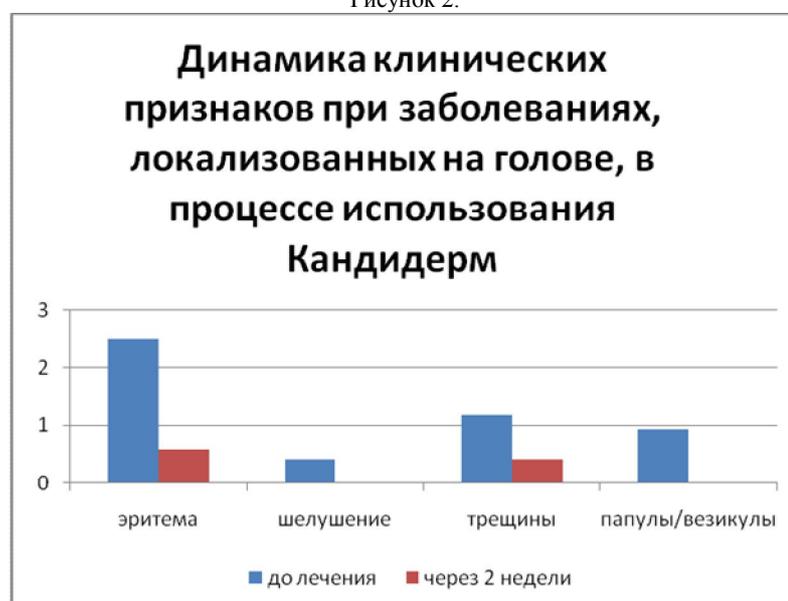


Рисунок 3.

**Оценка безопасности.** Безопасность и переносимость препарат оценивалась на основании сбора и изучения данных о нежелательных явлениях, как наблюдавшихся исследователями, так и тех, о которых в инициативном порядке сообщили пациенты.

Для оценки влияния кожного заболевания на качество жизни пациентов использовали шкалу дерматологического индекса качества жизни (ДИКЖ), включающую 6 основных параметров: симптомы и самочувствие, ежедневная активность, досуг, работа и учеба, личные отношения, лечение. Максимальная сумма показателей по ДИКЖ составляет 30 баллов (качество жизни пациента обратно пропорционально сумме баллов). Величина индекса ДИКЖ до лечения составила 12.6 у пациентов с интертригинозной локализацией дерматоза и 15.1 – с локализацией на коже головы. На 14 день терапии констатировалось значительное улучшение качества жизни пациента с обеими локализациями.

#### **Результаты и комментарии.**

Срок наблюдения составил около 1 месяца, хотя основная доля пациентов клиническое выздоровление получила спустя 2 недели терапии. Согласно наблюдениям исследователей, к 14 дню терапии у пациентов с инттригинозным поражением кожи уменьшение эритемы составило 94%, шелушения – 78%, папул/везикул и трещин – 100%, а у пациентов с локализацией процесса на голове: эритема – 77%, шелушение – 64%, папулы/везикулы и трещины – 100%. Оценка по ДИКЖ по завершении лечения составила в среднем 2 балла у пациентов в обеих группах. Длительность терапии обуславливалась в основном площадью поражения и выраженностью клинической картины в начале терапии. Зачастую после лечения на коже паховых складок, под молочными железами отмечались участки гиперпигментации, которые со временем разрешались. Следует отметить, что пациенты велись на монотерапии препаратом Кандидерм. Однако в некоторых случаях требовалось дополнительное присоединение к монотерапии системных и наружных препаратов. Одному пациенту с сикозом волосистой части лица в связи с резким ухудшением клинической картины, спровоцированным бритьем и использованием средства после бритья, ввели в схему лечения системные антибактериальные средства. И одному пациенту с диагнозом дерматит кожи ушных раковин, отягощенный патологической грибковой флорой, дополнительно назначен наружный препарат - шампунь Кето-плюс 1р/сут в течение 10 дней и через день последующие 2 недели для усиления антимикотического эффекта, т.к. в соскобе с кожи лабораторно был подтвержден мицелий грибов. Фотографии данного пациента до лечения, а также после эффективно проведенной терапии, представлены в данной статье для сущей наглядности.

#### **Заключение.**

В проведенном исследовании было установлено, что комбинированное топическое средство, в состав которого входят беклометазон дипропионат, гентамицин, клотримазол (Кандидерм, Гленмарк), является эффективным и легко переносимым, а также косметически приемлемым средством борьбы с дерматозами сочетанной (грибковой, бактериальной, бактериально-микотической) природы кожи с тонким эпидермисом. По результатам исследования можно сделать вывод, что оптимальная терапия – двукратная аппликация средства в сутки, при этом в подавляющем большинстве случаев достаточно 2 недель терапии. Исходя из этих данных, препарат Кандидерм может быть рекомендован пациентам для лечения дерматозов с присоединившейся вторичной флорой с локализацией на деликатных участках кожного покрова.

#### **Литература**

1. Матушевская Е.В., Масюкова С.А., Скрипкина П.А., Чистякова Т.В. Топические комбинированные кортикостероидные препараты в лечении атопического дерматита. //Современные проблемы дерматологии, иммунологии и врачебной косметологии. 2, 2009 – с. 14.
2. И.Г.Диковицкая и соавт. Наружная терапия микробной экземы дифлукортолона валератом. // Клиническая дерматология и венерология. - 2010.- с. 66-68.
3. И.И.Глазко. Восстановление барьерных свойств чувствительной кожи после косметологических процедур. // Вестник эстетической медицины. - 2012.- том 11, №4.- с. 38-42.
4. McGrath J.A., Uitto J. The filaggrin story: novel insights into skin-barrier function and disease. // Trends Mol. Med. – 2007.- Dec.6 (Epub ahead of print).
5. Werfel T. Classification, trigger factors and course of chronic hand eczema. // MMW Fortschr Med. 2009. – с. 151 (19): 31-4.
6. А.Л.Бакулев, С.С.Кравченя, Н.Н.Мурашкин, И.А.Иголина, А.Ю.Епифанова, Н.А.Слесаренко. Микробная экзема: новые возможности комбинированной топической терапии. //Вестник дерматологии и венерологии. 2011, с.98-104.
7. Stollery N. Eczema. // Practitioner. 2009.- с. 253 (1717): 33-5.
8. Jayasekera A., Jennings L., Holden C.R. et al. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus in skin disease affects mainly elderly patients with eczema and leg ulcers who have associated chronic disease. // Acta Derm Venereol. 2008, с.88 (2): 156 - 8.
9. Т.А.Белоусова и соавт. Принципы наружной терапии дерматозов сочетанной этиологии. // Дерматология № 2. 2011. Consilium Medicum, 18-22.
10. Joseph F.Fowler младший, Anthony F.Fransway, J.Mark Jackson, Nestor Rohowsky; Локоид Липокрем при лечении хронического дерматита. Therapeutics for the Clinician, Cutis, 2005 – с.75, 125-131.

*Состояние до лечения.*





*Состояние через 2 недели терапии.*





**Новиков А.Г.**

Клиника красоты «Американская дерматология»

### **НОВЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР**

*Аннотация*

*Программа «Medic Test» предназначена для использования в медицинской практике-врача косметолога, пластического хирурга, в тех областях медицины, где проводятся реконструктивные манипуляции и коррекция возрастных изменений, в первую очередь на лице - анатомической области с очень сложным рельефом. Проведена количественная оценка изменений после коррекции дермальными филлерами различных анатомических зон лица у 28 пациентов.*

**Ключевые слова:** программа «Medic Test», пиксельный анализ, количественная оценка коррекции возрастных изменений, косметология, контурная пластика.

**Novikov A.G.**

Beauty clinic «American dermatology»

### **NEW METHOD OF THE ASSESSMENT OF RESULTS OF COSMETOLOGY PROCEDURES**

*Abstract*

*The «Medic Test» program is intended for the use by an expert medical doctor, either by a cosmetologist or a plastic surgeon, in the areas of medicine where reconstructive manipulations and aging correction are carried out, most importantly on a face, which is an anatomic area with very difficult relief. The quantitative assessment of changes after correction by thermal fillers of various anatomic face zones was carried out with 28 patients.*

**Key words:** «Medic Test» program, pixel analysis, quantitative assessment of aging correction, cosmetology, planimetric plasticity.

Для оценки возрастных изменений и эффективности косметологических процедур, пластических операций, в современных клинических условиях применяется фотосъемка, но при этом используются разные фотоаппараты, с разным разрешением, объективы с разным фокусным расстоянием, используется разный уровень освещенности в момент фотосъемки, фотографирование до и после процедуры проводится с разного расстояния, под разными углами и т.п. Естественно, что при анализе снимков полученных до и после процедур, таким образом, оценка достигнутых результатов проводится субъективно.

Предлагаемая новейшая методика предназначена для использования в медицинской практике - врача косметолога, пластического хирурга, т.е. в тех областях медицины, где проводятся реконструктивные манипуляции и коррекция возрастных изменений, в первую очередь на лице - анатомической области с очень сложным рельефом, например при проведении процедур контурной пластики различными филлерами, пластических операций. При использовании предлагаемого метода, можно будет оценить происходящие изменения, получая числовые характеристики (в процентах) в каждом отдельном случае после проведения коррекции каких-либо анатомических областей.

Данный метод предполагает использование зеркального фотоаппарата с объективом не менее 55 мм и разрешением 16-18 мегапикселей. Для фиксации фотоаппарата на определенной высоте и под определенным углом, для предотвращения «дрожания» фотоаппарата, что может привести к нечеткости изображения - предпочтительно использовать штатив, обработка полученных снимков проводится на персональном компьютере специальной программой «Medic Test» (все права на данный программный продукт защищены в соответствии с Законодательством РФ, патент №121139 от 20.10.12., свидетельство о государственной регистрации для ЭВМ №2012619770 «Medic Test», от 29.10.12.), которая дает возможность объективно оценивать динамику изменений и степень эффективности процедур. Съемка проводится с отключенной встроенной вспышкой фотоаппарата, т.к. при ее использовании кожные дефекты на снимке могут быть не видны, вместо нее используется внешняя вспышка.

Программное обеспечение для анализа изображений позволяет: проводить статистическую обработку данных, экспортировать данные в таблицы, сохранить все полученные значения в базе данных, совмещать два набора измеренных данных, полученных в разное время, что позволяет провести сравнение областей, подвергшихся коррекции возрастных изменений.

Алгоритм применяемой методики следующий: вначале проводится съемка интересующей анатомической области до коррекции или хирургической манипуляции во фронтальной и, если потребуется боковой проекции; съемка должна проводиться при перпендикулярном положении корректируемой области полу, чтобы вектор силы тяжести был направлен строго перпендикулярно; полученное изображение переносится на персональный компьютер и обрабатывается с помощью программы «Medic Test». Поскольку абсолютно симметричных людей не существует, то в программе поочередно обрабатывается корректируемая область с правой и с левой стороны. Принцип работы программы «Medic Test» заключается в пиксельном анализе изображения. Так как любое изображение состоит из темных и светлых пикселей, то сравнивая количество темных пикселей до и после лечебных манипуляций в корректируемой области, мы получаем количественный параметр (в процентах) изменений в интересующей нас зоне.

Апробация данного методического подхода нами была проведена при объемной коррекции различных анатомических зон лица у 28 пациентов, возраст которых варьировал от 25 до 62 лет: область носогубных складок (препаратами Суржидерм 30 XP и

Реплери №3), зона скуловой области (препарат Реплери №4), область морщин марионетки и губ (Ювидерм №3). При проведении процедур контурной пластики применялась аппликационная анестезия препаратом Эмла. В каждом случае были получены количественные данные в процентах, характеризующие степень изменений кожи после соответствующей процедуры. Расчет изменений в корректируемых зонах, после введения препаратов, проводился с правой и левой стороны, т.к. результаты могли незначительно отличаться за счет естественной асимметрии лица

Все обследованные были разделены на две группы: в первую группу (16 чел.) вошли пациенты, которым проводилась коррекция носогубных складок и морщин марионетки; вторую группу составили пациенты (12 чел.), которым проводилась коррекция скуловой области и увеличение объема губ.

Диапазон измерений в корректируемых областях широко варьировал, при этом выраженность лечебного эффекта составила: при коррекции носогубных складок и морщин марионетки от 2,48 до 99,88% (в среднем по группе  $54,76 \pm 7,99\%$ ), при объемном моделировании скуловой области и увеличении объема губ - от 4,79 до 71,92% (в среднем по группе  $33,9 \pm 6,55\%$ ).

Полученные результаты наглядно продемонстрировали эффективность проведенных процедур и, в то же время, свидетельствуют о достаточно индивидуальном ответе пациентов на косметологические манипуляции, что в конкретных клинических случаях предполагает построение строго индивидуально ориентированных схем коррекции, учитывающих длительность курса, техник введения и препаратное оснащение процедуры.

Система для оценки изменений состояния кожи человека поможет обосновать значение той или иной процедуры, проследить динамику изменений в результатах лечения, совместно с пациентом оценить полученный результат и избежать возникновения спорных юридических вопросов. Эта технология поможет врачам повысить свой профессиональный уровень, создать собственные базы данных по эффективности применяемых ими методов и препаратов.

#### Литература

1. Каркищенко Н. Н. Нанобезопасность: новые подходы к оценке рисков и токсичности наноматериалов //Биомедицина. – 2009.

#### Серикказы .А

Ученица, 159-ая школа города Алматы

#### ВЛИЯНИЕ ТАГАНСОРБЕНТА НА ОРГАНИЗМ

#### Аннотация

*Научный проект посвящен исследованию морфологического статуса эпителия десны в условиях токсического действия хлористого кадмия и применения Тагансорбента.*

*Целью исследования научного проекта является изучение структурной организации десны животных в условиях хронической интоксикации хлористым кадмием и коррекции Тагансорбентом.*

*Практическая значимость результатов проекта состоит в том, что знания о структурной организации десны в норме и при хронической интоксикации хлористым кадмием позволили не только регистрировать «поломку» в организме, но и дает возможность рекомендовать эндоэкологическую реабилитацию.*

**Ключевые слова:** интоксикация, тяжелые металлы, тагансорбент, эндоэкологическая среда.

#### Serikkazy.A

Pupil,159 school Almaty

#### INFLUENCE TAGANSORBENT ON ORGANISM

#### Abstract

*The research project is concerned with examination of the anatomical status of gum epithelium in response to poisonous action of cadmium chloride and Tagansorbent application.*

*The goal of the research project is examination of structural organization of animal gum under conditions of chronic intoxication with cadmium chloride and correction with Tagansorbent.*

*The practical relevance of results of the project consists in the fact that knowledge on the structural organization of a gum within normal range and under chronic intoxication with cadmium chloride, not only made it possible to detect "the malfunction" in the system, but also provided the opportunity to recommend endoecological rehabilitation.*

**Keywords:** intoxication, heavy metals, tagansorbent, endoecological environment.

The currently manifested pathological signs are closely associated with environmental pollution. The pollution of the biosphere affects all components: air, water, soil, fauna and humans [1,2,3].

Throughout the life human body often gets in contact with chemical agents, including metal salts. The rank of the metal salts includes heavy metals, including cadmium. Very few publications are devoted to cadmium, which is like lead belongs to the first class of hazardous industrial poisons. [3] Toxicity of cadmium and its compounds was studied in several papers [4].

According to a number of researchers, up to 80% of cadmium in the organism is ingested with food and enters through respiratory tract

It is known that any nutrient enters through the mouth and the first touch the oral cavity. Therefore, we got interested in the impact of cadmium on the gingiva of the oral cavity affected by food poisoning. Hence, in our research we set the following objectives:

1. To study the structural organization of the gingiva tissue in animals after chronic cadmium chloride toxicity and rehabilitation with Tagansorbent sorbent.

2. To conduct a comparative analysis of impact of cadmium with the duration of animals' organisms exotoxicosis.

3. To compare the effects of cadmium throughout the duration of time after the intoxication.

The study objects were Wistar breed white male rats, weighing 220-220 g, 5-6 months old. The choice of male rats was dictated by the necessity to obtain consistent results, excluding the effect of cyclical changes typical for the female's organisms.

The study of all groups of animals was carried out after 1, 7, 14, 21 days of animals chronic poisoning for the 2.5 months period and after Tagansorbent treatment for 30 days. To avoid diurnal variations of body's structural and functional properties, all experimental operations and samples collections were performed in the morning time slot (8.00 - 9.00).

After discussion we came to the following conclusion: our research examines the structural characteristics of animal's gingiva under conditions of chronic intoxication with cadmium chloride and correction with Tagansorbent. The objects of the study were Wistar albino rats.

Chronic exposure to cadmium doses of 1.5 mg/kg resulted in significant impairment of the structural integrity of the gingiva tissue, increase of intercellular spaces and reduction of desmosomal contacts. Same changes were observed in the ultrastructure of thorny layer epithelial, which were associated with decreased protein synthesis function of these cells and the predominance of catabolic processes – reduction of the nucleoli size and absence of fibrillar and granular components, reduction of the bulk density of the granular endoplasmic reticulum, increase in the lysosomal structures bulk density, decrease in the tonofibrils bulk density.

The use of "Tagansorbent" had a significant sanogenic, protective effects on the structure of the gingiva tissue: epithelial cells and their organelles, reducing all of the above stated damages. However, the high permeability of the epithelial lining still remained, as indicated by the increased value of the intercellular spaces and continued reduction in the protein synthesis function of these cells.

On 21 day after treatment all structural components values returned to the original levels, as the drug begins to show its sorption properties, triggering cadmium chloride excretion from the body of animals, thus demonstrating protective effect on the structural organization of the mucous membrane of the gingiva.

We obtained qualitative and quantitative data on structural organization of the gingiva damages caused by cadmium intoxication, which can be used as an estimate of the exotoxicosis damages extent.

The results of a research project and its conclusions are self-sufficient and novel, as they are suitably reasoned and scientifically based.

Summary: Chronic exposure to cadmium chloride leads to a significant violation of the structural integrity of the gum tissue, an increase of intercellular spacing (ITUC) and decrease in bulk density desmosmalnyh (DS) contacts, which increases the permeability of the epithelial lining. Changes in the epithelial cells were associated with decreased protein synthetic function of these cells and the predominance of catabolic processes. Using Tagansorbenta contributed to the improvement of structural and functional organization of the gums, significantly reduced the depth of the above violations.

Резюме: Хроническое воздействие хлористого кадмия приводит к значительному нарушению структурной целостности ткани десны, увеличению межклеточного пространства (VRG) и снижению объемной плотности десмосомальных(ДС) контактов, который приводит к возрастанию проницаемости эпителиальной выстилки. Изменения в эпителиоцитах были связаны со снижением белок синтетической функции этих клеток и преобладанием процессов катаболизма. Использование Тагансорбента способствовало улучшению структурно функциональной организации десны, значительно снизились глубина указанных выше нарушений.

#### References

1. Зербино, Д. Д. Хроническая недостаточность лимфатической системы. Патоморфологические феномены // Тезисы докладов I съезда лимфологов/ Бюлл. НЦССХ. -М., 2003.-Т.4, №5. – С. 34-35.
2. Адилова, Г.А. Морфофункциональное исследование регионарных л/у почек крыс при белковой коррекции на фоне хронической хромовой интоксикации: автореф.дис...канд. мед. наук: 24.04.00.- Актобе, 2000. -21 с.
3. Бижанова, А.Я. Микроанатомия печени и почек у крыс при экзогенном дисбалансе микроэлемента - хрома (экспериментальное исследование): автореф. дис... канд. мед. наук: -Актобе, 2002.-24 с.
4. Тарасенко Н.Ю., Воробьев Р.С. Гигиенические проблемы при использовании кадмия. Вестник АМН СССР.-1973.№10.- С.37-43.

Уланова Т.В.<sup>1</sup>, Инчина В.И.<sup>2</sup>, Хоронек С.Е.<sup>3</sup>, Семенова Е.В.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Кандидат медицинских наук; <sup>2</sup>профессор; <sup>3</sup>доцент; <sup>4</sup>кандидат медицинских наук

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева

#### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ИНДЕКСА АТЕРОГЕННОСТИ ПРЕПАРАТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ТИПА ДЕЙСТВИЯ

#### Аннотация

Целью нашего исследования явилось изучение метаболической активности новых производных 3-гидроксипиридина (3-ГП) – фумарата 3-ГП и никотината 3-ГП при аллоксановом диабете с экзогенной гиперхолестеринемией у крыс. Исследуемые соединения были синтезированы на кафедре органической химии МГУ им. Н.П. Огарева Семеновым А.В. В результате проведенного эксперимента у исследуемых соединений были выявлены гипогликемический и гиполипидемический эффекты.

**Ключевые слова:** производные 3-гидроксипиридина, диабет, метаболическая активность.

Ulanova T.V.<sup>1</sup>, Inchina V.I.<sup>2</sup>, Khoroneko S.E.<sup>3</sup>, Semenova E.V.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>MD; <sup>2</sup>professor; <sup>3</sup>docent; <sup>4</sup>MD, National Research Mordovia State University

#### EXPERIMENTAL STUDY OF THE POSSIBILITY PHARMACOLOGICAL CORRECTION ATHEROGENIC INDEX DRUGS METABOLIC TYPE OF ACTION

#### Abstract

The purpose of our research has been the study of metabolic activity of new 3-hydroxypyridine (3-HP) derivatives – the 3-HP fumarate and 3-HP nicotinate in alloxan diabetes with exogenous hypercholesterinemia at rates. The investigated compounds have been synthesized at the faculty of the organic chemistry of the Mordovian State University by Semenov A.V. As a result of the experiment the hypoglycemic and hypocholesterinemic effects of the investigated compounds were revealed.

**Keywords:** 3-hydroxypyridine, diabetes, metabolic activity

Сахарный диабет (СД) является самой распространенной эндокринной патологией. Несмотря на применяющуюся в настоящее время противодиабетическую терапию, ежегодно увеличивается число лиц, имеющих осложнения. Весомым компонентом, участвующим в формировании осложнений при сахарном диабете, являются нарушения липидного обмена – дислипидемии. В связи с этим актуальным является поиск новых соединений, корригирующих метаболические нарушения при СД[1,2].

**Материалы и методы исследования.** Исследование проведено на 80 белых нелинейных крысах, массой 180-200г., содержащихся в стандартных условиях вивария. СД моделировали однократным внутрибрюшинным введением аллоксана в дозе 135 мг/кг. Гиперхолестеринемию моделировали ежедневным введением холестерина в дозе 40 мг/кг и эргокальциферола в дозе 7500 ЕД/кг per os в течение 14 дней. Летальность при моделировании составила 40%.

