# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ

**Сборник статей**
**Международной научно-практической конференции**

**14 февраля 2014 г.**

**Часть 6**

**Уфа**
**РИЦ БашГУ**
**2014**

УДК 00(082)
ББК 65.26
А 43

***Ответственный редактор:***
***Сукиасян А.А., к.э.н., ст. преп.;***

**Актуальные вопросы развития науки:** сборник статей
А 43 Международной научно-практической конференции. 14 февраля 2014 г.: в 6 ч. Ч.6/ отв. ред. А.А. Сукиасян. - Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. – 314 с.
ISBN 978-5-7477-3481-4

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития науки», состоявшейся 14 февраля 2014 г. в г. Уфа.

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

УДК 00(082)
ББК 65.26

ISBN 978-5-7477-3481-4

© БашГУ, 2014
© Коллектив авторов,2014
© ООО «Аэтерна», 2014

УДК 502.3; 551.15 (476)

**А.И. Андрухович**
аспирант кафедры экономической географии и охраны природы Белорусского государственного педагогического университета им. М. Танка
Г. Минск, Республика Беларусь

# КРИТЕРИИ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Базовым методом геоэкологической оценки природно-техногенных геосистем является комплексный учет показателей. Последние ранжируются в общем виде на [3]:

— природные, отражающие особенности рельефа, покровных отложений, почв, растительности, пород зоны аэрации, инженерно-геологические и гидрогеологические условия территории;

— техногенные, оценивающие особенности воздействия промышленных, сельскохозяйственных, урбанизированных, транспортных и других объектов;

— результирующие, отражают современное состояние природной среды с учетом установленных изменений вышеперечисленных природных параметров под воздействием техногенных нагрузок.

Геоэкологическая оценка состояния природной среды и геологической среды в частности (природно-геологической среды) является сложнейшей геоэкологической задачей, решается с использованием методологического алгоритма: системный подход - системный анализ - интегральная оценка. В настоящее время отсутствует единый интегральный показатель экологического состояния природной геосистемы, поэтому критериями оценки экологического состояния природных сред и геосистем служит комплекс биоиндикационных, пространственных и динамических показателей, а геоэкологическая оценка осуществляется на основе выбора наиболее представительных из них.

Существуют различные уровни природопользования, на которых выполняется анализ и оценка геоэкологического состояния природных геосистем - региональный (крупный природно-территориальный комплекс с площадью от нескольких десятков тыс. км$^2$ и крупнее; масштаб исследований 1:500 000 - 1 1 000 000), зональный (природно-территориальный комплекс с площадью обычно от нескольких тысяч до нескольких десятков тыс. км$^2$; масштаб исследований 1:100 000-1 200 000), локальный (любая территория, обычно с площадью менее одной тысячи км$^2$; масштаб исследований 1:25 000-1 50 000). На региональном и зональном уровнях для каждого региона разрабатываем свой специфический комплекс критериев оценки геоэкологического состояния природной среды.

На региональном и зональном уровнях определяются основные геоэкологические проблемы региона и проводится системный анализ природных и техногенных факторов. Далее разрабатывается комплекс оценочных критериев и показателей, проводится классифицирование экологического состояния природной среды, выделяются оценочные таксоны (участки), разрабатывается шкала экспертной, чаще

всего, балльной оценки, проводятся расчеты оценочных баллов по всем компонентам природной среды и показателям на каждом участке. Завершается анализ геоэкологическим районированием территории (интегральная геоэкологическая оценка).

Территория Беларуси характеризуется большим разнообразием природных и техногенных условий. Техногенная нагрузка оказывает влияние на природные геосистемы и состояние здоровья населения. Техногенное воздействие, а также природные геологические угрозы вызывали следующие экологические проблемы: 1) химическое загрязнение атмосферы, почв, поверхностных и подземных вод, обусловленное высокой степенью техногенной нагрузки; 2) накопление больших объемов промышленных и коммунальных отходов, являющихся постоянными источниками загрязнения природной среды; 3) радиоактивное загрязнение, обусловленное естественными и техногенными источниками радиоактивного излучения; 4) нарушения природных сред и ландшафтов интенсивно функционирующей горнодобывающей промышленностью; 5) нарушение лесных и земельных ресурсов и деградация лесных массивов; 6) загрязнение почв и гидросферы деятельностью агропромышленного комплекса; 7) изменение гидрогеологических условий; 8) изменение инженерно-геологических условий в связи с активизацией геодинамических процессов; 9) усиление развития экзогенных геологических; 10) развитие чрезвычайных ситуаций природного и природно-техногенного характера с экологическими последствиями.

***Методология исследований***

Геоэкологическая оценка состояния природно-техногенной среды проводится по следующему алгоритму:

*1-ый этап. Определение комплекса оценочных критериев и показателей.* Оценивается геоэкологическое состояние компонентов природной среды: литогенной основы, ландшафтов, почв, донных осадков, подземных вод, поверхностных вод и приповерхностной атмосферы. В итоге выделены 10 наиболее весомых показателей [1] (таблица).

Таблица

Показатели оценки состояния природной среды и ее компонентов

| Компоненты природной | № по ком по | Геоэкологические параметры и процессы (показатели) | Экологическая оценка (цифры в скобках - оценочные баллы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| Литогенная основа | 1 | Эндогенные процессы (сейсмичность в баллах) | Допустимое<br><5<br>(1) | Умеренно опасное<br>5-6<br>(2, 3, 4) | Опасное<br>7-8<br>(5, 6, 7) | Чрезвычайно опасное<br>>8<br>(8, 9,10) |
| | 2 | Геодинамическая (неотектоническая) активность (плотность тектонических нарушений) | Слабая (ниже среднего)<br>(1) | Умеренная (средняя)<br>(2, 3, 4) | Высокая (выше среднего)<br>(5, 6, 7) | Очень высокая (аномальная)<br>(8, 9,10) |
| | 3 | Пораженность территории экзогенными процессами (карст, овраги, оползни, болота, мерзлотные и др.) (В%) | Допустимое<br><5<br>(1) | Умеренно опасное<br>5-20<br>(2, 3, 4) | Опасное<br>20-30<br>(5, 6, 7) | Чрезвычайно опасное<br>>30<br>(8, 9,10) |
| Ландшафты | 4 | Степень нарушенности территории (в %) | Слабо измененные<br><10<br>(1) | Средне измененные<br>10-25<br>(2, 3, 4) | Сильно измененные<br>25-50<br>(5, 6, 7) | Очень сильно измененные<br>>50<br>(8, 9,10) |

| 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Почвы | 5 | Химическое загрязнение (по ПДК в зависимости от класса опасности и площади). Элементы:<br>1 класс опасности<br>2 класс опасности<br>3 класс опасности | Допустимое<br><br><1<br><1<br><1<br>(1) | Умеренно опасное<br><br>1-1.5<br>1-2,5<br>1-5<br>(2, 3, 4) | Опасное<br><br>1.6-3<br>2.6-10<br>5.1-20<br>(5, 6, 7) | Чрезвычайно опасное<br><br>>3<br>>10<br>>20<br>(8, 9,10) |
| | 6 | Радиоактивное загрязнение (мкр/час) | Допустимое<br><br><16<br>(1) | Умеренно опасное<br>16-25<br>(2, 3, 4) | Опасное<br><br>26-35<br>(5, 6, 7) | Чрезвычайно опасное<br>>35<br>(8, 9,10) |
| Донные осадки | 7 | Химическое загрязнение (по ПДК в зависимости от класса опасности и площади). Элементы:<br>1 класс опасности<br>2 класс опасности<br>3 класс опасности | Допустимое<br><br><1<br><1<br><1<br>(1) | Умеренно опасное<br><br>1-1.5<br>1-2,5<br>1-5<br>(2, 3, 4) | Опасное<br><br>1.6-3<br>2.6-10<br>5.1-20<br>(5, 6, 7) | Чрезвычайно опасное<br><br>>3<br>>10<br>>20<br>(8, 9,10) |
| Подземные воды | 8 | Химическое загрязнение вод зоны активного водообмена (в ПДК):<br>1-2 класс опасности<br>3-4 класс опасности | Допустимое<br><br><1<br><1<br>(1) | Умеренно опасное<br>1-5<br>1-50<br>(2, 3, 4) | Опасное<br><br>5-10<br>5-100<br>(5, 6, 7) | Чрезвычайно опасное<br>>10<br>>100<br>(8, 9,10) |
| Поверхностные воды | 9 | Химическое и пестицидное загрязнение поверхностных вод (в ПДК):<br>1-2 класс опасности<br>3-4 класс опасности | Допустимое<br><br><1<br><1<br>(1) | Умеренно опасное<br>1-5<br>1-50<br>(2, 3, 4) | Опасное<br><br>5-10<br>5-100<br>(5, 6, 7) | Чрезвычайно опасное<br>>10<br>>100<br>(8, 9,10) |
| Приповерхностная атмосфера | 10 | Комплексное загрязнение воздуха (модульное количество выбросов загрязняющих веществ, т/км$^2$) | Невысокое<br><br><2<br>(1) | Среднее<br><br>2-4<br>(2, 3, 4) | Высокое<br><br>4-10<br>(5, 6, 7) | Очень высокое<br><br>>10<br>(8, 9,10) |
| Суммарная оценка состояния природной среды и ее компонентов | | | Благоприятное<br><br>(<20) | Условно благоприятное<br>(20-40) | Неблагоприятное<br><br>(40-60) | Весьма неблагоприятное<br>(>60) |

*2-ой этап. Ранжирование уровней экологической нарушенности (дестабилизации).* Наиболее оптимальной на современном этапе, как указывают В.Т. Трофимов и др. [2], является выделение четырех уровней экологических нарушений - норма, риск, кризис и бедствие (благоприятное, условно благоприятное, неблагоприятное и весьма неблагоприятное экологическое состояние).

*3-ий этап. Определение картируемых и оценочных таксонов.* Оценка геоэкологического состояния природной среды территории производится на основе экологогидрографического районирования.

*4-ый этап. Технология и шкала бальной оценки.* Каждый критерий (показатель) на участках оценивается по 10 балльной шкале. Учитывается интенсивность проявления каждого показателя по величине и его площадное распространение. Например, если на участке ни один из элементов не превышает предельно допустимой концентрации (ПДК), то по данному критерию участку присваивается 1 балл (норма). Если содержание загрязнителя превышет ПДК, определяется его соответствие группам экологических классов: 2-4 (риск), 5-7 (кризис), 8-10 (бедствие), при этом минимальный балл присваивается при точечном распространении (до 10 % площади), средний - при локальном (10-30 %), максимальный - при площадном (>30 %). Далее рассчитывается картографируемый

интегральный показатель, проводится ранжирование по интегральному показателю состояния природно-техногенной среды по 4 градациям классов экологического состояния (< 20, 20-40, 40-60, > 60 баллов).

*5-ый этап. Районирование территории по экологическому состоянию природно-техногенной среды.*

Таким образом, процедура геоэкологической оценки конкретной территории, подверженной воздействию техногенной нагрузки, основана на использовании современных методов оценки природных, природно-техногенных и техногенных геосистем. Принципы и методология геоэкологической оценки являются универсальными, могут применяться в других регионах с различными природными и техногенными условиями и имеют большое значение для их рационального природопользования.

**Список использованной литературы:**

1. *Копылов*, И.С. Принципы и критерии интегральной оценки геоэкологического состояния природных и урбанизированных территорий / И. С. Копылов // Современные проблемы науки и образования – 2011. – № 6;

2. *Трофимов,* В.Т. Теория и методология экологической геологии / В.Т. Трофимов и др.; под ред. В.Т. Трофимова. - М.: Изд-во МГУ, 1997. - 368 с.

3. *Ясовеев*, М.Г. Оценка основных подходов и методов геоэкологического исследования природно-техногенных систем / М.Г. Ясовеев, А.И. Андрухович // Экологический вестник. – 2013. – № 3. – С. 5–12.

© А.И. Андрухович, 2014

**УДК 622.26**

**С.В. Анциферов,**
докт. техн. наук, зав. кафедрой механики материалов
**В.Б. Грибанов,**
аспирант кафедры механики материалов
Тульский государственный университет
г. Тула, Российская Федерация

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБДЕЛОК ДВУХ КРУГОВЫХ ВЫРАБОТОК С ОКРУЖАЮЩИМ МАССИВОМ, СООРУЖАЕМЫХ В ОБЩЕЙ ЗОНЕ УКРЕПЛЕНИЯ

При сооружении тоннелей в горно-геологических условиях, характеризующихся наличием слабых или трещиноватых пород, проводятся мероприятия по предварительному укреплению массива. Они приводят к повышению однородности окружающих выработки пород и изменению их деформационных характеристик. При расположении выработок в непосредственной близости друг от друга, одним из вариантов проектного решения является создание одной общей зоны укрепления пород. К настоящему времени разработан метод, позволяющий оценить напряженное состояние массива пород в окрестности двух параллельных неподкрепленных круговых выработок, сооружаемых в общей зоне укрепления [1], методов расчета обделок тоннелей при наличии такой зоны, как показал анализ соответствующей литературы, не имеется.

Целью настоящей работы является математическое моделирование напряженного состояния обделок двух параллельных тоннелей кругового поперечного сечения, сооружаемых в общей зоне упрочнения пород, и окружающего их горного массива, необходимое для разработки аналитического метода расчета. В основу

математической модели приняты современные представления геомеханики и механики подземных сооружений, согласно которым горный массив, зона упрочненного массива и конструкции подземных сооружений рассматриваются как единая деформируемая система [2].

Расчетная схема задачи представлена на рис. 1. Бесконечная однородная изотропная линейно деформируемая весомая среда $S_0$, деформационные свойства которой характеризуются осредненными величинами модуля деформации и коэффициента Пуассона $\nu_0$, моделирует массив пород, не подверженный укреплению. Область $S_1$, ограниченная наружным контуром $L_0$ радиуса $R_0$, и двумя отверстиями с центрами в точках $z_j$ с контурами $L_{0,j}$ радиусами $R_{0,j}$ $(j=1,2)$, которая моделирует зону предварительно укрепленных пород и пройденные выработки, имеет характеристики $E_1$, $\nu_1$, отличающиеся от деформационных характеристик $E_0$ и $\nu_0$. Обделки тоннелей моделируются концентрическими кольцами $S_{1,j}$ с внутренними радиусами $R_{1,j}$, выполненными из материала с деформационными характеристиками $E_{1,j}$ и $\nu_{1,j}$ $(j=1,2)$.

На контурах $L_0$, $L_{0,j}$ $(j=1,2)$ выполняются условия непрерывности векторов полных напряжений и смещений, на внутренних контурах $L_{1,j}$ $(j=1,2)$ внешние нагрузки отсутствуют:

$$\sigma_r^{(1)*}=\sigma_r^{(0)*},\ \tau_{r\theta}^{(1)*}=\tau_{r\theta}^{(0)*},\ u^{(1)}=u^{(0)},\ v^{(1)}=v^{(0)} \text{ на } L_0; \quad (1)$$

$$\sigma_r^{(1,j)*}=\sigma_r^{(1)*},\ \tau_{r\theta}^{(1,j)*}=\tau_{r\theta}^{(1)*},\ u^{(1,j)}=u^{(1)},\ v^{(1,j)}=v^{(1)} \text{ на } L_{0,j}\ (j=1,2); \quad (2)$$

$$\sigma_r^{(1,j)}=0,\ \tau_{r\theta}^{(1,j)}=0 \text{ на } L_{1,j}\ (j=1,2), \quad (3)$$

где $\sigma_r^{(0)*}$, $\sigma_r^{(1)*}$, $\tau_{r\theta}^{(0)*}$, $\tau_{r\theta}^{(1)*}$ – полные напряжения на контурах $L_0$, $L_{0,j}$ $(j=1,2)$ в соответствующих областях $S_j$ $(j=0,1)$ в полярной системе координат с полюсом в точке $O$; $u^{(0)}$, $u^{(1)}$, $v^{(0)}$, $v^{(1)}$ – горизонтальные и вертикальные составляющие векторов дополнительных перемещений точек контуров $L_0$, $L_{0,j}$ $(j=1,2)$ в областях $S_j$ $(j=0,1)$; $\sigma_r^{(1,j)}$, $\tau_{r\theta}^{(1,j)}$, $u^{(1,j)}$, $v^{(1,j)}$ - соответственно дополнительные напряжения и смещения на контурах $L_{0,j}$, $L_{1,j}$ $(j=1,2)$.

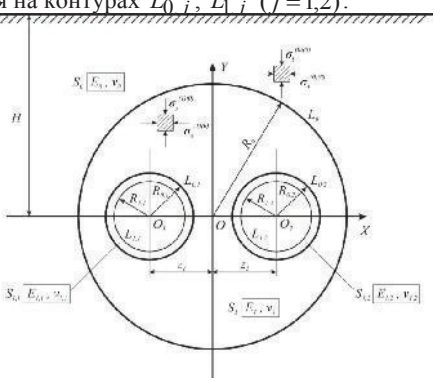



Рис. 1. Расчетная схема

Действие собственного веса пород моделируется наличием в областях $S_0$ и $S_1$ поля начальных напряжений

$$\sigma_x^{(0)(0)}=\sigma_x^{(1)(0)}=-\lambda\gamma H,\ \sigma_y^{(0)(0)}=\sigma_y^{(1)(0)}=-\gamma H,\ \tau_{xy}^{(0)(0)}=\tau_{xy}^{(1)(0)}=0, \quad (4)$$

где $\gamma$ – удельный вес пород, принимаемый одинаковым для пород как в естественном массиве, так и в зоне упрочнения; $\lambda$ – коэффициент бокового давления пород в ненарушенном массиве; $H$ – глубина заложения выработок, превышающая их диаметры не менее, чем в 3 раза, что позволяет не учитывать влияние на напряженное состояние обделок земной поверхности.

Тогда полные напряжения в точках областей $S_0$ и $S_1$ представляются в виде сумм

$$\sigma_x^{(j)*} = \sigma_x^{(j)} + \sigma_x^{(j)(0)};\ \sigma_y^{(j)*} = \sigma_y^{(j)} + \sigma_y^{(j)(0)};\ \tau_{xy}^{(j)*} = \tau_{xy}^{(j)} + \tau_{xy}^{(j)(0)},\ (j = 1,2), \quad (5)$$

где $\sigma_x^{(j)}$, $\sigma_y^{(j)}$, $\tau_{xy}^{(j)}$ $(j = 1,2)$ – дополнительные напряжения в точках соответственно областей $S_0$ и $S_1$, обусловленные наличием зоны упрочненных пород и ослабляющих отверстий. Смещения рассматриваются только дополнительные.

После введения в рассмотрение комплексных потенциалов, связанных с компонентами дополнительных напряжений и перемещений точек соответствующих областей известными формулами Колосова-Мусхелишвили, сформулированная плоская задача теории упругости сводится к краевой задаче теории аналитических функций комплексного переменного при соответствующих граничных условиях на рассматриваемых контурах. Искомые комплексные потенциалы, регулярные в соответствующих областях, представляются в виде степенных рядов комплексной переменной с неизвестными коэффициентами.

Решение рассматриваемой задачи удается свести к итерационному решению задачи о равновесии упругой шайбы, подкрепляющей одно отверстие в бесконечной среде, в граничных условиях которой содержатся члены, отражающие влияние соседнего отверстия и наличие зоны укрепленных пород.

После отыскания неизвестных коэффициентов рядов напряжения в точках областей $S_0$, $S_1$, $S_{1,j}$ $(j = 1,2)$, моделирующих естественный массив, зону упрочнения и обделки тоннелей, определяются по известным формулам Колосова-Мусхелишвили [3].

**Список использованной литературы:**

1. Саммаль А.С., Грибанов В.Б., Капунова Н.А. Оценка напряженного состояния массива пород в окрестности двух параллельных круговых выработок, сооружаемых в общей зоне укрепления// Известия ТулГУ/ Серия Естественные науки. - Тула. – Изд. ТулГУ. – 2013. – С. 323 -332.

2. Булычев Н.С. Механика подземных сооружений. – М.: Недра. – 1982. – 270 с.

3. Мусхелишвили Н.И. Некоторые основные задачи математической теории упругости. – М: Наука, 1966. - 707 с.

© С.В.Анциферов и др., 2014

**УДК 622.26**

**С.В. Анциферов,** докт. техн. наук, зав. кафедрой механики материалов
**О.В. Афанасова,** канд. техн. наук, доцент кафедры механики материалов
**М.А. Петрухин,** магистрант 1 курса механико-математического факультета
Тульский государственный университет
г. Тула, Российская Федерация

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ МНОГОСЛОЙНОЙ ОБДЕЛКИ ТОННЕЛЯ МЕЛКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ ОТ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

При проектировании подземных сооружений в сейсмически активных районах необходим учет воздействий землетрясений, приводящих, как правило, к возникновению аварийных ситуаций или разрушению конструкций. Исследования показывают, что землетрясения приводят к возникновению в массиве пород длинных продольных волн (волн сжатия-растяжения) и поперечных волн (волн сдвига), имеющих разные скорости и направления падения. Расчет подземной конструкции отдельно на действие продольной или поперечной волны заданного

направления не может дать полного представления о ее возможном напряженном состоянии, тем более, что продольные и поперечные волны могут воздействовать на объект в различных сочетаниях (фазах).

В настоящее время при расчете подземных сооружений на сейсмические воздействия нормативными документами рекомендуется применение подхода [2], заключающегося в определении наиболее неблагоприятного напряженного состояния в каждом радиальном сечении конструкции при любых сочетаниях и направлениях действия длинных сейсмических волн разного характера, распространяющихся в плоскости поперечного сечения сооружения.

С использованием этого подхода разработаны аналитические методы расчета обделок тоннелей глубокого заложения, т.е. без учета влияния земной поверхности [4, 5], а также монолитных обделок кругового сечения тоннелей мелкого заложения на сейсмические воздействия [6], реализованные в виде компьютерных программ и применяющиеся в практике проектирования.

Аналогичного метода расчета многослойных (комбинированных) обделок, используемых для крепления тоннелей мелкого заложения в сложных инженерно-геологических условиях, на сейсмические воздействия землетрясений до настоящего времени не имеется. Как многослойные рассматриваются обделки, выполненные из сборных железобетонных блоков с внутренней бетонной облицовкой; из бетона с внутренней стальной облицовкой; из металлической кольцевой крепи с затяжкой железобетонными плитами с последующим возведением монолитного железобетонного слоя, а также железобетонные конструкции, в которых выделяются слои бетона и арматуры; обделки из чугунных или железобетонных тюбингов; обделки из набрызгбетона в сочетании с анкерами.

В основу разрабатываемого метода расчета обделок на сейсмические воздействия положены аналитические решения двух плоских квазистатических задач теории упругости, расчетные схемы которых приведены на рис. 1 а, б.