Через 14 суток после введения аллоксана животные были разделены на группы, по 5-6 крыс в каждой. 1-я – интактные крысы; 2-я – контрольная, крысы с диабетом и гиперхолестеринемией, которым перорально в течение 14 дней вводили 0,9% раствор NaCl в дозе 0,1 мл; крысы 3-й группы получали фумарат 3-ГП в дозе 25 мг/кг per os(5% от ЛД<sub>50</sub>) ;крысам 4-й группы вводили фумарат 3-ГП в дозе 50 мг/кг per os; 5-й - мексидол в дозе 25 мг/кг в/м; 6-й – мексидол в дозе 50 мг/кг в/м; 7-й – никотинат 3-ГП в дозе 50 мг/кг per os; 8-й - симвастатин в дозе 1 мг/кг per os; 9-й - никотинат 3-ГП в дозе 50 мг/кг per os в комбинации с симвастатином в дозе 1 мг/кг per os; 10-й - никотиновую кислоту в дозе 25 мг/кг per os.

По истечению эксперимента животных каждой группы декапитировали под фторотановым наркозом, соблюдая «Правила проведения работ с использованием экспериментальных животных».

В крови белых крыс с моделированным СД и экзогенной гиперхолестеринемией определяли уровень глюкозы, общего холестерина, триглицеридов, холестерина ЛПНП.

Уровень ЛПОНП и ЛПВП и индекс атерогенности (ИА) рассчитывали по формулам: ХС ЛПОНП = TG/2,18 ;ХС ЛПВП = ОХ – ХС ЛПОНП –ХС ЛПНП ;ИА =(ОХ – ХС ЛПВП)/ЛПВП

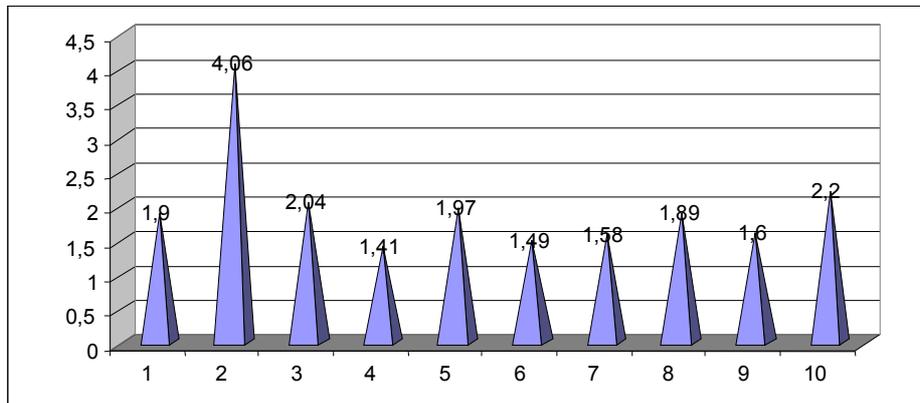
Результаты исследования обрабатывали методом вариационной статистики на компьютерной программе Microsoft Excel 2003 с определением t-критерия Стьюдента на персональном компьютере. Значимыми считали различия при P<0,05.

Введение аллоксана приводило к развитию достоверной гипергликемии: 4,33±0,42 ммоль/л у интактных крыс и 17,9±2,19 ммоль/л в группе контроля.

Проводили подсчет ИА, отражающего соотношение атерогенных и антиатерогенных протеинов.

Все исследуемые соединения снижали ИА. Минимальные значения коэффициента атерогенности наблюдались на фоне терапии фумаратом 3-ГП 50 мг/кг per os – 1,41; мексидолом 50 мг/кг per os – 1,49и никотинатом 3-ГП 50 мг/кг per os – 1,58. Следует

отметить, что комбинация симвастатина и никотината 3-ГП вызывала большее снижение индекса атерогенности, чем монотерапия симвастатином (1,6 и 1,89 соответственно) (рис.1).



- 1-интактные животные  
 2-контроль  
 3-фумарат 3-ГП 25 мг/кг per os  
 4-фумарат 3-ГП 50 мг/кг per os  
 5-мексидол 25 мг/кг per os  
 6-мексидол 50 мг/кг per os  
 7-никотинат 3-ГП 50 мг/кг per os  
 8-симвастатин 1 мг/кг per os  
 9-никотинат 3-ГП 50 мг/кг per os + симвастатин 1 мг/кг per os  
 10- никотиновая кислота 50 мг/кг per os

Рис. 1. Влияние исследуемых соединений и препаратов сравнения на индекс атерогенности при экспериментальном диабете с экзогенной гиперхолестеринемией

**Вывод:** новые производные 3-ГП (фумарат 3-ГП и никотинат 3-ГП) достоверно снижают индекс атерогенности на экспериментальной модели аллоксанового диабета с экзогенной гиперхолестеринемией.

#### Литература

1. Mychka V. Effect of perindopril on 24-hours ambulatory blood pressure monitoring, carbohydrates and lipids metabolism in patients with mild and moderate arterial hypertension and metabolic syndrome / V. Mychka [et al.] // J Hypertens 2001. – Suppl. – P. 19–283.

2. Зимин Ю. В. Артериальная гипертензия при сахарном диабете: особенности патогенеза и лечения: (обзор) / Ю. В. Зимин // Терапевт. арх.– 1998.–Т. 10.– С. 15–20.

Чистякова М.В.<sup>1</sup>, Говорин А.В.<sup>2</sup>, Радаева Е.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Кандидат медицинских наук; <sup>2</sup>доктор медицинских наук; <sup>3</sup>кандидат медицинских наук, Читинская государственная медицинская академия

### ФОРМИРОВАНИЕ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ВИРУСНЫМ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

#### Аннотация

С целью изучения особенностей формирования легочной гипертензии были проведены: тканевая ДЭхоКГ, ДЭхоКГ, ФВД у пациентов с вирусным ЦП. Установлено, что легочная гипертензия у больных с ЦП является нередким осложнением (24%) и часто носит умеренный характер. У пациентов с ЛГ происходит нарушение продольной систолической функции правого желудочка и его расслабления, а также снижается функция внешнего дыхания по рестриктивному типу.

**Ключевые слова:** желудочек, тканевой доплер, легочная гипертензия.

Chistyakova M.V., Govorin A.V., Radaeva E.V.

<sup>1</sup>PhD of Medicine, <sup>2</sup>Doctor of Medicine, <sup>3</sup>PhD of Medicine

### FORMATION OF PULMONARY HYPERTENSION IN PATIENTS WITH VIRAL CIRRHOSIS

#### Abstract

To study the peculiarities of the formation of pulmonary hypertension in patients with viral cirrhosis, studies have been performed: Doppler echocardiography, tissue Doppler echocardiography, vascular ultrasound, the function of external respiration. Found that pulmonary hypertension in patients with viral cirrhosis is a frequent complication (24%) and often is moderate. In patients with pulmonary hypertension violated longitudinal systolic function of the right ventricle and relaxation, as well as with the reduction of external respiration restrictive type.

**Keywords:** ventricular, tissue Doppler, pulmonary hypertension.

В последние годы отмечается рост вирусных циррозов печени с прогрессированием портальной гипертензии и возможным развитием ЛГ (легочной гипертензии) [1]. Истинная распространенность легочной гипертензии у больных с вирусными циррозами печени неизвестна, а ее патогенетические механизмы не вполне ясны [6]. Однако, известно, что основным определяющим фактором риска для развития легочной гипертензии является наличие портальной гипертензии [2,5]. Нарушения портальной гемодинамики запускают каскад вегетативных, нейрогуморальных и метаболических реакций, обуславливающих изменения центральной гемодинамики, что усугубляет не только расстройства внутрипеченочного кровотока, но и приводит к полиорганным внепеченочным нарушениям, в том числе цирротической кардиомиопатии [4], а также поражению сосудистого русла легких по типу фиброзной артериопатии с формированием легочной гипертензии [2]. Целью нашего исследования явилось изучение наличия ЛГ у больных с вирусным ЦП и влияние данного нарушения на систолическую и диастолическую функцию правого желудочка.

**Материалы и методы:** В исследование включены 84 пациента (59% мужчин, 41% женщин) с вирусным циррозом печени класса А, В, С согласно критериям Чайлд-Пью, проходивших лечение в городской инфекционной больнице г. Читы. Средний возраст больных составил 42 (37;46) лет, длительность заболевания 3,9 (2,2;9,4) года. Диагноз ЦП подтверждался морфологически (лапароскопия с прицельной биопсией) у 8 человек, у остальных выставлен на основании клинико-лабораторных и инструментальных данных. Вирусный генез поражения печени подтверждался наличием в сыворотке крови маркеров вирусного гепатита В (HBsAg, антитела (АТ) классов М и G к HbcorAg, ДНК HBV), С (АТ классов М и G к HCV, РНК HCV). В зависимости от выраженности легочной гипертензии были выделены следующие группы больных: 1-я группа - без легочной гипертензии (ЛГ) – систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) <30 мм рт. ст. (63 пациента), 2-я группа – СДЛА 31-39 мм рт. ст. (21 пациент), контрольную группу составили 17 здоровых добровольцев соответствующего возраста без признаков патологии печени. В

исследование не включали: пациентов старше 52 лет с эссенциальной и симптоматической артериальной гипертензией, заболеваниями сердца, легких, хроническим алкоголизмом и тяжелой сопутствующей патологией.

Всем пациентам выполнялись стандартная ДЭхоКГ на аппарате «VIVID-5S» с определением комплекса общепринятых морфофункциональных параметров. Методом тканевой доплер эхокардиографии определяли движение трикуспидального фиброзного кольца из апикальной позиции. Рассчитывались систолический и диастолические индексы: максимальная скорость второго позитивного пика Sm, максимальная скорость первого негативного пика Em, максимальная скорость второго негативного пика Am, отношение Em/Am, время перед сокращением миокарда ivs. Время релаксации ivt.

Вентиляционную функцию легких определяли методом спирографии. Границы нормальных значений основных спирографических показателей (в процентах по отношению к расчетной должной величине) устанавливали в соответствии с градацией вентиляционных нарушений по Р.Ф. Клементу.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета статистических программ Statistica 6.0. Распределение практически всех вариационных рядов не подчинялось критериям нормальности, поэтому в анализе применялись методы непараметрической статистики. Для оценки различия между группами оценивали с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни. Корреляционный анализ выполнен с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

**Результаты:** В литературе практически не встречаются сведения о распространенности легочной гипертензии у больных с вирусным ЦП. В нашем исследовании легочная гипертензия установлена у 24% пациентов. С целью установления нарушения вентиляции легких у больных с ЛГ, мы провели исследование функции внешнего дыхания. Анализ спирометрических данных показал, что у больных с ЛГ жизненная емкость легких (ЖЕЛ), объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1) и величина FEF25%-75% были снижены по сравнению со 2-й группой и контролем, при неизменном индексе Тиффно, (таблица 1).

Таблица 1 - Показатели функции внешнего дыхания у больных с ЦП

	Контроль (n=17)	1-я группа (n=63)	2-я группа (n=21)
ЖЕЛ, %	102 (93;109)	110 (98;114)*#	75(61;89)*
ФЖЕЛ, %	90 (80;103)	75 (65;91)	44 (33;96)*
ОФВ1, %	111(96,5;111)	97(85;113)*	61(46;66)*
Индекс Тиффно, %	100(97;109)	95(85,2;99,7)	86(83;103)*
ПОС, %	107(92;135)	95(75;120)	55(34;107)
МОС25, %	100(81;108,5)	64(55;89)*	24(20;67)*
МОС50, %	95(85;110)	70(59,5;86,5)*#	44(29;91)*
МОС75, %	105(75;120)	68,5(55;116,2)*	68(45;80)

Примечание: # – обозначена статистическая значимость различий показателей по сравнению с больными с наличием ЛГ, \* – по сравнению с контрольной группой (P<0,05).

Эти данные могут указывать на формирование рестриктивных изменений легких вследствие как легочных (венозное полнокровие легких), так и внелегочных (высокое стояние купола диафрагмы из-за увеличения печени, асцита, дисфункция дыхательных мышц) изменений. Одной из важных причин формирования рестриктивных нарушений является портопультмональная гипертензия которая способствует гиперволемии малого круга кровообращения [2].

Для установления взаимосвязи между особенностями портопультмональной гипертензии и функциональным состоянием ПЖ мы оценили частоту встречаемости диастолической дисфункции ПЖ у больных 1-й и 2-й групп и выявили, что нарушение диастолической функции – это довольно частый феномен у больных с ЦП, при этом распространенность его не зависит от наличия ЛГ (диастолическая дисфункция ПЖ выявлена у 47,5% и 36% у пациентов с ЛГ и без нее, соответственно). Полученные результаты согласуются с данными литературы. В то же время нет работ, в которых ДД ПЖ была бы установлена методом ТДЭхоКГ в зависимости от степени ЛГ, которая по нашим данным диагностирована у 81% и 72% с легочной гипертензией и без нее, соответственно. Продольная систолическая функция правого желудочка была снижена у 74% больных с ЛГ и 9% без ЛГ.

У всех больных ЦП проведено исследование зависимости между параметрами гепатопортальной гемодинамики и структурно-функциональными показателями правого желудочка. Так, у пациентов с ЛГ выявлена сильная корреляционная зависимость между диаметром воротной вены и скоростью кровотока в легочной артерии ( $r=0,74$ ;  $p<0,05$ ). У больных без ЛГ сильная взаимосвязь между скоростью в печеночной артерии и временем изоволюметрического расслабления (Ivs) правого желудочка ( $r=0,61$ ;  $p<0,05$ ).

**Выводы:** Таким образом, у больных с ЦП вирусной этиологии легочная гипертензия является нередким осложнением (24%) и часто носит умеренный характер. При ЛГ нарушается продольная систолическая функция правого желудочка и его расслабление, а также снижается функция внешнего дыхания по рестриктивному типу. У пациентов без ЛГ данные отклонения менее выражены и не регистрировались нарушения вентиляционной функции легких. Выявленные изменения указывают на возможность неблагоприятного воздействия вирусного цирроза печени на функциональную способность кардиомиоцитов с развитием нарушений расслабления правого желудочка и формирования ЛГ.

#### Литература

1. Абдуллаев С.М. Гептопультмональный синдром // Клиническая гепатология. - 2007. - 33. – С. 43-46.
2. Гарбузенко Д.В. Портопультмональная гипертензия и гепатопультмональный синдром у больных циррозом печени // Пульмонология. -2006. - №1. – С. 103-106.
3. Гульман М.И. Роль доплерографии в оценке степени фиброзирования ткани печени при хронических гепатитах и циррозе печени // Сибирский медицинский журнал г. Иркутск. – 2005.- №6. – С. 39-41.
4. Денисов А.А. Оценка функции левого и правого желудочков с позиции структурно-функциональных изменений миокарда у больных с хроническими гепатитами и циррозом печени в процессе лечения // Вестник новых медицинских технологий. - 2007. - №2. – С.38-45.
5. Ильченко Л.Ю. Гепатопультмональный синдром: состояние проблемы / Л.Ю. Ильченко, И.Г. Федоров, А.А. Карабиненко и др. // СТМ г. Нижний Новгород. – 2009. - №1. – С. 84-88.
6. Калачева Т.П. Функциональное состояние легочно-сердечной гемодинамики при циррозе печени: автореф. дис. ... канд. мед наук / Т.П. Калачева. – Томск. - 2010. - 30с.

Юткина И.С.<sup>1</sup>, Кувакова А.Р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Студентка Оренбургской Государственной Медицинской Академии, 4 курс, <sup>2</sup>студентка Оренбургской Государственной Медицинской Академии, 3 курс

АНТИМИКРОБНЫЕ СВОЙСТВА ВОДНЫХ НАСТОЕВ СОЛОДКИ УРАЛЬСКОЙ

Аннотация

Целью исследования является: Изучить и проанализировать влияние различных концентраций водного и спиртового настоев лекарственного растения на биологические свойства *S.aureus*. Оценить бактерицидные свойства галеновых препаратов, источником сырья которых являются лекарственные растения, произрастающие на Южном Урале.

Задачи: Провести получение экстракта из растения Южного Урала Солодка уральской. Оценить его антимикробные свойства на Стафилококке золотистом (лат. *Staphylococcus aureus*).

Ключевые слова: Солодка, экстракты, антимикробный.

Utkina IS<sup>1</sup>, Kuvakova AR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Студентка Orenburg State Medical Academy, 4th course, <sup>2</sup> студентка Orenburg State Medical Academy, 3rd course

ANTIMICROBIC PROPERTIES OF WATER INFUSIONS OF THE GLYCYRRHIZA URAL

Abstract

Research objective is: To study and analyse influence of various concentration of water and spirit solutions of a herb on biological *S.aureus* properties. To estimate bactericidal properties of the galenovy preparations which source of raw materials are the herbs growing in South Ural.

Tasks: To carry out receiving extract from a plant of South Ural of the Glycyrrhiza Ural. To estimate its antimicrobial properties on *Stafilocokka golden* (lat. *Staphylococcus aureus*).

Keywords: Solodkka Ural, extracts, antimicrobial.

Несмотря на современные достижения в развитии медицины, проблема инфекции остаётся актуальной. Частично это объясняется выработкой патогенными микроорганизмами высокой резистентности к различным видам антибиотиков. Тяжесть заболевания приобретает всё большую актуальность, что объясняется применением не только сильных антибиотиков, но и назначенных самим пациентом.

Исходя из этого, требуется использование антибактериальных веществ иной природы, имеющих другие механизмы действия. Для решения данной проблемы ряд специалистов Оренбургской государственной медицинской академии, предлагает внедрять в медицинскую практику экстракты из лекарственных растений, используемых официальной и народной медициной Южного Урала. На сегодняшний день, всё большую популярность приобретают препараты, обладающие требуемым терапевтическим эффектом, но с минимальным побочным действием, то можно добиться используя галеновы препараты [1]. Эти ЛС достаточно просты в изготовлении, экономически выгодны в производстве, кроме того их лечебное действие обусловлено не одним действующим веществом, а всем комплексом биологически активных веществ, извлекаемых из ЛРС. Основную долю галеновых препаратов составляют экстракционные препараты, (полученные путем экстракции), к таковым относят настойки, экстракты из ЛРС, препараты гормонов, ферментов из сырья животного происхождения и т.д. Процесс извлечения достаточно сложен и мало изучен, на сегодняшний день ведутся работы в этом направлении, возможно создание какой-то новой и усовершенствованной технологии извлечения приведет к тому что экстракты займут первостепенное место в ассортименте ЛС на основе растительного сырья.

Стафилококк золотистый (лат. *Staphylococcus aureus*) — шаровидная грамположительная бактерия рода стафилококк. Порядка 20 % населения являются постоянными носителями этой бактерии, которая может сохраняться на кожных покровах и слизистых оболочках верхних дыхательных путей. Стафилококк золотистый может вызывать широкий диапазон заболеваний, начиная с лёгких кожных инфекций (угри, фурункул, флегмона, карбункул) до смертельно опасных заболеваний (пневмония, менингит, остеомиелит, эндокардит, инфекционно-токсический шок и сепсис) [7,8].

Из всего многообразия флоры Урала нами была выбрана *Glycyrrhiza uralensis* (Солодка уральская), это растение не только является эндемиком, но и входит в ГФ её близкородственный вид. Появилась задача изучить химический состав и свойства исследуемого растения. Второй задачей исследования была оценка и характеристика исследования по статье Азнабаевой Л.М. по эндоэкологии золотистого стафилококка при болезни слизистых и предложениями по профилактике заболевания миндалин с целью разработки рекомендаций по применению вышеуказанных растений...

Солодка уральская *Glycyrrhiza uralensis* многолетнее травянистое корневищное растение, семейства бобовые Fabaceae. Встречается на Южном Урале, в северном Казахстане, на юге Сибири. В Оренбургской области произрастает в поймах рек Урала и Ори. Часто образует солодковые заросли. Лекарственным сырьём является собранные в разное время года корни и подземные побеги растений солодки [2].

В медицине используется в основном сырьё близкородственного вида солодки голой, которое содержит тритерпеновые сапонины, среди которых доминирует глицирризиновая кислота (8-24%)(Рис. 1):

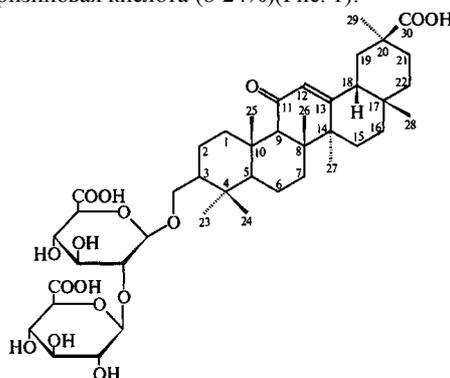


Рис.1- Глицирризиновая кислота

Флавоноиды солодки голой представлены 3 группами: флавононы (ликвиритин), изофлавоны (ононин) и халконы (изоликвиритин, ликуразид). В корнях и траве содержатся кумарины (герниарин) и гидроксикоричные кислоты (феруловая кислота). На основе сапонинов производятся «Глицерам», «Глицирризиновая кислота» и другие препараты. Препараты корня солодки (порошок, экстракты сухой и густой, сироп, грудной эликсир) применяются как спазмолитическое, противовоспалительное и антисептическое средства. Так, препарат "Ликвиритон" применяют для лечения гиперацидного гастрита, язвенной болезни желудка и 12-и перстной кишки. "Флакарбин" – для лечения язвенной болезни желудка и 12-и перстной кишки. "Глицерам" –

оказывает противовоспалительное действие и применяется при бронхиальной астме, аллергических дерматозах, экземе, а также повышает функцию коры надпочечников. Грудной эликсир – эффективное отхаркивающее и противовоспалительное средство [3].

Исследования проводились нами на 10 штаммах стафилококков, выделенных из клинического материала и тест - штаммов. Каждая серия опыта повторялась 3 раза, рассчитывая среднее значение показателей.

В качестве исследуемых растворов нами были взяты:

- 1) спиртовой экстракт растения 1(O1)
- 2) водный экстракт растения 1(O2)
- 3) спирт
- 4) физиологический раствор

Готовили различные разведения растворов в мясопептонном бульоне (МПБ) согласно таблице 1:

Таблица 1 - Разведения растворов в МПБ

	Действующий раствор	МПБ
Цельный	1000мкл	-
1/2	500мкл	500мкл

#### Результаты и их обсуждение:

Проведенные нами микрохимические реакции позволяют утверждать, что водный настой солодки уральской содержит комплекс биологически активных веществ (табл. 2).

Таблица 2 Содержание биологически активных веществ в исследуемом сырье

Наименование вида	Горечи	Слизей	Полисахариды	Инулин	Гликозиды	Сапонины	Полифенолы	Кумарины	Флавоноиды	Алкалоиды	Антрацены	Ганиды	Аскорбат	Иридоиды
<i>G. uralensis</i>	0	++	+++	+	++	+++	+++	++	+++	+	+	+++	++	0

Результаты исследования, представленные в таблице 3 позволяют сделать вывод, что настои обладают выраженным антимикробным действием в отношении *Staphylococcus aureus*. При этом видно, что антибактериальная активность водных настоев значительно лучше подавляет рост золотистого стафилококка в цельном настое, чем в разведении 1/2 (табл. 3).

Таблица 3 - Антибактериальная активность водных настоев Солодки уральской

		Солодка
Цельный	1	-
	2	-
	3	-
Разведение 1:2	1	+
	2	+
	3	+
Контроль	цел.	-
	1:2	-

**Вывод:** Солодка уральская имеет в регионе хорошую ресурсную базу и пригодна для организации заготовок лекарственных растений. Корни эндемичного лекарственного растения содержат комплекс биологически активных веществ – сапонины, флавоноиды, полифенолы, полисахариды слизей, следы инулина, алкалоидов, . . . . (таб. 2). Препараты, полученные из лекарственного растительного сырья, при использовании в качестве экстрагента дистиллированной воды, проявляют достаточную антибактериальную активность в отношении золотистого стафилококка (таб. 3).

#### Литература

1. Галиаскарова А.Р. Проблема обеспечения витаминами населения Южного Урала и прилегающих территорий / А.Р. Галиаскарова, К.М. Рахова, Е.Р. Гатиатуллина // Наука Красноярья. 2012 вып.5(05). – С. 9-11.
2. Государственная Фармакопея СССР.-11-е изд.– М.: Медицина,1990.-Вып.2 –400 с.
3. Гусев Н.Ф. Лекарственные и ядовитые растения, как фактор биологического риска./ Н.Ф. Гусев, О.Н. Немерешина, Г.В. Петрова, А.В. Филиппова. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ. – 2011. – 400 с.
4. Гусев Н.Ф. Бактериостатическая активность иридоидов вероник Предуралья. Н.Ф. Гусев, О.Н. Немерешина // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия Биология. Клиническая медицина. Т.10. В.5. 2012. – С. 73- 79.
5. Немерешина О.Н. О некоторых аспектах рационального использования лекарственных растений Предуралья. / О.Н.Немерешина, Н.Ф.Гусев, В.Н.Зайцева // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2009. Т. 1. № 22-2. – С. 308-312.
6. Хуснутдинова Л.М. Исследование микробиоценозов слизистой оболочки носа и миндалин как один из показателей здоровья. / Л.М. Хуснутдинова, Б.Я. Усвятцов, Ю.В. Соболева, О.В. Бухарин // Гигиена и санитария. 2009. № 4. – С. 80-81.
7. Aznabaeva L.M. Modification of antibiotic resistance under conditions of microbial symbiosis. / Aznabaeva L.M., Usvyatsov V. Ya., Bukharin O.V. // Антибиотики и химиотерапия. 2010. Т. 55. № 5-6. – С. 14-17.
8. Bukharin O.V. Some features of tonsillar microflora and microbial interaction (in normal and pathological states). / Bukharin O.V., Usvyatsov B.I., Khusnutdinova L.M. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 2000. № 4 Suppl. – С. 82-85.

**Нефедченко А.В.<sup>1</sup>, Глотов А.Г.<sup>2</sup>, Глотова Т.И.<sup>3</sup>, Терентьева Т.Е.<sup>4</sup>, Шиков А.Н.<sup>5</sup>, Семенова О.В.<sup>6</sup>, Войтова К.В.<sup>7</sup>, Никонова А.А.<sup>8</sup>**

<sup>1</sup>Кандидат ветеринарных наук, доцент; <sup>2</sup>доктор ветеринарных наук, профессор, <sup>3</sup>доктор биологических наук, профессор; <sup>4</sup>аспирант, ГНУ Институт экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока Россельхозакадемии; <sup>5</sup>кандидат биологических наук, ФБУН государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»; <sup>6</sup>кандидат биологических наук; <sup>7</sup>кандидат ветеринарных наук, ГНУ Институт экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока Россельхозакадемии; <sup>8</sup>студент, Новосибирский государственный аграрный университет.

**ПРИМЕНЕНИЕ ПЦР ДЛЯ ГЕНОТИПИРОВАНИЯ БАКТЕРИИ *PASTEURELLA MULTOCIDA*, ВЫДЕЛЕННОЙ ОТ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

*Аннотация*

*С помощью разработанной ПЦР изучена частота выявления серогрупп А и D бактерии *Pasteurella multocida* из легких телят, больных респираторными заболеваниями. Результаты могут быть использованы при планировании противоэпизоотических мероприятий в хозяйствах по производству молока, а также в научных целях при изучении молекулярной эпизоотологии болезней крупного рогатого скота, вызванных бактериями семейства Pasteurellaceae.*

**Ключевые слова:** *Pasteurella multocida*, крупный рогатый скот, серогруппа, генотипы, ПЦР.

**Nefedchenko A.V.<sup>1</sup>, Glotov A.G.<sup>2</sup>, Glotova T.I.<sup>3</sup>, Terentjeva T.E.<sup>4</sup>, Shikov A.N.<sup>5</sup>, Semenova O.V.<sup>6</sup>, Voitova K.V.<sup>7</sup>, Nikonova A.A.<sup>8</sup>**

<sup>1</sup>PhD in veterinary, associate professor, <sup>2</sup>Doktor of veterinary sciences, professor, <sup>3</sup>Doktor of Biological Sciences, <sup>4</sup>Postgraduate student, Institute of Experimental veterinary of Siberia and the Far East Agricultural Sciences; <sup>5</sup> PhD in biological, State Research Center of Virology and Biotechnology "Vector"; <sup>6</sup>PhD in biological, <sup>7</sup>PhD in veterinary, Institute of Experimental Veterinary Siberia and the Far East Agricultural Sciences; <sup>8</sup>student, Novosibirsk State Agrarian University.

**APPLICATION PCR FOR GENOTYPING OF BACTERIA *PASTEURELLA MULTOCIDA* ISOLATED FROM CATTLE**

*Abstract*

*With the help of the developed PCR incidence of serogroups A and D *Pasteurella multocida* bacteria from the lungs of calves suffering from respiratory diseases was studied. The results can be used in the planning of control measures in the dairy farms, as well as for investigation in molecular epizootology of disease caused by bacteria of the Pasteurellaceae family.*

**Keywords:** *Pasteurella multocida*, cattle, serogroups, genotyping, PCR

*Pasteurella multocida* это неподвижная, факультативно анаэробная, грамотрицательная палочкообразная бактерия, являющаяся комменсальным обитателем поверхности слизистых оболочек верхних дыхательных путей, обладающая способностью вызывать вторичные инфекции и болезни у домашних и диких животных и птиц [6].

На основании различий по капсульному антигену все штаммы *Pasteurella multocida* делятся на 5 серогрупп (А, В, D, E, F), а по соматическому антигену на 16 серотипов.

Штаммы серогрупп А и D наиболее часто выделяются из легких крупного рогатого скота при пневмониях. Во всем мире преобладающей серогруппой бактерии является А, выделение которой от телят в разных странах колеблется от 60 до 92 %. Выделение культур сероварианта D происходит реже, до 25% [2].

Штаммы бактерий серогрупп В и Е вызывают геморрагическую септицемию крупного рогатого скота, характеризующуюся острой септициемией с высокой летальностью. Болезнь распространена в Азии, Африке и на ближнем Востоке. В Азии основным ее этиологическим агентом считается серотип В2, в Африке – Е2. Есть сообщения о выделении культур бактерии серотипа В от диких и домашних жвачных в Европе, Северной и Южной Америке и на территории бывшего СССР [3, 13]. Штаммы серогруппы F изолированы от птиц. Есть несколько сообщений о выделении их случаями инфекционного перитонита телят, пневмониях овец [8, 14, 16].

Традиционно типизация пастерелл осуществляется при помощи серологических реакций на основании различий по капсульному или соматическому антигену [13]. В нашей стране серологическое типирование не разработано, а применяемые методы, основанные на определении выработки гиалуроновой кислоты штаммами серогруппы А или аглютинации в растворе акрифлавина штаммов серогруппы D, не точны и дают значительное количество ошибок [5].

Полимеразная цепная реакция, в настоящее время, является важным диагностическим инструментом в бактериологии, повышает точность видовой идентификации бактерий, сокращает сроки их выявления, дает возможность обнаруживать и типировать возбудителя непосредственно в исследуемом материале без выделения чистой культуры [10].

Цель настоящей работы заключалась в изучении частоты выявления и генотипировании бактерий *Pasteurella multocida*, выделенных от больных животных, при помощи ПЦР по капсульному гену.

**Материалы и методы**

**Штаммы и изоляты бактерий**

Работа выполнена в 2012 – 2013 гг. Использовали референтные штаммы *P. multocida* «1231» (серогруппа А), «681» (серогруппа В) и штамм «Т80» (серогруппа D), полученные из коллекции культур микроорганизмов ВИЭВ им. Я.Р. Коваленко (Москва), 96 проб биоматериала, отобранного от телят с респираторными заболеваниями в возрасте от 1 до 6 месяцев.

Изоляцию бактерий из проб биоматериала проводили на мясопептонном агаре с добавлением 5 % крови барана. Культуры выращивали течение 24 часов при 37<sup>0</sup>С в атмосфере 5% CO<sub>2</sub>.

Для определения патогенности и очистки выделенных культур бактерий использовали беспородных белых мышей массой 18-20 грамм. Бактериальную культуру вводили мышам внутрибрюшинно в дозе 0,2 мл. Наблюдение вели в течение 7 дней. Культуры реизолировали из крови и селезенки на кровяном агаре.

В ПЦР исследовали суспензии внутренних органов больных телят, культур бактерий, выделенных на искусственных питательных средах, а также культур, реизолированных из внутренних органов белых мышей.

Для выделения ДНК использовали коммерческий набор «Рибо-преп» (Интерлабсервис, Россия). Для выявления и типирования *P. multocida* использовали праймеры, разработанные нами [1]. ПЦР проводили в два этапа. На первом этапе использовали видоспецифичные праймеры с целью определения принадлежности выделенных культур к виду *Pasteurella multocida* (размер фрагмента 211 п.н.), а также группоспецифичные праймеры для генотипирования серогрупп А (564 п.н.) и D (355 п.н.). На втором этапе проводили генотипирование капсульных серогрупп бактерий В (размер фрагмента 167 п.н.), Е (357 п.н.) и F (257 п.н.).

ПЦР проводили в реакционной смеси объемом 30 мкл следующего состава: 5 мкл ДНК; 1xTaq буфер без Mg<sup>2+</sup> (ООО «Лаборатория Медиген», Россия), 3,3 mM MgCl<sub>2</sub>, 0,4 mM dNTP, 0,15 μM каждого праймера, 1,5 е.а. SmartTaq ДНК-полимераза, вода – до 30 мкл. Поверх пробы наносили минеральное масло.

Аmplификацию проводили в приборах «Терцик» (ДНК-технология, Россия) при следующем режиме: 1 цикл 95<sup>0</sup>С - 5 минут; 45 циклов 95<sup>0</sup>С - 20 сек, 57<sup>0</sup>С - 30 секунд, 72<sup>0</sup>С - 40 секунд; 1 цикл 72<sup>0</sup>С - 7 минут.

Аmplифицированные ДНК-фрагменты разделяли в 2% агарозном геле с бромистым этидием. Для визуализации ДНК-фрагментов использовали фотодокументирующую систему Molecular Imager ChemiDoc XRS System 170-8170 (Bio-Rad, США).

### Результаты и обсуждения

*P. multocida* является комменсальным обитателем слизистых оболочек верхних дыхательных путей. Их можно выделить у 10-60% здоровых животных из носовых секретов и носоглотки [4, 9, 12]. Как правило, культуры бактерии, выделенные со слизистых оболочек животных, являются неvirulentными, в то время как из паренхиматозных органов чаще выделяются virulentные культуры [11]. Поэтому выявление возбудителя в легких, бронхиальных лимфоузлах и селезенке свидетельствует об их патогенности и участии в этиологии заболеваний, что, вероятно, связано с наличием и функционированием гена капсулы.

Нами проведено исследование 96 проб легких, бронхиальных лимфоузлов и селезенки от 32 телят в возрасте от 1 до 6 месяцев с клиническими признаками бронхопневмонии из 14 хозяйств Западной Сибири. Пробы отбирали не позднее 3-5 часов после гибели или вынужденного убоя животных, не подвергавшихся лечению антибиотиками (Рис., таблица 1).

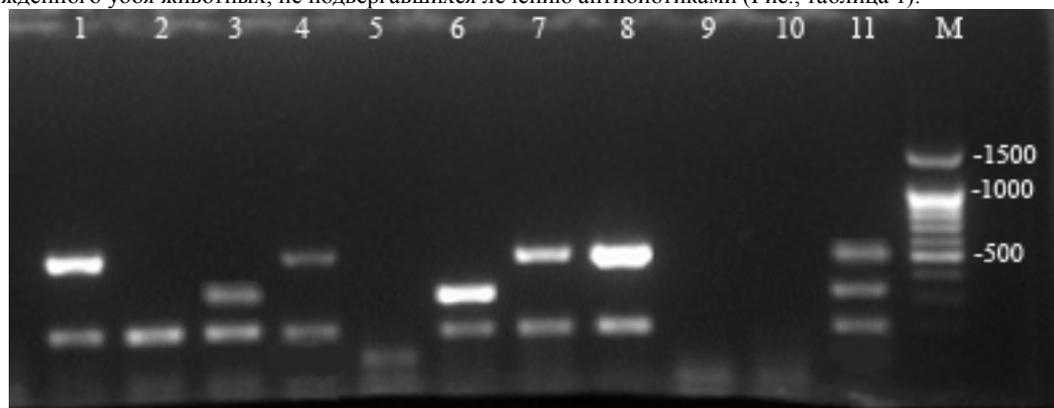


Рис. 1 - Электрофореграмма продуктов амплификации референтных штаммов и суспензий проб внутренних органов телят. Обозначения: 1- *P. multocida* штамм 1231 (серогруппа А), 2 - *P. multocida* штамм 681 (серогруппа В), 3 - *P. multocida* штамм Т80 (серогруппа D), 4 – 10 - пробы внутренних органов телят, 11 – смесь положительных контрольных образцов, М – маркер молекулярного веса 100 вр.

Таблица. 1 - Результаты исследования проб внутренних органов от животных методом ПЦР

№ п/п	Пробы	Исследовано	Выявлено положительных в ПЦР / % от исследованных
1	Легкие	32	15 / 46,8
2	Бронхиальные лимфоузлы	32	6 / 18,7
3	Селезенка	32	6 / 18,7
	Всего	96	27 / 28,1

Результаты исследований показали, что геном *P. multocida* присутствовал в 28,1% от общего количества исследованных проб органов. Его также выявили в 46,8% проб легких, 18,7% проб бронхиальных лимфоузлов и селезенки. На питательных средах из проб легких выделили и типировали в ПЦР 18 изолятов, 14 из которых были реизолированы из внутренних органов белых мышей и повторно типированы в ПЦР.

Наши результаты в общем виде согласуются с данными O. Angen с соавт. (2009), исследовавших бронхоальвеолярные смывы от телят с респираторной патологией. *P. multocida* чаще удавалось выделить на питательных средах, чем выявить в образце методом ПЦР, что, вероятно, связано с низкой концентрацией бактерий в образце, не полной очисткой ДНК от ингибиторов ПЦР, а возможно и присутствием авирулентных бактерий.

Для проведения капсульного типирования пастерелл серологическими или бактериологическими методами, обязательным этапом является получение чистой культуры. Одним из методов очистки культур бактерии основан на реизоляции ее из органов зараженных белых мышей. При этом происходит избирательное накопление патогенных вариантов всех серогрупп, приводящее к гибели зараженных животных в течение 24 – 48 часов. Этот метод позволяет также очищать *P. multocida* в смешанных культурах и органах животных-бактерионосителей при низкой концентрации бактерий, когда другие методы не эффективны [13]. Однако по этическим и экономическим вопросам, использование белых мышей для очистки изолятов должно быть сведено к минимуму.

Поэтому в дальнейшем мы определяли эффективность капсульного генотипирования *P. multocida* методом ПЦР на всех этапах бактериологической диагностики. Результаты, представленные в табл. 2, свидетельствуют о том, что с помощью разработанной нами ПЦР возможно проводить генотипирование бактерии на всех этапах бактериологической диагностики: в суспензии внутренних органов животных, культурах, выделенных на искусственных питательных средах и реизолированных из внутренних органов лабораторных мышей.

Табл. 2 - Генотипирование *P. multocida* методом ПЦР по наличию капсульного гена

Пробы	Количество типированных проб	Генотипы, всего/%		
		A	D	A + D
Легкие телят	15	9 / 60,0	6 / 40,0	0
Культуры <i>P. multocida</i> , выделенные из легких	18	10 / 55,6	7 / 38,9	1 / 5,6
Культуры бактерии, реизолированные от мышей	14	6 / 42,9	7 / 50,0	1 / 7,1
Всего	47	25 / 53,2	20 / 42,6	2 / 4,2

В большинстве исследованных проб легких и бактериальных культур (60 и 55,6% соответственно) были выявлены и генотипированы бактерии серогруппы А. В одном случае генотипировали культуру, содержащую геномы двух серогрупп. Четыре изолята серогруппы А были непатогенными для белых мышей. В данной работе нам не удалось выявить *P. multocida* серогрупп В, Е и F.

Таким образом, разработанная нами ПЦР может быть использована для быстрого выявления и генотипирования *P. multocida* непосредственно в пробах биоматериала от животных, а также на всех этапах бактериологической диагностики. Для диагностики заболевания необходимо одновременно исследовать в ПЦР пробы органов и культуры бактерии, выделенные из этих органов на искусственных питательных средах. При необходимости определения патогенности выделенных культур проводить заражение белых мышей и исследовать реизолаты бактерий от них. Преобладающим генотипом, циркулирующим среди крупного рогатого скота в Сибири, является генотип А. Наличие циркуляции двух генотипов (А и D) среди животных на молочных комплексах необходимо учитывать при разработке противоэпизоотических мероприятий.

#### **Заключение**

Определение генотипа возбудителя имеет большое значение при разработке противоэпизоотических мероприятий при пастереллезе крупного рогатого скота и, особенно, при разработке программ вакцинации. Представленные на сегодняшний день на рынке вакцины содержат, в основном, только один вид и один серотип бактерии и не вызывают развитие перекрестного иммунитета с другими серотипами [15]. Лабораторная диагностика, основанная на выделении бактерий, получении чистых культур, изучении их культурально-морфологических и биохимических свойств и постановке биопробы на мышах, без генотипирования, не дает точной информации о генотипе возбудителя, а следовательно, не позволяет выбрать вакцину.

Разработанная нами ПЦР может быть использована в ветеринарных лабораториях как простой, доступный и легко воспроизводимый аналог серологического типирования, позволяющий выявлять и генотипировать *P. multocida* на всех этапах бактериологической диагностики и, следовательно, сократить время на постановку диагноза и разработку программы вакцинации. Кроме того, разработанную ПЦР можно использовать при исследованиях по молекулярной эпизоотологии болезней, вызванных бактериями сем. *Pasteurellaceae*, для изучения филогеографического распространения различных генотипов бактерий.

#### **Поддержка**

Работа частично выполнена в рамках соглашения № 8792 между Министерством образования и науки РФ, Россельхозакадемией и ГНУ ИЭВСиДВ Россельхозакадемии о предоставлении гранта в форме субсидии.

#### **Литература**

1. Глотов А.Г. Типирование культур бактерии *Pasteurella multocida*, выделенных от крупного рогатого скота при помощи ПЦР / А.Г. Глотов, Т.И. Глотова, А.В. Нефедченко, Т.Е. Терентьева// Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. - 2013. - №2. - С. 88-93.
2. Стрельчя И.И. Изучение определяющей роли серовариантов *Pasteurella multocida*, выделенных от телят в инфекционной патологии / И.И. Стрельчя // Эпизоотология, иммунология, фармакология и санитария: международный научно – теоретический журнал. - 2006. - №2. - С. 32 – 34.
3. Шегидевич Э.А. Роль пастерелл в респираторной патологии овец и крупного рогатого скота: дисс...докт. ветеринар. наук. – М., 1993. – 42 с.
4. Шибяев М.А. Разработка и применение методов молекулярной биологии для выявления возбудителей бактериальных респираторных инфекций крупного рогатого скота: дисс...канд. ветеринар. наук.- Владимир. - 2010.-16 с.
5. Методические указания по лабораторной диагностике пастереллезов животных и птиц. – М.: Главветуправ. – 1992. - № 22-7/82. – 10 с.
6. Angen O. Respiratory disease in calves: microbiological investigations on trans-tracheally aspirated bronchoalveolar fluid and acute phase protein response / O. Angen, J. Thomsen, L.E. Larsen et al. // Vet Microbiol. – 2009. – Vol. 137(1-2). – P.165-171.
7. Boyce J. *Pasteurella* / J. Boyce, M. Harper // In: Gyles, C.L., Prescott, J.F., Songer, G. and Thoen, C.O. Pathogenesis of Bacterial Infections in Animals, 4th Edition, (Blackwell Publishing. Ames), 2001. – P. 325-346.
8. Carty B. Fatal peritonitis caused by *Pasteurella multocida* capsular type F in calves / B. Carty, K. Chiers, S. Schwars // J. of Cl. Microbiol. – 2005. – Vol. 43. - P.1480-1483.
9. Dabo S.M. *Pasteurella multocida* and bovine respiratory disease / S.M. Dabo, J.D. Taylor, A.W. Confer// Anim. Health. Res. Rev. - 2008. -Vol.8. - P.129-150.
10. Dziva F. Diagnostic and typing options for investigating diseases associated with *Pasteurella multocida* / F. Dziva, A.P. Muhairwa, M. Bisgaard, H. Christensen // Vet. Microbiol. - 2008.- Vol.128. - P. 1-22.
11. Griffin D. Bovine pasteurellosis and other bacterial infections of the respiratory tract / D. Griffin // Vet. Clin. Food. Anim. - 2010. - Vol. 26. - P.57-71.
12. Hunt M.L. The molecular biology of *Pasteurella multocida* / M.L. Hunt, B. Adler, K.M. Townsend // Vet. Microbiol. - 2000. - Vol.72.- P.3-25.
13. Kuhnert P. Pasteurellaceae: Biology, Genomics and Molecular Aspects / P. Kuhnert, H. Christensen // Horizon Scientific Press - 2008. - 267 p.
14. Kumar P. Identification of *Pasteurella multocida* isolates of ruminant origin using polymerase chain reaction and their antibiogram study / P. Kumar, V.P. Singh, R.K. Agrawal, S. Singh// Trop. Anim. Health. Prod. - 2009. - Vol. 41. - P. 573-578.
15. Prado M.E. Maternally and naturally acquired antibodies to *Mannheimia haemolytica* and *Pasteurella multocida* in beef calves / M.E. Prado, T.M. Prado, M. Payton// Vet. Im. Immunopathol. - 2006. - Vol.111. - P.301-307.
16. Rimler R.B. Serogroup F, a new capsule serogroup of *Pasteurella multocida* / R. B. Rimler, K.R. Rhoades// J. Clin. microbiol. - 1987. - Vol.25. - P.615-618.