Здесь полубесконечная линейно-деформируемая однородная изотропная среда $S_0$ с прямолинейной границей $L_0'$, ослабленная круговым отверстием с контуром $L_0$ радиуса $R_0$, моделирует массив пород. Центр отверстия расположен на расстоянии $H$ от границы $L_0'$, соответствующем глубине заложения тоннеля. Механические свойства материала области $S_0$ характеризуются модулем деформации $E_0$ и коэффициентом Пуассона $\nu_0$. Круговое отверстие подкреплено $n$ концентрическими кольцами $S_j$ с внутренними контурами $L_j$ радиусами $R_j$ из материалов с соответствующими деформационными характеристиками $E_j$, $\nu_j$ $(j=1,\ldots,n)$, которые моделируют слои обделки тоннеля.

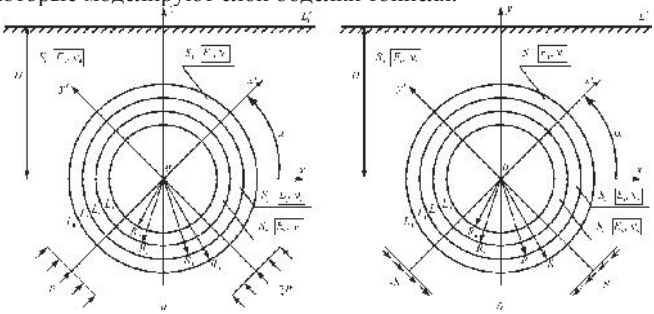


Рис.1. Расчетные схемы для определения напряженного состояния обделки от действия длинных произвольно направленных сейсмических волн:
а - продольной, б - поперечной

Учитывая, что в дальнейшем будут находиться решения квазистатических задач о действии сейсмических волн [5], в математической модели среда $S_0$ испытывает на бесконечности под произвольным углом $\alpha$ к горизонтали двухосное неравнокомпонентное сжатие нормальными $-P$ (рис. 1 а) или чистый сдвиг касательными $-S$ (рис. 1 б) напряжениями, моделирующими соответственно действие длинных продольных и поперечных сейсмических волн.

На прямолинейной границе $L_0'$ нормальные вертикальные и касательные напряжения отсутствуют. Слои $S_j$ $(j=1,...,n)$ и среда $S_0$ деформируются совместно, то есть на линиях контакта $L_j$ $(j=0,1,...,n-1)$ удовлетворяются условия непрерывности векторов напряжений и смещений. Контур $L_n$ свободен от действия внешних сил. Граничные условия поставленных задач имеют вид:

$$\begin{aligned}
&\sigma_y^{(0)}=0,\ \tau_{xy}^{(0)}=0 \quad \text{на прямой } L_0',\\
&\sigma_r^{(j+1)}=\sigma_r^{(j)},\quad \tau_{r\theta}^{(j+1)}=\tau_{r\theta}^{(j)},\\
&u^{(j+1)}=u^{(j)},\qquad v^{(j+1)}=v^{(j)},
\end{aligned}
\qquad \text{на контурах } L_j\ (j=0,1,...,n-2), \tag{1}$$

$$\sigma_r^{(n)}=0,\qquad \tau_{r\theta}^{(n)}=0 \quad \text{на контуре } L_n,$$

где $u^{(j)}$, $v^{(j)}$ - горизонтальные и вертикальные смещения точек контуров $L_j$ $(j=0,1,...,n-1)$; $\sigma_r^{(j)}$, $\tau_{r\theta}^{(j)}$ – радиальные и касательные напряжения в точках контакта смежных областей $S_{j+1}$ и $S_j$ в полярной системе координат, полюс которой совмещен с центром отверстия.

Кроме того, должны выполняться условия на бесконечности

$$\sigma_{x'}^{(0)(\infty)}=-P,\ \sigma_{y'}^{(0)(\infty)}=-\xi P,$$

(2)

в задаче о действии продольной волны (рис.1 а);

$$\tau_{x'y'}^{(0)(\infty)}=-S, \tag{3}$$

в задаче о действии поперечной волны (рис. 1 б).

В условиях (2)-(3) принято [5]

$$P=\frac{1}{2\pi}AK_1\gamma c_1T_0,\quad \xi=\frac{\nu_0}{1-\nu_0},\quad S=\frac{1}{2\pi}AK_1\gamma c_2T_0, \tag{4}$$

где коэффициент $A$, соответствующий баллу землетрясения, и коэффициент $K_1$, учитывающий допускаемые повреждения, определяются согласно [2], $\gamma$ – удельный вес пород, $T_0$ – преобладающий период колебаний частиц пород, $c_1$, $c_2$ – скорости распространения продольных и поперечных волн.

Из решений первой (рис.1 а) и второй (рис. 1 б) задач определяются напряжения $\sigma^{(P)}$ и напряжения $\sigma^{(S)}$, вызываемые соответственно длинными продольной и поперечной волнами, падающими под произвольным углом $\alpha$ к горизонтали (здесь символом $\sigma$ обозначены все компоненты тензора напряжений). Далее сумма и разность общих выражений для нормальных тангенциальных напряжений $\sigma_\theta^{(P)}$ и $\sigma_\theta^{(S)}$, характеризующих напряженные состояния слоев обделки, обусловленные

совместным действием одновременно приходящих (худший случай) продольных и поперечных волн, в каждой точке внутреннего контура $L_n$ поперечного сечения обделки исследуются на экстремум по углу падения волн $\alpha$. С этой целью решаются уравнения:

$$\frac{\partial}{\partial\alpha}[\sigma_\theta^{(P)} \pm \sigma_\theta^{(S)}] = 0, \qquad (5)$$

и для каждой точки определяются то сочетание действия продольных и поперечных волн и тот угол их падения, при которых нормальные тангенциальные напряжения в данной точке максимальны по абсолютной величине. Это дает возможность аналитического построения огибающей эпюр нормальных тангенциальных напряжений на внутреннем контуре $L_n$ поперечного сечения обделки и соответствующих им напряжений на всех других контурах.

Полученные таким образом напряжения и усилия в обделке, ввиду знакопеременности воздействий, принимаются со знаками «плюс» и «минус» и суммируются с напряжениями и усилиями от других видов действующих нагрузок в их самом неблагоприятном сочетании, после чего производится проверка прочности сечений обделки.

Если обделка не прианкерена к грунту и проектируется с допущением образования трещин, то предполагается, что растягивающие нормальные нагрузки на конструкцию не передаются. В этом случае действие продольной волны в фазе растяжения из рассмотрения исключается, и расчет производится на основании двух огибающих эпюр нормальных тангенциальных напряжений, построенных по максимальным значениям сжимающих (отрицательных) и растягивающих (положительных) напряжений, вызываемых совместным действием поперечных волн и продольных волн в фазе сжатия.

Решения поставленных плоских задач теории упругости будут получены с использованием комплексных потенциалов Колосова-Мусхелишвили [3], характеризующих напряженно-деформированное состояние соответствующих областей, моделирующих массив пород и слои обделок, методами теории аналитических функций комплексного переменного. Для учета влияния на напряженное состояние обделки тоннеля земной поверхности применяется аналитическое продолжение комплексных потенциалов, регулярных в области $S_0$ (нижняя полуплоскость с отверстием), в верхнюю полуплоскость через прямолинейную границу $L_0'$. Это позволяет получить представления соответствующих потенциалов, регулярных в полной плоскости вне окружности $L_0$. Связь между комплексными потенциалами, связанными с напряжениями и деформациями в концентрических кольцах, моделирующих обделку, устанавливается, как и в работе [1, 4] с помощью получаемых рекуррентных соотношений. Это позволяет свести решение задач к эффективному сходящемуся итерационному процессу, при котором в каждом приближении используется замкнутое решение задачи для многослойного кольца, подкрепляющего круговое отверстие в полной плоскости, при граничных условиях, содержащих дополнительные члены, представляемые в форме комплексных рядов Лорана.

**Список использованной литературы:**

1. Анциферов С.В., Анциферова Л.Н. Напряженное состояние многослойных обделок тоннелей мелкого заложения// Известия ТулГУ/ Серия Математика. Механика. Информатика. - Т. 5. - Вып. 2. - Тула. - 1999. - С. 25 -30.

2. Инструкция по учету сейсмических воздействий при проектировании горных транспортных тоннелей. ВСН 193-81.- М.: Минтрансстрой.- 1982. - 26 с.

3. Мусхелишвили Н.И. Некоторые основные задачи математической теории упругости. – М: Наука. - 1966. - 707 с.

4. Саммаль А.С., Анциферов С.В., Деев П.В. Аналитические методы расчета подземных сооружений. Тула. – Изд. ТулГУ. – 2013. – 114 с.

5. Фотиева Н.Н. Расчет крепи подземных сооружений в сейсмически активных районах. - М. - Недра.-1980. - 222 с.

6. Фотиева Н.Н., Шелепов Н.В. Расчет обделок тоннелей мелкого заложения на сейсмические воздействия// Горный информационно-аналитический бюллетень. - Москва: Изд. МГГУ. - №3. – 2000. - С. 26-30.

© С.В.Анциферов и др., 2014

**УДК 004.92**

**О.В. Артемьева**
доцент Института наук о Земле
Санкт-Петербургского государственного университета
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В НАУКАХ О ЗЕМЛЕ

Современное изучение Земли во всём ее многообразии однозначно подразумевает использование компьютерной обработки пространственно-координатной информации. Итогом же работы с геопространством является создание объектно-ориентированных визуальных моделей: карт, схем или иных результатов представления анализа геометрически-атрибутивных данных. Уже давно прошли времена, когда было достаточно описательного подхода в этой сфере изучения Земли и составляющих ее частей. Возросший поток информации, требования к скорости ее обработки, проникновение автоматизированного анализа практически во все сферы жизни неизбежно привели к появлению ряда проблем. Самые главные из них: - где обучаются (а также чему и как) квалифицированные специалисты, - какое выбрать программное обеспечение, - как получить необходимые информационные потоки данных. Эти основные компоненты современной «информационной» жизни составляют по сути базис факторов информатизации общества вообще.

Современные специалисты в области наук о Земле должны (автор имеет большое желание сказать «обязаны») так или иначе, в большей или меньшей степени владеть автоматизированными компьютерными технологиями обработки пространства. Данная реальность настоящего времени породила массу предложений в сфере получения образования «информационной» направленности. Получить диплом по специальности «Информационные технологии», «Прикладная информатика», «Автоматизированные системы обработки информации» и т.п. предлагают целый ряд российских университетов. Однако необходимо помнить, что перечисленный ряд профилей даёт технический уклон в образовании. Специальностей, связанных с науками о Земле, и нуждающихся в кадрах, владеющих автоматизированной обработкой координатных данных, существует гораздо больше. К счастью, в

программы преподавания этих ВУЗов стали внедряться не только новые курсы упомянутых технических областей, но и уже существующие лекции и практики подвергаются доработке под новые стандарты.

Самый больной вопрос в науках о Земле с точки зрения обеспечения компьютерного анализа геопространства – выбор программы обработки информации. Несколько проблем возникает при решении данной задачи: - наличие лицензии в ВУЗе или НИИ на использование программы, - финансы, обеспечивающие покупку программного обеспечения как правило на несколько рабочих мест, - квалифицированные кадры, способные работать (или учить) на данной программе или ее версии, - наличие информации, способной обеспечивать учебный процесс или реализацию заданного проекта при работе с конкретной программой. При существующей перестройке образования и науки в целом, решение о выборе программы мучительно и для руководства, и для работников.

В настоящее время постепенно начинают пользоваться большим спросом так называемые «открытые программы обработки информации» и, связанные с ними, так называемые «открытые данные». Это очень хороший выход из положения, когда работников или студентов необходимо научить общим азам использования автоматизированного представления объектно-ориентированной информации в виде компьютерной графики, а разного рода административные причины не позволяют быстро купить дорогостоящие рабочие места и программы в короткий срок.

Открытые программы, или иначе, свободное программное обеспечение (СПО, англ. free Software, также Software libre или libre Software) — это программное обеспечение, в отношении которого права пользователя на неограниченную установку, запуск, а также свободное использование, изучение, распространение и изменение (совершенствование) защищены юридически авторскими правами при помощи свободных лицензий либо на это программное обеспечение нет исключительных прав. Открытое программное обеспечение создается на основе краудсорсинга, когда производственные функции передаются неограниченному кругу лиц – добровольцам и с их помощью решаются общественно-значимые задачи. В том числе и разработка современного программного обеспечения. [1] Понятие свободы в данном случае означает: - использование программы для любых целей, - адаптация её под свои нужды, - распространение копий, - улучшение программы с целью помочь развитию общества в целом.

Изучение геопространства в настоящее время невозможно без использования географических информационных систем (ГИС) – автоматизированных систем, предназначенных для сбора, хранения и обработки пространственно-координированных данных.

В настоящее время одной из самых востребованных является Quantum GIS — свободная кроссплатформенная геоинформационная система, созданная сообществом свободного программного обеспечения. Программа предлагает самые разные возможности обработки и анализа пространственной информации: создание, редактирование, визуализацию координатных данных, анализ и компоновку схем, карт, иных графических и атрибутивных данных. [2] Программа несложная, поэтому обучиться ей возможно буквально за несколько дней.

Очень часто желание создать красивую визуальную модель пространства упирается в неумение человека работать с компьютерной графикой вообще. Более того, не так уж редки ситуации, когда специалисту нет нужды иметь дело с автоматизированным анализом ГИС. Ему достаточно умения создавать самые элементарные условные знаки: геометрические значки для точечных объектов, заливки для площадных, линии для дорог и границ. В этом случае можно использовать векторный графический редактор для создания и редактирования изображений с открытым кодом Inkscape. По своим функциональным возможностям

программа приближается к серьезным редакторам профессионального уровня наподобие Adobe Illustrator и CorelDraw и может быть использована как профессионалами, так и начинающими. [3]

Рука об руку с открытым программным обеспечением идет понятие «открытые данные». Это виртуальные ресурсы, которые являются бесплатными для использования в любом типе проекта, все версии растровых и векторных данных в них являются общественным достоянием и могут быть использованы в личных, образовательных и коммерческих целях. Прежде всего это проект Naturalearth [4] и открытые данные российского портала международного сообщества Openstreetmaps [5]. Наконец, было бы полезно упомянуть возможности общедоступной информации сайта «Gis-lab: географические информационные системы и дистанционное зондирование» [6], где можно получить ответы на подавляющее большинство вопросов частного и общего характера при работе с ГИС-системами. Все перечисленные ссылки являются очень хорошей помощью преподавателям ГИС-дисциплин, так как облегчают процесс внедрения информационных технологий в базовое образование молодых людей, облегчают восприятие координатного пространства и создают теоретический и практический базис для освоения ими более серьезных или узкоспециализированных программ.

**Список использованной литературы:**

1. GNU Operating System [Электронный ресурс] URL: http://gnu.org/home.en (дата обращения: 10.02.2014).

2. QGIS – Свободная географическая информационная система с открытым кодом [Электронный ресурс] URL: http://qgis.org/ru.html (дата обращения: 12.02.2014).

3. Inkscape – draw freely [Электронный ресурс] URL: http://www.inkscape.org (дата обращения: 10.01.2014).

3. Natural Earth – free raster and vector map data. [Электронный ресурс] URL: http://naturalearthdata.com (дата обращения: 10.02.2014).

5. OpenStreetMap.ru [Электронный ресурс] URL: http://openstreetmap.ru (дата обращения: 12.02.2014).

6. Gis-Lab: географические информационные системы и дистанционное зондирование [Электронный ресурс] URL: http://gis-lab.info (дата обращения: 09.02.2014).

© О.В. Артемьева, 2014

**УДК 551.578.46**

**Г.В. Белоненко**
Профессор кафедры «Гидравлика, водоснабжение, водные ресурсы и экология»
Сибирский государственный университет путей сообщения
Новосибирск, Российская Федерация
**Ж.А. Тусупбеков**
Завкафедрой «Комплексное использование и охрана водных ресурсов» Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина
Омск, Российская Федерация

## УСЛОВИЯ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Снежный покров, являясь компонентом физико-географической среды, оказывает существенное влияние на климат, водный и тепловой баланс земной поверхности,

водный режим рек, ландшафты и хозяйственную деятельность человека. Со снежным покровом связаны также и такие отрицательные явления как сход снежных лавин в горах, снежные заносы на автомобильных и железных дорогах, разрушение строительных конструкций, гибель сельскохозяйственных культур и т.д.

Именно поэтому наблюдения за динамикой снежного покрова, изучение закономерностей его пространственного и временного распределения являются важным и необходимым элементом комплексного мониторинга климата и экосистем.

Научно-методические основы детального изучения снега и снежного покрова в России впервые были сформулированы в конце XIX века в работе выдающегося русского климатолога А. И. Воейкова – «Снежный покров, его влияние на климат и погоду и способы исследования» [1]. Представляется, что именно благодаря А.И. Воейкову Россия была первой в мире страной, которая с 1891 г. начала проводить регулярные снегомерные съемки, в том числе для изучения снегонакопления на речных водосборах, выполнения гидрологических расчетов и прогнозов, а также исследования снегозаносимости железнодорожных путей и выработке средств защиты от заносов.

Широко известны работы по изучению снежного покрова Г.Д. Рихтера [2], В.М. Котлякова [3], П.П. Кузьмина [4], И.Д. Копанева [5], а также работы по испарению снега и созданию теории метелей А.К. Дюнина [6,7] и др.

В настоящей работе анализируются особенности формирования и пространственного распределения снежного покрова на основе многолетних данных стандартных снегомерных съемок [8-11].

Исследуемая территория расположена на юге Западно - Сибирской равнины между $60,0 – 52,0^0$ с.ш. и $60,0 – 80,0^0$ в.д. В административном отношении исследуемый регион включает южные районы Тюменской области, восточные равнинные районы Свердловской и Челябинской областей, Курганскую, Омскую, Новосибирскую и Томскую области, равнинные районы Алтайского края и сопредельные территории Республики Казахстан. Рассматриваемая территория – наиболее освоенная в сельскохозяйственном и транспортном отношениях часть Западной Сибири.

В работе рассматриваются природно-климатические аспекты формирования снежного покрова по данным наблюдений на 78 метеорологических станциях региона (поле, лес), не касаясь механики формирования и трансформации снежного покрова, борьбы со снежными заносами, снегозадержанием и т.п.

Внутриконтинентальное положение и равнинный характер рельефа исследуемого региона предопределяют широтное распределение большинства климатических характеристик, в том числе и характеристик снежного покрова.

Дата появления снежного покрова, а также формирование устойчивого снежного покрова в исследуемом регионе, как показали исследования, связаны либо с переходом температуры воздуха через ноль, либо с наступлением периода с отрицательными температурами воздуха. В том и в другом случаях названные характеристики закономерно и статистически достоверно изменяются с севера на юг (табл.).

Таблица

Даты перехода температуры воздуха через $0^0$C , появления и образования устойчивого снежного покрова

| Географическая широта, град. с.ш. | Дата перехода температуры воздуха через $0^0$C | Дата появления снежного покрова | Дата образования устойчивого снежного покрова |
|---|---|---|---|
| 60 | 15 X | 8 X | 28 X |
| 58 | 17 X | 11 X | 1 XI |
| 56 | 19 X | 15 X | 4 XI |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 54 | 21 X | 18 X | 8 XI |
| 52 | 23 X | 22 X | 11 XI |

Можно заметить (табл.), что с севера на юг во всех природных зонах региона появление снежного покрова может происходить в среднем на 1-7 дней раньше перехода среднесуточной температуры воздуха через $0^0$C, а образование устойчивого снежного покрова чаще всего происходит позднее (на 13-18 дней) перехода температуры воздуха через $0^0$C, т.е. при наступлении периода с устойчивой температурой воздуха ниже нуля.

Выполненный анализ массива данных о датах образования устойчивого образования снежного покрова в регионе позволил рассчитать средние значения температуры воздуха, при которой устанавливается постоянный снежный покров. Закономерно, что с севера на юг значение названной температуры воздуха статистически достоверно снижается от -3,8°C (Демьянское) до -7,1°C (Славгород). Представляется, что это связано с различием погодно-климатических условий южнотаежной, лесостепной и степной зон региона, а именно величиной и интенсивностью выпадающих твердых атмосферных осадков, суточным ходом температуры воздуха и почвы, ветровым режимом и недостатком насыщения приземных слоев атмосферы, строением земной поверхности и т.д.

В конечном счете, именно этими условиями региона определяется и разное число дней со снежным покровом, например, в южнотаежной и степной зонах, равных соответственно 185 дней на севере и 145 дней на юге.

Территориальное распределение числа дней со снегом в исследуемом регионе (N) в средний год статистически достоверно описывается уравнением

$$N = 1{,}84\varphi - 6{,}78t_{год} + 66.85, \qquad (1)$$

где φ – географическая широта, град. с.ш.; $t_{год}$ – среднегодовая температура воздуха, °C.

Сводный коэффициент корреляции уравнения (1) R=0.914±0.015.

Выполненное в виде карты изолиний обобщение средних значений максимальной высоты снежного покрова на открытых (поле) участках показало, что в юго-западной (степной) зоне средние значения высоты снега не превышают 20 - 22 см, возрастая до 30 см в зоне лесостепи с последующим увеличением до 50 см в южной части лесной зоны. Амплитуда колебаний высоты снега особенно велика в южных лесостепных и степных районах региона, где она может в 1,7 – 1,9 раза превышать среднее значение максимальной высоты снега.

Исследования амплитуды колебаний высоты снега на защищенных участках (лес) показали, что ее значения, как правило, не превышают среднего значения высоты снега.

Исследование изменения во времени высоты снежного покрова на открытых ($h_{поле}$) и защищенных ($h_{лес}$) участках (от первой декады установления снежного покрова до декады с максимальной высотой) показало, что обе функции $h_{поле}(t)$ и $h_{лес}(t)$ (t =1…14 – номер декады) нелинейны и могут быть представлены полиномом второй степени

$$h(t) = a_0t^2 + a_1t + a_2 \qquad (2)$$

где $a_0$, $a_1$ и $a_2$ - коэффициенты полинома, определяемые для каждого исследуемого участка по данным наблюдений методом наименьших квадратов.

Для всех исследованных участков в полученных уравнениях $h=f(t)$ коэффициенты $a_0 <0$, $a_1 >0$ и $a_2 >0$.

Рассмотренные нами декадные интервалы зимнего периода (ноябрь –март) соответствовали периоду аккумуляция твердых атмосферных осадков на земной поверхности, что соответствует значению $h(t) > 0$.

В общем случае уравнение баланса снежного покрова участка суши за рассматриваемый интервал времени для периода с температурой воздуха ниже нуля имеет вид

$$h_2 = h_1 + X + c - E_c \pm h_u - h_\rho, \text{ см} \qquad (3)$$

в котором $h_2$ и $h_1$ - соответственно высота снежного покрова на конец и начало интервала;

$X$ и $c$ – атмосферные осадки и конденсация;

$h_u$ -ветровой перенос снега;

$h_\rho$ – изменение высоты за счет возрастания плотности снега.

Величина $h_2$ во всех случаях является количественной оценкой соотношения приходно-расходных элементов баланса снежного покрова за рассматриваемый интервал. Следовательно, возрастание высоты соответствует периоду превышения приходных статей баланса над расходными, т.е. $(X+c) > (E_c \pm h_u - h_\rho)$.

Исходя из того, что значение $a_0$ в выражении (2) всегда меньше нуля, а $h(t) > 0$, слагаемое $a_0 t^2$ должно характеризовать сумму расходных элементов баланса снежного покрова. Выполненные исследования подтвердили зависимость $a_0 t^2$, от величины и территориального распределения дефицита влажности воздуха в зимний период и, кроме того, от возрастающей в течение зимнего периода плотности снежного покрова, приводящей к оседанию снежного покрова и уменьшению его высоты.

Установлено также, что значения коэффициентов полинома $a_0$ (по модулю), $a_1$ и $a_2$ возрастают с юга на север и, таким образом, в совокупности отражают зональный характер территориального распределения связей $h(t)$ в исследуемом регионе.

Сравнительная оценка высоты снежного покрова, полученной по результатам снегомерных съемок на защищенных $h_{лес}$ и открытых $h_{поле}$ участках, показала, что во всех временных интервалах зимнего периода $h_{лес} > h_{поле}$. Достоверность установленного неравенства не требует доказательств, т.к. связана с разными условиями формирования снежного покрова на рассматриваемых участках.

Разность высоты снега на защищенных и открытых участках $\Delta h = (h_{лес} - h_{поле}) > 0$, а также и отношение $K = h_{лес} / h_{поле} > 1.0$ связаны, вероятнее всего, с трансформацией (ветровым переносом) снежного покрова на открытых участках.

Исследованием территориального распределения коэффициентов ветрового переноса $K = h_{лес} / h_{поле}$ в границах лесная зона - южная лесостепь региона установлено возрастание значений $K$ от 1,3 в лесной зоне до 2,0 – на границе южной лесостепной и степной зон региона. Установлено также, что средняя скорость ветра за ноябрь – март в тех же границах природных зон возрастает от 2,3 до 4,6 м/с.

Зависимость значений коэффициентов $K$ от скорости ветра подтверждается полученными в результате исследований уравнениями регрессии

$$K = 0.465 U_{XI\text{-}III} \quad (4) \qquad \text{и} \qquad K = 0{,}509 (U_{XI\text{-}III})^{0{,}93}, \qquad (5)$$

в которых $U_{XI\text{-}III}$ - средняя за ноябрь – март скорость ветра, м/с.

Значения коэффициентов корреляции уравнений (4) и (5) $r = 0.921 \pm 0.03$, а среднеквадратическая ошибка расчетов коэффициентов ветрового переноса $\varepsilon_K = \pm 0{,}1$.

Можно заметить, что в уравнениях (4) и (5) значению $K = 1{,}0$ (случай отсутствия ветрового переноса снега) соответствует значение средней скорости ветра за ноябрь-март $U_{XI\text{-}III} \approx 2{,}0$ м/с.

Исходя из общих соображений механики ветрового переноса снега, представляется очевидной зависимость трансформации снежного покрова на открытых участках не только от скорости ветра, но также и от плотности снежного покрова. На исследуемой территории, как это следует из результатов выполненного обобщения и анализа снегомерных съемок, плотность снежного покрова (ρ) на открытых участках изменяется от 210 до 270 кг/м$^3$ и, как показали исследования, возрастает с севера на юг. И кроме того плотность снежного покрова ρ внутри зимнего периода (ноябрь март), как правило, линейно возрастает в связи с возрастанием высоты снега

В результате дополнительных исследований получено уравнение связи коэффициента ветрового переноса снега от скорости ветра $U_{XI-III}$ и плотности снежного покрова ρ:

$$K = 0{,}442U_{XI-III} - 0{,}00045\rho + 0{,}194. \qquad (6)$$

Множественный коэффициент корреляции уравнения (6) R =0,924±0,1.

Вклады аргументов уравнения (6) – средней скорости ветра и плотности снега – в величину К в рассмотренном интервале их значений существенно различны и соответственно составляют около 95,0 и 5,0%.

Уравнения (4) - (6) получены в результате анализа средних многолетних максимальных значений $h_{лес}$ и $h_{поле}$ за зимний период в целом и поэтому не могут распространяться, например, на декадные значения этих величин среднего года и конкретных лет. Однако, с высокой вероятностью можно утверждать, что значения коэффициентов ветрового переноса в этих случаях также будут определяться как скоростью ветра, так и плотностью снежного покрова в рассматриваемых временных интервалах.

Таким образом, величина и территориальное распределение каждой из исследованных характеристик снежного покрова на юге Западной Сибири (число дней со снежным покровом, высота и плотность снежного покрова, коэффициент ветрового переноса и т.д.) являются интегральным результатом взаимодействия и взаимосвязи комплекса природно-климатических факторов региона. Полученные результаты могут быть полезны специалистам, связанным с использованием характеристик снежного покрова региона при строительном проектировании, проектировании и эксплуатации объектов транспорта, разработке инженерных, организационных, природоохранных и иных мероприятий.

**Список использованной литературы**

1.Воейков А.И. Снежный покров, его влияние на почвы, климат и погоду и способы исследования. Зап. Русского географического общества по географии т. XVIII, №2. СПБ, 1889. - 218 с.

2. Рихтер Г.Д.. Роль снежного покрова в в физико-географическом процессе. Тр. ин-та географ. АН ССР, 1948, вып.40. - 238 с.

3. Котляков В.М. Снежный покров Земли и ледники. Л., Гидрометеоиздат, 1968. - 479 с.

4. Кузьмин П.П. Формирование снежного покрова и методы определения снегозапасов. Л., 1960. - 171 с.

5. Копанев И.Д. Снежный покров на территории СССР. Л.: Гидрометеоиздат,1978. - 181 с.

6. Дюнин А.К. Испарение снега.- Новосибирск: изд. СОРАН, 1961. - 120с.

7. Дюнин А.К. Механика метелей.- Новосибирск: изд. СОРАН, 1963.-380 с.

8. Научно-прикладной справочник по климату: Серия 3. Многолетние данные, ч. 1- 6., вып. 9. - Л.: Гидрометеоиздат, 1990. - 557 с.
9. Научно-прикладной справочник по климату: Серия 3. Многолетние данные, ч. 1-6., вып. 17. - Л.: Гидрометеоиздат, 1998. – 702 с.
10. Научно-прикладной справочник по климату: Серия 3. Многолетние данные, ч. 1-6., вып.18. Л.: Гидрометеоиздат, 1989. – 514 с.
11. Научно-прикладной справочник по климату: Серия 3. Многолетние данные, ч. 1-6., вып. 20. - Л.: Гидрометеоиздат, 1993. – 716 с.
©Г.В. Белоненко, Ж.А. Тусупбеков, 2014

**УДК 911.5**

**Р.Р.Габбасова**
Доцент географического факультета
Башкирский государственный университет Г. Уфа, Российская Федерация

## ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ГОРОДСКИХ ЛАНДШАФТОВ

Как известно, в последние десятилетия человечество вошло в особую стадию своего развития, характеризующуюся усилением влияния антропогенной деятельности на природные комплексы. Взаимоотношения природы и общества проявляются в двух противоположных процессах. С одной стороны, человечество нуждается все в большей степени в естественной природе, с другой - оно не может развиваться без использования природных ресурсов, и как следствие изменения не всегда в положительную сторону природной среды.

Обычно сильное воздействие испытывают природные комплексы, используемые в социальной и производственной деятельности человека. В этом смысле города занимают особое место, поскольку их создание сопряжено с желанием достичь гармонии городской застройки с природой, удачно вписать их в природную среду. Однако при этом происходит глубокое преобразование природных комплексов, что дало исследователям [2] выделить специфические городские ландшафты.

Свойства городских ландшафтов зависят от их географического положения и функционального назначения. Так, насыщен городскими ландшафтами умеренный географический пояс, что связано как с благоприятными природными условиями для жизнедеятельности людей, так и с пространственным размещением многих видов природных ресурсов. Основная часть городских ландшафтов умеренного пояса является промышленными. Это означает, что в структуре городских ландшафтов доминирующее значение имеет техногенная подсистема. Природная подсистема обслуживает его и глубоко преобразована.

Городские ландшафты являются эколого-географической реальностью, и их изучение должно опираться на междисциплинарные подходы [1, с.53]. При этом городские ландшафты относятся к особым природно-антропогенным геосистемам, которые развиваются, с одной стороны, по законам природы, с другой – по законам общества. Для эффективного выявления взаимосвязей между компонентами городских ландшафтов недостаточно методики одной какой-либо области научного знания. Будучи интегральными по своему генезису городские ландшафты требуют

особых подходов для своего анализа. В качестве одного из важнейших принято рассматривать геоэкологический подход, сочетающий положительные аспекты географического (геосистемного) и экологического подходов.

Как известно, целью географического подхода является изучение природных и природно-техногенных объектов как территориально организованных, развивающихся в пространстве и времени систем. В этой системе важно сохранение всей совокупности элементов природной среды человека, а не только ее отдельные элементы. Связи между компонентами такой системы являются равнозначными.

Экологический подход стал общенаучным в связи с обострением экологических проблем на современном этапе развития общества. Изначально он применялся для изучения связей, направленных на ядро экосистемы. Иначе говоря, данный подход рассматривал лишь центростремительно ориентированные связи, где центром является биота. Нынешнее его положение общенаучного подхода предполагает выявление внутри системы ядра, среды и связей между ними. В качестве ядра в настоящее время выступает человек или общество в целом. При этом главным критерием качества среды выступает здоровье человека.

Городские ландшафты как среда жизни человека обладают антропоцентрической организацией и функционируют на территориях с устойчиво высокой концентрацией человеческой деятельности. В них осуществляется взаимосвязь абиогенных и биогенных компонентов природы с техногенными системами, что и придает городским ландшафтам интегрированный характер.

В условиях колоссального антропогенного воздействия на природную составляющую и рельефное проявление всех экологических проблем, для изучения городских ландшафтов целесообразно использовать геоэкологический подход. Использование данного подхода особенно важно при изучении качества жизни в городских ландшафтах для человека. Понятие качество жизни сложно и многопланово. Ее оценка лишь на основе сравнения существующего состояния подсистем городских ландшафтов с «эталонным» состоянием в виде норм и стандартов, представляется недостаточно оптимальным. Анализ качества жизни должен предусматривать оценку не только утилитарно полезного окружения, но и утилитарно бесполезного, обеспечивающего степень воздействия на ощущения человека и, в целом, на его духовный мир. Природная подсистема по своему влияет на облик городской среды, однако последняя располагаясь в определенной природной обстановке, вносит в нее свои законы развития, сопровождающиеся изменением баланса вещества и энергии. Иногда концентрация антропогенной нагрузки на городские ландшафты приводит к их обезличиванию. Однако детальное исследование городских ландшафтов позволяет раскрыть их индивидуальность. Это возможно лишь при использовании геоэкологического подхода.

**Список использованной литературы:**

1. Габбасова Р.Р. Городские ландшафты как эколого-географическая реальность [Текст] /Р.Р.Габбасова //Регион и география: тезисы докл. междунар. науч. - практ. конф. - Пермь: ПГУ,1995. - Ч.2. - С.53-56.

2. Тютюнник Ю.Т. Концепция городского ландшафта [Текст] / Ю.Т. Тютюнник //География и природные ресурсы. -1990. - № 2.

©Р.Р.Габбасова, 2014

**УДК 504.37**

**М.С. Горячева**
преподаватель кафедры социальной работы и экологии
Российский государственный социальный университет
Филиал в г. Советский, ХМАО – Югра, Тюменская обл., РФ

# МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АКЦИЯ «СПАСТИ И СОХРАНИТЬ» КАК ПРИМЕР УСПЕШНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ

Академик Н.Н. Моисеев отмечал, что только по-настоящему образованное, интеллигентное общество, воспринимающее себя частью биосферы, способно обеспечить будущее. Эта мысль очень точно отражает суть концепции устойчивого развития, которое невозможно без радикальных изменений, как в экономике, технологии, так и в культуре и образовании. Экологическая культура становится мерой цивилизованности общества, это – результат воспитания, выражающийся в умении человека достигать гармонии в отношениях с окружающей средой. В образовательном аспекте экологическая культура рассматривается как один из показателей развития личности, ее социальной активности, а становление экологической культуры личности - как приоритетная цель экологического образования. Поэтому необходима разработка как теоретических основ в этой области культуры, так и эффективных методов ее формирования.

Выдающуюся роль в формировании экологической культуры играет система непрерывного экологического образования и просвещения. Эта система, сочетая в себе различные виды и формы деятельности, является наиболее благоприятной сферой для проявления активности личности с учетом ее потребностей, интересов и способностей к самосовершенствованию и самореализации в образовательном пространстве, формирующем экологическую культуру.

Одной из удачных форм деятельности в рамках системы непрерывного экологического образования служат массовые экологические акции, имеющие социальную значимость и позволяющие наиболее полно реализовать культурно-творческий принцип экологического образования, отражающий развитие креативности мышления при решении экологических проблем.

В Большом энциклопедическом словаре понятие акция (от лат. *action*) - действие, предпринимаемое для достижения какой-нибудь цели; в электронном «Викисловаре» понятие «акция» трактуется как осуществляемое по заранее разработанному плану масштабное действие [1]. Следовательно, массовую экологическую акцию можно рассматривать как широкомасштабную деятельность экологической направленности, осуществляемую по заранее разработанному плану и имеющую определенный общественный резонанс. Согласно целевой программе автономного округа «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа - Югры в 2011-2013 годах и на период до 2015 года», в контексте идей устойчивого развития «решить экологические проблемы на территории округа лишь административными мерами и техническими способами невозможно. Существенную роль в этом процессе могут и должны сыграть сами жители». По мнению авторов программы «решение данной проблемы заключается в переориентации ценностей и поведения человека через систему всеобщего экологического образования и просвещения» [2].

Одним из ярких примеров такой деятельности в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре является проведение ежегодного масштабного эколого-просветительского проекта «Международная экологическая акция «Спасти и сохранить». История проекта началась в феврале 2003 года, когда Правительством автономного округа было принято решение о проведении в окружном центре первой Международной экологической акции «Спасти и сохранить». Не случайно местом ее проведения стал автономный округ, на территории которого добывается около 60% нефти России, в связи с чем, хрупкая северная природа испытывает огромные антропогенные нагрузки. Цель проекта: содействие устойчивому развитию региона через межрегиональное и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды для обеспечения экологической безопасности и качества жизни, формирование экологической культуры населения. Проект способствует привлечению внимания широких слоев населения к экологическим проблемам автономного округа и активному вовлечению граждан в природоохранную и эколого-просветительскую деятельность. Важное внимание уделяется распространению опыта международных организаций в деле решения экологических проблем. С 2004 года акция проводится под эгидой ЮНЕСКО и Международной ассоциации «Северный форум».

Особенностью данного проекта является разнообразие используемых организационных форм и инструментов формирования экологической культуры. В течение 3-х недель с мая по июнь в рамках акции проводится свыше 50 мероприятий экологической направленности международного, всероссийского, окружного и муниципального уровней, в том числе специализированные конкурсы. Это крупное мероприятие представлено целым рядом тематических разделов, что позволяет разным участникам проявить себя и достойно представить достижения своей деятельности. Темы разделов представлены таким образом, чтобы «охватить» главных участников общественной жизни, привлечь людей самых разных возрастов и профессий («Бизнес и экология», «Экологическая политика и власть», «Экология и образование», «Здоровье окружающей среды и человека» и др.). В городах и поселках автономного округа организуется и проводится свыше 4000 мероприятий природоохранного, эколого-просветительского и эколого-творческого направления с привлечением и участием различных социальных и возрастных групп.

Очевидна и стремительная эволюция самой программы. В 2003 году, когда экологическая акция «Спасти и сохранить» только начиналась, в нее входило только несколько выставок, экскурсий и «экологических рейсов». За короткое время программа «Спасти и сохранить» выросла в крупномасштабную международную акцию, известную далеко за пределами России. Количество участников уже превысило 400 тыс. человек (в сравнении с 2005 г. – 22 тыс. человек), что составляет почти четверть населения автономного округа. В 2008 году эстафету акции торжественно приняла Республика Саха (Якутия), в 2009 — Томская область, в 2010 году – Республика Башкортостан, в 2011 – Тюменская область. С 2012 года по поручению Президента Российской Федерации Акция прошла при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии и Министерства образования и науки РФ. Югорская акция одна из немногих вошла план мероприятий Российской Федерации [3]. Это подтверждает значимость, актуальность и глобальность задач, выполняемых международной экологической акцией «Спасти и сохранить».

Успех решения этой задачи, наряду с другими факторами, определяет активная позиция гражданского общества, заинтересованность и личное участие каждого.

Сегодня можно уверенно сказать, что эколого-просветительский проект «Международная экологическая акция «Спасти и сохранить» стал важной вехой в развитии экологического образования в нашей стране.

**Список использованной литературы:**

1. «Викисловарь» - [Электронный ресурс]: URL: ttp://ru.wiktionary.org/wiki
2. «Департамент экологии Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» - [Электронный ресурс]: URL: http://www.ecology.admhmao.ru/wps/portal/eco/home/celevye-programmy
3. «Международная экологическая акция «Спасти и сохранить» - [Электронный ресурс]: URL: http://ugreen.ru/ru

© М.С. Горячева, 2014

**УДК 502.53**

**Г.М.Джаналеева**
Профессор, д.г.н. кафедры
физической и экономической географии,
Евразийский национальный университет
им.Л.Н.Гумилева, Республика Казахстан
**А.А.Жангужина**
Магистр естественных наук,
преподаватель кафедры физической
и экономической географии
ЕНУ им.Л.Н.Гумилева
**Ж.О.Озгельдинова**
Докторант PhD кафедры физической и
экономической географии
ЕНУ им.Л.Н. Гумилева
**Д.М.Хамитов**
Магистрант кафедры физической и
экономической географии
ЕНУ им.Л.Н. Гумилева

## К ПРОБЛЕМЕ ВЫЯВЛЕНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ РАВНИННЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В статье представлены результаты исследования геоэкосистем, которые необходимы для анализа и разработки комплексного природопользования региона. Исследования проходили на территории Казахского мелкосопочника, Тургайского прогиба и бассейна реки Сарысу, а также бассейна реки Есиль. Геоэкосистемы этих территорий подвергнуты мощному воздействию техногенных факторов, усиливающихся в годы развития рыночной экономики государства. На основе анализа и синтеза научных исследований ландшафтно-экологическое картирование является необходимым этапом для разработки концепции территориальной оценки природного потенциала и борьбы с негативными нарушениями.

*Ключевые слова*: геоэкологические системы, геоэкосистема, подгеоэкосистема, геоэкосистемные услуги, геоэкологическое качество, модель геоэкологической системы, уровни организации геоэкосистем, мезогеоэкосистема, классификация геоэкосистем, ландшафтно-экологическое картирование.

**Введение**. Геоэкологические системы – объект изучения физической географии и представляет собой упорядоченную множественность свойств систем природной среды. Свойства геосистем зависят от структуры их компонентов, которые демонстрируют взаимосвязь и действуют как единое целое [1]. Поэтому определение геоэкологического содержания современных ландшафтов при глобальных и крупнорегиональных территориальных исследованиях опирается на представление о ландшафтно-экологической среде. Под этим термином понимается ландшафтный геоэкологический комплекс различного типологического уровня с его внутрисистемными и социальными особенностями, обладающими определенным геоэкологическим качеством.

Известно, что современная геоэкосистема – это образование со сложной внутренней структурой, выполняющее определенные функции и обеспечивающие условия жизнедеятельности человека. Чтобы отразить внутреннее строение современной геоэкосистемы, необходимо определить связь между отдельными его подсистемами и блоками, а также определить ее геоэкологическое качество и разработать специальную модель (рис.1) [2,3].

Геоэкосистема состоит из нескольких подгеоэкосистем, основная из них по времени образования и, вероятно, по значимости – природная. С позиций геоэкологического анализа подгеоэкосистема характеризуется определенными геоэкосистемными услугами и ресурсами, которые она представляет обществу. Эта терминология близка с термином используемого в фундаментальном труде Н.Ф.Рейсмерса [4]. Нами в это понятие включаются различные полезные для человека свойства природных ресурсов, благодаря которым вообще становится возможной жизнедеятельность общества и отдельного человека как биологического вида [5].

Геоэкосистемные услуги подразделяются на ресурсно-обеспечивающие: почва и земля, воздух, вода, древесина, волокна, минеральное сырье и прочие материальные природные ресурсы, а также оздоровительные свойства геоэкосистем, средозащитные или средовосстановительные – это свойства геоэкосистем, позволяющие природному комплексу нивелировать внешние воздействия антропогенного или природного характера и в итоге определяющие устойчивость природных подгеоэкосистем. В этот блок включены природные процессы, направленные на устойчивое функционирование геоэкосистем или на его реабилитацию. Воды, энергоматериальные потоки, способные продуцировать биомассу выделены еще в блок поддерживающих услуг, которые по содержанию близки к блоку регулирующих услуг [6]. В обобщенном виде геоэкосистемные услуги природного комплекса отражены на модели (рис.1)

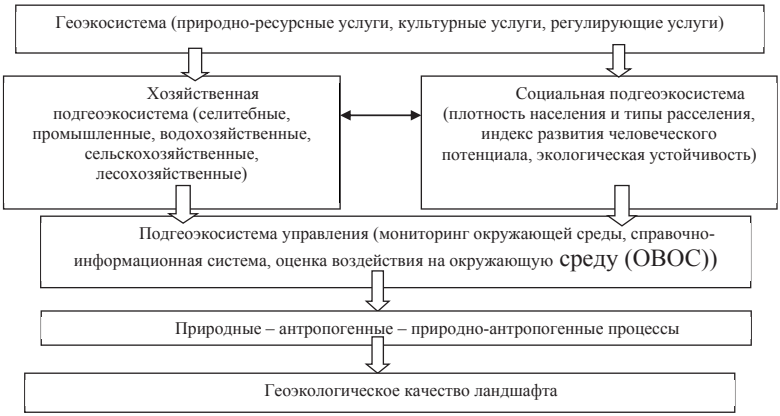



Рис.1 Модель геоэкологической системы

**Цель исследования.** Основным положением концепции является тезис: сохранение генетического, видового разнообразия геоэкосистем и сохранения целостности структуры природно-территориальных комплексов – геоэкосистем для новых этапов промышленного и сельскохозяйственного освоения и градостроительства.