#### **АРХИТЕКТУРА / ARCHITECTURE**

**Асташов Д. Ю.<sup>1</sup>, Асташов Н. Ю.<sup>2</sup>, Асташов С. Ю.<sup>3</sup>**

Студент, филиал Воронежского государственного архитектурно-строительного университета в городе Борисоглебске  
**КОМПОЗИЦИЯ В АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОМ МОДЕЛИРОВАНИИ (МАКЕТИРОВАНИЕ)**

*Аннотация*

В данной статье рассмотрены вопросы, связанные с моделированием из бумаги, способы реализации макетов, необходимые знания для их создания с учетом наличия профессиональных инструментов.

**Ключевые слова:** композиция, макетирование, моделирование, бумажная пластика.

**Astashov DY<sup>1</sup>, Astashov NY<sup>2</sup>, Astashov SY<sup>3</sup>.**

Students, branch of Voronezh state University of architecture and construction in the town of Borisoglebsk  
**COMPOSITION IN ARCHITECTURAL MODELING (MODELING)**

*Abstract*

This article discusses the issues of modeling of the paper, methods of implementation layouts the necessary knowledge to create them based on the availability of professional tools.

**Keywords:** composition, prototyping, modeling, paper plastic.

Самый древний инструмент в архитектуре – объемное макетирование. Для архитектора-дизайнера знание бумажной пластики – неотъемлемая часть его профессиональной деятельности. В наш век постмодернизма компьютерные технологии постепенно вытесняют ручные методы проектирования и макетирования. Но все же высококвалифицированные архитекторы и дизайнеры часто выполняют свои проекты не только в компьютерных программах, но и с помощью бумажной пластики. Бумага является профессиональным материалом для создания наглядных архитектурно-дизайнерских проектов. Хотя лист бумаги сам по себе плоский, это совсем не означает, что творения из него будут такие же. Подтверждение тому существование объемной бумажной пластики.

Известнейшие архитекторы 20 столетия использовали для презента своих работ бумажное моделирование. Архитектурное бюро мэтра мировой архитектуры – Норманна Фостера – воспроизводит будущие конструкции первоначально в объемных макетах. «Музейный городок» (Рис.1) является одним из самых известных проектов архитектора.

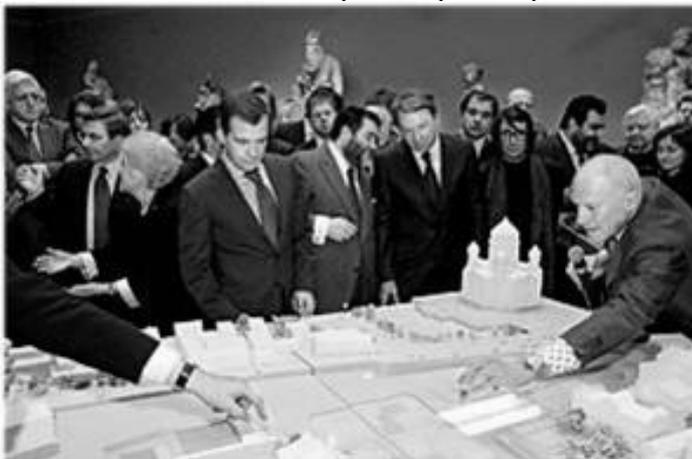


Рис. 1 – «Музейный городок» Фостера

Оскар Нимейер, один из самых выдающихся архитекторов XX века, считал макетирование наиболее доступным средством передачи своих архитектурных идей.



Рис. 2 – Оскар Нимейер перед макетом

Композиция из бумажной пластики может быть: 1) плоскостной; 2) объемной; 3) объемно-пространственной [1].

Плоскостная форма – это композиция, основанная на законах двух координатных направлений (допускается не ярко выраженная фактура).

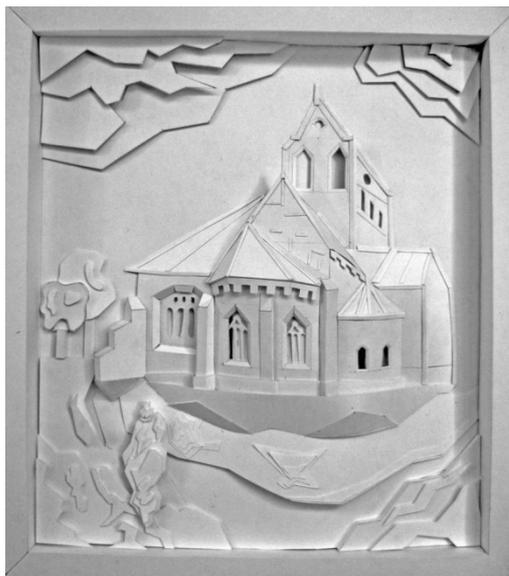


Рис. 3 – Плоскостная композиция (Асташов Н.Ю.)

Объемная форма – это композиция, выполненная в трех координатных направлениях, но состоящая из одной доминанты.

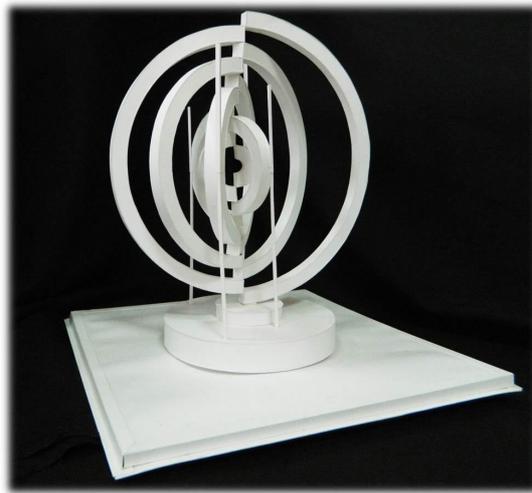


Рис. 4 – Объемная композиция (Асташов Д.Ю.)

Объемно-пространственная форма – это композиция, выполненная также в трех координатных направлениях, но состоящая из нескольких взаимосвязанных элементов, некоторые из которых выступают в качестве доминирующих, а некоторые в качестве второстепенных. При создании крупных макетов обычно используют последний вид пластической формы.

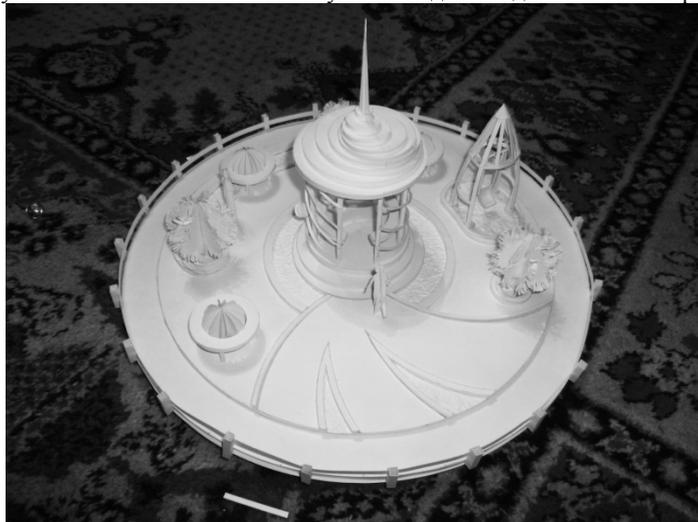


Рис. 5 – Объемно-пространственная композиция (Асташов С.Ю.)

Что следует знать при моделировании в бумажной пластике? Рассмотрим последовательность выполнения этой работы.

Фундаментом создаваемого макета служит композиция, без определения которой дальнейшая работа невозможна. Композиция – это организация какого-либо моделируемого пространства или плоскости, где каждый предмет гармонирует с другими и составляют единую совокупную систему форм.

Процесс определения композиции, как правило, довольно длителен. Во-первых, нужно найти концепцию, основную идею развития проекта, на основе которой будет выполняться работа. Это поиск, выраженный в большом количестве форэскизов, из которых выбирается наилучший вариант. Далее идет проработка выбранного варианта, называемая эскизом. Окончательная доработка и определение эскиза носит название эскизного проекта.

Следующим этапом в определении композиции является полное завершение эскизного проекта, постановка размеров, цветовое решение. Законченный вариант называется рабочим проектом.

Объемно-пространственная композиция может выполняться как в цветовом решении, так и в его отсутствии, в зависимости от идеи выполняемой работы. После того, как идея композиции определена, и рабочие листы окончательно завершены, можно приступать к выполнению объемно-пространственной формы.

#### Литература:

1. Калмыкова Н., Максимова И. Макетирование из бумаги и картона. – М., 2002

#### Ожерельева О.В.

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры дизайна филиала Воронежского ГАСУ в городе Борисоглебске

#### КОЛОРИСТИКА ГОРОДА БОРИСОГЛЕБСКА

#### Аннотация

*В статье рассмотрены проблемы формирования художественно-цветовой организации города Борисоглебска.*

**Ключевые слова:** колористика, архитектура, цветовая гармония, город.

#### Ozherelyeva O.V.

candidate of pedagogical Sciences, associate Professor of the chair of design branch of Voronezh STATE in the town of Borisoglebsk

#### COLORING OF THE CITY OF BORISOGLEBSK

#### Abstract

*The article considers the problems of formation of artistic and color organisation of the town of Borisoglebsk.*

**Keywords:** coloring, architecture, colour harmony, city.

Город – это пространственно-временное образование со сложной социальной инфраструктурой. Как и человек, каждый город индивидуален, так как имеет свои отличительные черты. Индивидуальность города проявляется в его истории, которая отражена в архитектуре. У каждого города есть свой неповторимый образ, который возникает не только благодаря социальной инфраструктуре и особенностям ландшафта, но и архитектуре, как исторической, так и современной. Цвет играет важную роль в создании образа

города. Он несёт мощный эмоциональный эффект при восприятии архитектурной формы, но не может воздействовать без других художественных средств выразительности и свойств форм.

Колористика города характеризуется совокупностью множества цветоносителей, которые образуют подвижную пространственную цветовую палитру, связанную с изменением природной полигамии и городской среды, с развитием художественной культуры и техническим прогрессом, а также с уровнем общественного интеллекта.

В связи с особенностями современной архитектуры актуальной стала проблема создания гармоничной цветовой картины города. Борисоглебск не является исключением, поскольку изучение цветовых характеристик различных исторических периодов развития любого города достаточно интересным и актуальным процессом. Изучив различные этапы города Борисоглебска, можно говорить о разнообразии цветового решения, продиктованном господствующими стилистическими направлениями. При выявлении тенденции применения цвета в архитектуре города Борисоглебска было отмечено, что до XX века на цветовую картину влияли приёмы использования цвета, характерные для того или иного стиля. Характерными цветами в период классицизма были охристо-жёлтые, тёплые серые. Логика использования цвета сохраняется и в период модерна. Для колористики модерна характерно использование природных сочетаний. На рубеже XIX и XX веков в Борисоглебске произошли изменения в использовании цвета: господствовало несколько стилей, у каждого из которых были свои цветовые характеристики. При рассмотрении объектов архитектуры города Борисоглебска было отмечено, что существует общий принцип использования цвета, в зависимости от назначения сооружений. В окраске жилых зданий преобладали в основном охристо-красные, охристо-жёлтые, а общественные, преимущественно административные здания, окрашиваются в тёмно-серые, светло-серые цвета.

Цветовая картина города постоянно меняется. Но эта смена должна опираться как на исторический опыт, так и на современные тенденции использования цвета.

Таким образом, можно говорить о необходимости создания модели гармоничной цветовой картины исторической среды, в основе которой будут лежать правила использования цвета. Архитектурно-дизайнерская и градостроительная деятельность нуждается во всестороннем использовании цвета – носителя смысловой, эмоциональной и эстетической информации, знания особенностей его восприятия в пространстве, формообразующего действия, семантики, его роли в создании художественного образа архитектурного произведения города. Проектирование колористики города целесообразно включать в общую систему художественного и архитектурно-градостроительного проектирования и рассматривать с точки зрения этой системы как целостное объёмно-пространственное и цветовое проектирование, как целостное архитектурно-художественное произведение.

#### Литература

1. Кригер В.Л., Чесноков Г.А. Архитектура исторических городов Воронежской области. – Воронеж: Центр духовного возрождения Черноземного края, 2009.

#### Федорин Д. Н.

Студент IV курса специальность 270302 Дизайн архитектурной среды группы ФБ 1341, Филиал «Воронежского Государственного Архитектурно-Строительного Университета» в городе Борисоглебске

#### ПАМЯТНИКИ АРХИТЕКТУРЫ САЛЕХАРДА

#### Аннотация

*Памятники археологии и архитектуры – это основное историко-культурное наследие округа, так как в силу региональной специфики здесь нет древних письменных памятников и очень небольшое число сохранившихся памятников деревянного и каменного зодчества. В округе зарегистрировано 14 памятников архитектуры регионального и 7 муниципального значения, все они находятся в городе Салехарде, столице Ямало-Ненецкий автономный округ.*

**Ключевые слова:** архитектура, Салехард.

#### Fedorin D.N.

Fourth-year student, major Design of architectural environment of the group FB 1341 Branch of Voronezh State University of architecture in the town of Borisoglebsk

#### MONUMENTS OF ARCHITECTURE OF SALEKHARD

#### Abstract

*Monuments of archaeology and architecture, the main historical and cultural heritage of the district, as due to the regional specificity there is no ancient written monuments of the very few surviving monuments of wooden and stone architecture. In the district registered 14 monuments of architecture of regional and 7 of municipal importance, they are all situated in the city of Salekhard, the capital of the Yamalo-Nenets Autonomous district.*

**Keywords:** architecture, Salekhard.

Современный Салехард – это гармоничное сочетание характерных черт и особенностей старейшего заполярного города с более чем четырёхсотлетней историей и современного северного центра России. Салехард в 1990-м году был включен в список исторических городов России. Самые старые его постройки относятся к концу XIX– началу XX века.

#### Храм во имя Святых Апостолов Петра и Павла

Храм во имя Святых Апостолов Петра и Павла был построен в период с 1890 - 1894 год по проекту немецкого архитектора Готлиба Цинке. Это единственное сохранившееся культовое здание XIX века в городе и округе, отражающее историю распространения христианства в Сибири. В послевоенное время здание использовалось как овощехранилище, склад, спортивная школа. В 1991 году церковь была возвращена верующим, состоялось её торжественное освящение епископом Тюменской и Тобольской Епархии владыкой Димитрием. В последние годы XX века проведена реставрация.



Рис. 1 «Обдорский острог»

**Архитектурный комплекс «Обдорский острог»** форпоста российского иллюстрирует облик государства в Обдорском крае в XVII веке. Сегодня - это музей под открытым небом, открывшийся в сентябре 2006 года на историческом месте у слияния рек Полуй и Обь. По эскизам А.В. Ополовникова, основанным на изучении архитектуры российского Севера XVI-XVII веков, в 1994 году была воссоздана первая сторожевая башня Обдорского острога - Никольская сторожевая башня, названная в честь Николы Чудотворца.



**Древнее святилище Усть-Полуй** – уникальный археологический памятник, открытый зимой 1932 г., известен на весь мир. Святилище находится на перекрестке природных зон и культурных традиций народов Западной Сибири I в. до н.э., являясь богатейшим источником ценных артефактов и научных открытий. Встречаясь здесь во время священных церемоний, люди из разных регионов Приобья обменивались знаниями, технологиями, культурными достижениями, во время этого общения создавались новые циклы волшебных легенд и эпических сказаний. Сегодня северное святилище - часть общемировой культуры.

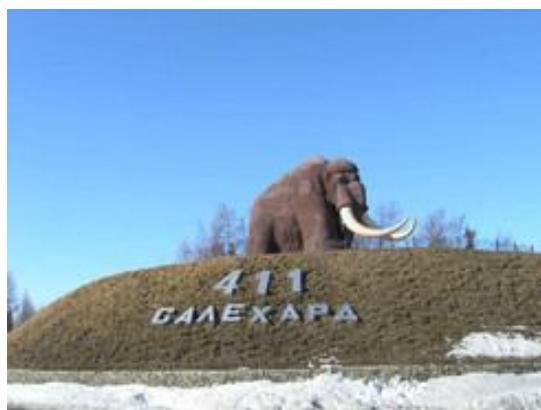


Рис.2 Скульптура «Мамонт»

**Скульптура «Мамонт»** возведена в 2004 г. в районе «поселения» доисторических животных - на берегу Оби, на въезде в Салехард. Монумент посвящен древним обитателям Севера - мамонтам, кости и бивни которых находят во всех уголках Ямала. В мае 2007 года на территории автономного округа был обнаружен хорошо сохранившийся детеныш семейства мамонтовых – ставший известным на весь мир мамоненок Люба. Каждая такая находка является уникальным даром на пути к важнейшим научным открытиям.



Рис.3 Мемориал, посвященный строителям 501-й стройки

**Мемориал, посвященный строителям 501-й стройки** - иллюстрация печально известной стройки железной дороги маршрута «Чум – Лабытнанги – Салехард – Игарка» во времена ГУЛАГа. Паровоз установлен на постамент в сентябре 2003 г. специалистами Инвестиционно-строительной компании ЯНАО. Локомотив 40-х годов застыл на участке железной дороги, рельсы которого резко обрываются, символизируя оборванные, переломанные судьбы пострадавших людей.



Рис4. Стела «66 параллель»

**Стела «66 параллель»** - символ географической уникальности г. Салехарда первоначально была установлена в 1980 году ориентировочно на месте прохождения Полярного круга: 66 градусов 33 минуты северной широты. Авторами памятника выступили В.И. Отраднов, В.Г. Кайгоров, В.И. Муксин. В 2003 году памятник был демонтирован по проекту И. Якушева, т.к. прежняя стела была установлена географически неточно. Сотрудники геолого-геодезического надзора г. Салехарда определили верную линию прохождения Полярного круга, а после этого была установлена новая стела с прежними очертаниями, из более лёгкого современного материала.



Рис5. Стела «Романтикам 70-х»

**Стела «Романтикам 70-х»**, возведенная в 2001 г. по проекту архитектора М.Э.Третьяк символизирует романтическую эпоху комсомольско-молодежного освоения Севера. Металлическая рама памятника символизирует буровую вышку, а в железобетонных изощрениях трепещет газовый факел. На гранитном основании стелы начертаны названия городов Ямало-Ненецкого автономного округа – отправных точек освоения газовых месторождений. Открытие памятника было приурочено к добыче 10 триллионов кубометров ямальского газа.

**Дом купца Корнилова.** Здание было построено в 1895 году, представляет историко-архитектурную ценность как один из первых образцов капитального домостроения в условиях Крайнего Севера. Первоначально здание принадлежало тобольскому купцу и судовладельцу И.Н. Корнилову и использовалось как торговый дом. После установления советской власти дом был конфискован у владельца, но здание также использовалось в торговых целях, в 30-е годы XX века в нем размещался универсальный магазин «Обьтрест». К настоящему времени строение сильно изменилось, но общий вид здания и оригинальная кирпичная кладка сохранились.

**Комплекс городской усадьбы: жилой дом, ворота, амбар** – памятник истории и культуры местного значения датируется 1898-м годом. Это типовая городская усадьба конца XIX века с характерными чертами западносибирской планировочной структуры и декоративного оформления. Комплекс представляет исключительное значение, так как сохранился не только дом, но и трёхсекционный двухэтажный амбар с крытой галереей, сооруженный из барочных досок. В конце прошлого века строевого материала в Обдорске не было, поэтому речные суда строились таким образом, чтобы при необходимости их можно было разобрать для строительства амбаров, в которых хранились рыба, мясо, шкуры, различные товары для продажи на знаменитой Обдорской ярмарке.

#### Литература

1. Ямало-Ненецкий автономный округ [Текст] : справ. мат-л. –Салехард Красный Север, [2004]. - 24 с. : ил.
2. Ямало-Ненецкий автономный округ от А до Я [Текст] / ред. Е. Тарасов. - Тюмень : Сибирский издательский дом, 2004. - 303 с. : ил. - ISBN 5-86849-1-015-0(в пер.)
3. Головнев, А. В. История Ямала [Текст] : учебное пособие для проведения факультативных занятий школ ЯНАО / А. В. Головнев, Г.С.Зайцев, отв. ред. В.И. Васильев, Управление образования администрации Ямальского района, Этнографическое бюро. - Тобольск- Яр-Сале, 1992. - 103 с.: ил. - Библиограф. : с.88-89.

#### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PSYCHOLOGICAL SCIENCE

**Мальцева М.В.**

Студент, Национальный исследовательский Томский государственный университет  
**КОУЧИНГ ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

#### *Аннотация*

*С целью повышения эффективности работы персонала организации исследована технология коучинга, ориентированная на баланс между трудовой деятельностью и личной жизнью. Применение коучинга перспективно для оптимизации потенциала человеческих ресурсов, данная технология не имеет готовых ответов, она подразумевает развитие, формирование навыков и умений, обогащает опыт постановки целей и их эффективного исполнения.*

**Ключевые слова:** коучинг, осознание, ответственность.

**Maltseva M.V.**

Student, the Tomsk State University  
**HIGH PERFORMANCE COACHING**

**Abstract**

*In order to the efficiency of the organization's staff investigated technology coaching, focused on the balance between work and personal life. The use of coaching promising to optimize the capacity of human resources, the technology has no ready-made answers, it involves the development, the formation of skills and enriches the experience of setting goals and their effective implementation.*

**Key words:** coaching, knowing, responsibility

Внедрение грамотного управления персоналом не дает гарантии в эффективности исполнения, и вряд ли способствует удовлетворению персонала рабочими обязанностями. Практика показывает, что у людей не остается времени на приобретение опыта, проведение экспериментов в установлении баланса между работой и остальными сферами жизни, что толкает на риск принимать мгновенные решения. Они создают основу для выработки порочного круга: принятие решения, основанного на опыте побед и поражений, стереотипах; неудовлетворенность принятым решением; повторение цикла проблем. Отсюда возникают проблемы со снижением эффективности на рабочем месте, что дает основание сомневаться в перспективах развития организации в целом.

Технологизация бизнес-процессов и развитие социального партнерства (социально ответственный маркетинг, интерактивные методы обучения, клиенто-ориентированная психотерапия и т. п.) привело к применению в практике менеджмента технологий коучинга, инструмента влияния на результаты деятельности отдельных людей и организации в целом.

Коучинг помогает людям развивать свой потенциал, способствует процессу самосознания и нахождению баланса личных желаний и должностных инструкций.

*Происхождение коучинга*

«Термин «коучинг» имеет венгерское происхождение и обозначает карету, повозку. Глубинная аналогия термина - «то, что быстро доставляет к цели и помогает двигаться в пути» [2, 15]; коучинг - процесс позволяющий улучшить качественные характеристики сотрудников, максимально раскрыть их потенциал, повысить компетентность профессиональных навыков и успешность компании (Т. Голви, Дж. Уитмор, А. Моллой, И. Рыбкин, Э. Падар, Е.В. Максимов, Т. Базаров).