**Методы исследования.** Применение модели геоэкосистемы для геоэкологической оценки конкретных ландшафтов природных комплексов требует разработки серий индикаторов и показателей, описывающих отдельные блоки подгеоэкосистем, их свойства или процессы. Сбор информации, ее обработка и формализация являются необходимыми процедурами для составления серий карт обширных объемов информации и построения классификаций геоэкологических систем на основе ArcGIS. Для природной подгеоэкосистемы – это серия показателей литогенной основы природного комплекса (морфологического устройства поверхности, поверхностных отложений и др.), гидроклиматогенных (климата, стока), почвенного покрова и биотических показателей. Они определяют природно-ресурсный потенциал природного комплекса, от которого зависит набор предлагаемых геоэкосистемных услуг.

Исследования по определению природно-ресурсного потенциала проводится давно и в разном масштабе [7].

Геоэкологический потенциал оценивается с позиций различных отраслей и секторов экономики: для промышленного или городского строительства, для водного, рекреационного или лесного хозяйства и т.д., но в каждом случае используются специализированные индикаторы и показатели.

Средоформирующие или культурные услуги геоэкосистемы выражаются через экологический потенциал ландшафта. Это понятие также интегральное, включающее несколько параметров: индекс комфортности климата, пригодность для расселения, показатель внутриландшафтного разнообразия, наличие экологических коридоров и сетей и др.

Блог регулирующих услуг оценивается по таким показателям, как первичная продуктивность фитомассы, интенсивность биогеохимического круговорота, интенсивность природных процессов и др.

Хозяйственная подгеоэкосистема отражает наличие основных объектов производственной деятельности: сельскохозяйственных, промышленных, лесохозяйственных, селитебных, водохозяйственных, рекреационных и др. Объекты этой подгеоэкосистемы выступают с одной стороны в качестве главных потребителей системных услуг природного комплекса, а с другой – являются основными агентами его трансформации и нарушений.

Важными показателями для определения геоэкологического качества геоэкосистемы в целом служат, не только определенные объекты в хозяйственной подгеоэкосистеме или их удельный вес от всей площади природного комплекса, но и результаты функционирования производственных объектов (например, выбросы отходов, объем отчуждаемой с урожаями биомассы, плотность инфраструктурных сетей) и т.д. [8].

**Объект исследования.** Особое место в геоэкологической системе занимает подгеоэкосистема, функционирование которой отражают реальные знания о подгеосистемах, их взаимосвязях, а также разработку и уровень принимаемых управленческих решений.

От последних, в итоге зависят варианты освоения подгеоэкосистемы, организация хозяйственной подгеоэкосистемы, применение и учет ОВОС и т.д.

Качества управленческих решений, научно обоснованных или стихийно адаптивных, их экономическая эффективность, экологическая грамотность лиц, принимающих решения, влияют на последствия, которые возникают в хозяйственно-освоенном природном комплексе. Наиболее очевидное последствие

отражаются в виде разнообразных природно-антропогенных процессов, структурных изменений во внутреннем строении геоэкосистемы в изменении материальных или энергетических потоков.

Геоэкологический подход, к анализу современных природных комплексов равнинных территорий Казахстана заставляет в обязательном порядке ввести в объект изучения, помимо природной и хозяйственной подгеэкосистем и социальную подгеоэкосистему. Она отражает особенности населения, которые являются субъектом использования геоэкосистемных услуг, создает хозяйственные структуры с определением характера. От социально-экономического состояния людей, проживающих в природном комплексе, зависит набор и интенсивность освоения геоэкосистемных услуг. Социальная подгеоэкосистема характеризуется такими показателями, как плотность населения и тип расселения (города или сельские поселения), индекс развития человеческого потенциала, индекс экологической устойчивости. Индикаторы этих блоков обычно интегральные, каждый индикатор рассчитывается с использованием нескольких показателей их значения, которые оказывают существенные воздействия на состояние геоэкосистем. Изучение и картирование их возможно с помощью дистанционных методов зондирования и дешифрирования космических снимков, а также полевых исследований. Как правило, такие структуры выявляются на картах среднего и крупного масштаба (от 1:100000 до 1:1000000) (рис.2, таблица 1).

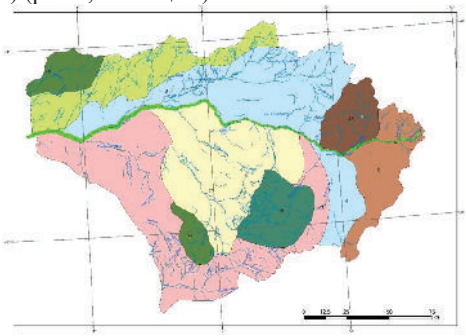


Рис.2.Карта геосистем бассейна реки Сарысу (фрагмент)

Таблица 1

**Группа видов / подвидов геосистем бассейна реки Сарысу**

| | |
|---|---|
| **I** | **Равнинные ландшафты** |
| **1** | **Степные** |
| | ***Равнины денудационные*** |
| | 4 - Куэстово-холмистая равнина с выходами материнских пород, сложенная сланцами, с тонковатополынно-тырсовой растительностью на бурых солонцеватых почвах, используемые под зерно-паро-травопольные севообороты и пастбищные угодья. |
| | 5 - Куэстово-холмистая равнина, сложенная эффузивно-осадочными породами, с кальцефитно-разнотравно-полынно-тырсовой растительностью на бурых малоразвитых щебнистых почвах, используемые под зерно-паро-травопольные севообороты и пастбищные угодья. |
| **2** | ***Равнины аккумулятивные*** |
| | 8 - Озерно-аллювиальная равнина, сложенная суглинками, супесями, гравийно-галечниками, с кустарниково-петрофитно-разнотравной и |

| | |
|---|---|
| **3** | кустарниково-дерновиннозлаковой растительностью на светло-каштановых почвах с солонцами, используемые под зерно-паро-травопольные севообороты и пастбищные угодья.<br>**Полупустынные**<br>***Равнины денудационные***<br>13 - Озерно-аллювиальная равнина, сложенная суглинками, супесями, гравийно-галечниками, с кустарниково-петрофитно-разнотравной и кустарниково-дерновиннозлаковой растительностью на светло-каштановых почвах с солонцами, используемые под зерно-паро-травопольные севообороты и пастбищные угодья.<br>19 - Волнистая равнина с руслами временных водотоков, сложенная сланцами, гнейсами, эффузивами, с кустарниково-петрофитно-разнотравной и кустарниково-дерновиннозлаковой растительностью на светло-каштановых солонцеватых почвах с участием солонцов, используемые под пастбищные угодья.<br>21 - Волнистая равнина сложенная сланцами, с полынно-ковыльной растительностью на светло-каштановых солонцеватых почвах, используемые под зерно-паро-травопольные севообороты и пастбищные угодья.<br>**Горные ландшафты**<br>**Степные**<br>***- Горы тектонически-денудационные***<br>45 - Низкогорье островное, сложенное сланцами, с овсяницевой растительностью с участием кустарниковых сообществ на светло-каштановых солонцеватых почвах с солонцами, используемые под пастбищные угодья.<br>46 - Низкогорье грядовое, островное, сложенное гнейсами, сланцами, песчаниками, с кустарниково-сублессингиановополынно-дерновинно-злаковой и петрофитно-разнотравной растительностью на светло-каштановых малоразвитых и неполноразвитых (ксероморфных) щебнистых почвах, используемые под зерно-паро-травопольные севообороты и пастбищные угодья.<br>47 - Низкогорье увалисто-грядовое, сложенное сланцами, гнейсами, песчаниками, с кустарниково-петрофитно-разнотравной и кустарниково-дерновиннозлаковой растительностью на светло-каштановых малоразвитых и неполноразвитых (ксероморфных) щебнистых почвах, используемые под зерно-паро-травопольные севообороты и пастбищные угодья. |

Немаловажное значение в подгеоэкосистеме управления играют наличие и эффективность экологических природоохранных программ и базы данных по результатам мониторинга за состоянием природной среды и ее техногенной трансформации в ходе реализации хозяйственных проектов. В связи с этим важным этапом является анализ мониторинга природно-антропогенных процессов, структурных изменений в хозяйственно-освоенном ландшафте[8, 9].

**Результаты исследований и их географический анализ**. В итоге под геоэкологическим качеством геоэкосистемы понимаются две ее характеристики: 1) набор востребованных обществом экосистемных услуг, он зависит от ресурсовоспроизводящей и средоформирующей функции подгеоэкосистемы; 2) последствия (структурные, процессуальные, материально-энергетические и т.д.), возникающие в геоэкосистеме при разнообразных хозяйственных и социальных

воздействиях. Последнее качество зависит от средозащитной и средовосстановительной функции коренной геоэкосистемы, от того, насколько успешно геоэкосистема справляется с разнообразными антропогенными процессами, не свойственными и сходному природному комплексу, развивающимися в нем изменениями в ответ на оказываемые воздействия.

Таким образом, именно последствия определяют геоэкологическое состояние природного комплекса его устойчивости в условиях антропогенного стресса, способность выполнять основные функции и оказывать полный набор экосистемных услуг. Эти характеристики позволяют ранжировать геоэкологические системы от устойчиво функционирующих до деградирующих.

Наши исследования проходили на территории Казахского мелкосопочника, Тургайского прогиба, бассейнов рек Сарысу и Есиль. Геоэкосистемы этих территорий подвергнуты мощному воздействию техногенных факторов, усиливающихся в годы развития рыночной экономики государства.

В каждом случае информация по индикаторам и показателям формализуется, вводится в ГИС и обрабатывается в соответствии со шкалой оценки геоэкологического качества (таблица 2).

Таблица 2

**Пример определения качества геоэкологических систем в условиях развития стимулированной плоскостной эрозии в бассейне реки Сарысу**

| **№ подгеоэкосистемы по карте** | **Природно-антропогенные процессы в пойме среднего течения р.Сарысу** | **Интенсивность, т/год** | **Качество геоэкологической оценки** |
|---|---|---|---|
| №8, 13 | Эрозия плоскостная | Отсутствует | Устойчивое |
| №21 | Эрозия плоскостная | 5-10 (слабая) | Устойчивое |
| №46 | Эрозия плоскостная | 10-50 (умеренная) | Слабо деградирующее |
| №47 | Эрозия плоскостная | 50-100 (сильная) | Сильно деградирующее |

Известно, что в населенных пунктах подвергаются коренной перестройке практически все природные компоненты – от литогенной основы до биоклиматических. Именно урбанизированные геоэкосистемы представляют собой природно-антропогенные образования с наиболее мощным воздействием на природную среду. Их геоэкологическое качество определяется не только наличием процессов, совершенно не свойственных коренному природному комплексу (поступление в среду газообразных, жидких и твердых выбросов), но и радикальными последствиями (полная перестройка и исчезновение внутрисистемных морфологических элементов, изменение газового состава воздуха, эвтрофикация водоемов, утрата биоразнообразия, оксидификация почв и растительности, появление геохимических аномалий и др.). Это дает основание отнести геоэкосистему к категории техногенных.

Чтобы определить их геоэкологическое качество, привлекается специальная группа индикаторов по техногенным выбросам в городскую среду (таблица 3). По окружающей среде нами будет разработана информационная система для оценки качества экологического состояния равнинных территорий Республики Казахстан.

Таблица 3

**Пример определения качества геоэкологической системы на основе учета концентрации эмиссии газообразных поллютантов в бассейне реки Сарысу**

| № подгеоэкосистемы по карте | Газообразные поллютанты Жезказганского горно-обогатительного комбината | Концентрация выбросов | | Геоэкологическое качество |
|---|---|---|---|---|
| | | Значение ПДК | Регистрируемые | |
| №13 | $SO_2$ | 0,14 мг/м$^3$ | Ниже ПДК | Устойчивое |
| №19 | $SO_2$ | 0,13 мг/м$^3$ | 1-2 ПДК | Неустойчивое |
| №21 | $SO_2$ | 0,11-0,4 мг/м$^3$ | 2-5 ПДК | Умеренно-деградирующее |
| №47 | $SO_2$ | 0,4 мг/м$^3$ | Более 5 ПДК | Активно деградирующее |

Геоэкосистемный подход позволяет покомпонентно (рельеф, почвы, растительность и животное население) оценить динамику экологического потенциала изменений биотической среды и местообитаний животного населения, а также определить характер угроз изменений природно-ресурсного потенциала в условиях резкого изменения климата.

**Уровни организации геоэкосистем.** В настоящее время принято ранжировать геоэкосистемы по уровням. Рассматриваются следующие уровни пространственной организации геоэкосистем: региональный, локальный и элементарный. Ландшафтно-региональные уровни требуют дополнительных изысканий.

Ранг геоэкосистем может быть различен и в его установлении ведущая роль принадлежит основным экологическим факторам, действующим в различных структурных единицах. Геоэкосистемы отличают различные уровни организации и связанные с ним структурно-динамические системы.

Низшему уровню – элементарным геоэкосистемам соответствуют такие понятия, как биогеоценоз или фация.

При характеристике более крупных территорий, при различии форм рельефа, условий водного и минерального питания биоты и растительности выделяются геоэкокомплексы более высокого ранга – мезогеоэкосистемы. Это набор элементарных геоэкосистем. (рис.2) [10].

Рис. 2. Уровни организации геоэкосистем

Более сложные сочетания геоэкосистем, которые формируются в условиях макрорельефа, отражают региональный уровень. Макрогеоэкосистемы представляют собой определенные сочетания мезогеоэкосистем в пределах крупных форм рельефа. Классификация геоэкосистем проведена для мезогеоэкосистем локального уровня. При разработке классификации геоэкосистем первым шагом было их разделение на 3 порядка геоэкосистем: наземные природные, наземные антропогенно-трансформированные и природно-антропогенные (рис.3).

К природным геоэкосистемам относятся такие природные комплексы, в которых антропогенное воздействие не достигло значительных размеров, и они слабо изменены деятельность человека. Часть наземных геоэкосистем, в которых изменен естественный почвенно-растительный покров, рассматриваются, как наземные антропогенно-трансформированные. Геосистемы, на которые уже не действуют антропогенные факторы, но прошлый антропогенез существенно повлиял на современный облик, можно отнести к природно-антропогенным системам [11].

К аквальным геоэкосистемам отнесены, прежде всего, водные поверхности многочисленных озер и крупных рек. Они разнообразны по глубине, химизму воды и характеру их зарастания растительностью.

Закономерности распределения геоэкосистем равнин Казахстана определяются в основном взаимосвязанными факторами: климатическими условиями и геолого-геоморфологическим строением территории. Именно они обуславливают значительное разнообразие и контрастность микрогеосистем [12].

В зависимости от характера водного режима территории геоэкосистемы ранжируются по типу основных доминантов растений и соотношений увлажнения почвогрунтов, геоэкосистемы сгруппированы в 3 крупные категории: автоморфные (климатогенные), полугидроморфные и гидроморфные.

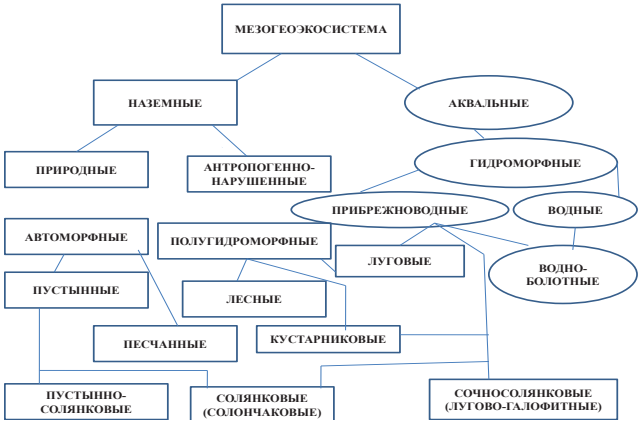


Рис.3. Классификация мезогеоэкосистем

В автоморфных геоэкосистемах равнин водное питание растительности осуществляется за счет вод атмосферных осадков, в полугидроморфных – не только за счет атмосферных осадков, но и относительно близко залегающих грунтовых вод (3-5 м.), кроме того, широко распространены геоэкосистемы понижений с обильным дополнительным увлажнением за счет стока в весенний период и в период выпадения ливневых осадков.

Большинство из них по почвенно-растительного покрову ближе к полугидроморфным. Гидроморфные геоэкосистемы формируются при близком залегании грунтовых вод (менее 3 м.)

Разделение на классы среди автоморфных, полугидроморфных и гидроморфных геоэкосистем проводится по разным критериям. Так, например, для автоморфных геоэкосистем обширных территорий учитывается зональность, для них выделены классы геоэкосистем внутри природно-зональных признаков.

Полугидроморфные и гидроморфные геоэкосистемы подразделяются на классы по эколого-физиономическим признакам (геоэкосистемы побережий озер с сочносолянковой растительностью на солончаках или геоэкосистемы долин рек с луговой растительностью на почвах лугового ряда.

В пределах классов выделены группы геоэкосистем. Они установлены как по принадлежности территорий к определенным формам рельефа, так и по набору растительных формаций и родов почв.

**Классификация геоэкосистем, их разнообразие и площадное соотношение.**

Для территории указанных приграничий, будет разработана в масштабе 1:500 000 карта геоэкосистем. Структура легенды к карте основана на классификационных подразделениях геоэкосистем различного ранга. На основе карты геоэкосистем выявлены площадные соотношения между различными ПТК (геоэкосистемами), т.е. установлена детальная ландшафтно-экологическая структура региона.

Для оценки географии геоэкосистем приведена обобщенная классификационная схема территориальных единиц: порядка и 14 классов геоэкосистем. По физико-географическим особенностям будут представлены геоэкосистемы: наземные природные, наземные антропогенно-трансформированные и природно-антропогенные.

Любое единство, включающее все организмы на данном участке и взаимодействующее с органической средой таким образом, что поток энергии создает четко определенную трофическую структуру, видовое разнообразие и круговорот веществ (т.е. обмен веществами между биотической и абиотической частями) внутри системы, представляет собой экологическую систему или геоэкосистему.

Для выполнения данной работы мы соединяем не только параметры геоматических составных с биотическими. С функциональной точки зрения геоэкосистемы пограничных территорий нашей страны целесообразно анализировать в следующих направлениях - потоки энергии с учетом физико-географических ядер насыщения и их направлений в сторону нашей страны или в противоположную сторону, так как направление потоков энергии определяет пространственно-временное разнообразие. Последнее особенно важно, если регион имеет связи с поверхностным стоком, имеющим часто, меридиональное направление.

Структура пространственно-временного разнообразия, биохимические круговороты, динамика, развитие и эволюция геоэкосистем являются главенствующими составляющими для составления модели хозяйственного управления и его прогноза на ближайшее будущее.

Геоэкосистема есть основная функциональная единица экологии, поскольку она включает и биотические сообщества, и абиотическую среду.

При выполнении работы будут использованы материалы предшествующих ученых, так как в геоэкосистемном подходе регионы Казахстана хорошо изучены.

Нам же необходимо определить локальные участки с параметрами функциональной стабильности и их совокупно можно рассматривать как геоэкосистему. Например, приграничные озера, саи с западинами, где аккумулируются загрязняющие ингредиенты, могут стать ядрами распространения техногенного загрязнения. При выявлении и картировании геоэкосистем такие участки будут картироваться сложными методами, компоновки, дистанционного зондирования, многомерного моделирования и т.д. Нами будет составлена своеобразная сетка выделения, классификации степени их напряженности.

В приграничной полосе регионов вместе с определением пространственно-временного разделения физико-географических процессов и современного хозяйственного использования нам будет необходимо разделить потоки энергии на два типа:

1) пастбищный, в котором происходит прямое потребление растительного покрова (с изучением процессов их дигрессии, деструктуризации почв и изменения их механического состава); 2) «детритный», в котором идет накопление и разложение мертвого вещества (детрит - продукт распада, изнашивания), а также разрушение и дефляция горных пород, развевание почвообразующих пород.

На первом этапе для ранжирования и классификации геоэкосистем, приграничных равнинных территорий Республики Казахстан мы производим совмещение ландшафтной (Н.С. Солнцев, 1973, 1976) [13] и экологической (Ю. Одум, 1975), классификации, переживающейся с ландшафтно-экологической классификацией Г.Макуниной и Г.М. Джаналеевой [14, 15].

Основными таксономическими единицами геоэкосистемы будет - мегагеоэкосистема, представленная бассейном крупной реки, акваторией озера или моря, подгеоэкосистема, представленная системами по характеру стока и субгеоэкосистема, приуроченная к бассейнам рек, являющихся основными притоками. Далее внутри макрогеоэкосистем будут выделены микрогеосистемы на уровне физико-географических фаций. Выявление каждого ряда геоэкосистем будет произведено на основе анализа с определением роли доминирующих и субдоминирующих процессов, связанных со степенью интенсивности стока и характером использования водно-земельных ресурсов, недр и др.

На основе ландшафтно-геоэкосистемного картирования мы создадим экологическую классификацию по шести компонентам и четырех главенствующих процессов с геохимическими, гидрохимическими и геофизическими свойствами экосистем. Следует отметить, экологическая классификация в какой-то степени произвольна в связи с тем, что четких границ (как в ландшафтоведении) геоэкосистема не имеет: в первом случае если идет компонентный анализ - то в основе классификации берется структура, во втором, когда речь идет о процессах - основополагающим фактором выявления является функция. Хотя для выявления структуры, с одной стороны и для измерения функций - другой часто требуются различные методы, конечная цель исследования – объяснение взаимосвязи между структурой и функцией. В качестве общего принципа можно указать, что в операционном смысле в зонах приграничья природных зон природно-антропогенные процессы расплывчаты в смысле функционирования (например в нашей стране - пастбища, а на территории соседнего государства – богарное земледелие), поэтому и степень интенсивности функционирования геоэкосистем будут различаться в зависимости от свойств всей крупной макрогеоэкосистемы. В аридных зонах равнинных территорий Республики Казахстан большую роль играют

как биотические, так и абиотические факторы, связанные с гипсометрическими уровнями водоразделов, по которым часто проходит государственная граница.

Ландшафтно-экологические изыскания на равнинах Казахстана проводятся с подбором критерий ландшафтно-экологической оценки, связанных со сложностью рельефа, биоклиматических различий, гидрогенных параметров. Речь идет не только о не запланированных отъемах водных ресурсов, но и усилении процентного содержания сильных токсинных веществ в водах реки Сарысу. В основе составления ландшафтно-экологической оценки таких пограничных территорий необходимо вкладывать сумму составляющих стока, климата и биоты с коэффициентом техногенной нарушенности.

Такие работы на локальном уровне проводились в прошлые годы, но без учета экологических изменений: Ж. Достай, 2002, 2007; А.А. Турсунов, 1996, 1999; Н.П. Огарь, 2004; Г.М. Джаналеева, 1993, 1998; Б.В. Гельдыев, 2002; Е.Н. Вилесов, 2002 и др.

На завершающем этапе будут проведены работы оценочного характера. С этой целью проведены экспедиционные полевые работы по этапам изучения степени интенсивности функционирования геоэкосистем, их свойств, реактивных способностей на факторы загрязнения или усиления влияния негативных ингредиентов на резкое уменьшение поверхностного стока в связи со строительством малых гидросооружений.

***Первый подэтап.*** Изучение антропогенной нарушенности, вызванных рядом социально-экономических факторов, бесхозяйственного использования сенокосных и пастбищных угодий, снижения управления сельскохозяйственными угодьями и снижения роли отгонного животноводства в связи с разделом земель. На основе анализа и синтеза собранного материала будут составлены карты степени нарушенности геоэкосистем и экологическое районирование.

***Второй подэтап***. Анализ состояния геоэкосистем, степень преобладания ненарушенных или слабонарушенных территорий на участках, где отсутствуют населенные пункты, а следовательно, не развиваются антропогенные модификации геоэкосистем. На основе оценочной карты степени нарушенности приграничных территорий будут выведены контуры различных типов геоэкосистем с процентным содержанием характера и степени нарушенности (от слабых фоновых до сильно-нарушенных). К данной оценочной карте степени нарушенности геоэкосистем будут приложены инвентаризационные ландшафтные карты по их динамике и эволюции.

***Третий подэтап***. Базовой основой составления оценочных карт современного и перспективного состояния служит разработанная ландшафтно-экологическая карта. При этом, использованный ландшафтно-экологический подход позволяет на новом уровне подойти к вопросам определения ценности выявленных геоэкосистем и разработать карты значимости. Будет принята условная система баллов по оценке флоры, фауны, антропогенной нарушенности и экспертная качественная оценка функциональной роли тех или иных геоэкосистем.

**Основные критерии**. Природная и ресурсная ценность геоэкосистем равнинных территорий Республики Казахстан будет определена на основе экспертной оценки с учетом зональности почв, тенденций динамики их развития, разнообразия флоры и фауны, и ландшафтов. Разработана бальная классификация геосистем, в зависимости их роли в зональных или азональных (высотных) закономерностях распределения. Кроме этого будет оценена ландшафтообразующая роль геоэкосистем, их водно- и солерегулирующих, биотических и ресурсных составных.

Будут выявлены краснокнижные и редкие виды представителей флоры и фауны, эндемиков, установлены критерии участия в доминирующих сообществах с ненарушенным почвенным покровом.

Основополагающим моментом такой оценки является значимость геоэкосистем с учетом биоразнообразия, стабильности и устойчивости их состояния, степень их нарушенности. Подсчет аналитического материала произведен на ArcGis, для компонентного анализа будут составлены карты методом многомерного анализа.

Нами составлен перечень необходимых данных, учитывающихся при суммарной оценки значимости определенных геоэкосистем равнинных территорий Республики Казахстан:

1. Генетический тип субстрата, возраст почвообразующих пород;
2. Параметры поверхностного стока (объем, модуль стока, ИЗВ);
3. Состояние воздушного бассейна (ПДК средневзвешенная);
4. Характер растительного покрова, биопродуктивность, степень нарушенности
5. Ландшафтообразующая роль почвенного покрова (% гумуса, питательных веществ и др.);
6. Характер состояния и степень интенсивности функционирования геоэкосистем;
7. Ведущие отрасли хозяйств;
8. Демографо-миграционные показатели;
9. Медико-географические показатели здоровья населения;
10. Плотность населения.

Стандартизация значимости и распределения геоэкосистем проводятся по фактам их:

1. природной ценности;
2. антропогенной нарушенности;
3. рационализации природопользования.

**Заключение.** По итогам исследований геоэкосистем равнинных территорий Республики Казахстан будут определены:

-нормы экологической оценки для нанесения ареалов редких видов животных, растений и растительных обществ;

-возможности оценки современного состояния геоэкосистем в связи с деятельностью человека и выявление угроз биоразнообразию;

-этапы планирования природоохранных мероприятий;

-организация систем экологического мониторинга по основным компонентам;

-возможности новых этапов промышленного и сельскохозяйственного освоения приграничья;

-пути решения миграционно-демографических и медико-географических проблем. Таким образом, изучение и комплексное исследование геоэкосистем является логическим стержнем, который организует природную информацию как основу для перспективного освоения и использования, как свободных, так и охраняемых территорий.

Кроме того, итоги исследования геоэкосистем, могут быть использованы для разработки основ комплексного природопользования регионов равнинных территорий Республики Казахстан.

**Список использованной литературы**

1. Сочава В.Б.Введение в учение о геосистемах. Новосибирск: Наука,1976.

2. Джаналеева Г.М. Теоретические и методологические проблемы географии: моног.- Астана: КазУЭФиМТ, 2008.
3. Исаченко А.Г. Представление о геосистеме в современной физической географии, «Изв.ВГО», 1981, Вып. №4.
4. Н.Ф.Рейсмерс. Природопользование. Словарь - Справочник. - М. «Мысль», 1990.
5. Михайлов Ю.П. О системном подходе в географии и термине «геосистема». - в кн.: Теоретические проблемы географии. (Материалы симпозиума по теоретическим проблемам географии)- Рига 2-4 октября, 1973.
6. Боков В.А. Физико-географические границы и выделение геосистем - В кн.: Проблемы природного районирования. - Уфа, 1977.
7. Макунина Г.С. К развитию современных исследований о геосистемах. Вест.МГУ. Серия 5, геогр.1983, №5.
8. Исаченко А.Г. Методы прикладных ландшафтных исследований. Л.,1980.
9. Глазовская М.А., Касимов Н.С. Ландшафтно-геохимические основы фонового мониторинга природной среды.- Вестник МГУ, сер.5, геогр.,1987, 1.
10. Николаев З.А.Классификация и мелкомасштабное картографирование ландшафтов. – М.:МГУ, 1973.
11. Нееф Э. Теоретические основы ландшафтоведения. М.; 1974.
12. Ретеюм А.Ю. Физико-географическое районирование и выделение геосистем. Вопросы географии.-1975, №98.
13. Солнцев Н.А.Системная организация ландшафтов: проблемы методологии и теории.М.: Наука.1983.
14. Макунина Г.С.Парагенетические ландшафтные комплексы. Науч. отд. Зап. Воронежского отдела ГО СССР, Воронеж, 1966.
15. Джаналеева Г.М. Структурная организация геосистем внутриконтинентальных котловин. КазГУ, Алматы, 1993.

© Г.М. Джаналеева, 2014
© А.А.Жангужина, 2014
©Ж.О.Озгельдинова, 2014
©Д.М.Хамитов, 2014

**УДК 911.37.71**

**Г.С. Сафарова**
бакалавр географии
**Ж.И. Инкарова**
к.б.н., доцент
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,
г. Астана, Республика Казахстан

## ВЛИЯНИИЕ УРБАНИЗАЦИИ ГОРОДА АСТАНЫ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Рост городов и их экономической базы, расширение городских застроенных территорий, увеличение числа автомобилей, средств общественного транспорта, развитие сферы потребления связаны со все большим натиском городов и других

населенных мест на окружающую городскую среду, масштабы которого растут из года в год. Урбанизация с одной стороны улучшает условия жизни населения, с другой – приводит к вытеснению природных систем искусственными, а также к загрязнению окружающей среды, повышению химической, физической и психической нагрузки на организм человека [1].

Перенос столицы в город Астану в 1997 году в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан «О переносе столицы РК», привело к резкому увеличению населения и площади города. Территория современного города, включая присоединенные поселки, занимает более 71 тыс. гектар, тогда как в 1998 году было – 25,8 тыс. гектар. Численность населения города Астаны на 1 ноября 2013 года по текущему учету составила 808,4 человек, а в первый год переезда столицы составляла 275, 1 тыс. человек [2]. При существующих сегодня темпах роста населения Астаны – к 2030 году его численность достигнет 2-4 млн. жителей. Очень быстрые темпы освоения территории города Астаны выявил ряд проблем, связанных с сохранением стабильной экологической ситуации в городе, которая претерпела значительное ухудшение за последнее время.

В загрязнении воздушного бассейна городов, атмосферный воздух является одним из главных и наиболее значительных компонентов окружающей среды. Основная роль в этом принадлежит энергетике и автомобильному транспорту. Развитие энергетики и транспорта приводят к «наложению» выбросов в воздушный бассейн от различных источников загрязнения во времени и пространстве, что создает особую экологическую напряженность в пределах городов и других урбанистических образований.

В Астане насчитывается несколько сот действующих предприятий, выбрасывающих в атмосферу до 40 видов загрязняющих веществ. Общий объем промышленных выбросов на 2013 год составил 33,976 тыс.тонн; из них объем выбросов сернистого ангидрида составляет - 16,744 тыс.тонн, диоксида азота - 9,589 тыс.тонн, твердых частиц - 6,390 тыс.тонн, угарного газа - 1,253 тыс.тонн. Основные источники выбросов в Астане это – стационарные источники (ТЭЦ, котельные), автотранспорт и неорганизованные источники выбросов (стройплощадки, промплощадки, цементные точки, асфальтобетонные заводы и т.д.). Среди перечисленных основным загрязнителем является автотранспорт – на его долю приходится более 57% общего объема валовых выбросов загрязняющих веществ.

Главной экологической проблемой автомобильного транспорта является высокая токсичность выхлопных газов. В их состав входит более 200 токсичных компонентов, в том числе таких биологически активных, как окись углерода, окислы азота, углеводороды, альдегиды, соединения свинца и многие другие. Автомобильный транспортный парк Астаны постоянно увеличивается в геометрической прогрессии. Преобладающим видом транспорта является легковой, на его долю приходится 76%. На 1 ноября 2013 года количество легковых автомобилей составило 236 992, тогда как в 2003 году в городе было 50401 автомобилей.

Среди стационарных источников основными загрязнителями атмосферного воздуха городской среды Астаны являются структурные подразделения ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 АО "Астанаэнергосервис". Доля данных предприятий в общем объеме выбросов от стационарных источников загрязнения составляет 79%. Но эти предприятия постоянно, причем как за счет бюджета, так и за счет собственных средств, осуществляют природоохранные мероприятия и внедряют экологические

технологии. К 2018 году в Астане планируется завершить строительство ТЭЦ-3. Проект будет реализовываться поэтапно в две очереди: первая в 2010-2015 годах и вторая в 2014-2018 годах. Возведение новой теплоэлектроцентрали, по оценкам экспертов, исключит необходимость сооружения автономных источников тепла в районах многоэтажного строительства, удовлетворит возрастающие потребности столицы в энергоресурсах, повысит надежность энерго- и теплоснабжения Астаны. Введение в эксплуатацию ТЭЦ-3 и вывод из эксплуатации ТЭЦ-1 приведет к значительному улучшению экологической ситуации в городе [3].

В городе Астане ведется контроль по загрязнению атмосферного воздуха. На данный момент в городе функционирует 4 стационарных поста по контролю загрязнения воздуха, один из которых расположен в зоне частного сектора на ул. Джамбула (ПНЗ №1), на территории метеостанции, второй – на пересечении улиц Ауезова–Сейфуллина (ПНЗ №2). В июне 2007 года введено в эксплуатацию два новых стационарных поста, которые расположены на пересечении ул. Гоголя и ул. Самаркандской, район школы «Жас улан» (ПНЗ №3) и ул. Валиханова и пр. Богенбая на территории коммунального рынка «Шапагат» (ПНЗ №4). В 2012 году введены в действие еще три новых наземных автоматических поста: на территории Городского парка, в районе центральной спасательной станции расположен пост №5 (ПНЗ №5), шестой по ул. Акжол, в районе отстойника сточных вод «Астана-Тазалык» (ПНЗ №6), седьмой пост на левом берегу, на территории Президентской интеллектуальной школы (ПНЗ №7).

Согласно данным автоматических постов в городе, индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5) составляет 2,6; средняя концентрация взвешенных веществ составляет 1,6 ПДК. Содержание диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, фтористого водорода находятся в пределах допустимой нормы. Максимальная из разовых концентраций взвешенных веществ составляет 4,0 ПДК, диоксида азота – 2,6 ПДК, оксида углерода – 1,4 ПДК. В ноябре 2013 года в сравнении с ноябрем 2012 года и в сравнении с октябрем 2013 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Астана значительно не изменился [4].

Изучение урбоэкологии Астаны, выявление существующих недостатков и разработка мероприятий по их устранению являются важными, актуальными задачами на сегодняшний день, в результате чего можно предотвратить негативные последствия деятельности городских инфраструктур и общества. Разнообразие выбросов загрязняющих веществ, возможность накопления и переноса их между различными средами приводит к нарушению экосистемы города и географической среды, что в конечном итоге отражается на здоровье людей.

В своем Послании народу Казахстана Глава государства Н.А. Назарбаев отметил, что одним из приоритетов диверсификации, как отмечено в Стратегии развития Республики Казахстан до 2020 года, является: «оптимизация системы управления устойчивого развития и внедрение «зеленой» политики низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, усиления ответственности природопользователей по снижении эмиссии в окружающую среду, комплексной переработки отходов»

В связи с этим особое значение придается дальнейшему развитию молодой столицы Казахстана – Астане. В соответствии с утвержденным Стратегическим планом устойчивого развития г. Астаны до 2030 года главной задачей является формирование столицы Казахстана как города с конкурентноспособной экономикой,

комфортной для жителей и привлекательной для туристов, с благоприятной окружающей средой.

**Список использованной литературы:**

1. Владимиров В.В. Урбоэкология. Курс лекций. М.: Изд-во МНЭПУ, 1999.- 204 с.
2. О демографической ситуации в городе Астане. http://www.astana.stat.kz
3. М. Иргибаев. Природные ресурсы Астаны: экологические проблемы и их решение.
4. Информационный бюллетень о состояние окружающей среды Республики Казахстан. Выпуск №11 (169), ноябрь 2013 г.

© Г.С. Сафарова, Ж.И. Инкарова, 2014

**УДК -574.5(282.257.5)**

**Л.А Соболевская**
аспирант факультета экологии и природопользования,
Тихоокеанского государственного университета.
Г. Хабаровск, Российская Федерация.

## АМУРСКИЕ ПАВОДКИ. ТЕНДЕНЦИИ. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Амурские паводки необычны тем, что весной они невелики. Мало снега выпадает на территории, на которой формируется сток реки, слишком продолжительна весна, нет бурного таяния (в горах снег тает до июня). Норма отметки весеннего паводка у Хабаровска составляет около 205 см.

Высший уровень весеннего паводка наблюдался 25 апреля 1988 г. – 379 см.

К середине лета прогреваются моря, омывающие побережье Дальнего Востока, и Тихий океан. Начинается испарение огромных масс воды, летними муссонами они движутся на материк и, охлаждаясь, выпадают мощными ливнями (тайфунами). К концу лета тайфуны приходят на материк. Они являются причиной летне-осенних паводков. При сильных ливнях на Амуре в среднем и нижнем течении иногда наблюдаются разливы шириной 10–25 км и продолжительностью до 70 дней, приводящие к частичному затоплению крупных городов (Благовещенск, Хабаровск). [1, с. 39] Опасен паводок и для гидротехнических сооружений: требуются специальные берегоукрепительные работы, часто смываются земляные дамбы. Знание максимальных уровней паводков необходимо при проектировании водозаборов.

От наводнений есть и польза. Река Амур – главный санитар своей долины, и в паводок выносит весь мусор в Татарский пролив. Осенний паводок совпадает с ходом кеты, поэтому его иногда называют кетовым паводком.

В паводок р. Амур заливает бесчисленное количество озер в пойме, с водой туда устремляются мальки рыб. В залитой пойме достаточно пищи.При долгом отсутствии паводков в Амуре становится меньше рыбы.

Многочисленные реки, впадающие в р. Амур, приносят в русло большую массу разнообразных растительных и животных отходов. В малую воду они накапливаются и начинают разлагаться. При дефиците кислорода разложение происходит с образованием дурно пахнущих и токсичных веществ. В р. Амуре с

1991 г. не было больших паводков, накопилась масса загрязнений. На рисунке 1 приведены фактические данные по максимальным уровням воды у Хабаровска, начиная с 1896 г.

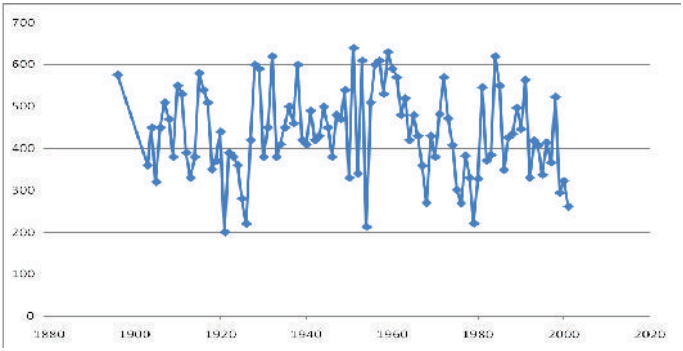



Рисунок 1. Уровни паводков в створе города Хабаровска за 1896–2000 гг.

Из рис. 1 видно, что во всем интервале наблюдений отмечался один длительный период чрезвычайно высоких паводков - с 1955 по 1963 г.

Есть некоторые сведения о паводках Амура и в более ранние годы. Наблюдатели прошлого века отмечали, что с 1855 по 1882 гг. было 8 опустошительных летних разливов Амура. Самый мощный наблюдался в 1872 г., когда около села Албазино вода стояла на 16 м выше среднего уровня, и некоторые населенные пункты были совсем снесены. Расчетным путем гидрологи определили, что уровень р. Амура у Хабаровска во время паводка 1872 г. составил 722 см.

За нулевую отметку уровня воды в р. Амуре в створе Хабаровска принята отметка, расположенная выше уровня Балтийского моря на 31,15 м. Паводки длятся довольно долго, что доставляет заметные неприятности при эксплуатации водопроводных сооружений. Кроме того, в период паводка качество воды в р. Амуре заметно ухудшается, вследствие чего расход реагентов на ее очистку заметно возрастает. За весь период наблюдений был определен уровень 106 паводков, средний уровень паводков составил 446 см. Поскольку число наблюдений ограничено, действительный средний уровень неизвестен. Но методами математической статистики показано, что с вероятностью 95 % средний уровень паводка составляет 446± 21 см, то есть находится в пределах от 425 до 467 см (математическое ожидание). При достаточно большом периоде времени уровни ниже или выше математического ожидания достигаются в 50 % случаев, что соответствует 50 %-ной вероятности. По уровням за весь период наблюдений медиана равна 436 см, то есть с 1896 по 2000 гг. первые 53 года уровень был ниже этой отметки, а с 1953 г. – выше ее.

За последние сто лет ситуация мало изменилась. Плотина Зейской ГЭС не уменьшает масштабы наводнений, но увеличивает зимний сток Амура из-за необходимости дополнительного сброса воды для выработки электроэнергии.

На Амуре существует несколько районов формирования стоков, где паводки могут вызывать наводнения. В 2013 году паводки на реках Зея, Бурея, Уссури и Сунгари совпали по времени, сформировав исторический максимум уровня воды в Амуре, что связано с обширной циклонической деятельностью, охватившей территории Приамурья и Китая. [3]

На экваторе испаряются огромные массы воды, которые в виде ливневых осадков движутся на север или на юг в зависимости от розы ветров. Обычно циклоны уходят в Тихий океан, иногда затрагивая территории Камчатки и Сахалина, но сейчас они вышли на сушу, освобождая воду над Китаем и Приамурьем. Существует цикличность таких явлений. Но в Хабаровском крае в период пожаров, которые нагревали воздух, образовавшиеся теплые воздушные массы препятствовали сходу циклонов с китайской территории. Испарения воды зависят от активности Солнца, и тоже имеет свою цикличность. Спрогнозировать гидрологическую ситуацию именно в 2013 году было невозможно, а вот предусмотреть — можно, например, строительством защитных сооружений. Надо сказать, что определенная цикличность катастрофических паводков на Амуре все же прослеживается: 1897 г. – 642 см, 1928 г. – 600 см, 1953г.- 610 см, 1984 г. – 620 см, 2013 г. – 920 см. Катастрофические паводки происходят на р. Амур с примерной периодичностью в тридцать лет. Возможно также повторение паводка по нескольку лет подряд.

В 2013 г. бассейн р. Амур оказался подвержен одному из сильнейших дождевых паводков за весь период инструментальных наблюдений. Особенностью паводка явился необычный подъем уровня воды, более чем на два метра выше прежних паводковых уровней воды. Такие наводнения проходят один раз в 120 лет.

Причиной наводнения стали сразу несколько факторов. Во-первых, было хорошее увлажнение осенью 2012 г. и реки ушли в зиму с высокими уровнями. Далее в Приамурье и Еврейской АО за шесть-семь месяцев 2013 г. выпала годовая норма осадков. Вода формировалась практически без стока, так как воды в реках и так были «высокими». Дожди, как климатообразующий фактор, прошли не только в бассейнах Зеи и Буреи, а «очень интенсивно» – в районах рек Сунгари и Уссури.

Причинно-следственными связями цикличных гидрологических ситуаций ученые занимались десятилетиями. К сожалению, их мнение последние годы игнорировалось. Проект строительства водозащитных сооружений г. Хабаровска начал готовиться еще в 1984 г., сразу после катастрофического наводнения. Но до сих пор он так и остался на бумаге. [4]

Российским ученым, которые создают модели прогнозирования паводков и наводнений, не хватает данных по Амуру. Для улучшения точности прогнозов, по словам ученых из Института водных проблем Российской академии наук, необходимо расширять сеть гидрологических постов.

Основные источники загрязнения вод бассейна р. Амура – объекты речного флота, золотодобывающие предприятия и промышленные центры, угледобывающие предприятия, железнодорожный транспорт, предприятия мясной и молочной промышленности, объекты коммунального хозяйства. Характерными загрязняющими веществами являются соединения железа, цинка, меди, фенолы, легкоокисляемые органические вещества (по $БПК_5$), аммонийный и нитритный азот, превышение ПДК, по которым в течение ряда лет в воде р. Амур и в его бассейне составляли: 97 и 84 %, 58 и 66 %; 86 и 87 %, 70 и 72 %; 34 и 29 %, 55 и 38 %; 44 и 21 % соответственно [2] .

В течение 2007-2012 гг. на территории Хабаровского края и Амурской области ведется совместный Российско-китайский мониторинг реки Амур. В Амурской области в створе 18 км ниже городов Благовещенск и Хэйхэ. В рассматриваемом временном промежутке результаты наблюдений позволяют сделать следующие выводы:

1. Распределение концентраций растворенного кислорода, значений $БПК_5$, pH воды по ширине и глубине реки равномерно и находится в пределах нормальных значений.