Чтобы решить проблему дисбаланса между жизнью и работой, внимание исследователей было обращено к философии коучинга, которая рассматривает человека с точки зрения уникальной творческой личности, способной самостоятельно решать многие задачи, проявлять инициативу, делать выбор, брать на себя ответственность и принимать решения.

Философия коучинга по аналогии с методом сократовского диалога имеет общность применяемого инструмента – задавание вопросов, цель которых заключается в выработке нового знания. «Сократ помогает не рождению ребенка, а рождению мысли» [3]. Он выстраивает систему логически обусловленных вопросов и ответов, ведущих к достижению истины.

«Основные положения сократовского искусства диалога заключаются в следующем:

1. Сократ исходил из установки, что все знания уже имеются у человека. Человек обладает полнотой знания. Сознание черпает из самого себя все понимание истины и лишь оттуда оно и должно черпать это понимание.
2. Одним из основных принципов является отказ от претензий на обладание достоверным знанием. Сократ никогда не выдвигал вперед собственного мнения.
3. Сократ был первым, кто понял, что знание есть нечто большее, чем простое мнение. Знание нельзя получить в готовом виде. Человек должен затратить значительные усилия, чтобы «обрести» его, «пережить его истинность». По мнению Сократа, только то знание единственно прочно, ценно для человека (лично), которое добыто самим мыслящим субъектом.
4. Задача учителя — помочь человеку «породить» знание» [2, 37].

Последовательность вопросов специалист в области бизнес-консультирования Джон Уитмор строит по структуре слова GROW (рост) [4, 55]:

- Goals – РАССТАНОВКА ЦЕЛЕЙ для данного занятия на ближайшее будущее, на долгосрочную перспективу.
- Reality – ОБСЛЕДОВАНИЕ текущей ситуации с позиции понимания действительности (РЕАЛЬНОСТЬ).
- Options – СПИСОК ВОЗМОЖНОСТЕЙ и дальнейших стратегий или направлений действий.

What, When, Who, Will – ТО, что надо сделать, определив, когда и кому (выявление НАМЕРЕНИЙ).

Цели в коучинге играют ключевую роль: их подразделяют на конечные, приближенные к мечте, и промежуточные. Все промежуточные рабочие цели, в конечном счете, приводят к конечной. Чтобы достичь цели, важно, чтобы она являлась понятной, реалистичной, сложной, позитивной, согласованной между всеми участниками.

В практике управления коучинг объединяет в себе представленные Джоном Уитмором [4] модели «диктат», «убеждение», «дикуссия» и «самоустранение», создавая реальные условия для контроля и ответственности посредством диалога между менеджером и подчиненным.

Корни управленческого коучинга исходят из спорта - обучение теннису, лыжному спорту, гольфу стало предметом изучения Тимоти Голви [4, 17]. Практика показала, что чемпионы в отличие от "обычных" спортсменов имеют свою собственную, индивидуальную и зачастую нестандартную технику. Это означает, что если тренер (наставник, коуч) хочет воспитать чемпиона, нужно помочь спортсмену "открыть свою технику" или, как говорят, "поймать свою игру". Для этого недостаточно "заучивания" техники других мастеров [6].

Джим Кирпатрик, один из 200 коучей Барака Обамы [7], рассказал историю про известного теннисиста, который после окончания карьеры осел в горах Швейцарии и построил собственный бизнес, в основу которого положил суть коучинга. «В этой местности было очень много инструкторов по горным лыжам, у которых в летний период практически не было работы. И теннисист решил использовать их летом в качестве инструкторов (по сути, коучей) по теннису. Многие удивлялись: «Как же это возможно? Ведь эти люди не умеют играть в теннис, они коучи по лыжам!». В результате эти тренеры на 100% использовали технику коучинга — они лишь задавали игрокам правильные вопросы, например: «Как вы думаете, какую ошибку вы сейчас сделали?». И человек сам должен был определить свою ошибку и начать работать над ее исправлением.

В конечном итоге эксперимент удался, и данная школа тенниса стала одной из лучших в мире в 1980е годы» [7].

*Исторически, коучинг базируется на следующих теориях обучения:*

1. *Теория компетентности.* [8] Согласно данной теории, обучение представляет собой четырехступенчатый процесс, подразумевающий переход от бессознательной некомпетентности к бессознательной компетентности.
2. *Цикл научения по Колбу.* [8] Д. Колб и Р. Фрай предложили модель обучающего цикла, в большей степени отражающую усвоение конкретного опыта.
3. *Стили обучения по Хони и Мамфорду.* [8] Хони и Мамфорд идентифицировали четыре варианта (стиля) предпочтений в научении, соответствующих стадиям научения по Колбу: практик; мыслитель; теоретик; прагматик.

В коучинге обучение сочетается с анализом реально существующих проблем компании и собственного рабочего опыта участников. При таком обучении помимо освоения теоретического материала, особенно эффективно усваиваемого в силу очевидности его применимости, участники в результате коучинга получают решение актуальной управленческой задачи.

*Ключевые моменты в коучинге в процессе обучения:*

1. «Осознание – это не только необходимость смотреть и слушать на рабочем месте. Осознание – способность отбирать и ясно воспринимать относящиеся к делу факты и информацию, определяя их важность» [4, 38].

2. Ответственность является вторым ключевым моментом в коучинге. Высокоэффективное исполнение невозможно без ответственности, которая исходит из побуждений самого индивидуума. Она не должна быть навязана руководителем, или быть вынужденной мерой.

3. Разум. По словам Джона Уитмора: «Главное – разум, настроенный на победу» [4, 43]. Ведь принимая во внимание только компоненты, не зависящие от разума человека, мы лишаем его осознания и ответственности, которые, по мнению Уитмора, являются решающими в достижении наилучших результатов.

Ответы о нахождении баланса жизни и работы таятся в самом человеке. Человек может обращаться к разным специалистам: психологам, финансистам, диетологам. Но ничто так не будет способствовать его успеху, как его собственные усилия, действия в соответствии со своими целями.

Как пишет в своей работе А. Моллой: «Коучинг – это не терапия и не консультирование. Говоря простым языком, во время терапии залечиваются раны прошлого, а коучинг помогает творить будущее» [5, 269]. Не существует правильных и готовых решений, есть еще более привлекательные инструменты: осознанная постановка целей, поиск оптимальных решений, анализ существующей ситуации, оценка собственной работы по достижению результатов. Таким образом, появляется колоссальная энергия знания об истинных желаниях человека, что создает основу не только для развития самого человека, но и организации в целом.

#### Литература

1. Однако [Электронный ресурс] : информационно-аналитический проект, 2010. – URL: [http://www.odnako.org/blogs/show\\_12208/](http://www.odnako.org/blogs/show_12208/) (дата обращения: 03.04.2012)
2. Максимов В. Е. Коучинг от А до Я. Возможно все / В. Е. Максимов. – СПб. : Речь, 2004. – 272 с.
3. Институт философии Российской академии наук [Электронный ресурс], [2007-2010]. – URL: <http://iph.ras.ru/elib/1762.html> (дата обращения: 28.10.2012)
4. Уитмор Дж. Коучинг высокой эффективности / Дж. Уитмор. – М. : МАКУБ, 2005. – 168 с.
5. Моллой А. Лайф-коучинг. Меняю жизнь! / А. Моллой; пер. с англ. Е.А. Бакушева. – Минск: «Попурри», 2010. – 272 с.
6. Active Mind [Электронный ресурс] : настоящая школа успеха. – URL: <http://activemind.ru/article/coachieving.html> (дата обращения: 01.11.2012)
7. Управление персоналом [Электронный ресурс] / Издательский дом «Управление персоналом». – Электрон. журн., 2001-2012. – URL: <http://www.top-personal.ru/issue.html?3141> (дата обращения: 01.11.2012).
8. Coach [Электронный ресурс] : личная эффективность, 2007-2009. – URL: <http://www.bcoach.ru> (дата обращения: 01.11.2012).

### СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / SOCIOLOGICAL SCIENCE

**Бакиева М.С.**

Кандидат социологических наук, Башкортостанстат

#### **О РЕГИОНАЛЬНОМ ОПЫТЕ ПРОВЕДЕНИЯ ВЫБОРОЧНЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ**

*Аннотация*

*В данной статье обобщен опыт проведения федеральных статистических наблюдений по социально-демографическим проблемам в Республике Башкортостан. Рассматриваются вопросы организации и методологии указанных наблюдений, а также использования результатов обследований домохозяйств на региональном уровне для анализа социальной и экономической политики.*

**Ключевые слова:** выборочное статистическое наблюдение, обследование бюджетов домашних хозяйств, уровень жизни населения.

**Bakieva M.S.**

Kandidat Nauk, Sociologi, Bashkortostanstat

#### **REGIONAL EXPERIENCE OF THE HOUSEHOLD SURVEYS**

*Abstract*

*The article summarizes the experience of surveys on social and demographic problems in the Republic of Bashkortostan. The organizational and methodological issues of the observation, as well as the using of the results of the regional household surveys in the purpose of the social and economic policy analyzing are discussed.*

**Keywords:** sample statistical survey, the Household budget survey, living standards of population.

В последние годы значительно возрастает роль статистического наблюдения за социальными процессами, происходящими в нашей стране и ее регионах. Об этом свидетельствует и принятие постановления Правительства Российской Федерации от 27.11.2010 № 946 «Об организации в Российской Федерации системы федеральных статистических наблюдений по социально-демографическим проблемам и мониторинга экономических потерь от смертности, заболеваемости и инвалидизации населения» [1, 2].

В рамках федеральных статистических наблюдений в 2011 г. во всех субъектах Российской Федерации было проведено комплексное наблюдение условий жизни населения с охватом 10 тыс. домохозяйств, 243 домохозяйства по Республике Башкортостан; в 2012 г. – выборочное наблюдение доходов и участия в социальных программах (соответственно, 10 тыс. и 216 домашних хозяйств). В 2013 г. проводится обследование рациона питания населения (45 тыс. и 920 домохозяйств), а также обследование качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания (10 тыс. и 225 домохозяйств).

Особое значение в статистической практике принадлежит регулярному выборочному обследованию бюджетов домашних хозяйств (ОБДХ) [3], которое дает возможность исследовать различные аспекты уровня жизни населения (выборочная совокупность 47,8 тысяч по России и 925 семей по республике). Бюджетное обследование в Российской Федерации проводилось до 1998 г. на платной основе. Аналогичная практика существует и в ряде зарубежных стран.

В данном обследовании домохозяйства отчитываются обо всех своих расходах и доходах. Как известно, далеко не каждая семья дает на это согласие. В этой связи крайне важным представляется заинтересовать домохозяйства и отблагодарить их. С 1999 по 2011 гг. денежные средства на материальное вознаграждение за участие в обследовании домашних хозяйств выделялись из бюджета Республики Башкортостан.

В 2012 г. деньги от Правительства не были выделены и население не получило материальное вознаграждение. Прекращение материального стимулирования привело к значительному числу отказов семей от участия в обследовании. Впоследствии возможны и полные замены участков наблюдения в отдельных районах и городах. В сложившихся условиях приходится обращаться к руководителям территориальных подразделений, где проводится данное обследование, с просьбой с пониманием отнестись к проблемам интервьюеров (инспекторов-делопроизводителей) и оказать содействие в подборе семей и решении проблем, возникающих на местах. Особенно сложно заменять домохозяйства в сельской местности, где и выборка небольшая, и уровень доходов невысокий.

В настоящее время складывается двойственная ситуация, когда все дополнительные обследования выборочного характера, проводимые органами государственной статистики в соответствии с указанным постановлением, предусматривают вознаграждения (подарки) для респондентов, в то время как основное бюджетное обследование проводится на бесплатной основе. Ежегодно Башкортостанстат направляет семьям благодарственные письма, но это, несомненно, слишком маленький знак внимания за их труд.

Хотелось бы остановиться на одной из основных проблем – сроках предоставления статистического инструментария из Росстата. В условиях заключения договоров-подрядов жестко ограничены сроки найма временного персонала (интервьюеров, инструкторов, руководителей групп и операторов ввода). Вследствие любой задержки программного обеспечения приходится просить работников выходить на работу уже за сроком договоров с учетом необходимости внесения возникающих корректур или отпускать их пораньше с условием, что они выйдут позже и доработают.

Безусловно, обследования домашних хозяйств принципиально новые по своей тематике и содержанию, нельзя все предусмотреть. При этом недостаточно проработан базовый классификатор для кодирования записей вопросников (о потреблении пищевых продуктов, блюд и кулинарных изделий) и в результате резко возрастает трудоемкость работ. Внесения доработок уже в процессе обследования требуют также неапробированность анкет и особенно программного обеспечения.

Особое внимание следует уделить важности и необходимости материального вознаграждения участников обследований. Например, когда Всемирный банк проводил комплексное обследование в Республике Татарстан, то для обследуемого населения были куплены подарки.

Материальное вознаграждение играет существенную роль не только для нуждающихся в денежной поддержке семей, но и для довольно обеспеченных, когда оплата является не материальным, а принципиальным фактором. При этом следует по возможности избегать жесткой регламентации подарков (например, мерные приборы). При достаточно сложном финансовом положении органов государственной статистики должна быть четко прописана сумма, которая идет на вознаграждение на одно домохозяйство.

Предлагаем рассмотреть вопрос о возобновлении практики централизованного финансирования мероприятий по материальному стимулированию населения, участвующего в бюджетном обследовании. Государственное финансирование обследования населения будет способствовать повышению статуса и значимости ОБДХ, уровня ответственности за достоверность предоставляемой информации.

Очень сложный вопрос – это финансовый. Постатейное закрепление денежных средств не дает возможности их рационально использовать. Так, например, предусмотрены командировки интервьюерам («Рацион питания»), но не предусмотрены для инструкторов. Более целесообразной представляется возможность выбора, кому привезти отчеты, инструктору, принимающему все отчеты непосредственно на местах, или интервьюеру, в зависимости от конкретной ситуации.

Переход с трудового договора, предусматривающего социальные гарантии, к гражданско-правовому договору (подряда) существенно ухудшил условия найма, например, не учитывается трудовой стаж. Принимая во внимание относительно низкий уровень заработной платы, непостоянный характер работы, основным контингентом принимаемых работников, как правило, являются пенсионеры и студенты. При этом одни в силу возраста не столь восприимчивы к новым технологиям, у других – нет опыта.

Один из самых острых вопросов – о сети выборочных обследований. Опыт различных обследований населения по социально-демографическим проблемам показывает, что сеть ОБДХ, как правило, игнорируется и обследования проводятся на новых участках.

В качестве оптимальной, на наш взгляд, организации обследований представляется постоянная сеть обследования бюджетов домашних хозяйств, соответственно, при определенном уровне денежного вознаграждения семьям. Она может стать основой для всех проводимых выборочных обследований населения, например, как в случае наблюдения качества и доступности услуг в сферах здравоохранения и социального обслуживания. Преимуществом является наличие штата постоянных квалифицированных работников (интервьюеров), не требующих обучения. С высокой долей уверенности можно утверждать, что репрезентативная работающая сеть ОБДХ, с которой у интервьюера сложились добрые, доверительные отношения, является одним из значительных статистических ресурсов. И если все те ресурсы, которые выделяются в рамках дополнительных обследований, а это затраты на оплату труда, обучение, командировки и др., направить на материальное вознаграждение, то средств должно хватить.

Результаты ОБДХ и дополнительных обследований являются социально значимыми, на их основе формируется информация для исследования влияния социальных процессов на уровень жизни людей и выработки мер, направленных на повышение благосостояния населения. Особо следует отметить, что количество обследуемых семей будет увеличиваться и обеспечивать представительность данных на уровне республики. В этой связи необходимо предусмотреть обязательное обнародование этих результатов не только на федеральном, но и на региональном уровне. В целях обеспечения информационных потребностей ставится задача доведения получаемой информации непосредственно до нашего основного потребителя – органов власти и управления республики. В свою очередь, востребованность результатов выборочных наблюдений обществом, органами власти и управления может способствовать решению вопросов, связанных с их финансированием.

#### Литература

1. Фролова Е. Б. Об итогах реализации системы выборочных наблюдений по социально-демографическим проблемам в 2011-2012 годах и задачах на 2013 год // Вопр. статистики. – 2013. – № 4. – С. 8-12.
2. Суринов А. Е. Итоги модернизации российской статистики в 1992-2012 гг. и перспективы ее дальнейшего развития // Вопр. статистики. – 2013. – № 7. – С. 10.
3. Пятницына А. А. Роль обследования бюджетов домашних хозяйств в изучении уровня жизни населения и отражении социально-экономического развития региона // Вопр. статистики. – 2012. – № 10. – С. 54-60.

**Ефимов Е.Г.<sup>1</sup> Ануфриева Е.В.<sup>2</sup> Самчук М.М.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Кандидат исторических наук, доцент кафедры «История, культура и социология»; <sup>2</sup> Кандидат философских наук, доцент ВАК;

<sup>3</sup> Кандидат исторических наук, доцент ВАК, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный технический университет»

**САМОСОЗНАНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ**

Статья посвящена самосознанию пользователей социальных сетей в форме стереотипов. Выдвигаются гипотезы о стереотипах в пространстве социальных сетей.

**Ключевые слова:** Самосознание, социальные сети, стереотипы.

Efimov E.G.<sup>1</sup> Anufrieva E.V.<sup>2</sup> Samchuk M.M.<sup>3</sup>

Ph. D. in History<sup>1</sup>; Ph. D. in Philosophy<sup>2</sup>; Ph. D. in History<sup>3</sup> Department History, Culture and Sociology Volgograd State Technical University.

#### CONSCIOUSNESS AS A FACTOR OF FORMATION OF SPACE OF USERS ON SOCIAL NETWORKS

**Abstract**

Article is devoted to consciousness of users of social networks in the form of stereotypes. Hypotheses of stereotypes in space of social networks are made.

**Keywords:** Consciousness, social networks, stereotypes.

Социальные сети играют значительную роль в жизни миллионов людей по всему миру, став частью их повседневных практик. Первый шаг в мире социальных сетей пользователь начинает с выбора сети. Конкуренция в борьбе за пользователей заставляет разработчиков внедрять все новые технологии, однако выбор сети в конечном счете определяется не только технической, но и социальной составляющей, важнейшей из которой является особое самосознание, формируемое в особом социокультурном пространстве социальной сети.

Тезис о том, что сети позволяют пользователям создать новый тип групповой идентичности, отмежеваться от пользователей других сетей, нашел свое подтверждение в ходе эмпирического исследования, проведенного в Волгограде и Волгоградской области с 6 по 13 июля 2012 г. Пользователи «Одноклассников» и «ВКонтакте» часто находятся одновременно в двух сетях (коэф.Крамера 0,409), а также пользователи обеих сетей используют сеть «Мой мир», причем пользователи «Одноклассников» в большей степени, чем «ВКонтакте» (коэф.Крамера 0,688 против 0,409). Использование западных сетей и блогов слабо связано с использованием других сетей, и если в случае западных сетей эта связь вызвана отсутствием контактов, которые необходимо поддерживать, то блоггеры, на наш взгляд, сознательно избегают частого использования «массовых сетей».

Важнейшим атрибутом самосознания пользователей является их идентификация, которая отражается в существовании стереотипов в отношении пользователей других сетей. В частности, в США исследовательница Д.Бойд и выдвинула гипотезу, что выбирая между Facebook и MySpace американские пользователи оценивают их с точки зрения пространства для различных расовых групп или с точки зрения возрастных категорий (Facebook как молодежная сеть, а MySpace – наоборот). Позже в диссертации Э.Марвик был описан процесс, при котором социальная сеть становится признаком социального статуса, ассоциируясь с различными социальными группами.

Проведенные нами теоретические исследования, позволили выдвинуть ряд гипотез о стереотипах как формах проявления самосознания в отношении социальных сетей в России.

Гипотеза 1. Для пользователей российских социальных сетей выбор социальной сети является средством социально-групповой идентификации с возрастной группой. Соответственно, пользователи будут ассоциировать свои сети с возрастными группами «ВКонтакте» - с молодежью, «Одноклассники» - старшего возраста.

Гипотеза 2. Аудитория Facebook будет оцениваться как имеющая высшее образование и связи с зарубежными коллегами.

Гипотеза 3. Блогосфера будет ассоциироваться с политической деятельностью.

#### Литература

1. Ануфриева Е.В. Самосознание как фактор функционирования социальных общностей / Е.В.Ануфриева // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2006. № 1. С. 4.
2. Ефимов Е.Г. Маркеры идентификации в социальных сетях // Международный научно-исследовательский журнал = Research Journal of International Studies. 2013. № 7-5. С. 91.
3. Самчук М.М. Социокультурное пространство: структура и основные элементы / М.М.Самчук // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2012. Т. 3. № 10. С. 78-82.
4. Boyd D. Taken Out of Context: American Teen Sociality in Networked Publics / danah michele boyd. - A dissertation submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Information Management and Systems and the Designated Emphasis in New Media in the Graduate Division of the University of California, Berkeley. - Fall 2008.- 525 p.
5. Jenkins R. Social Identity / Richard Jenkins. - L.: Routledge, 2008 – 256 p.
6. Marwick Alice E. Status Update: Celebrity, Publicity and Self-Branding in Web 2.0 / Department of Media, Culture, and Communication. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in the Steinhardt School of Culture, Education, and Human Development, New York University – 2010. – 476 p.

**Жуликов С.Е.<sup>1</sup>, Жуликова О.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Кандидат физико-математических наук, доцент, <sup>2</sup>кандидат социологических наук, доцент, Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина

#### ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА

**Аннотация**

Статья посвящена важной педагогической и социальной проблеме – формированию информационной культуры современного специалиста. Авторами выделены ключевые проблемы развития данного феномена в условиях информационного общества. Выявленные направления развития могут быть применены в педагогической работе преподавателями вузов.

**Ключевые слова:** информационная культура, информационное общество, интернет.

**Zhulikov S.E.<sup>1</sup>, Zhulikova O.V.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>PhD in Physics and mathematics, associate professor, <sup>2</sup>PhD in Sociology, associate professor, Tambov State University named after G.R. Derzhavin

#### PROBLEM OF FORMATION OF CONTEMPORARY CULTURE OF INFORMATION SPECIALIST

The article is devoted to the important educational and social problem - the formation of information culture of the modern professional. The authors highlighted the key issues of this phenomenon in the information society. Identified areas of development can be applied to teaching university teachers.

**Keywords:** information culture, information society, the Internet.

Информационная культура личности – это комплекс знаний, умений и навыков, который обеспечивает оптимальное осуществление индивидуальной информационной деятельности, направленной на удовлетворение профессиональных и непрофессиональных потребностей в информации. [1]

Информационная культура специалиста отражает уровень знаний в сфере поиска, накопления, хранения и использования информации, а также степень развития умений и навыков выполнения информационных операций. На практике это означает понимание разницы между данными, информацией и знаниями, принципов формирования информационных баз и управления

информационными потоками, наличие опыта в области поиска, сбора, обработки, анализа и синтеза информации, с эффективным использованием информационных систем и процессов, технических и программных средств.