2. Значение бихроматной (ХПК) окисляемости, $БПК_5$, содержание фосфатов, меди, хрома шестивалентного, нефтепродуктов, взвешенных веществ, железа общего и марганца максимальны у российского берега.

3. У китайского берега отмечены максимумы значений pH, растворенного кислорода, азота аммонийного, цинка, а также, как и у российского берега, хрома и нефтепродуктов.

4. На середине реки зафиксированы максимальные значения перманганатной окисляемости, азота нитратного, мышьяка и кадмия.

5. Концентрации таких веществ, как ртуть, фенолы, ДДТ, ДДЕ, линдан оказались ниже порогов обнаружения методик.

6. Превышение предельно допустимых концентраций для рыбохозяйственных водоемов отмечено по следующим веществам: перманганатная окисляемость (1,9–2,1 ПДК, максимальные до 2,8 ПДК), ХПК (1,8–2,0 ПДК, максимальные до 3,2 ПДК), азот аммонийный (0,9 –1,3 ПДК, максимальные 1,9 ПДК), медь (1,8–3,2 ПДК, максимальные до 6,7 ПДК, железо общее (2,9–4,4 ПДК, максимальные до 6,1 ПДК), марганец (2,9–3,7 ПДК, максимальные до 7,7 ПДК).

7. В разовых пробах отмечено превышение по 2,4-Д – 8,5 ПДК. Определить источник загрязнения не удалось.

8. В 2007 году максимальные концентрации большинства загрязняющих веществ обнаруживались на середине реки и у китайского берега, в 2008, 2010 г.г. – у российского берега, в 2009 г. – у правого, китайского берега. Максимумы по меди и азоту аммонийному отмечались в 2008 г.; динамика 2007-2010 г.г. по данным показателям выглядит следующим образом (ПДК): медь – 13, 28, 2,6, 6,7; азот аммонийный – 1,4 , 2,5, 2,0, 1,9. Максимальные значения по цинку наблюдались в 2007 г., в динамике (ПДК): 22, 3,2, 1,0, 1,3. Максимальные концентрации летучих фенолов в 2007 г. составили 18 ПДК, а к 2010 году отмечались ниже порога обнаружения методики.

9. По результатам проведенных исследований в течение пяти лет можно сделать вывод, что основными загрязняющими веществами р. Амур в створе 18 км ниже г.г. Благовещенск-Хэйхэ, в первую очередь, являются азот аммонийный, медь, железо, марганец, перманганатная и бихроматная окисляемость.

10. Степень загрязненности воды р. Амур по значениям удельного комбинаторного индекса загрязненности воды в створе 18 км ниже г.г. Благовещенск – Хэйхэ за 2007-2011 г.г. представлена в сводной таблице 1 [5] .

Таблица 1

Степень загрязненности воды реки Амур в створе ниже городов Благовещенск – Хэйхэ

| Год | Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ) | | | | Класс и разряд | Характеристика состояния загрязненности воды |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,25 ш.р. | 0,5 ш.р. | 0,75 ш.р. | в целом | | |
| 2007 | 3,19 | 3,33 | 3,15 | 3,30 | «4а» | «Грязная» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2008 | 4,68 | 4,16 | 3,43 | 4,29 | «4а» | «Грязная» |
| 2009 | 2,06 | 1,99 | 2,55 | 2,48 | «3а» | «Загрязненная» |
| 2010 | 1,94 | 2,28 | 1,77 | 2,34 | «3а» | «Загрязненная» |
| 2011 | 1,59 | 1,68 | 1,92 | 1,78 | «2» | «Слабо загрязненная» |

Изменение состояния загрязненности воды р. Амур во время паводка 2013 г. в районе г. Хабаровска проиллюстрировано на примере створа «Санаторий Уссури» (середина реки). Периоды отбора проб: 20.08.2013., 10.09.2013, 15.10.2013. Определение загрязняющих веществ проводилось на хромато-масс-спектрометре SHIMADZU GC MS –QP 2010 S. Масс-хроматограммы выполнены по полному ионному току (рисунок 2).

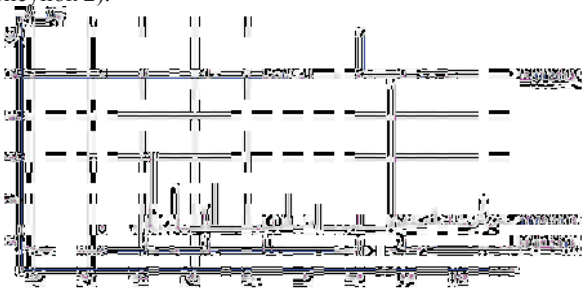


Рисунок 2. Сравнение хроматограмм по полному ионному току концентратов из проб воды (створ санатория Уссури, середина реки).

Из сравнения результатов хромато-масс-спектрометрического анализа проб воды, отобранных вблизи г. Хабаровска, и соответствующих гидрологических данных следует, что максимальное загрязнение воды наблюдалось в начале спада паводка. После 10 сентября содержание загрязнителей в пробах воды постепенно снижалось вплоть до наступления ледостава (рисунок 2).

По результатам исследования загрязнения р. Амур в период паводка можно отметить следующее:

1. В пробе природной воды из р. Амур от 10.09.2013, когда пик паводка пошел на спад, обнаружено 123 загрязняющих компонента. Содержание загрязнений промышленного характера не велико, это:

- производные фенола (2,4,6 тритретбутилфенол),
- фталаты,
- нормальные парафины,
- адипаты (бис 2 этилгексил адипат).

2. В период спада паводка в больших количествах обнаружены продукты биологического происхождения. Из отстойных озер вымывалось огромное количество биологических загрязнений:

- производные диоксанов. По всей вероятности, эти компоненты являются продуктами биологической трансформации полисахаридов;
- жирные кислоты (насыщенные и ненасыщенные) и сложные эфиры жирных кислот. Могут быть следствием как бытового, так и биологического загрязнения.

Обнаружены так же альдегиды, спирты, кетоны, изопреноиды (сквален), тетрагидрофураны, стероиды, компоненты восков.

В период паводка речная вода затопила большую территорию поймы с сельскохозяйственными угодьями. Значительная часть поймы находилась на не большой глубине. В теплый период года вода хорошо прогревалась, что способствовало активным процессам брожения и гниения. В водной среде наблюдаемые продукты биологического загрязнения появляются в результате процессов биотрансформации первичного органического вещества (белков, жиров, углеводов). В результате этих изменений могут образовываться продукты, обладающие большой токсичностью для человека и животных. Подобная среда может также являться субстратом для питания и размножения болезнетворных микробов.

В целом, как компонентный, так и временной характер загрязнения амурской воды, очевидно, связан с тем, что при затоплении поймы в водную среду попало большое количество первичного органического вещества, которое в свою очередь в результате процессов биотрансформации вызвало вторичное загрязнение воды р. Амур.

**Список использованной литературы.**

1. Левшина С.И. Органическое вещество поверхностных вод бассейна среднего и нижнего Амура-В., «Дальнаука», 2010. 143 с.

2. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения. СанПин 2.1.1.1074-01. М.: Минздрав России, 2001. 23с.

3. Уровни Амура// http:// Edu.dvgups.ru:[электронный ресурс]/сост.:А. Смирнов; Хабаровск, [2013г.]. URL: http://www.fishing-amur.ru/docsnew/196 ( дата обращения:03.02.2013).

4. Причина аномального паводка на Амуре// Habinfo.Ru. :[электронный ресурс]/ сост.: Г. Морозов; Хабаровск, [2013г.]. URL: http//habinfo.ru/nazvana-prichina-anomalnogo-pavodka-na-amure.html (дата обращения:03.02.2013).

5. Доклад об охране окружающей среды и экологической ситуации в Амурской области за 2012 год.//Министерство природных ресурсов Амурской области. :[электронный ресурс]. URL:
http://www.gosbook.ru/node/66454. (дата обращения:11.02.2013).

© 2013г. Соболевская Людмила Анатольевна, 2014г.

**УДК 911.8**

**А.Л. Хлыбов**
бакалавр географии,
**Ж.И. Инкарова**
к.б.н., доцент
Евразийский национальный университет им.Л.Н. Гумилева
г. Астана, Республика Казахстан

## ЧУДО ПРИРОДЫ – ЧАРЫНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК

Территория Казахстана обладает уникальным набором ландшафтных комплексов: от пустынь до высокогорий и экосистем внутренних морей. В условиях

нарастающих темпов экономического развития страны и усиления использования природных ресурсов, актуальным становится вопрос дальнейшего совершенствования системы территориальной охраны природного богатства. Выполнение этих сложных задач приходится решать в условиях жесткого антропогенного воздействия. Природное наследие относятся к бесценному и невосполнимому достоянию не только каждого народа мира, но и всего человечества в целом. И поэтому утрата любой его части вследствие разрушения или исчезновения уменьшает наследие всех народов мира. В силу присущих им исключительных достоинств некоторые объекты этого наследия могут быть отнесены к разряду выдающегося мирового достояния, и в качестве таковых заслуживают особой защиты от все возрастающей угрозы их существованию.

В этом процессе помогает международная организация ЮНЕСКО (Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры), она играет исключительно важную роль, прежде всего, в решении проблем сохранения Всемирного культурного и природного наследия находящиеся под охраной ЮНЕСКО. Но, к сожалению, данная организация не в силах помочь всем природным объектам мира. У этой организации есть определенные критерии для выделения уникальных объектов природного наследия мира, которые могут находиться под охраной ЮНЕСКО.

*Природные критерии подтверждающую мировую ценность объекта*

-Объект должен представлять собой природный феномен или пространство исключительной природной красоты и эстетической важности.

-Объект должен являться выдающимся образцом главных этапов истории земли, в том числе памятником прошлого, символом происходящих геологических процессов в развитии рельефа или символом геоморфологических или физиографических особенностей.

-Объект должен являться выдающимся образцом происходящих экологических или биологических процессов в эволюции и развитии земных, пресноводных, береговых и морских экосистем и растительных и животных сообществ.

-Объект должен включать в себя наиболее важную или значительную естественную среду обитания для сохранения в ней биологического многообразия, в том числе исчезающих видов исключительной мировой ценности с точки зрения науки и охраны[1 с. 3].

В нашей стране такие объекты есть, которые подтверждают данные критерии и могут попасть под охрану ЮНЕСКО. Одним из таких уникальных объектов, который подходит под критерии природного наследия ЮНЕСКО является Чарынский государственный национальный природный парк, который находиться в долине реки Чарын на границе Уйгурского, Райымбекского и Енбекшиказахского районов Алматинской области.

Чарынский национальный парк отличает высокая степень биологического разнообразия. На территории национального парка расположен Чарынский каньон, он образовался, по мнению ученых около 30 миллионов лет назад в эпоху палеогена. Чарынский каньон протянулся на 154км. вдоль реки Чарын. Глубина отвесных гор каньона составляет от 150 до 300 м., ширина – до 80м. Это естественный природный комплекс, уникальный в своем роде не только в Казахстане, но и во всем мире. В Чарынском каньоне благодаря редкому сочетанию ряда геологических факторов сохранились интересные местонахождения

древнейших, ныне вымерших представителей фауны и флоры. В обрывах Чарына найдены богатые скопления окаменелых костей (мастодонты, слоны, носороги, лошадь Стенона, гиены и многие другие), а также оригинальные флористические пыльцевые комплексы. Территория национального парка обладает высоким эстетическим потенциалом.

Оригинален набор геологических формаций различного возраста – изверженные кристаллические и метаморфические породы палеозоя, выходы пестроцветов эпохи неогена и покрывающие их современные четвертичные отложения. Все это в комплексе обуславливает уникальное ландшафтное разнообразие территории. Миоцен-плиоценовые образования надвинуты на породы каменноугольного возраста, что особенно хорошо видно по правобережью реки Чарын у выхода из хребта Торайгыр. Эти слои, как и сам каньон, представляют свидетельства формирования рельефа: роста гор, образования межгорных впадин, горизонтальных подвижек. В стенках каньона хорошо видны многочисленные сдвиги, сбросы и надвиги, которые рассекают миоценовые слои, и отложения торайгырской свиты раннекаменноугольного возраста. [2 с. 551].

Главная водная артерия река Чарын является крупнейшим левобережным притоком р. Или. Это река горного типа. Истоки ее расположены выше снеговой линии, на южном склоне хребта Узынкара. Таким образом, река пересекает все вертикальные пояса. Различны и ее названия: у истоков – Шалкудысу, затем Кеген и только на подгорных равнинах – привычное всем алмаатинцам – Чарын. Река многоводна, с четко выраженным весенним паводком (апрель-май), когда расходуется более 40% от всего годового стока. Летний паводок (июль-август) по мощности вдвое меньше. Общий годовой расход воды колеблется в пределах 25-49 куб. м/сек., среднегодовой – 34,5 куб.м/сек. Температура воды в теплый период года всегда положительна. В урочище Сарытогай (Ясеневая роща) в апреле она составляет 8,2˚С, в июле – 17,5˚С, а переход через 0,2˚С отмечается в декабре. В конце декабря берега реки покрываются льдом, который исчезает в конце февраля – начале марта. Очень редко, примерно раз в 10 лет. Когда река полностью перемерзает, толщина льда на плесовых участках достигает максимума – 35-40 см. Река спускается с гор бурными потоками, русло ее загромождено огромными камнями, поэтому стремительное течение часто образует большие живописные пороги и водопады. За прошедшие миллионы лет река прорезала мощные слои древних отложений эпохи карбона и изверженных пород. В итоге образовался огромный совершенно уникальный каньон – главная достопримечательность национального парка. На протяжении последних десятилетий он имеет самый высокий рейтинг по посещаемости туристами.

Необыкновенно разнообразен и достаточно оригинален набор почв степного (черноземы, каштановые) и пустынного почвообразования (бурые, серо-бурые, крайнеаридные). Среди интразональных почв особо выделяются лесолуговые пойменные под ясеневым лесом и крайнеаридные почвы центральноазиатского (гобийского) типа.

Флора национального парка насчитывает 940 видов высших растений, что сопоставимо, с богатством флор отдельных горных территорий. В ее составе представлены более 60 эндемичных, субэндемичных и редких видов, относящихся к 20 семействам и 39 родам. Чарынский национальный парк отличает высокая степень биологического разнообразия. Богатство и своеобразие растительного покрова обусловлено пограничным положением территории между казахстанскими и

джунгарскими пустынями, влиянием крупных горных сооружений Северного Тянь-Шаня, наличием экологически контрастных местообитаний и благоприятных условий существования для растительности в долинах рек. Здесь представлено семь типов растительности (степной, пустынной, кустарниковой, лесной, тугайной, луговой и болотной), более 70 формаций и многочисленных, часто неповторимых по составу, растительных сообществ. Одной из главнейших достопримечательностей парка является реликтовый широколиственный ясеневый лес в урочище Сарытогай площадью 5,014тыс. га., реликт эпохи палеогена – ясень согдианский, влаголюбивый. Это второй в мире участок, где сохранились в первозданном виде естественные насаждения ясеня согдианского. Находясь там, чувствуешь неоценимое эстетическое воздействие, чистый воздух, цветение трав и кустарников, особая тишина и спокойствие леса все это дает неописуемые чувства. Ясень образует густой древостой, часто мертво покровный или с разреженным травяным ярусом из вейника, спаржи и ежевики. Ясень согдийский представляет собой дерево высотой около десяти метров. Три вида (ферула илийская, пустынноколосник Зинаиды *(Eremostachys zenaidae)* и кермек Михельсона *(Limonium michelsonii Lincz.)* являются реликтовыми эндемами, т.е. видами, которые имели в прошлом более широкие ареалы, но к настоящему времени сохранились на данной территории. Уэкоэндемичных видов - 8, три из них (остролодочник Недзвецкого, ферула сюгатинская, солонечник скальный) являются редкими и занесены в Красную книгу Казахстана. Особенно интересны два редких представителя монотипных (одновидовых) родов – иконниковия Кауфмана *(Ikonnikovia kaufmanniana)* и плагиобазис васильковый. Всего красно книжных видов 21[3 с. 107].

Животный мир национального парка тоже очень богат. Здесь встречается 36 видов млекопитающих, из которых наиболее обычны лиса, корсак, заяц-толай, кабан, горный козел, ласка, горностай, тушканчики и песчанки. Пять видов занесены в красную книгу Казахстана: джейран, каменная куница *(kunica),* перевязка *(Vormela peregusna),* манул, и среднеазиатская речная выдра. Разнообразен мир птиц – более 200 видов, в том числе 111 – гнездящихся. В ясеневой роще преобладают обитатели древеснокустарниковых насаждений – голуби (вяхирь и бурый), горлицы, иволга, южный соловей, сплюшка, славки (ястребиная и завирушка), синицы (большая, серая, князек). Пресмыкающихся в резервате 18 видов. Из ящериц наиболее обычный алайский гологлаз, агама, серый геккон, из змей – щитомордник, узорчатый и разноцветный полозы, а в прирусловых биотопах водяной уж. Основу его питания составляют, рыбы, которых в водоемах парка обитает 10 видов. Семь из них – типичные аборигены нагорноазиатской фауны, а один (илейская маринка) занесен в красную книгу Казахстана. К категории красно книжных относятся также пестрая круглоголовка и центральноазиатская лягушка. Из всего многообразия насекомых, видовой состав которых практически не изучен, летом привлекают внимание яркие дневные бабочки-крапивница, многоцветница, адмирал, апполон-мнемозина, желтушка луговая и крупная металлически-зеленая жужелица-красотел пахучий. Краснокнижных насекомых на территории парка не менее 10 видов, в том числе стрекозы (красотка девушка и дозорщик-император), жуки (красотел Семенова, дровосек мускусный илийский, точечная коровка) и др. [2 с. 552].

Работа, проводимая ЮНЕСКО по популяризации природного наследия носит положительный аспект. Проекты и мероприятия ЮНЕСКО, как в мире, так и в Казахстане несут в себе гигантский потенциал для развития природного наследия в целом. Связь правительства нашей страны и этой международной организации, их

взаимовыгодные отношения дают надежду на то, что Чарынский государственный национальный природный парк и многие другие природные объекты, находящиеся сейчас в удрученном состоянии, не исчезнут навсегда с лица земли, а заново возродятся, и будут радовать своей красотой и величием не одно поколение.

**Список использованной литературы:**

1.Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия, Париж, 16 ноября 1972. – С. 1-16.

2.Г.М. Джаналеева, К.Ш. Оразымбетова, Г.Ш. Нагуманова и др. Физическая география Республики Казахстан – Астана, 2010. - С. 549-554.

3.А.А. Иващенко Растительный мир Казахстана – Алматыкітап, 2009.- С.105-110

© А.Л. Хлыбов, Ж.И. Инкарова, 2014

## ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 624.131**

**И.А. Бражник**
ЗАО Инженерно-экологический центр «ИНЖЭКО ЦЕНТР»,
г. Москва, Российская Федерация
**Н.А. Тимашева, С.В. Азопков**
Российский химико-технологический университет
им. Д.И. Менделеева,
г. Москва, Российская Федерация

# ИССЛЕДОВАНИЕ СОРБЦИИ БАКТЕРИЦИДНОГО ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТА НА ГЛИНИСТОМ ГРУНТЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ АНТИСЕПТИЧЕСКОГО ЗАЩИТНОГО ЭКРАНА

В настоящее время количество твердых бытовых отходов (ТБО), ежегодно поступающих в окружающую среду, составляет около 400 миллионов тонн в год. Наиболее распространенным способом обезвреживания отходов является захоронение в приповерхностной геологической среде на полигонах ТБО и специализированных объектах. Негативное длительное воздействие полигонов ТБО на биосферу определяется поступлением в окружающую среду биогаза и высокотоксичного фильтрата.

Обязательным условием при обустройстве полигона ТБО или санитарной свалки является организация дренажной системы для сбора фильтрата с последующей его дорогостоящей многоступенчатой очисткой.

Перспективным направлением, на наш взгляд, является сбор фильтрата ТБО в специально подготовленные на полигоне накопительные бассейны, стенки которых представляют собой адсорбционный фильтрующий экран из глины, модифицированной различными добавками (известь, фосфаты, активированный уголь и т.д.), позволяющий сорбировать из фильтрата тяжелые металлы, органические вещества, соли и т.п. Для предотвращения бактериального загрязнения окружающей среды и придания антисептических свойств защитному глинистому экрану на нижний слой глины предлагается закрепить бактерицид полигексаметиленгуанидин-гидрохлорид (ПГМГ). ПГМГ – это экологически безопасный разветвленный полимер, обладающий низкой токсичностью, биологической разлагаемостью, нелетучестью, неагрессивностью по отношению к различным материалам, а также хорошими сорбционными свойствами. Высокую биоцидную активность полимеру придают полярные гуанидиновые группировки, губительно действующие на микроорганизмы. В воде в качестве ОБУВ (ориентировочный безопасный уровень воздействия) для ПГМГ принята доза, равная 3 мг/л (по санитарно-токсикологическому признаку вредности).

Целью работы являлось закрепление на глинистом грунте бактерицида ПГМГ и изучение фильтрующих свойств модифицированного грунта.

В качестве материала для искусственного адсорбционного фильтрующего экрана был использован природный глинистый грунт – покровный суглинок $prQ_{III}$ (табл. 1), отобранный в Одинцовском районе Московской области.

Таблица 1. Минеральный состав суглинка $prQ_{III}$

| Минерал | % | Минерал | % |
|---|---|---|---|
| Кварц $SiO_2$ | 89.5 | Смектит $Mg(Al_{2-y}Mg_y)[Si_4O_{10}](OH)_2 \cdot nH_2O$ | 2.5 |
| Микроклин $K[AlSiO_3O_8]$ | 3.3 | Иллит $(K,H_2O)Al_2[(Al,Si)Si_3O_{10}](OH)_2 \cdot nH_2O$ | следы |
| Альбит $Na[AlSiO_3O_8]$ | 3.2 | каолинит+хлорит $Al_2(Si_2O_5)(OH)_4$ | 1.5 |

Концентрацию ПГМГ определяли фотометрическим методом на спектрофотометре КФК-3, используя индикатор эозин-Н.

Для изучения адсорбционных свойств грунта была построена изотерма сорбции и определена полная сорбционная емкость (ПСЕ) грунта по отношению к ПГМГ в статических условиях методом переменных концентраций (рис. 1). Для этого готовили серию модельных растворов ПГМГ с концентрацией от 100 до 1500 мг/л. Навеска грунта составляла 1 г, продолжительность экспозиции 7 суток.