Основой информационной культуры являются знания об информационной среде, законах её функционирования; умение ориентироваться в информационных потоках и рационально их использовать.

Ключевая проблема современного общества заключается в когнитивном и технологическом диссонансах – чем больше информации, тем меньше она используется на практике, чем выше уровень технических устройств и мощнее технологии, тем проще задачи, для решения которых они используются. Возможности и параметры индивидуального человеческого сознания просто не способны воспринимать, перерабатывать, усваивать, использовать и транслировать всю получаемую информацию, тем самым запуская фильтры, отсеивающие всю информацию, не обладающую социальной привлекательностью, не вызывающую положительных эмоций, заставляющую привлекать дополнительные знания и ресурсы для её осознания. Таким образом, сложные информационные коммуникационные потоки, масштабные информационные ресурсы становятся невостребованными и самодостаточными. К тому же, в современном информационном обществе знания очень быстро «стареют».

В связи с этим первоочередное направление развития высшего образования ориентировано не на развитие методик сохранения и передачи информации, включая экспертное знание, а на формирование у будущих профессионалов-специалистов умений и навыков самостоятельного эвристического поиска необходимой, актуальной, легитимной информации, где в качестве источников выступают и ресурсы самого вуза, включая лекции преподавателей, учебники, пособия и периодические издания, хранящиеся в библиотеке, информационные электронные ресурсы. Тем самым, становится особенно актуальной задача формирования навыка самообучения, самоподготовки, самостоятельной работы, дающей эффективный положительный результат.

В информационном обществе знать "КАК" важнее чем знать "ЧТО". [2] К сожалению, большинство участников информационного взаимодействия не только выработали упрощенную модель поиска актуальной информации, но и поддерживают миф о её актуальности. В данном случае речь идет о поиске в интернете, как самом удобном средстве поиска информации, и сайте Википедия, как одном из самых часто используемых источников. Находя информацию на данном сайте, пользователь не задумывается о её качестве, актуальности, надёжности, при этом становится как носителем самой информации, так и «рекламщиком» данного сайта.

Нет ничего плохого в том, что большинство современных людей в случае поиска информации обращаются именно к интернету – это можно считать одним из бесспорных атрибутов информационного общества. Не случайно большинство современных библиотек и периодических изданий формируют электронные фонды, электронные архивы, электронные библиотечные системы. Однако, проблема заключается в том, что любая информация получаемая по первой же ссылке, предложенной поисковой системой, как ответ на запрос пользователя, воспринимается как истина «в последней инстанции» и сомнению не подлежит, словно информация получена из бесспорного источника, хотя зачастую это бывает строка обсуждения данной темы на форуме.

Формирование критического мышления, ориентированного на экспертное знание – вот одно из направлений развития информационной культуры как личности, так и всего общества. Критическое мышление сможет выступить своеобразным фильтром и при выборе источников информации, и при определении соответствующего запросу знания.

Не менее важной задачей при формировании информационной культуры является развитие умения определять оптимальные способы обращения с информацией, как метода подготовки человека к эффективному использованию информационных средств и знаний.

Концепция информационной культуры позволяет отнести информационную подготовку личности к сфере культуры, что дает возможность обеспечить синтез и целостность традиционной книжной (библиотечной) и новой (компьютерной) информационных культур, избежать в информационном обществе конфронтации двух полярных культур – технократической и гуманитарной.

#### Литература

1. Пронина Л.А. Основы информационной культуры. Ч. 1. Информационный потенциал общества и его использование. / Л.А. Пронина, Н.А. Стефановская. – Тамбов: ТИП КРО, 2005. – С. 6.
2. Шауцукова Л.З. Информатика. / Л.З. Шауцукова. – М.: Просвещение, 2000. – С. 114.

#### Катаев Д.В.

Доцент, кандидат социологических наук, Липецкий государственный педагогический университет

#### ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ В СОЦИАЛЬНОМ И КУЛЬТУРНОМ КОНТЕКСТЕ

#### Аннотация

*В статье рассмотрены социокультурные аспекты рационализации экономического действия в структуре социума во взаимосвязи с генезисом и спецификой развития западноевропейского капитализма. На примере классической теории модернизации Макса Вебера раскрыты теоретико-методологические возможности исторической социологии для исследования проблем современности.*

**Ключевые слова:** экономическое действие, социокультурная детерминанта, рационализация, капитализм.

#### Kataev D.V.

Associate Professor, PhD in Sociology, Lipetsk State Pedagogical University

#### ECONOMIC ACTION IN SOCIAL AND CULTURAL CONTEXT

#### Abstract

*The article considers the socio-cultural aspects of the rationalization of economic activity in the structure of society in relation to the genesis and characteristics of Western capitalism. On the example of classical modernization theory of Max Weber's theoretical and methodological opened opportunities for historical social research problems of today.*

**Keywords:** economic action, socio-cultural determinants, rationalization, capitalism.

В теоретической и экономической социологии одной из важнейших проблем является соотнесение социального действия актора и социальной структуры. Так, например, экономист Поланьи считает экономическую сферу и соответственно экономическое действие автономными по отношению к другим сферам и институтам в современных индустриальных и постиндустриальных обществах [1]. Другие исследователи [2], напротив, подчеркивают роль исторических, культурных и социальных факторов и соответственно динамику их развития для исследования социально-экономических феноменов.

Веберовская историческая социология может быть одним из путей теоретического осмысления экономического действия в социокультурном контексте. С точки зрения преодоления противоречия между рациональными моделями экономического действия и теориями абсолютизирующие роль институциональных образований в экономике, веберовская исследовательская программа способна разрешить определенный круг вопросов, которые вызывают теоретические затруднения как у парадигм «рационального выбора», так и у последователей структурно-функционального анализа в экономической социологии [3].

Веберовская социология посвящена проблемам возникновения, развития и специфике западноевропейского капитализма под углом зрения как институциональных, так и социокультурных и исторических аспектов, как, например, это представлена в известном труде «Протестантская этика и дух капитализма» [4].

Социологическое объяснение при этом не ограничивается экономической интерпретацией исторических факторов, а включает в себя аспекты экономической теории действия и институтов. В поле зрения исследователя как внутренние, экономические мотивы, так и внутренняя религиозная мотивация (внеэкономические факторы) оказавшая влияние на создание экономических условий: создание стабильного массового рынка для населения, наличие свободного рынка товаров, услуг, фондового рынка, отделение домашнего производства от предприятия [5, S. 220-221].

Капитализм и соответствующий экономический тип действия постепенно формирует свои ценностные установки и обособляется от религиозной сферы [6, S. 334]. При этом Вебер не указывает пути и каким образом происходит вытеснение протестантской этики и формирование собственных ценностей. Однако сама постановка проблемы, при которой учитываются структурные и этические компоненты действия остается актуальной и для современных теоретических моделей объяснения [7, S.62].

Таким образом, веберовская исследовательская программа представляется актуальной и на современном этапе развития экономической социологии. С одной стороны, веберовская методология может являться одним из путей разрешения проблемы сочетания микро и макроуровней как в рамках теоретической социологии так и в рамках отраслевых социологий. С другой стороны, - веберовская методология раскрывает возможности для социально-исторического анализа социокультурных компонент экономического действия.

#### Литература

1. Polanyi, K. The great transformation: The political and economic origins of our time. - Boston, 2001.
2. Granovetter, M. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness // Granovetter, Mark/ Swedberg, Richard. The Sociology of Economic Life. - Boulder, 2001.
3. Катаев Д.В. Актуализация социологии Макса Вебера в экономических теориях: проблемы интерпретации и рецепции. Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. № 130: Научный журнал. – Спб., 2011. С. 244-251.
4. Weber, M. Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus. – München, 2010.
5. Weber, M. Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriß der verstehenden Soziologie / Max Weber. Besorgt von Johannes Winkelmann. – 5., rev. Aufl., Studienausg., Tübingen, 1980.
6. Schwinn, T. Wertsphären, Lebensordnungen und Lebensführung / Agathe Bienfait and Gerhard Wagner // Verantwortliches Handeln in gesellschaftlichen Ordnungen. - Frankfurt, 1998.
7. Schluchter, W. Handlung, Ordnung und Kultur: Studien zu einem Forschungsprogramm im Anschluss an Max Weber. Tübingen, 2005.

### ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ / POLITICAL SCIENCE

Валуев А.В.

Почетный доктор наук, профессор Российской Академии естествознания

#### **ВЕЛИКОБРИТАНИЯ И ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ В ПОИСКАХ НОВОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ**

*Аннотация*

*В данной статье рассмотрено современное состояние и системные проблемы политических отношений между Великобританией и Европейским Союзом, в которых в настоящее время наблюдается значительное охлаждение политического диалога, в некоторых сферах переходящее в стагнацию. Причиной этого процесса, по мнению автора, является принципиально разное понимание путей развития общества, национального государства, интеграции и глобальных процессов между двумя сторонами в современном, меняющемся мире - на уровне правящих элит Великобритании и государств - лидеров Европейского Союза, Германии и Франции.*

**Ключевые слова:** внешняя политика, Великобритания, Европейский Союз, глобальный мир, европейская интеграция, национальные элиты.

**Valouev A.V.**

Doctor of science, Professor, Russian Academy of Natural History

#### **Abstract**

*The article dedicated to the contemporary state and systemic political issues at the political dialogue between the United Kingdom and the European Union, where is a difficult and serious cold period, which providing a real reason for a real stagnation for the many sphere. According to the author, the main reason of this process is a principally parallel elite understanding of development for society, national state, integration and global process as a whole in the new, changing world - both on the level of ruling national elite - in Britain and in the leading EU Member states, Germany and France.*

**Keywords:** Foreign Policy, the United Kingdom, the European Union, the Global World, European integration, national elite.

В современном мире большинство ключевых вопросов государственного и международного развития рассматриваются в контексте глобальных проблем и процессов. Мир и глобализация - сегодня эти понятия воспринимаются аудиторией как нечто единое, целое, логически и неразрывно взаимосвязанное. Действительно, глобальная проблематика играет важную роль в развитии отдельных наций, обществ, государств, регионов и иных субъектов в рамках действующей архитектуры международных отношений. Глобальные вопросы по праву занимают почетное первое место в общественных и гуманитарных науках. Без упоминания глобальных сюжетов немислим ни один актуальный и практически важный научный труд, ни одно индивидуальное или коллективное исследование.

В большинстве научных и публицистических трудов глобальная проблематика представляет собой главную канву исследования, является его стержнем. В остальных работах глобальные вопросы дополняют внутренние сюжеты или упоминаются в связи с какими-либо деталями.

Как правило, под глобализацией исследователи понимают универсальное общемировое информационное пространство, где происходят универсальные социально-экономические, культурные и политические процессы, определяющие пути развития и многосоставный облик современного мира. При этом, глобализация и очевидное американское доминирование в мировых делах становятся политическими синонимами.

В современной мировой политике действует следующая классификация стран по уровню их потенциала и степени заинтересованности в интеграционных глобальных процессах. Первая группа - идейный авангард глобализации. К ней относятся США и ведущие государства Западного мира. Вторая группа - сторонники и адепты глобализации и атлантической линии в национальной политике. Это верные, преданные сторонники США и их союзников. Здесь особенно выделяются молодые государства, вставшие на путь демократических реформ, страны Балтии, Центральной и Восточной Европы, действующие или перспективные участники Европейского Союза, НАТО, ВТО и других глобальных структур. Третья группа - это государства, у которых собственное, национальное понимание глобализации - это лидеры будущего, Китай, Индия, Бразилия, Россия и некоторые другие игроки, способные составить достойную конкуренцию США и их сторонникам. Однако, время новых лидеров пока не

пришло, и авангард глобализации в настоящее время не ограничивает себя в средствах ради достижения своих целей, но прежней «правоты» и уверенности в силах у них уже не наблюдается.

В нашем случае, речь пойдет о государстве, которое всегда идет в авангарде глобальных процессов, одновременно пытается совмещать во внешней политике европейские, трансатлантические и глобальные приоритеты. Это современная Великобритания, наследник величия и продолжатель традиций Британской империи.

Новейшая внешняя политика и дипломатия Великобритании всегда отличают особенное внимание к соблюдению национальных интересов, разумный рационализм и подчеркнутое стремление к глобальному лидерству.

Как и во времена Британской империи, внешняя политика страны зиждется на трех китах (сэр Уинстон Черчилль называл их «магическими кругами»):

- 1). системное развитие Британского Содружества Наций;
- 2). культурная, «кровная», родственная связь с США («особые трансатлантические отношения», «англосаксонская солидарность»);
- 3). особая европейская идентичность, исторически сложившаяся политика «равноудаленного» участия в жизни «остального» Европейского континента.

В данный момент, только первая опора британской внешней политики не испытывает особых структурных проблем и развивается вполне стабильно. Две другие в целом переживают далеко не лучшие времена. И для этого в настоящее время есть все политические основания.

Если оценивать политический диалог между Великобританией и Европейским Союзом в данный момент, то здесь как нельзя лучше подходят такие термины как конфликт интересов, идейный застой и стагнация. Однако более всего, по нашему мнению, будет удачно использование более глобального термина - латентный, долговременный и системный политический кризис. Он всегда присутствует в политических отношениях Британии и Единой Европы, с момента вступления страны в ряды Европейского Экономического Сообщества (1972-1973 гг.)

Тем не менее, в последние два года, в период правления коалиционного Правительства консерваторов и либеральных демократов под руководством Дэвида Кэмерона и Ника Клегга (одержали победу на всеобщих парламентских выборах 2010 года) буквально вырвался на поверхность и принял ранее несвойственные ему остроту и радикальность. Предшественники коалиции, «новые» лейбористы, во главе с Тони Блэром (1997-2007 гг.) и Гордоном Брауном (2007-2013 гг.), также испытывали большие сложности в выстраивании политического диалога с Европейским Союзом и его «оживлении» после отточенной и сверхсильной евроскептической внешней политики четырех Правительств Маргарет Тэтчер (1979-1992 гг.). Тони Блэр в первые годы правления добился заметных успехов на ниве нового европейского диалога, однако уже с 1999 года, на волне Косовского кризиса, его энтузиазм и надежды европейских партнеров Т. Блэра на подлинно новый формат двусторонних отношений стали медленно отходить на задний план. Когда в 2003 году Великобритания поддержала США в агрессии против Ирака, в Европейском Союзе этот факт расценили как отход от крайне важных европейских институциональных проблем в сторону «особых отношений». Гордон Браун, которого нельзя назвать ни евроскептиком, ни евроэнтузиастом, был физически не в состоянии изменить расклад сил на европейском фронте, поскольку неполный период его правления совпал с глобальным финансово-экономическим кризисом, от которого сильно пострадала национальная экономика, особенно кредитно-финансовый и банковский секторы. Решение комплексных антикризисных политических вопросов оказались на практике отличным способом отвлечь внимание заинтересованной общественности от плачевного состояния дела на европейском направлении внешней политики и дипломатии Соединенного Королевства. Этот период только осложнил взаимоотношения Британии и Европы, и новые политические силы, возможно, заранее были поставлены в невыгодное положение и, как следствие, оказались не в состоянии что-либо изменить. Действительно, у действующего коалиционного Правительства в условиях «подвешенного Парламента» и многочисленных внутривнутриполитических проблем, объективно не оказалось ни четкого желания, ни достаточных ресурсов для прорыва на европейском направлении. Дэвид Кэмерон, фактически, за три года правления не сделал ни одного шага, который можно было назвать движением в сторону общего будущего для Единой Европы. Напротив, его политические инициативы пока были и остаются направлены исключительно на обособление позиций Великобритании в Европейском Союзе и акценте на глобальных приоритетах для современной внешней политики Великобритании.

В Европейском Союзе, отметим, в новейшей политической истории также не наблюдалось особого интереса к политике Великобритании и ее лидеров, от Тони Блэра и включая Дэвида Кэмерона. Негласно, британская позиция по всем стратегическим европейским вопросам предсказуема, известна заранее и не вызывает особого интереса. Зная об этом обстоятельстве, британским лидерам прошлого, настоящего и будущего, в свою очередь, не остается ничего иного, как иметь альтернативную политическую позицию. В этом качестве может выступать абсолютно любой принципиальный вопрос, обсуждение которого выделяется на фоне мнения большинства государств - участников Европейского Союза.

Причиной подобного неравного и неэффективного диалога, по нашему мнению, выступают конфликт и столкновение интересов британской, германской и французской политических элит в вопросах европейского строительства. Для Великобритании, европейская интеграция это дополнительная опора национального развития, Европа ради ее граждан, под лозунгом «Европа Наций». Для правящих элит Германии и Франции, интеграция это возможность на коллективной основе усилить национальные позиции на Европейском континенте, быть идейными лидерами и ядром Единой Европы, а значит, чувствовать себя более сильными, уверенными и конкурентоспособными в глобальных процессах. Иными словами, обе стороны диалога стремятся к одной и той же стратегической цели, но придерживаются различных политических подходов на пути к ее осуществлению.

Выделим два блока политических вопросов и взаимных претензий, которые сегодня особенно актуальны для разгорающегося конфликта стратегических интересов Великобритании и франко-германского тандема.

Интересы и стержневые приоритеты внешней политики Великобритании в отношении европейской интеграции:

- Приоритет национального политического развития перед наднациональным (коммунитарным).
- Благополучное будущее Европы зависит только от интересов ее граждан, а не от локальных кулуарных решений европейской («брюссельской») бюрократии [3].
- Главный инструмент для трансляции волеизъявления народов и Европейского Союза - национальные Парламенты и Европейский Парламент [2].
- Экономические интересы определяют политическую повестку дня для Единой Европы («европрагматизм»).
- Европейский Союз, говоря словами Тони Блэра, «*superpower*», но не «*superstate*» [1].

Если кратко и лаконично сформулировать эти классические британские приоритеты в одной формуле - «национальная европейская демократия» против «брюссельской бюрократии».

Основные, чаще других используемые объекты для критики позиции Великобритании в европейских делах для франко-германского тандема:

- Великобритания должна поступиться частью суверенитета, как это уже сделали или сделают в будущем 27 остальных государств-участников Союза.

- Главная проблема Великобритании, которая мешает развитию полноценного диалога - «особый статус», имперское прошлое, глобальные амбиции и
- «Синдром евроскептицизма», который в принципе не поддается лечению.
- Категорический отказ от единой европейской валюты, евро.
- «Особые отношения», которые вносят разлад в европейские ряды.
- «Интервенционизм», активное участие Великобритании в военных операциях под эгидой США (Косово, Афганистан, Ирак, Ливия, Сирия).

В данном случае, можно использовать более краткую формулу «Европа Наций необходима для Европейского Союза». По мысли современных идеологов европейской интеграции, гарантом стабильности и успешного будущего развития европейских государств в глобальном мире должен стать мощный и единый Европейский Союз, объединяющий в себе все черты классического федеративного государства. Ради этой глобальной цели все участники Союза должны сплотить свои национальные цели и интересы и координировать политику с учетом европейской конъюнктуры. Сильный Европейский Союз в данном случае понимают как единый, коллективный и консолидированный ответ вызовам и угрозам современности.

Подведем итоги. Можно заметить, что интересы и приоритеты Великобритании и лидеров Европейского Союза практически не пересекаются. Причину этого мы обозначили выше, но повторимся, что это конфликт национального и наднационального элемента в европейской политике.

Учитывая этот фактор, не стоит удивляться, что британское общество с каждым днем все сильнее отторгает идеи европейского строительства, абстрагируется от проблем Европы и концентрирует внимание на других внешнеполитических задачах и решении внутренних проблем. В завершении, выдвинем одну гипотезу. Грядущие всеобщие парламентские выборы станут беспрецедентным событием с точки зрения массированной критики Европейского Союза и всего, что с ним ассоциируется. Если на исторических для Британии выборах 1997 года основная политическая борьба развернулась между «евроскептиками» - консерваторами и «евроэнтузиастами» - лейбористами, то новая предвыборная кампания и выборы в целом будут зрелищным соревнованием на звание лучшего критика европейской интеграции. Победитель станет защитником суверенитета в глазах всей нации, а значит, получит колоссальный кредит доверия и будет фактически недосыгаем для критики со стороны как европейских, так и внутренних оппонентов.

#### Литература

1. Blair T. *New Britain. My Vision of a Young Country*. L.: Fourth Estate Limited, 1996.
2. MacShane, D. *Europe's Parliament: Reform or perish?* - Centre for European Reform. - Essays. - April 2012. - 5 P.
3. Niblett, R. *The Future of the European Union: UK Government Policy*. - Chatham House. - Parliamentary Evidence. - June 2012. - 9 P.

### КУЛЬТУРОЛОГИЯ / CULTURE STUDIES

**Рзаева Н.С.**

Аспирантка Государственной Академии руководящих кадров культуры и искусств

#### **О КИНЕМАТОГРАФИЧЕСКОМ ОБРАЗЕ**

*Аннотация*

*Цель: Раскрыть понятие «кинематографический образ», показать его значимость. Все впечатления, после просмотра кинофильма строятся на базе увиденных и проанализированных образов. Кинематографический образ, очень интересное явление. Ведь мы даже не задумываемся, что восприятие фильма происходит при воздействии кинематографических образов.*

*Материалы могут быть помощью при ведении лекций для студентов культурологов, искусствоведов и киноведов.*

**Ключевые слова:** «кинематографический образ», «образ», «художественный образ».

**Rzaeva N.S.**

Graduate student of department Management socially - cultural activity and external cultural connections of the National academy of leading shots of culture and arts

#### **ON THE CINEMATIC IMAGE**

*Abstract*

*Goal: Expand the concept of "cinematic image" to show its importance. All impressions after watching the movie are based on meringue seen and analyzed the images. Cinematic image, a very interesting phenomenon. After all, we do not even think that the perception of the film takes place under the influence of cinematic images.*

*Materials can be a help in the conduct of lectures for students in cultural studies, art and film critics.*

**Keywords:** cinematic image, image, artistic image.

Актерская выразительность скажется на образном языке фильма. Но характер героя в фильме воссоздается не только возможностями роли исполнителя. В кинематографической обработке роли характер героя становится кинематографическим образом[1, с. 38].

Если художник – новатор обновляет язык образов, чтобы рассказать о новизне самой жизни, то зритель – новатор способен раньше других понять его.

Язык образов всем доступен. С одним «но»: в эту фразу надо вставить слово становится. Язык этот становится общим, когда художник и зритель идут навстречу друг другу.

Образ – это изображение, картина, облик, вид, подобие. Вообразить – значит представить себе что-нибудь наглядно. Где образность – там непосредственное впечатление, в отличие от отвлеченных рассуждений, - так обычно объясняют преимущество образности и ее место в нашем умственном обиходе учитель, лектор.

Г.В. Александров рассказывает легенду о происхождении слова «образ»: во времена татарского нашествия монахи увозили иконы, их навьючивали на лошадей; большие иконы с изображениями святых в полный рост обрезали, оставляя лицо. «Выделение существенного и главного и образовало слово «образ», - заключает Г.В. Александров[2, с.21].

Понятие художественного образа, к какому бы виду искусства мы ни обратились, не есть нечто неподвижно застывшее. Это всегда живой и многогранный процесс формирования образа в сознании художника и его конкретного воплощения. Искусство – это не только «отражение», но и «творение», художественный труд, практика. Внутреннее видение художника должно стать видением для зрителя, читателя, слушателя[3, с. 3].

Сложен, индивидуально многообразен путь художественной мысли к объективному бытию образа.

Творчество – всегда поиск. Художественный образ открытие. И специфика различных видов искусства может быть правильно понята, только тогда, когда мы сумеем проследить все своеобразие формирования образа, т.е. выяснить природу, характер, средства его художественного обобщения. При анализе вызревания образа важно выяснить не только истоки, питавшие его, но и заглянуть в его сердцевину, рассмотреть сами средства восприятия, иными словами, попытаться раскрыть его внутреннюю структуру, которая, по меткому выражению Александра Блока, всегда есть «существо движущееся».

Кинематографический образ многогранен, а потому и многомерен. Кино в этом смысле искусство многоплановое, отражающее одновременно разные стороны действительности разными средствами. Ни одно из искусств не обладает такими широкими конкретно – изобразительными возможностями, как кино.

Творческий процесс создания художественного фильма, если не считать сложную производственную технологию, начинается с драматургической основы и дальше включает в себя как исполнительское искусство актера, так и различные средства выражения, играющие важную роль в формировании образной системы фильма. Завершается этот процесс монтажным осмыслением содержания, монтажом, как временной композиции фильма. С. Эйзенштейн так, например, описывает процесс «сочинительства фильма»: «Законченный фильм представляет собой ни с чем несравнимое сонмище самых разнообразных средств выражения и воздействия. Историческая концепция темы сценария, ситуация и общий драматический ход, жизнь воображаемого образа и игра реального актера, ритм монтажа и пластическое построение кадра; музыка, шумы, грохоты; мизансцены и взаимная игра фактур тканей; свет и тональная композиция речи и т.д. В удачном произведении это слито воедино» [3, с.4].

Всем управляет единый закон. И кажущийся хаос несоизмеримости отдельных областей и измерений сопрягается в единое закономерное целое».

Исследование художественного фильма слагается из анализа сторон: драматургической, режиссерско – постановочной, актерско - исполнительской, изобразительно – декоративной, музыкально-звуковой и т.д. Только с учетом всей этой многослойности в ее нераздельном, живом единстве и может быть правильно понята природа кинематографического образа. За каждым выразительным элементом целостного образа стоит относительно самостоятельная, суверенная сфера творчества. Он как бы принадлежит здесь уже не только творчеству актера, например, но в известной мере и всей композиции фильма, обогащается и усложняется как экранный образ внешними для него «изобразительными обстоятельствами». «Игра перед киноаппаратом,- как замечает Г. Козинцев, - и полученный на экране результат – совсем не одно и то же» [3, с. 5].

Экран словно расширил сферу живого созерцания, непосредственно, наглядно и осязаемо открыл в образе Чапаева новые его стороны, неизвестные читателю повести.

Экранный образ позволяет нам говорить о новом качестве видения уже потому, что он зримо приблизил к нам окружающий мир, самого человека, его жизнь, переживания, мысли, чувства. И синтез не расплавил специфику «входящих» в него искусств, ибо она нужна была для раскрытия самой действительности, которая предстает в кино как бы освещенной с разных точек, также многогранно, в разных аспектах и в неизвестном синтезе.

Кинематографический образ по своей внутренней структуре есть живой синтез выразительных средств, обобщающих жизнь одновременно в разных планах. Это образ сложного «органического» состава. Он складывается и развивается в процессе взаимодействия и взаимопроникновения различных компонентов. В нем нет той резко ощутимой для анализа черты, которая наглядно свидетельствовала бы о «сшивке» этого синтеза, как нет ее и в отражаемой действительности.

Границы выразительных средств в этом целом подвижны, как подвижен в своем развитии сам экранный образ.

Неоднократные попытки при определении специфики кинообраза одностороннее выдвинуть на первое место его пространственные или временные возможности или такие приемы выражения и обобщения, как крупный план или монтаж, не давали убедительных результатов [3, с. 7].

Монтаж в широком смысле слова есть выбор, отбор, осмысление и обобщение, присущее каждому искусству. Монтаж – это искусство контекста, и в этом своеобразии его выразительной силы. Он отнюдь не «найдет» кинематографом, но лишь необычайно развит им в силу его пространственно – временных возможностей и, естественно, потому и специфичен здесь. Его особое значение в киноискусстве определяется выразительной многоплановостью природы кино и тем не маловажным фактором, что законченный образ создается на экране всем ходом «живого действия» фильма.

В формировании кинообраза монтаж неотделим от драматургии определяется, прежде всего, ее замыслом. В этом смысле монтаж есть категория, производная от драматургии фильма. Он действительно завершает собой процесс формирования кинообраза во временном осмыслении его композиции. Но завершает его через драматургию, через сюжет, средством которых он и является. Его обобщающая роль как пространственно-временного анализа и синтеза, безусловно, велика, но не безгранична, как это особенно представлялось на первых порах становления киноискусства. Когда мы говорим о монтажной съемке, мы, по существу, говорим о съемке драматургической, об изобразительно – драматургическом видении в кино.

Мы часто вспоминаем выразительно – ритмический монтаж «Броненосца «Потемкина». Откуда шла эта стройная соразмерность его формы, ясность соотношений всех его частей?

Прежде всего, от самого содержания «образа темы» фильма, пафоса и логики революционных событий, идейной ясности его драматургии [3, с.11].

Выразительная специфичность кинообраза идет, следовательно, от внутренней взаимосвязи всех его средств, которая качественно расширяет угол нашего зрения и восприятия, позволяет одновременно увидеть жизнь с разных точек, а, следовательно, более целостно, ощутимо зримо.

Вне этого единства, как нового эстетического качества, нет специфики кино. Сравните, например, все известные нам изображения или описания событий Великой Отечественной войны в различных видах и жанрах искусства с тем, как воспроизведены они в фильме А. Довженко с Ю. Солнцевой «Повесть пламенных лет» «выпуклость шара земли ощущается ногами актеров».

Только синтез средств и позволил кинообразу зримо решить такую действительно специфическую для него задачу, как преодоление разрыва между пространством и временем, занимавшую художников различных искусств на протяжении веков. Кинематограф уже с первых своих шагов разрушает обычное представление о времени и пространстве в искусстве, устанавливая свою особую меру их соотношения и измерения как «кино время» и «кинопространство», т.е. возможность приближать далекое, задерживать, останавливать время, зримо сближать и сталкивать прошлое, настоящее и будущее [3, с.13].

Итак, экранный образ в силу своих непосредственно - звуковых и зримых черт, не застывших, как в пластическом искусстве, а развивающихся на наших глазах во времени, обладает величайшей силой непосредственного воздействия [3, с.14].

Синтетическая природа киноискусства явилась новым выражением общественных потребностей более полного и всестороннего эстетического осознания и оценки человеком окружающей его действительности. Это историческое своеобразие киноискусства как новой формы художественного исследования неизбежно сказалось, прежде всего в художественно – выразительной структуре кинообраза.

Кинематографический образ берет действительность в ее многогранности, в единстве всех сторон, которые порознь и отражаются отдельными видами искусства.

К синтезу, к которому пришли сегодня кинематографический образ (конечно, далеко еще не исчерпывающему всех сторон действительности), стремились все виды искусства с давних пор [3, с.15].

Многогранность кинематографического образа предоставляет возможность увидеть то или иное явление одновременно в нескольких аспектах и измерениях, увидеть по существу с условием - предполагаемой, всегда динамической точки, когда события как бы сразу поворачиваются перед нами разными гранями. Это уже новая «сборная» точка много объемного видения мира, рожденная особой формой художественного мышления.

Вспомните, например, кадры образа – эпизода «одесской лестницы» в «Броненосце «Потемкине». Так видеть, собранно и обобщенно, как видит кинозритель эту лестницу, вернее, развивающиеся события на ней одновременно в разных планах и ракурсах (общий, средний, крупный, сверху, снизу) мог позволить только кинематографический образ.

Экран не только раздвинул границы видимого, раскрыл изображаемое явление одновременно с разных сторон и точек, но, как уже отмечалось, позволил увидеть его изнутри, глазами действующих лиц, открыл зрителю возможность полнее «сопереживать» героям. Эта возможность как бы «перевоплощения» самого зрителя обогатила искусство новыми формами выражения и прежде всего активным использованием творческой фантазии. Именно отсюда и идет выразительная многогранность и многомерность кинообраза его широта и емкость[3, с.19].

Наряду с поиском сюжета – образа идет серьезная работа по усилению и насыщению образности всех без исключений компонентов фильма. Образ, являясь как бы спрессованной информацией, несет в себе значительно больше содержания, чем это может показаться на первый взгляд. Образ пробуждает цепную реакцию ассоциативного мышления. Память подсказывает знакомые лица, узнаваемые положения, аналогичные ситуации. Зритель включается в активную работу по осознанию фильма. Он как бы становится соавтором. На определенном этапе развития киноискусства стали появляться фильмы, в которых был найден образный сюжет. Авторские усилия были направлены на то, чтобы образным был конфликт, образной была завязка, образными были все эпизоды, чтобы к образу стремилась концовка фильма[4, с.61].

Образная информация в таком виде искусства, как кино, представляет собой синтез изображения, слова, музыки. При этом существенную роль играют ритм фильма, его архитектура, внутреннее построение кадра, композиционные особенности, ракурс, в котором он снят, цветовые эффекты и т.п. Текст (дикторский или разговор действующих лиц) сочетается с музыкальными мотивами, шумами. В научно – популярных фильмах значительная часть информации приходится на специфические средства: макро – и микросъемки, ускоренные и замедленные съемки, специальную мультипликацию. В кино, особенно в научном, выражение образа через модель позволит наиболее дифференцированно подойти к изучению фильма, проанализировать информационную и эмоциональную емкость его художественных образов, определить их эстетическую ценность.

Образная информация возникает тогда, когда качество составляющих дают в результате новое эстетическое качество. Образ как целое всегда больше, чем сумма его составляющих.

Этот процесс находит свое завершение в том, что возникает новый ряд, новая система, образующая, то или иное произведение искусства.

Способность человека представить самому себе результат творчества и дает ему возможность сконструировать своеобразную идеальную модель действительности – художественный образ[5,с.8]

Это – важнейший этап на пути воплощения художественного замысла в произведение искусства. Соотнося результаты своего творческого труда с существующей в сознании моделью, человек создает художественный образ с помощью изобразительно – выразительных средств искусства[5,с.9].

Образ, прежде всего, – это результат отражения и форма познания жизни. Для правильного понимания природы образа необходимо всегда помнить о том, что понятие отражения является неотъемлемой частью марксистского решения основного вопроса философии. «Основное отличие материалиста от сторонников идеалистической философии состоит в том, – говорит В.И. Ленин, – что ощущение, восприятие, представление и вообще сознание человека принимается за образ объективной реальности [5,с.4]. Мир есть движение этой объективной реальности, отражаемой нашим сознанием»[5,с.5].

Итак, экранный образ в силу своих непосредственно- звуковых и зримых черт, не застывших, как в пластическом искусстве, а развивающихся на наших глазах во времени, обладает величайшей силой непосредственного воздействия[3,с.14].

Синтетическая природа киноискусства явилась новым выражением общественных потребностей более полного и всестороннего эстетического осознания и оценки человеком окружающей его действительности. Это историческое своеобразие киноискусства как новой формы художественного исследования неизбежно сказалось, прежде всего, в художественно – выразительной структуре кинообраза [3,15].

#### Литература

1. Л. Зайцева «Образный язык кино», Знание, Москва, 1965, с. 79
2. Я. Варшавский «Жизнь фильма», Искусство, М,1966, с. 260
3. В. Ждан «Экран и образ» (о природе киноискусства),Знание, М.,1963, с. 33.
4. Загданский Е. П. От мысли к образу. – 2-е изд., доп. – К.: Мистецтво, 1990. - 161с.: ил.
5. В.С. Лутаенко, Особенности художественно - образного отражения действительности в киноискусстве, автореферат, К., 1968,с.17.

#### НАУКИ О ЗЕМЛЕ / EARTH SCIENCES

Габдрахманов Н.К.<sup>1</sup>, Рожко М.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кандидат географических наук, старший преподаватель, Казанский федеральный университет; <sup>2</sup>аспирант, ассистент, Казанский федеральный университет

#### **ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ТУРИСТСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

*Аннотация*

*В статье рассмотрены современные направления использования географических информационных систем в индустрии туризма, определены основные тренды и точки соприкосновения.*

**Ключевые слова:** информационные технологии, туризм, туристско-географические информационные системы.

Gabdrakhmanov N.K.<sup>1</sup>, Rozhko M.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PhD in geography, senior lecturer, Kazan Federal University; <sup>2</sup>Postgraduate student, assistant, Kazan Federal University

#### **TRENDS OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS TOURIST DESTINATION**

*Abstract*

*The article reviews the modern uses of geographic information systems in the tourism industry, identifies major trends and points of contact.*

**Keywords:** information technology, tourism, tourist-geographic information systems.

Туризм является одной из важнейших сфер деятельности современной экономики, нацеленной на удовлетворение потребностей людей и повышение качества жизни населения. При этом в отличие от многих других отраслей экономики туризм не приводит к истощению природных ресурсов. Будучи экспортноориентированной сферой, туризм проявляет большую стабильность по сравнению с другими отраслями в условиях неустойчивой ситуации на мировых рынках.

Поэтому для многих регионов становится все более актуальной задача привлечения туристов. Не менее важной является также задача интенсификации туризма внутри самих регионов: зачастую жители столицы региона имеют слабое представление о туристическом потенциале соседних муниципальных образований.

Все это поднимает вопрос о грамотном информационном обеспечении туристической деятельности в регионе. При этом в условиях современного мира уже недостаточным является простое издание бумажных брошюр о регионе или создание веб-сайта, который ограничивается только кратким описанием нескольких главных достопримечательностей. Сегодня необходимо искать новые подходы к распространению информации, которая может быть использована как туристами, приезжающими из других регионов, так и жителями самого региона.

Географические информационные системы (ГИС) – особые аппаратно-программные комплексы, обеспечивающие сбор, обработку, отображение и распространение пространственно-координированных данных. Одной из основных функций ГИС является создание и использование компьютерных и электронных карт, атласов и других картографических произведений (Картоведение, 2003).

В методологии создания ГИС к настоящему времени уже накоплен достаточный набор теоретических положений. Однако бурное развитие инструментальных программных средств, главным образом зарубежного производства, отодвинуло важность этих положений на второй план, уступив место появившемуся у многих мнению о возможности простого и быстрого создания ГИС-приложений.

Областей применения географических информационных систем (ГИС) существует великое множество и, по всей видимости, число их и еще будет расти. В каждой из прикладных областей существуют свои специфические потребности и своя специфическая терминология, своя история внедрения геоинформационных технологий. На начальном этапе эти технологии развивались в значительной степени независимо в разных прикладных областях. Это является одной из причин того, что сегодня в мире насчитывается много коммерческих пакетов программ для работы с ГИС, их функции часто в значительной степени совпадают, но при этом зачастую используется различная терминология для обозначения одинаковых или сходных функций и элементов моделей данных. Иногда напрямую терминология конкретной прикладной области проникает в терминологию пакета для обозначения тех функций и понятий, которые, в принципе, имеют отношение к общей геоинформатике, но в практике применения данного пакета имеют конкретное более узкое и специфическое назначение.

Современные геоинформационные системы и основанные на них технологические решения требуются не только крупным регионам, городам или предприятиям и ведомствам с разбросанными на обширной территории объектами, но и небольшим населенным пунктам, которые пока, как правило, слабо вовлечены в процессы геоинформатизации.

С помощью Интернета сегодня широко реализуются услуги электронной почты, обеспечивается доступ к массивам цифровой информации, расположенной в самых дальних точках планеты, к научным документам. Любопытно, что, хотя Интернет — это средство безбумажной передачи информации, о нем написаны уже сотни статей, монографий и учебников на многих языках мира. Геоизображения, размещенные в интернете, включают прежде всего статичные карты и атласы. Кроме того, в сети существуют многочисленные интерактивные геоизображения, то есть такие, которые сам пользователь может составлять и преобразовывать в процессе исследования. В этом случае появляются возможности для изменения или обновления содержания карт, комбинирования элементов, модификации способов изображения, выбора изучаемого района и т.п. Но, пожалуй, наиболее существенно то, что в интерактивном режиме пользователь может наносить на карты дополнительную текущую информацию.

Особую группу составляют анимации, то есть движущиеся мультипликационные геоизображения, картографические фильмы, мультимедийные картины. Основной массив в интернете образуют оперативные карты, создаваемые в режиме реального времени, то есть в период протекания самого процесса. Они отражают актуальную справочную информацию. Подсчитано, что наибольшее место в интернете занимают карты погоды и опасных атмосферных явлений (ураганов, циклонов). Вторые по частоте встречаемости — планы городов и дорожные карты. Другие геоизображения ориентированы на специализированное применение в научных и практических целях (например, карты динамики окружающей среды или спутниковые снимки, фиксирующие состояние сельскохозяйственных посевов). Популярны карты транспорта и навигации, картосхемы текущих событий, политических конфликтов, горячих точек, карты национальных парков, предназначенные для туризма, отдыха и путешествий. (Берлянт, 1999).

ГИС-технологии находят большое применение в туристическом проектировании и в процессе эксплуатации туристских ресурсов и объектов туристской индустрии. ГИС может быть очень полезна туристической фирме, если будет создана ГИС карта с нанесенными на ней курортами, планы их территорий, информация о качестве их обслуживания, фотографии номеров и т.д. (Вишневецкая, 2012).

Геоинформационные системы с успехом могут применяться в разработке экскурсионных маршрутов, отвечающих определенным мотивациям туристов, они позволяют сформировать банк данных и составить кадастр рекреационных земель и ресурсов (Полянский, 2006).

Что же геоинформационные технологии могут сделать для туризма? Пожалуй, главным их козырем является наиболее "естественное" представление как собственно пространственной информации, так и любой другой информации, имеющей отношение к объектам, расположенным в пространстве. Таким образом, геоинформационные системы (ГИС) могут помочь везде, где используется пространственная информация и информация об объектах, находящихся в определенных местах пространства. ГИС помогает сократить время получения ответов на запросы клиентов; выявлять территории подходящие для требуемых мероприятий; выявлять взаимосвязи между различными параметрами и т.д.

#### Литература

1. Берлянт А.М. Картография и Интернет // Соросовский образовательный журнал, 1999, №11, с. 69-75
2. Вишневецкая Е.В., Богомазова И.В., Литвинова М.И. Актуальные проблемы использования ГИС в развитии регионального туризма Белгородской области // Успехи современного естествознания. – 2012. - №3. – С. 177-180.
3. Картоведение: Учебник для вузов / А.М. Берлянт, А.В. Востокова, В.И. Кравцова и др.; Под ред. А.М. Берлянта – М.: Аспект Пресс, 2003. – 477 с.
4. Полянский А.Г. Использование ГИС-технологий для оценки транспортной доступности до рекреационных объектов // Проблемы природопользования и экологическая ситуация в Европейской России и сопредельных странах: материалы II междунар. научн. конф. – Белгород: БелГУ, 2006. – С. 267-270.

Денисова Е.В.

Кандидат географических наук, Волгоградский государственный аграрный университет

### **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫХ РАБОТ**

*Аннотация*

*Рассмотрены теоретические вопросы создания прудов на земельных участках сельскохозяйственного назначения, изучены правовые аспекты регистрации прав на земельные участки под водными объектами и особенности постановки данных объектов недвижимости на кадастровый учет.*

**Ключевые слова:** земли сельскохозяйственного назначения, особо ценные угодья, пруды, водные объекты, объекты недвижимости.

*This paper discusses theoretical issues of creating ponds on the land for agricultural purposes, to examine the legal aspects of the registration of rights to land under water bodies and features performances of real estate data on cadastral registration.*

**Keywords:** Agricultural land, high-value farmland, ponds, water bodies, real estate listings.

Землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей [2].

Основную и наиболее ценную часть земель сельскохозяйственного назначения составляют сельскохозяйственные угодья (пашни, сенокосы, пастбища, залежи и земли, занятые многолетними насаждениями), на которых, собственно, и произрастает продукция аграрного производства.

Это лучшие, продуктивные земли, поэтому законодательством установлен особый режим их предоставления, использования и изъятия.

Собственники, владельцы, пользователи, в том числе арендаторы, земельных участков обязаны осуществлять производство сельскохозяйственной продукции способами, обеспечивающими воспроизводство плодородия земель сельскохозяйственного назначения, а также исключаящими или ограничивающими неблагоприятное воздействие такой деятельности на окружающую среду.

Кроме того, на сельскохозяйственных землях могут находиться водоемы и лесопосадки. Такие водные объекты, как пруд и обводненный карьер, находясь в границах земельного участка (в том числе и из земель сельскохозяйственного назначения), принадлежат на праве собственности тому же субъекту, которому принадлежит данный земельный участок (все остальные водные объекты находятся в федеральной собственности). Пруд, обводненный карьер могут отчуждаться только вместе с земельным участком.

Рыбоводство – это разведение рыбы и прочих водных биоресурсов. Причем рыбоводство не входит в раздел «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», а образует отдельный самостоятельный раздел «Рыболовство, рыбоводство».

Закон предусматривает возможность осуществления крестьянским (фермерским) хозяйством рыбоводства в целях производства сельскохозяйственной продукции [3].

Кроме того, при определении видов продукции, относимых к сельскохозяйственной продукции и к продукции первичной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья, к сельскохозяйственной продукции относят продукцию, полученную в результате выращивания и доращивания рыб и других водных биологических ресурсов [5].

В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от воздействия негативных (вредных) природных, антропогенных и техногенных явлений, водными объектами, а также зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

Пруды являются водными объектами и, следовательно, действующее законодательство допускает возможность строительства прудов для сельскохозяйственных нужд на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся как в частной собственности юридических либо физических лиц, так и на земельных участках, находящихся в государственной либо муниципальной собственности, в том числе на землях фонда перераспределения земель [1].

Объектом исследования данной работы является пруд «Котлубанский» на территории Котлубанского сельского поселения Городищенского района, относящийся к бассейну р. Дон, р. Грачи (третьего порядка). Пруд оснащен гидротехническим сооружением (ГТС) – плотиной, паводковым щитовым водосбросом. Основное назначение – противозерозионный пруд (рис. 1).

Вместе с тем, учитывая, что пруд как водный объект и ГТС представляют собой единое целое, то целесообразнее предоставлять в установленном порядке указанные объекты (земельные участки и ГТС) в аренду и (или) безвозмездное пользование одной организации.