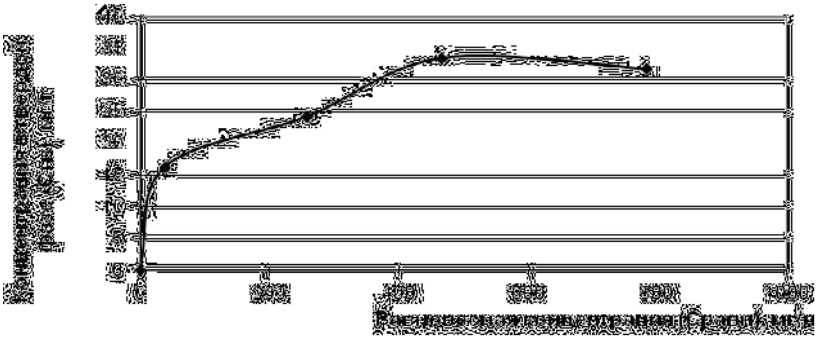


Рисунок 1. Изотерма сорбции ПГМГ на грунте

Такой тип изотерм характерен для случая очень сильного взаимодействия адсорбата и адсорбента и наблюдается при физической адсорбции полимеров. Первое плато изотермы свидетельствует о формировании насыщенного мономолекулярного адсорбционного слоя. Второе плато возникает при образовании бимолекулярного слоя адсорбата.

Полученная изотерма сорбции (рис. 1) позволила определить величину ПСЕ грунта по отношению к ПГМГ. Она составила 33,4 мг/г.

Изучение фильтрационных свойств образца глинистого грунта с закрепленным на нем ПГМГ проводили в режиме непрерывной фильтрации на оригинальном стенде, в котором дистиллированная вода под давлением 3 атм поступала в фильтрационную колонну, заполненную модифицированным грунтом. Фильтрат из колонны собирался в колбу-приемник и анализировался на содержание ПГМГ для оценки вымывания бактерицида из образца. Процесс фильтрации продолжался непрерывно в течение двух месяцев.

Результаты исследования (рис. 2) показали, что высокие концентрации ПГМГ наблюдались после фильтрования 2 л воды. Десорбция ПГМГ дистиллированной водой прекратилась, когда общий объем фильтрата составлял порядка 4 л.

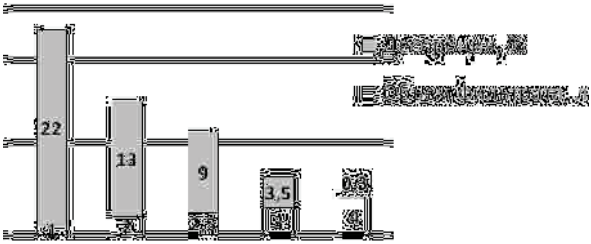


Рисунок 2. Десорбция ПГМГ в динамических условиях

Расчеты показали, что остаточное количество ПГМГ в твердой фазе составляет 20,1 мг/г, что соответствует значениям первого плато на изотерме (рис. 1). Таким образом, установлено, что ПГМГ надежно закрепился мономолекулярным слоем на грунте.

Экспериментальные данные десорбции ПГМГ в динамических условиях позволили определить коэффициент фильтрации модифицированного глинистого грунта, он составил $1\text{-}5 \cdot 10^{-5}$ м/сут.

Следующим этапом исследования будет изучение обеззараживающего действия ПГМГ при фильтрации через слой модифицированного глинистого грунта модельной сточной воды, содержащей кишечную палочку, а также сорбционных свойств грунта при фильтрации модельных растворов, содержащих тяжелые металлы.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 14-08-31751 мол_а.*

© И.А. Бражник, Н.А. Тимашева, С.В. Азопков, 2014

УДК 1

**Е.С.Арбузова,**
к.психол. н.,
доцент каф. Психологии и педагогики НФ УРАО,
г. Новомосковск, Российская Федерация

# СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ К ВУЗОВСКОМУ ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ С РАЗНОЙ ПОЛУШАРНОЙ ДОМИНАНТНОСТЬЮ

В современном мире проблема адаптации изучается в различных областях научного знания как сложный динамический процесс приспособления к среде. Коль скоро в комплексе «организм-среда» возникают изменения, то включаются адаптационные механизмы, стремящиеся создать новое гомеостатическое состояние, позволяющее максимально эффективно функционировать всему сложному психо-физиологическому комплексу реакций и поведенческих актов. Данное утверждение справедливо по отношению ко всем живым существам, но лишь у человека в данном процессе главную роль играет психическая адаптация.

Психическая адаптация – это итог работы целостной структуры, сложной системы, включающей в себя уровни фактического приспособления и социального статуса, а так же самоощущение удовлетворенности своей жизнью и собой лично. Удовлетворённость – это понятие, неразрывно связанное с понятием «потребность», что даёт возможность переформулировать понятие психической адаптации как максимально эффективный процесс удовлетворения потребностей. Естественно, характер потребностей и возможность их удовлетворения напрямую связаны с личностными характеристиками человека.

В настоящее время уже ни у кого не вызывает сомнение в том, что способ организации полушарной деятельности накладывает значимые различия на личностные особенности человека. Доминантность правого полушария определяет непосредственно чувственное восприятие и отражение действительности; оно преимущественно перцептивно и оперирует с образами и символами. Доминантность левого полушария определяет линейность, осознанность и построение логических универсалий. В соответствии с этими особенностями, адаптационные процессы у левшей и правшей будут протекать различными путями. Исходя из данных положений, была поставлена следующая задача: изучить особенности протекания адаптационного процесса студентов 1 курса гуманитарного вуза с разной полушарной доминантностью, так как именно начальныей курс считается наиболее значимым и сложным при адаптации.

По мнению Цуркана В.Д. и Гришанова А.К., адаптация студента к высшему учебному заведению – это процесс, который должен обеспечить динамическое равновесие между внутренними социально-личностными характеристиками и внешними факторами - особенностями обучения в высшей школе, где главными считают формирование отношения к профессиональной деятельности и освоение новых форм учебного процесса. По мнению Сиомичева А.В., главными аспектами

адаптации студента являются коммуникативный и познавательный. Самооценка и возможность адекватной оценки своих возможностей в выполнении учебных требований вуза – главные аспекты адаптационного процесса студента, по мнению Бабахана Ю.С. Ронгинская Т.И. считает адаптацию студентов процессом изменения в ранжировании значимых характеристик личности и возникновение между ними новых взаимосвязей. Это неполный перечень мнений о том, что именно нужно считать главным для студентов вуза в адаптационном процессе. Так же следует упомянуть и о том, что существует 2 критерия эффективности адаптации: объективный и субъективный.

В проведенном исследовании были поставлены следующие задачи:

1. выявить три составляющих компонента адаптационного процесса, а именно:

а. в обучении (как ведущей деятельности);

б. в новой социальной ситуации (как в сфере общения);

в. в отношению к себе (как изменение личностных свойств);

2. проследить, существует ли различие между данными компонентами у студентов с разной полушарной доминантностью.

В исследовании принимали участие студенты факультетов психологии, юриспруденции и коммерции. Исследование проводилось в 2011-2014 гг. Всего в исследовании принимало участие 60 студентов: 30 правополушарнодоминантных и 30 левополушарнодоминантных. Малое количество испытуемых объясняется исключительно процентным соотношением: на 100 человек одного возраста приходится лишь 5-12 % леворуких.

Критерием степени адаптации был выбран субъективный. Объективным критерием в данном исследовании являлись оценки студентов за 1 сессию. Диагностика проводилась групповая.

Была разработана анкета, в которой по результатам констатирующего эксперимента были отражены все параметры, которые вызывали негативные эмоции и трудности при обучении на 1 курсе обучения в университете. Исходя из этих выявленных параметров, были выбраны следующие методики исследования:

А. определение уровня экзаменационной тревоги по Шкале экзаменационной тревоги TARS (Testing Anxiety Rating Scale), в адаптации Лифшица Б.Ю.(в 1988г).;

Б. диагностика типа направленности восприятия индивидом группы – по методике исследования восприятия группы индивидом Залюбовской Е.В.

В. выявление доминирующего мотива обучения в вузе по методике мотивации обучения в вузе Ильиной Т.И.;

Г. Анкета

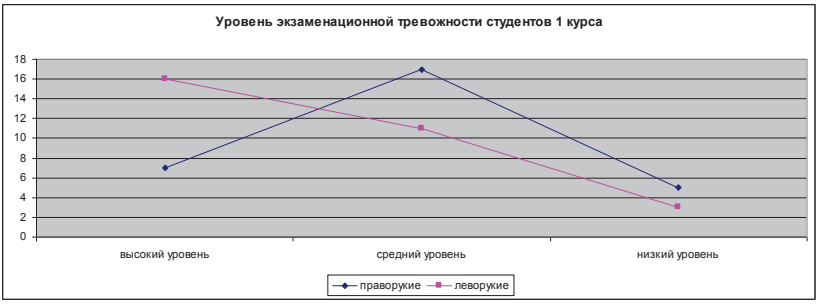



Рис.1.

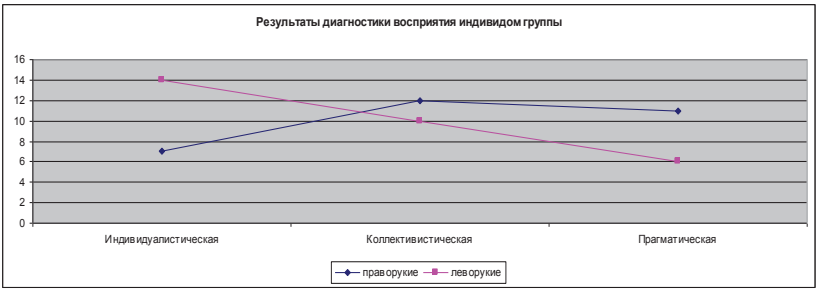



Рис.2.

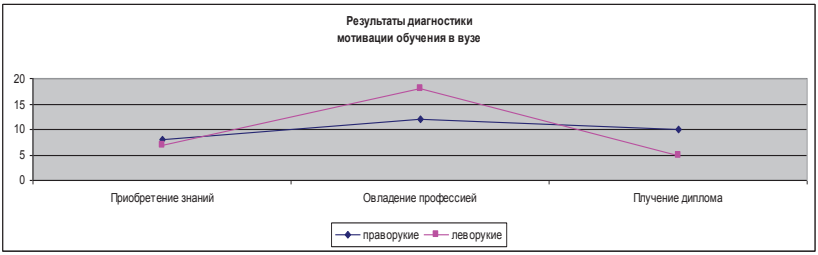



Рис. 3.

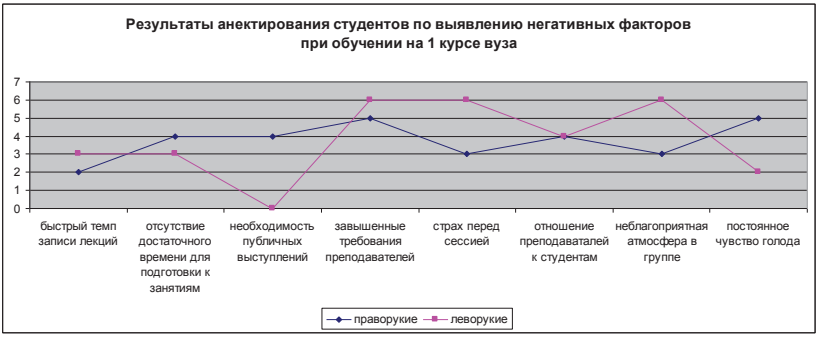



Рис.4.

Полученные данные дают возможность выявить различия в восприятии негативных факторов: леворукие студенты более отмечают эмоциональные аспекты, праворукие – содержательные. Леворукие студенты обладают более высоким уровнем экзаменационной тревожности. Максимальный показатель мотива обучения леворуких студентов является «овладение профессией». Преобладающий стиль восприятия коллектива у леворуких студентов индивидуалистический, что означает нейтральное отношение, уклонение от совместной деятельности с ограничением межличностных контактов.

Были выявлены различия в уровне выраженности по всем факторам для каждой группы, с помощью критерия Манна-Уитни. В результате статистически значимые различия праворукими и леворукими студентами были получены следующие данные: «Восприятие индивидом в группе» ($p = 0,024$); «Мотивация обучения в вузе» ($p = 0,002$); и «Уровень экзаменационной тревожности» ($p=0,014$).

Данное исследование позволило выявить значимые психологические образования, которые непосредственно связаны с адаптацией студентов на 1 курсе вуза. Ими оказались: коммуникативная комфортность, эмоциональная реакция и мотивация к обучению, что даёт картину неспецифической реакции в процессе адаптации студентов. Правополушарнодоминантные студенты, в силу специфического распределения функций между полушариями ГМ, своей сильной чувствительности и эмоциональности, адаптируются дольше, чем правополушарнодоминантные студенты. Возможно, процесс адаптации к вузовскому обучению на старших курсах не имеет таких существенных отличий между правшами и левшами, но данное исследование показало значимость различий в протекании процесса приспособления в обучению в высшей школе.

© Е.С.Арбузова, 2014

**УДК 159.923.32**

**Л.А.Булатова**
магистрант 2 курса
ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет»

**И.С.Морозова**
д. психол.н., профессор
ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет»

## К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ КАК ЛИЧНОСТНОГО КАЧЕСТВА

В современном мире, ошеломляющем разнообразием культурных, исторических, социальных, эстетических, философских, религиозных взглядов, представлений, верований и устремлений, как никогда ранее, необходимо находить единство и гармонию, без которых это богатство не только, не имеет смысла, но и небезопасно для человека и его будущего.

Внимание ученых и практиков привлекает явление толерантности, как один из возможных путей преодоления различных форм напряженности. Актуальность формирования толерантного сознания, толерантного поведения и толерантной личности подчеркивается в принятой Правительством Российской Федерации в 2001г. Федеральной целевой программе «Формирование установок толерантного сознания и профилактика экстремизма в российском обществе».

Для современного общества характерны глобальные перемены, которые охватили все сферы человеческого бытия – экономику, политику, право, образование и т. п. В процессе этих перемен прежние ценностные ориентиры подверглись изменению, а новые еще недостаточно сформировались, четко не определились и не стали осознанными настолько, чтобы личность почувствовала себя свободной и уверенной. Отсюда повысился интерес к личности, к ее особенностям и различным аспектам взаимоотношений в обществе. На сегодняшний день востребована личность с возросшим чувством собственного достоинства, высоким уровнем культуры, толерантно относящаяся к взглядам других людей. Толерантность выступает в качестве неотъемлемого элемента современного понимания свободы,

являющейся высшей человеческой ценностью. Результаты многочисленных исследований (А. Г. Асмолов, С. К. Бондырева, В. В. Бойко, Б. С. Гершунский, М. Т. Громкова, П. Ф. Комогоров, А. Н. Лутошкин, Л. И. Маленкова, А. В. Мудрик, О. В. Скрябина, Л. И. Уманский, Г. П. Щедровицкий и др.) показали, что именно толерантность является главным условием эффективного взаимодействия между людьми, в процессе которого личность развивается [3].

В Большом толковом психологическом словаре А. Ребера одно из значений понятия «толерантность» рассматривается как «установка либерального принятия моделей поведения, убеждений и ценностей других». Автор отмечает, что возможно использование данного термина и в отрицательном смысле, когда толерантность является «своего рода неестественным воздержанием, видом скрежетания зубами при смирении с поведением, убеждениями и ценностями других» [цит. по: 4].

Понятие толерантности рассматривается в различных контекстах: религиозно-философском (Nicholson P.P., 1985; Лекторский В.А., 1997; Золотухин В.М., 1999; Таюрская Т.С., 2002 и др.), политическом (Тишков В.А., 1997; Козырьков К.В., 2001; Казаков М.А., 2001 и др.) этническом (Cox, Smith, Insco, 1996; Дробижева Л.М., 1997; Малхозова Ф.М., 1999 и др.), социокультурном (Кукушин В.С., 2001; Козырева П.М., 2002; Лебедева Н.М., 2005 и др.), педагогическом (Комогоров П.Ф., 2000; Скрябина О.Б., 2000; Рюмшина Л.И., 2002 и др.).

На психологическом уровне толерантность рассматривается как личностная ценность (Асмолов А.Г., 2000 и др.) и установка (Тишков В.А., 1997; Уолцер М., 2000; Леонтьев Д.А., 2001 и др.), как способ принятия решения (Шестопал Е.Б., 2001 и др.), как настроенность на диалог с другим (Валитова Р.Р., 1997; Лекторский В.А., 1997; Кожухарь Г.С., 2006 и др.), как способность слышать и уважать мнение других (Бродский Д., 2001 и др.), как характеристика конкретного поведения индивида (Бондырева С.К., 2003 и др.), как эмоциональное нереагирование на события (Клепцова Е.Ю., 2004 и др.), как проявление воли (Оконешникова А.П., 1999 и др.), как активное отношение (Виноградова Е.Г., 2002 и др.), как активная нравственная позиция и психологическая готовность к терпимости (Погодина А.А., 2002 и др.), как адаптационная способность организма (Зверева С.В., Мельникова И.Е., Музалевская Н.И., 2002; Цуканова А.П., 2006 и др.), как устойчивость (Луковицкая Е.Г., 1998; Щебураков И.Б., 2002; Солдатова Г.У., Шайгерова Л.А., 2003 и др.).

Интересна трактовка понятия «толерантность», предложенная А.Г.Асмоловым, Г.У.Солдатовой, Л.А.Шайгеровой. Они связывают толерантность с принятием другого человека, с проявлением сочувствия и сострадания другому (что сближает данное понятие с альтруизмом и гуманностью), а также с «признанием ценности многообразия человеческой культуры» [1].

Кроме того, А.Г. Асмолов, характеризуя смысл толерантности, вводит понятие «интолерантность», диапазон которой, по его мнению, колеблется от обычной невежливости до геноцида, умышленного уничтожения людей.

В контексте разработки практических технологий толерантности Г.У.Солдатова рассматривает данное понятие в широком диапазоне (от нервно-психической устойчивости до нравственного императива личности) и считает толерантность «интегративной характеристикой индивида» [4].

Понятие «коммуникативная толерантность» вводит В.В. Бойко. Коммуникативная толерантность трактуется им как «характеристика отношения личности к людям, показывающая степень переносимости ею неприятных или неприемлемых, по ее мнению, психических состояний, качеств и поступков партнеров по

взаимодействию» [цит. по: 4]. Согласно авторской классификации, можно выделить ситуативную, типологическую, профессиональную и общую коммуникативную толерантность. По мнению В.В.Бойко, ситуативная коммуникативная толерантность фиксируется в отношениях личности к конкретному другому человеку (брачному партнеру, пациенту, коллеге и др.). Типологическая коммуникативная толерантность проявляется в отношениях человека к группам людей или собирательным типам личности (представителям конкретной нации, профессии, социального слоя и др.). Профессиональная толерантность выявляется в отношении к людям, с которыми приходится иметь дело по роду деятельности (терпимость врача, стюардессы, официанта, парикмахера к своим клиентам). В уровне общей коммуникативной толерантности просматриваются тенденции отношения к людям в целом, обусловленные свойствами характера, нравственными принципами, жизненным опытом, установками, состоянием психического здоровья человека. По мнению В.В.Бойко, общая коммуникативная толерантность предопределяет ситуативную, профессиональную и типологическую формы толерантности [цит. по: 4]. Исследования сотрудников Сибирского центра толерантности и социальной безопасности Томского госуниверситета В.И.Кабрина (1992), Л.В.Шабанова, П.Н.Савина (2004) выявили «эффект некомпетентной толерантности», основанный на предположении авторов, что феномен толерантности, проявляющийся «в ситуациях неконфликтного противостояния», приобретает черты «коммуникативной некомпетентности» [4].

Е.Ю.Клепцова отмечает, что для толерантного человека характерно «стремление понять оппонента и позитивно с ним взаимодействовать» [2].

Толерантность как мировоззренческая ценность и моральное качество личности актуализируется в юношеском возрасте (особенно вторая фаза 17-22 г.), который является сензитивним периодом для развития толерантного сознания, моральной рефлексии, становления универсальных методов ориентаций в сложном, широком, противоречивом мире. Особый интерес имеет представленность толерантности (терпимости) в системе ценностей и ценностных ориентаций, выяснения специфической роли содержательно-смысловой характеристики толерантности в связи с особенностями направленности личности студентов. Здесь стоит обратить внимание на два момента: 1) общий - для этого возраста, кроме традиционных ценностей социума, особое значение имеет ориентация на личностное общение, поэтому в становлении системы ценностных ориентаций, которые осуществляют связь между ценностями и поведением субъекта, важная роль отводится инструментальной толерантности (терпимости по отношению) в общении с ровесниками, родителями, педагогами, в котором постоянно возникают ситуации столкновения с противоположными взглядами, позициями; 2) специфически профессиональный, который связан со становлением толерантного сознания будущего специалиста. В этом случае толерантность входит в состав смысловых единиц профессионального сознания, которое характеризуется способностью субъекта к ценностно-смыслового самоопределения, к рефлексии способа своего существования.

Несмотря на все многообразие работ по психологии и психофизиологии, раскрывающих явление толерантности (Асмолов А.Г., 1998; Реан А.А., Коломинский Я.Л., 1999; Домнушкина И.А., 2001; Бродский Д., 2002; Виноградова Е.Г., 2002; Каменская В.Г., 2002; Погодина А.А., 2002; Бондырева С.К., 2003; Николаева Е.И., 2003; Клепцова Е.Ю., 2004; Солдатова Г.У., 1998; 2000; 2003;

Кожухарь Г.С., 2006; Цуканова А.П., 2006 и др.) еще остается некоторая неопределенность значения этого понятия.

**Список использованной литературы:**

1. Асмолов, А.Г. Толерантность: различные парадигмы анализа [Текст]/А.Г. Асмолов // Толерантность в общественном сознании России. - М.: Смысл, 1998.

2. Клепцова, Е.Ю. Психология и педагогика толерантности [Текст]: учебное пособие для слушателей системы дополнительного профессионального педагогического образования / Е. Ю. Клепцова. - М.: Академический Проект, 2004. – 176 с.

3. Морозова, И.С. К проблеме определения уровня этнической толерантности личности [Текст] / И.С. Морозова // Актуальные проблемы этнопсихологии в контексте культурно-экономического сотрудничества со странами Азиатско-Тихоокеанского региона: сборник научных статей. В 2 Т. / под. ред. Р.Д. Санжаевой. – Хабаровск, 2008. - Т. 1. – 304 с. – С. 225-231

4. Практикум по психодиагностике и исследованию толерантности [Текст] / Под ред. Г.У. Солдатовой, Л.А. Шайгеровой и др. - М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2003. - 112 с.