Рис. 1 – Схема расположения земельного участка

Администрация Котлубанского сельского поселения, являясь собственником земельного участка сельскохозяйственного назначения расположенного по адресу: Волгоградская область, Городищенский район 1 км. Юго-восточнее Котлубанского сельского поселения, приняла решение передать в аренду сроком на 49 лет земельный участок с кадастровым номером 34:03:050003:49.

В связи с постановлением главы администрации Котлубанского сельского поселения принято решение передать пруд в долгосрочную аренду в соответствии с ФЗ № 115 [4], Постановлением Правительства РФ № 808, а также иным законодательством, включая нормативные правовые акты Волгоградской области, была подготовлена конкурсная документация.

Для передачи объекта недвижимости в аренду были проведены необходимые землеустроительные действия по уточнению местоположения границ земельного участка, данный земельный участок поставлен на учет в орган государственного земельного кадастра. В соответствии с земельным законодательством проектной организацией изготавливается межевой план, земельный участок проходит процедуру постановки на государственный кадастровый учет.

Органы местного самоуправления поселений вправе распоряжаться сформированными земельными участками, в состав которых входят земли, занятые прудами, только после государственной регистрации права собственности на данные земельные участки. До указанного момента распоряжение такими земельными участками, государственная собственность на которые не разграничена, осуществляется органами местного самоуправления муниципальных районов при условии отсутствия правообладателя земельного участка, в границах которого расположен пруд. После совершения сделки купли-продажи ГТС, а не пруда, земельный участок под ним продолжает находиться в государственной собственности, и правообладатель пруда обязан оформить права на такой земельный участок в порядке, предусмотренном действующим земельным законодательством.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения в районе составляет 190 тыс. га, из них 128,8 тыс. га пашни.

Производство сельскохозяйственной продукции в агропромышленном комплексе района осуществляют 21 коллективное предприятие, 143 крестьянско-фермерских хозяйств, более 150 индивидуальных предпринимателей и 14 тыс. личных подсобных хозяйств. Район является одним из ведущих производителей сельскохозяйственной продукции и вовлечение земель в активный оборот, будет способствовать его дальнейшему экономическому и социальному развитию.

Таким образом, проведение данного вида работ на землях сельскохозяйственного назначения позволит:

- развивать земельную собственность и формировать рынок земли.
- вовлекать малоэффективные и неэффективные земли в сельскохозяйственное производство.
- повысить инвестиционную привлекательность района.
- увеличить налоговые отчисления на все уровни бюджетов.

#### Литература

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/earth/>
2. Земельный Кодекс Российской Федерации (с изм., от 07.12.2011 N 417-ФЗ) [Текст] // Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/earth/>
3. Федеральный закон от 24 июля 2002 г. № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» (ред. от 29.12.2010 г.) [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/earth/>
4. Федеральный закон от 21.07.2005 года № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» (ред. от 25.04.2012 г.) [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/earth/>
5. Постановление Правительства РФ от 25 июля 2006 г. N 458 «Об отнесении видов продукции к сельскохозяйственной продукции и к продукции первичной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья собственного производства» (ред. от 30.11.2010 г.) [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/earth/>

#### Епишев К.М.

Кандидат географических наук Горно-Алтайский филиал ИВЭП СО РАН

#### ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ АЛТАЯ

*Рассмотрена роль возобновляемых источников энергии в социально-экономическом развитии края. Проведена оценка гидроэнергетического потенциала рек горных районов Алтайского края.*

**Ключевые слова:** Алтайский край, возобновляемые источники энергии, малая гидроэнергетика, гидроэнергетический потенциал, бассейн реки.

#### Epishev K.M.

Phd in Geography, Gorno-Altai branch of IWEP SB RAS

#### HYDROENERGY RESOURCES OF ALTAI

*In article considered the role of renewables in social and economic development of Altai Krai. The assessment is carried out of a hydroenergy potential of the rivers of mountain districts of the Altai Krai.*

**Keywords:** Altai territory, renewable energy, hydroenergy potential, river basin.

Алтайский край так же является традиционно энергодефицитным регионом и получает по договорным оптовым поставкам из других энергосистем до 70% необходимой энергии [1]. В свете существующей ситуации вполне резонно рассмотреть вопрос обеспеченности энергоресурсами региона. Практически во всех регионах России имеется, по крайней мере, один вид возобновляемых ресурсов, а в большинстве – несколько видов. Это небольшие реки, отходы сельскохозяйственного и лесопромышленного комплексов, запасы торфа, значительные ветровые и солнечные ресурсы, низкопотенциальное тепло земли.

Анализ исследований зарубежных и отечественных ученых показал, что освоение и использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ) является одним из важнейших условий: а) решения энергетических проблем районов, не присоединенных к централизованным сетям энергоснабжения; б) обеспечения устойчивого развития энергетики и энергетической безопасности страны; в) решения многих экологических проблем, связанных с загрязнением окружающей среды.

В настоящее время, среди множества энергетических проектов, к которым регулярно возвращаются администрация края, проектировщики и общественное мнение является строительство ГЭС на горных реках Алтая.

За прошедшие несколько десятков лет, в оценке гидроэнергетических ресурсов страны не выявлено значимых изменений речного стока и рельефа, не появилось новых технических средств, которые изменили бы представления о возможностях использования гидроэнергетического потенциала, и т.п. Прогнозы предстоящих климатических изменений для регионального уровня — в частности, режима осадков и соответственно речного стока — недостаточно надежны, а ожидаемые сдвиги не настолько велики, чтобы уже сейчас принимать их во внимание, хотя по мере повышения определенности прогнозов с ними тоже придется считаться [2].

По расчетам В.Я. Федянина и Д.В. Бородина, валовый гидроэнергетический потенциал рек горной части края составляет 42 млрд. кВтч в год [3].

Всю водную сеть края можно разделить на две части: 1) бассейн Верхней Оби, охватывающий горную систему Алтая, его предгорья, все Правобережье и небольшое количество рек, впадающих в Обь с левой стороны; 2) бассейн степных рек и большое число пресных, соленых и горько-соленых озер бессточной Кулундинской впадины [4]. Для гидроэнергетического строительства наиболее перспективным является бассейн Верхней Оби.

На территории Алтайского края протекает 17085 рек общей протяженностью 51004 км, из них 16309 (95%) - длиной менее 10 км и 776 (5%) - длиной более 10 км, в том числе 32 реки - протяженностью более 100 км, из них 3 - более 500 км. Примерно 9700 рек имеют более или менее постоянные водотоки. Главная водная артерия Алтайского края - река Обь, ее длина в пределах края 493 км [5].

Суммарный поверхностный сток рек края - 53,5 км<sup>3</sup> в год. В бассейне Оби, занимающем 70% территории края, формируется 53 км<sup>3</sup> (на Катунь - 20,2; Бие - 15,1; Чарыше - 6,31; Чумыше - 5,24; Алей - 1,38 и на остальных реках 4,77 км<sup>3</sup>). В бессточном Обь-Иртышском междуречье (30% территории) формируется 0,5 км<sup>3</sup> стока [6].

В таблице 1 приведены результаты расчетов для общего представления о распределении гидроэнергетических ресурсов на территории.

Гидроэнергетический модуль является показателем суммарного влияния физико-географических условий на насыщенность территории гидроэнергетическими ресурсами.

Таблица 1. Гидроэнергетический потенциал рек Алтайского края (расчеты автора)

Бассейн реки	Потенциальная мощность, млн. кВтч	Технический потенциал, млн. кВтч	Гидроэнергетический модуль, кВт/м <sup>2</sup> в сек.
Бия	56511	22604	1157
Катунь	94305	37722	2833
Песчаная	2552	1020	51
Ануй	7808	3123	130
Чарыш	52788	21115	291
Большая Речка	146	58	4
Алей	2763	1105	15
Чумыш	1598	639	7

Бассейны рек Катунь и Бия являются наиболее насыщенными гидроэнергетическими ресурсами. Так же перспективны для развития малой гидроэнергетики бассейны рек Чарыш, Ануй и Песчаная.

Освоение гидроэнергетического потенциала рек Алтайского края позволит в значительной степени уменьшить дефицит электроснабжения удаленных от существующей энергосистемы сельских предгорных районов.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 13-05-98003 р\_сибирь\_a "Геоэкологические аспекты эффективного энергообеспечения удаленных территорий на основе использования возобновляемых источников энергии (на примере развития малой гидроэнергетики в Алтайском крае)"

#### Литература

1. Чурашев В.Н., Маркова В.М.. Перспективы энергообеспечения Сибирского федерального округа. [Текст]/ В.Н. Чурашев, В.М. Маркова// Регион: экономика и социология №4, 2006. с. 216-227.
2. Асарин А., Данилов-Данильян В. Мы были щедры на оценки [Текст]/ А. Асарин, В. Данилов-Данильян// Мировая энергетика. № 5 (41). 2007 с. 20-21.
3. Федянин В.Я., Бородин Д.В. Основные направления развития малой гидроэнергетики Алтайского края [Тест]/ В.Я. Федянин, Д.В. Бородин// Ползуновский вестник. №4. 2012. С.178 – 181.
4. Физико-географическая характеристика Алтайского края и Республики Алтай [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.altaikamnez.ru/index/statia.html#6>. Внутренние воды
5. Потенциал Алтайского края// Федеральный портал PROTOWN.RU – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.protown.ru/russia/obl/articles/7727.html>
6. Реки// Алтайский край [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://altairegion.narod.ru/rwr.html>

**Зими́на А.А.**

Студент, Оренбургский государственный университет

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПЫЛЕГАЗОВЫХ ПРИМЕСЕЙ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ ПРИДОРОЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ УЛИЦ ГОРОДА ОРЕНБУРГА

*Аннотация*

*В статье рассмотрена проблема загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом на примере оценки состояния придорожной территории одной из улиц города Оренбурга.*

**Ключевые слова:** атмосферные осадки, цинк, взвешенные вещества, хлорид-ион, сульфат-ион.

**Zimina A.A.**

Student, Orenburg State University

#### STUDY OF THE FORMATION OF DUST IMPURITIES IN ATMOSPHERIC AIR ROADSIDE AREAS STREETS IN ORENBURG

*Abstract*

*The article deals with the problem of environmental pollution by road to the example of assessing the state of the roadside area of one of the streets of the city of Orenburg.*

**Keywords:** precipitation, zinc, suspended solids, chloride ion, sulfate ion.

В настоящее время автомобильный транспорт является одним из основных источников выброса вредных веществ в атмосферу, поэтому их негативное воздействие на окружающую природу и здоровье людей достигло значительных масштабов.

Загрязнение окружающей среды токсичными компонентами отработавших газов приводит к большим экономическим потерям в хозяйстве, так как токсичные вещества вызывают нарушения в росте растений, что, в свою очередь, способствует снижению урожая и потерям в животноводстве. В результате реакций оксидов азота в воздухе возрастает токсичность их воздействия, что пагубно сказывается на растениях.

Пробы атмосферных осадков в виде снега отбирали на улице Волгоградской, расположенной в Степном поселке города Оренбурга. Общая протяженность автомобильной дороги составляет 2,37 км. Улица Волгоградская – городская улица с двусторонней многоэтажной застройкой и двусторонним движением. На стороне отбора проб жилая застройка расположена в 30 м от дороги. Имеется защитный экран в виде деревьев (карагач, клен) и травы. На расстоянии 10 м проходит тротуарная дорожка для пешеходов, шириной 4 м. Все остальное пространство занимает защитный экран в виде деревьев. Первая точка отбора проб находится в 5 м от проезжей части дороги. Вторая точка отбора проб располагается за тротуарной дорожкой, на расстоянии 15 м от проезжей части дороги. Третья точка отбора проб находится рядом с жилой застройкой, на расстоянии 25 м от автодороги.

Таблица 1. Содержание загрязняющих веществ в атмосферных осадках

Место отбора проб	l, м	Содержание загрязняющих веществ, мг/л								
		Взв. вещ.	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	HS <sup>-</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	SO <sub>4</sub>	Zn <sup>2+</sup>	Минерал-я
Ул. Волгоградская	5	339	91,5	139,51	2,5075	4,5	1,8	0,674	0,332	19,6
	15	75,6	105,225	146,43	2,2525	3,3	1,26	0,677	0,297	19
	25	17,6	160,125	102,76	2,125	2,7	0,54	0,653	0,259	5

Снежный покров является эффективным накопителем аэрозольных загрязняющих веществ, выпадающих из атмосферного воздуха. При снеготаянии эти вещества поступают в природные среды, главным образом в воду, загрязняя их. Послойный отбор проб снежного покрова позволяет получить динамику загрязнения за зимний сезон, а всего лишь одна проба по всей толще снежного покрова дает представительные данные о загрязнении в период от образования устойчивого снежного покрова до момента отбора пробы. Снежный покров позволяет решить проблему количественного определения суммарных параметров загрязнения (сухих и влажных выпадений).

Приоритетными загрязняющими веществами на всех исследуемых расстояниях по экологической нагрузке являются взвешенные вещества, хлорид-ионы и гидрокарбонаты. Также, по содержанию, приоритетными загрязняющими веществами на всех исследуемых расстояниях являются взвешенные вещества, хлориды и гидрокарбонаты.

Ранжирование, проведенное по показателю химического загрязнения осадков, показало, что на исследуемой территории по ПХЗ наблюдается: на расстоянии 5 м от автомобильной дороги экологическое бедствие (ПХЗ=117,61); на расстоянии 15 м и 25 м наблюдается чрезвычайная экологическая ситуация.

Ранжирование, проведенное по рН осадков, показало, что на расстояниях 5 м и 15 м наблюдается ситуация экологического бедствия (значения рН ниже 5,6), а на расстоянии 25 м наблюдается критическая экологическая ситуация (рН=6,7).

По значениям коэффициентов концентрации приоритетными загрязняющими веществами являются:

на расстоянии 5 м – это взвешенные вещества, цинк и хлорид-ионы;

на расстоянии 15 м – это цинк, хлорид-ионы, взвешенные вещества;

на расстоянии 25 м – это цинк, хлорид-ионы и сульфат-ионы.

Проведя анализ по экологическим нагрузкам загрязняющих веществ, видим, что на расстояниях 5 м и 15 м от автомобильной дороги, находящейся на улице Волгоградской, наблюдается территория с повышением предельно-допустимых нагрузок (так как значения превышают 200). Территория, расположенная на расстоянии 25 м от автомобильной дороги является сильно загрязненной ( $\Sigma N=179,5417$ ).

Таблица 2. Значения экологических нагрузок загрязняющих веществ

Вещества	Значения N, т/ км <sup>2</sup> год		
	5 м	15 м	25 м
взвешенные вещества	225,398	45,548	11,0014
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	60,777	63,342	99,713
Cl <sup>-</sup>	92,67	88,15	63,995
HS <sup>-</sup>	1,663	1,355	1,322
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1,3404	2,4118	0,9255
Ca <sup>2+</sup>	2,98908	1,98649	1,68135
Mg <sup>2+</sup>	1,195	0,758	0,336
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0,448	0,407	0,406
Zn <sup>2+</sup>	0,2205	0,1791	0,1614
$\Sigma N$	386,701	204,1374	179,5417

Таким образом, территория, прилегающая к автомобильной дороге по ул. Волгоградской, испытывает в значительной степени экологические нагрузки по таким веществам, как взвешенные вещества (максимальное значение приходится на 5 м и равно 225,398 т/км<sup>2</sup> \* год), гидрокарбонаты (максимальное значение на 25 м и равно 99,713 т/км<sup>2</sup> \* год) и хлорид-ионы (максимальное значение на 5 м и равно 92,67 т/км<sup>2</sup> \* год).

Таким образом, автомобильный транспорт является одним из крупнейших загрязнителей природных сред промышленного города. Кроме того, загрязнение городской среды выбросами автомобильного транспорта приводит к тому, что большие количества соединений серы и азота, оксидов углерода и прочих загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу с отработавшими газами двигателей внутреннего сгорания, превращают выпадающие осадки в слабый раствор кислот, а, следовательно, способствуют закислению придорожной территории. Необходимо отметить, что загрязненность придорожного пространства отходящими газами также зависит от интенсивности движения транспортных средств. Так, выброс газообразных загрязнителей наиболее высокий в режиме медленного движения, меньше он при ускорении (разгоне) и минимален при установившейся скорости.

#### Литература

1. Автомобильный транспорт и защита окружающей среды / Р.В. Малов, В.И. Ерохов. М.: Транспорт, 1982. - 200 с.
2. Амбарцумян, В.В., Носов, В.Б., Тагасов, В.И. Экологическая безопасность автомобильного транспорта. Учебное пособие для вузов. – М.: ООО Издательство «Научтехлитиздат», 1999.
3. Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и транспорт. - М.: Транспорт, 1987.
4. Ефимов Г.А., Ларкин Ю.М. Транспорт и окружающая среда. М.: Знание, 1975. - 75 с.
5. Коробкин, О.В. Экологическая логистика: способы снижения выбросов CO<sub>2</sub> / О.В. Коробкин // Экология производства. – 2012. - №9. – С. 79-81.

**Темнышова В.А.**  
Соискатель, ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет  
**ДОСТОИНСТВО УСТРОЙСТВА ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ  
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Аннотация*

*Внедрение организации ландшафтно-экологического землеустройства в районах области с ориентацией на их микроклиматические особенности и распространенные почвенные виды.*

**Ключевые слова:** земельные ресурсы, почвы, ландшафт, плодородие.

**Temnishova V. A.**

Volgograd State Agricultural University, post-graduate student

**ADVANTAGES OF THE DEVICE LANDSCAPE-ECOLOGICAL SYSTEMS OF THE IRRIGATED LANDS OF THE  
VOLGOGRAD REGION**

*Abstract*

*Introduction organization of landscape-экологического land in areas with a focus on their microclimatic features and common soil types.*

**Keywords:** Land resources, soil, landscape, soil fertility, assessment

Рациональным способом снижения экологической напряженности в сельском хозяйстве Поволжья является освоение эколого-ландшафтных систем земледелия, ориентированных на дифференцированное использование земель с учетом их деградационной опасности: эрозии, дефляции, заболачивания, засоления, ошелачивания, осолонцевания, дегумификации почв.

Волгоградская область относится к зонам рискованного земледелия, обусловленного засушливостью климата, в связи с чем, особое значение приобретает необходимость развития орошения в регионе. В настоящее время в области орошается около 80 тысяч га, что составляет 2,5% от посевных площадей всех сельскохозяйственных культур.

Насчитывается 8,7 млн. га сельскохозяйственных угодий, причем 2,2 млн. га подвержено водной эрозии, из них 1,3 млн. га пашни. Площадь размываемых склоновых земель составляет 200 тыс. га, а непосредственно занятой оврагами – 63,9 тыс. га. Площадь смытых в разной степени почв составила 2 249,1 тыс. га на сельскохозяйственных угодьях и 1 348,6 тыс. га на пашне, таким образом, в этот процесс вовлечено около 41 % сельскохозяйственных угодий.

Область подвержена частым засухам, что не позволяет получать устойчивые урожаи сельскохозяйственных культур, и поэтому этот регион называют зоной недостаточного увлажнения. В связи с этим устойчивое развитие сельского хозяйства в сложных условиях на территории Волгоградской области невозможно без проведения оросительных мелиорации на эколого-ландшафтной основе, с учетом климатических и почвенных условий.

В конце 80-х годов двадцатого века площадь орошаемых земель составляла 350 тыс. га. (на 1.01.2012-232) Он отметил, что по состоянию на 1 января 2011 года площадь всех орошаемых земель в Волгоградской области составляет 233,4 тыс. гектаров, в том числе регулярного орошения - 178,8 тыс. гектаров, лиманного орошения - 54,6 тыс. гектаров.

Из-за интенсивного зарастания кустарником и мелколесьем, подтопления, заболачивания, засоления и других негативных процессов в ближайшей перспективе не используются свыше 450 тыс. га орошаемых земель в настоящее время в сельскохозяйственном производстве по различным причинам.

Практически прекратилось строительство новых оросительных и осушительных систем, реконструкция существующих систем выполняется в объеме 5-10 % от потребности. В настоящее время из-за неисправности внутрихозяйственных оросительных систем и других причин не поливается более 1,8 орошаемых земель.

Так, за последние годы в Волгоградской области произошло сокращение мелиорированных земель до 239,3 тыс. га, в том числе 183,75 тыс. га регулярного орошения и 55,53 тыс. га - лиманного. К настоящему моменту изношенность мелиоративных фондов составляет 70-75 %. Многие элементы оросительной системы законсервированы, некоторые работают лишь на небольшой процент мощности. Точная степень износа оросительной системы не известна, так как инвентаризация давно не проводилась. Таким образом без систем орошения развитие на территории Волгоградской области практически невозможно.

Территория Волгоградской области нуждается в проведении комплекса противодеградационных мероприятий, включающих развитие систем орошения сельского хозяйства в засушливых климатических условиях. Специфика почвенного покрова Волгоградской области – его неоднородность, которая усиливается с северо-запада на юго-восток.

В виду разнообразного почвенного покрова и обширных границ, возникает необходимость проведения комплекса землеустроительных мероприятий на эколого-ландшафтной основе, должно способствовать ликвидации последствий и предотвращению дальнейшего развития деградационных процессов во всех регионах области, интенсификации использования земельно-водных ресурсов и повышению их рационального и эффективного использования.

Переход к ландшафтно-экологическим системам земледелия обеспечит условия для экологически безопасного и экономически целесообразного использования природных и антропогенных ресурсов с целью получения экологически чистой продукции.

Достоинства ландшафтно-экологического землеустройства на Волгоградских землях, в сравнении с обычными методами устройства территории, заключаются в лучшем соответствии требованиям развития экономики и природопользования: единства, целостности, комплексности задач и мероприятий по организации использования и охране земель, обеспечения согласованности интересов через балансовые отношения природных и экономических ресурсов, долговременного сохранения системообразующих элементов территориального устройства, многовариантности моделей, конструкций и проектных решений и т.д.

Концепция ландшафтно-экологического обустройства эродированных и эрозионноопасных орошаемых земель заключается в сбалансированном взаимодействии природных и антропогенных факторов, основу которой составляет системный подход к защите почв от деградации и эрозии.

Таким образом, территорию можно будет рассматривать как целостное, взаимосвязанное множество ландшафтных элементов, объединенных между собой по конкретному (например почвозащитному) признаку. Такой подход позволяет выделить из природной среды элементы систем, четко ориентированные на решение поставленных задач. Так, для экологически устойчивого агроландшафта функция цели может определяться условием минимальных потерь земельных ресурсов (или их плодородия) при максимизации экологического, экономического и социального эффектов от использования этих ресурсов.

**Литература**

1. Земельный фонд Волгоградской области // Под ред. А.В. Воробьева. – Волгоград, 2003. – 48 с.
2. Исаченко А.Г. Ландшафтное и физико-географическое районирование // А.Г. Исаченко. – М.: Высшая школа, 1991.
3. Чурсин Б.П. Почвенные ресурсы // Почвенно-экологические проблемы в степном земледелии // Б.П. Чурсин. – Пушино, 1992. – С. 23–39.