© Л. А. Булатова, И.С. Морозова 2014

**УДК 159.922.4**

**А.Р. Гайнанова**
канд. психол. наук, доцент
**Н.Е. Ширинская**
старший преподаватель
Сибирский государственный университет путей сообщения
г. Новосибирск, Российская Федерация

## ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗА Я МОЛОДЕЖИ

Современная Россия представляет собой крупнейшее в мире полиэтническое государство, народы которой на протяжении многих веков жили и развивались на ее территории. По данным Всероссийской переписи населения 2010 года, сформированной на основе самоопределения граждан, сейчас в Российской Федерации проживают представители 193 национальностей.

Многообразие национального (этнического) состава и религиозной принадлежности населения России, исторический опыт межкультурного и межрелигиозного взаимодействия, сохранение и развитие традиций проживающих на ее территории народов являются общим достоянием российской нации, служат фактором укрепления российской государственности, определяют состояние и позитивный вектор дальнейшего развития межнациональных отношений в Российской Федерации [1].

Несмотря на многовековую совместную историю народов России проблема межэтнического взаимодействия не перестает быть актуальной. Особенно важен это вопрос среди молодежи, поскольку после распада Советского Союза и вызванного этим волны национального самоопределения, выросло поколение, которое воспитывалось в условиях повышенного интереса к национальным вопросам во всех

сферах нашего общества. Развитие межнациональных отношений невозможно без учета особенностей национального сознания каждого народа, национального самосознания представителя нации.

Самосознание рассматривается как вершина развития сознания, ее результат. Самосознание развивается в процессе социализации ребенка, когда он отождествляет себя с представителем определенной группы, т.е. идентифицирует себя (самоидентификация). Самосознание характеризуется своим продуктом – Я-концепцией. Я-концепцию можно понять как общесистемный конструкт, являющийся необходимым условием самоорганизации человека как открытой системы, психологическим новообразованием, с помощью которого осуществляется процесс суверенизации человека – его растущей способности к самостоятельному и ответственному выбору точек приложения своих возможностей [2]. Одним из компонентов Я-концепции является образ Я, включающий представления человека о самом себе.

Т.Г. Стефаненко, рассматривая понятие этнической идентификации, определяет ее как категорию, находящуюся на стыке ситуации и индивида, как переживание им отношений Я и этнической среды – своего тождества с одной этнической общностью и отделения от других. При этом выделяет в структуре этнической идентичности два основных компонента. Когнитивный компонент включает этническую осведомленность (объективные знания и субъективные представления об этнических группах – своей и чужих, их истории и традициях, а также различиях между ними) и этническую самоидентификацию (использование этнических "ярлыков" – этнонимов). Эмоционально-оценочный компонент – это оценка качеств собственной групп, отношение к членству в ней, значимость для человека этого членства [4].

На формирование этнической идентичности влияет компактность проживания, этническая однородность, знание культуры своего народа, его истории. Также оказывают влияние на формирование этнической идентичности личностные факторы: демографические (этничность, возраст, уровень образования и другие) и психологические (мотивационные, эмоционально-волевые, когнитивные, перцептивные, способы социальной регуляции и другие.)

В поликультурном обществе идентичность является бикультурной. Ю.В.Ставропольский указывает на то, что направление взаимовлияния бикультурной личности и психологической личности до конца не изучено. Он высказывает предположение, что бикультурные личности являются более адаптивными, обладают развитыми межличностными навыками, что облегчает и делает более успешными взаимодействие личности с обществом [3].

В этой связи представляет интерес изучение этнических особенностей образа Я молодёжи.

Методы исследования: методика М. Куна «Кто Я»; проективный тест «Несуществующее животное». Выборку составили молодые люди в возрасте от 17 до 24 лет. Среди них: русские - 28 человек (девушек 16, юношей 12), якуты - 28 человек (девушек 14, юношей 14), буряты - 25 человек (девушек 13, юношей 12). Всего в исследовании приняли участие 81 человек. Исследование проводилось в Региональном техническом колледже (г. Мирный (Республика Саха)) и Сибирском государственном университете путей сообщения (г. Новосибирск).

Результаты методики М. Куна «Кто я» представлены в таблице 1.

Таблица 1 –Количественные характеристики самопрезентации молодежи, %

| Национальность | Категория высказываний | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Русские | 100 | 75 | 93 | 86 | 43 | 39 | 54 | 25 | 50 | 82 |
| Якуты | 89 | 79 | 82 | 68 | 18 | 50 | 36 | 18 | 46 | 54 |
| Буряты | 96 | 60 | 76 | 52 | 24 | 68 | 36 | 32 | 64 | 40 |

Примечание: 1 - Формально-биографические сведения; 2 - Качества личности; 3 - Умения, способности; 4 - Отношение с окружающими людьми; 5 - Ценности; 6 - Чувства, переживания; 7 - Отношение к своему возрасту; 8 - Жизненные планы; 9 - Внешность; 10 - Особенности поведения.

Анализ составляющих образа Я русских позволил установить преобладающие категории в самоописаниях, указывающие на ценность того или иного признака. Большинство респондентов предпочли варианты ответов, категория которых - биографические сведения (100%); умения и способности (93%), отношения с окружающими людьми (86%). Следует отметить, что особенности поведения (82%) также значимы для испытуемых, как и качества личности (75%). Более половины респондентов включили в самоописание отношение к своему возрасту (54%) и внешность (50%). Менее значимы для русских такие категории, как ценности (43%), чувства (39%) и жизненные планы (25%).

Большинство молодых людей удовлетворены собственным положением. Выявлена устойчивая тенденция к деятельности - почти все, что задумывается или планируется, осуществляется или начинает осуществляться. Стремление обратить на себя внимание отмечается в большинстве случаев как у девушек, так и у юношей данной группы. Направленность защиты - против насмешек, непризнания, отсутствия авторитета у сверстников, боязнь обсуждений.

Образ Я большинства якутов характеризуется доминированием в самопрезентации таких категорий, как биографические сведения (89%), умения (82%) и качества личности (79%). Для более половины респондентов важными в описании себя определены отношения с окружающими людьми (68%), особенности поведения (54%), чувства и переживания (50%). В меньшей степени значимы внешность (46%), отношение к своему возрасту (36%), ценности (18%) и жизненные планы (18%).

В данной группе определяется нерешительность, незаинтересованность в своем социальном положении, в признании, отсутствует тенденция к самоутверждению. Вместе с тем якутов отличает устремленность в будущее, тенденция к деятельности. Установлено, что защита направлена против насмешек, непризнания, отсутствия авторитета среди сверстников, боязнь осуждений. Защита от окружающих проявляется в виде агрессии.

Результаты анализа образа Я бурят позволил определить значимые категории в самопрезентации большинства испытуемых - это биографические сведения (96%) и умения (76%). Более половины респондентов включают в описание себя чувства и переживания (68%), внешность (64%), качества личности (60%), отношения с окружающими людьми (52%). Менее значимы при характеристике себя особенности поведения (40%), отношение к своему возрасту (36%), жизненные планы (32%) и ценности (24%).

Среди бурят выявлено недовольство своим положением в социуме, они считают себя непризнанным окружающими; имеют тенденцию к самоутверждению, претензию на признание, продвижение, предрасположены к конфликтному поведению, агрессии. Лишь незначительная часть замыслов у них реализуется или начинает реализовываться. Стремление обратить на себя внимание, манерность отмечается в большинстве случаев у девушек буряток. Определяется положительная тенденция к собственным действиям и поведению. Направленность защиты – недифференцированная опасливость, готовность к защите и самозащите любого порядка в различных ситуациях.

Таким образом, во всех группах испытуемых выявлена инвариантная составляющая образа Я, включающая формально-биографические, ролевые сведения, умения и способности. Значимость этих категорий объясняется универсальностью социальных ролей, которыми оперирует каждый человек в отношении себя, а также особенностью возраста испытуемых, когда умения и способности являются важными в характеристике личности, поскольку говорят о готовности молодого человека к реализации своих жизненных сил. Вместе с тем следует отметить, что в меньшей степени выражены в самоописании молодежи такие категории, как ценности, права и обязанности; жизненные планы. Незначимость этих характеристик может говорить о недостаточной личностной зрелости молодежи, формирующейся в условиях современного российского общества, имеющего противоречивые ценности и жизненные ориентиры.

Во всех других категориях выявлены различия в самоописании у представителей этнических групп, проявляющиеся в доминировании определенных качеств. Для русских и якутов важны отношения с окружающими людьми и менее значимы они для бурят. Качества личности, принятие себя являются важными в самоописаниях якутов и менее значимы для русских и бурят. Существенно, что особенности поведения включаются в самопрезентацию большинства русских и якутов и менее половины бурят. Чувства, переживания актуальны в большей степени для бурят, менее - для якутов и еще менее для русских. Отношение к своему возрасту, представление о своей взрослости важно для половины русских и в меньшей степени для якутов и бурят. Внешность для бурят имеет большую значимость, по сравнению с русскими и якутами.

Изучение самосознания представителей разных этнических групп, структуры их образа Я представляет не только теоретический, но и практический интерес в связи с проблемой эффективности межэтнического взаимодействия.

**Список использованной литературы:**

1. Указ президента РФ «О стратегии государственной национальной политики Российской федерации на период до 2025 года» WWW.senat.org

2. Гайнанова А.Р. Этнические и гендерные особенности становления Я-концепции на этапе полового созревания: дис.... канд. псих. наук/А.Р. Гайнанова. Барнаул, 2006. 202 с.

3. Ставропольский Ю.В. Модели этнокультурной идентичности в современной американской психологии / Ю.В. Ставропольский // Вопр. психол. – 2003 - № 6 – С. 112 – 121.

4. Стефаненко Т.Г. Компоненты этнической идентичности: когнитивный, аффективный, поведенческий / Т.Г. Стефаненко // Мир психол. – 2004 - № 3 – С. 38 – 43.

©А.Р. Гайнанова, Н.Е. Ширинская, 2014

**УДК 159.99**

**Е.Н. Диденко**
к.п.н., доцент кафедры гуманитарных дисциплин
филиала «Кубанский государственный
университет» в г. Новороссийске

# К ВОПРОСУ О СВЯЗИ СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ С ИХ СКЛОННОСТЬЮ К ВИКТИМНОМУ ПОВЕДЕНИЮ

Актуальность психологического исследования проблемы виктимности диктуется современной обстановкой в обществе. Не смотря на то, что официальная статистика свидетельствует о некотором снижении числа преступлений, сопряжённых с насильственными действиями в отношении потерпевших [6,7], уровень криминализации российского общества остаётся достаточно высоким. Так, в январе-декабре 2013 года в результате преступных посягательств погибло 36,7 тыс. человек (-5,1%), здоровью 52,8 тыс.человек причинён тяжкий вред (+4,3%). Так же отмечен рост преступлений террористического характера (+3,8%) и экстремистской направленности (+28,7%) т.д. [6,7]. Результатом данных событий становится появление как прямых жертв преступления, которые оказались пострадавшими или непосредственными участниками, так и косвенных жертв, которые получили информацию о преступлении из СМИ, от знакомых или незнакомых людей. Под влиянием обстоятельств формируется такая «форма поведения как система мироустройства, основанная на твёрдом убеждении человека в том, что он является жертвой, со всеми вытекающими из этого убеждения установками и жизненными ситуациями» [1]. Не смотря на то, что в настоящее время существует большое количество публикаций и аналитических обзоров, посвящённых проблемам виктимности, остаются нерешённые вопросы, касающиеся того, какие физические, психические и социальные черты и признаки создают предрасположенность к превращению человека в жертву

Под виктимностью мы понимаем способность стать жертвой преступления в ситуации, когда такой исход мог быть объективно предотвращён [10]. По мнению В.И. Полубинского, индивидуальная виктимность определяется как свойство данного человека, обусловленное его социальными, психологическими или биофизическими качествами (или их совокупность), способствующее в определённой жизненной ситуации формированию условий, при которых возникает возможность причинения ему вреда противоправными действиями [9]. Не последнюю роль в развитии виктимности личности молодых людей играет смысловая сфера личности, её склонности. Так, Б. С. Братусь отмечает, что именно общие смысловые образования, являющиеся, основными конституирующими (образующими) единицами сознания личности, определяют главные и относительно постоянные отношения человека к основным сферам жизни – к миру, к другим людям, к самому себе [3]. В.М. Бехтерев в книге «Проблемы развития и воспитания человека» определяет, что виктимная личность – личность со слабым проявлением самодеятельности в отношении к окружающим условиям, лишённая возможности преобразовать обстоятельства в своём внутреннем видении [2].

На базе филиала ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» в г. Новороссийске студенткой специальности Юриспруденция Людвиковской Ю.А. было проведено пилотажное исследование, *целью* которого явилось изучение связи

между склонностью к виктимному поведению студентов и их смысложизненными ориентациями. Выборку составили 54 студента филиала ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» в г. Новороссийске (45 девушек, 9 юношей», средний возраст респондентов – 19 лет.

В качестве *предмета* исследования выступили склонность к виктимному поведению и смысложизненные ориентации студентов.

Была выдвинута следующая *гипотеза* исследования: поскольку смысловая сфера определяет отношение человека к основным сферам жизни, логично предположить, что существует связь между склонностью к виктимному поведению студентов и их смысложизненными ориентациями.

*Методы исследования*: методика Андрониковой О.О. «Склонность к виктимному поведению» [5], «Тест смысложизненных ориентаций» Д.А. Леонтьева [4]. Комплекс статистических массивов обрабатывался методом подсчёта коэффициента корреляции Спирмена с использованием программы «Statistica-6.0».

В результате анализа данных, полученных на общей выборке были получены следующие результаты. Чем выше осмысленность жизни студентами, тем меньше у них склонность к агрессивному, самоповреждающему и саморазрушительному, зависимому, некритичному поведению, тем меньше они попадают в опасные ситуации (таблица 1). Отметим, что только по шкале «Склонность к гиперсоциальному поведению» не было выявлено значимой корреляционной связи.

**Таблица 1. Корреляционные связи между показателями склонности к виктимному поведению (по шкалам) студентов и их смысложизненными ориентациями (СЖО) (общая выборка)**

| Шкалы | Агрессивное поведение | Склонность к самоповреждающему и саморазрушительному поведению | Склонность к гипесоциальному | Склонность к зависимому и беспомощному поведению | Склонность к некритичному поведению | Реализованная виктимность |
|---|---|---|---|---|---|---|
| СЖО | -0,33 (0,02) | -0,44 (0,01) | -0,24 | -0,42 (0,02) | -0,36 (0,01) | -0,51 (0,0001) |

*Примечание. В скобках обозначен уровень значимости).*

На следующем этапе общая выборка была разделена на две группы по половой принадлежности: группу девушек (45) и группу юношей (9). Были получены следующие результаты.

У девушек осмысленность жизни снижает виктимологические характеристики, связанные с саморазрушительным, беспомощным поведением, с попаданием в опасные ситуации.

Интересные результаты были получены на выборке юношей. Была выявлена положительная связь между их осмысленностью жизни и склонностью к жертвенному поведению, социально ожидаемому и одобряемому. Вероятно, жертвенное поведение базируется на отношении юношей к системе норм, правил, шаблонов поведения, вытекающих из социального положения и предписываемых

окружающей их средой [8], на общественной модели – «мужчина-защитник» (таблица 2).

**Таблица 2. Корреляционные связи между показателями склонности к виктимному поведению (по шкалам) юношей и девушек и их смысложизненными ориентациями (СЖО)**

| Шкалы | Агрессивное поведение | Склонность к самоповреждающему и саморазрушительному поведению | Склонность к гипесоциальному поведению | Склонность к зависимому и беспомощному поведению | Склонность к некритичному поведению | Реализованная виктимность |
|---|---|---|---|---|---|---|
| СЖО девушки | -0,23 | -0,38 (0,01) | -0,23 | -0,33 (0,03) | -0,28 | -0,46 (0,001) |
| СЖО юноши | -0,56 | 0,33 | 0,79 (0,02) | 0,73 (0,04) | 0,83 (0,01) | 0,49 |

*Примечание. В скобках обозначен уровень значимости).*

Неожиданными явились результаты, свидетельствующие о том, что смысложизненные ориентации у исследуемых юношей положительно коррелируют со склонностью к зависимому, беспомощному, некритическому поведению. Можно предположить, что данное обстоятельство является результатом сознательного отказа молодых людей от насилия и как следствие такого решения, неспособность к самозащите и недостаточной готовности к ней. Стремление к социальному одобрению при соответствующих условиях может привести к повышенной виктимизации личности. Небольшой объём выборки, противоречивые результаты дают основания для дальнейшего исследования этой проблемы (таблица 2).

Таким образом, проведённое исследование позволило подтвердить то, что уровень осознания жизненных ценностей непосредственно влияет на склонность к виктимному поведению, причем жертвенное поведение прослеживается в основном у тех, у кого недостаточно осознаны жизненные ориентиры.

Общая тенденция сводится к тому, что чем более осознанно человек подходит к выбору жизненных приоритетов, тем меньше его склонность к саморазрушению и подверганию себя опасности.

Существуют различия в склонности к виктимному поведению, связанные с половой принадлежностью. Чем выше осмысленность жизни у девушек, тем меньше склонность к виктимному поведению. Чем выше осмысленность жизни у юношей, тем более выражена склонность к виктимному поведению, как социально одобряемому, так и зависимому, беспомощному, некритическому.

Приведённое нами исследование позволяет утверждать, что изучение смысложизненных ориентаций выступает ресурсом профилактики виктимного поведения среди молодёжи. Смысл жизни обусловливает направленность жизненного пути, мировоззрение личности, её устойчивость независимо от конкретной ситуации. Просветительские мероприятия должны быть ориентированы

на выявление лиц с повышенной виктимностью среди студентов и проведение с ними лекций, бесед, направленных на снижение риска стать жертвой преступлений, учитывая такие особенности возраста, как переоценка собственных возможностей, часто встречающаяся у молодёжи самоуверенность, толкающая молодых людей на неоправданный риск, ролевые ожидания социального окружения в отношении молодых людей.

**Список использованной литературы**


1. Андроникова О.О. Основные теоретические подходы к исследованию ролевой позиции жертвы//Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. - № 1 . – 2012. – с. 78-98.
2. *Бехтерев* В.М. Проблемы развития и воспитания человека. – М.-Воронеж, 1997.
3. Братусь Б.С. Аномалии личности. – М.: Мысль, 1988.
4. *Леонтьев* Д.А. Тест смысложизненных ориентаций. – М, 2006.
5. *Малкина-Пых* И.Г. Психология поведения жертвы. – М, 2006.
6. Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mvd.ru/Deljatelnost/statistics/?noredirect=1
7. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/
8. Парыгин Б.Д. Социальная психология. – СПб, 2003.
9. *Полубинский* В.И. Правовые основы учения о жертве преступления. – Горький, 1979.
10. *Франк* Л.В. Виктимология и виктимность. – Душанбе, 1972.


© Е.Н. Диденко, 2014

**УДК 159.99**

**О.И.Ерёмина**
кандидат психологических наук,
доцент кафедры общей и социальной психологии
НОУ ВПО «Гуманитарно-экономический
и институт» г. Москва, Российская Федерация

## О СУДЬБЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА РАО В ПЕРИОД СОВРЕМЕННОСТИ

Современное научное сообщество переживает сегодня потребность в сохранении независимой позиции в организации психологических исследований в рамках деятельности Психологического института РАО.

Возникшая ситуация в некоторой степени напоминает годы методологического кризиса начала XX века в России и в особенности его последствий. Именно последствия кризиса в виде застывания передовых психологических идей вызывают наибольшие опасения в создавшейся ситуации, так как уникальность научных идей и путей их операционализации может быть обеспечена при условии неприкосновенности деятельности научных лабораторий.

Наследие отечественных ученых, творивших психологическую науку в России, начиная с 1912 года, создает фундаментальную основу для поддержания принципа ее номотентичности. Так, отечественный психолог и основоположник Психологического института Г.И. Челпанов искренне верил в возможность добиться самостоятельности и уникальности психологии как науки в России. В своем выступлении на торжественном собрании он возлагал большие надежды на сохранение неприкосновенности «Дворца психологической науки», считая, что п*ассивное усвоение знаний чуждо духу современного университета. Он отмечал, что усвоение знаний должно происходить путем ознакомления с методами научного исследования и в этом случае студент должен знать, как научная истина добывается. Он отмечал, что для достижения этой цели нужны семинарии, кабинеты, лаборатории, институты, специально приспособленные для целей научного исследования [1].*

В этой связи Психологический институт в своей деятельности был направлен на отмежевание от вмешательства извне и достижение уникальности научного поиска в его прогностическом и исполнительском проявлении.

Анализируя особенности становления научной психологии в России в период методологического кризиса 20-30-хгг. XX века, следует отметить факт наличия государственного управления психологическими исследованиями и влияния цензуры на специфику их развертывания. Сегодня возникает подобная ситуация, в рамках которой возникает опасность объединения научной мысли с образовательными потребностями или ее подчинения, что может привести к смене активной позиции соискателя научных открытий на пассивно-заданную. В связи с этим, важным представляется сохранение обособленности деятельности ПИ РАО и недопущения его подчинения идеологии образовательных комплексов, что приведет к снижению качества российской науки и ее усреднения в условиях учебных заведений.

Представляется очевидным и то, что современная ситуация развития личности в образовательном пространстве характеризуется снижением устойчивости обучаемого, несформированостью субъектной позиции, отсутствием сформированных представлений о личностной автономности и суверенности. Более того, обучение в условиях образовательного пространства также не всегда приводит к развитию указанных образований, а иногда актуализирует их отрицательную динамику. Данное обстоятельство объясняется тем, что формирование субъектной позиции как отражение гармонично слаженных представлений о суверенности у обучаемых осуществляется в полисубъектном взаимодействии, в отдельных проявлениях которого педагог сам нарушает их защищенность, как бы заранее зная, какими компетенциями должен овладеть обучаемый, чтобы состояться как личность, как индивидуальность.

В контексте поставленной проблемы представляет интерес и мнение П.П. Блонского о том, что невозможно предвидеть все то, что понадобится человеку по мере развития самой жизни, что каждое поколение живет, мыслит, чувствует, воспринимает, оценивает, реагирует на происходящее по-новому, по-своему. Соответственно, задачей образовательного пространства должно быть воспитание человека как человека, способного к самостоятельному познанию жизни, осознанию ребенком собственной обособленности и самостоятельности.

По мнению Шиянова Е.Н. и Калмыковой О.И., гуманизация общего образования связана с развитием творческих возможностей человека, созданием реальных

условий для обогащения интеллектуального, эмоционального, волевого и нравственного потенциалов личности, стимулированием у нее стремления реализовать себя через неадаптивные действия, расширяющие границы саморазвития и самоосуществления [2, с. 307]. В этой связи, разграничение научного поиска и образовательной политики будет способствовать самобытности идей отечественной психологической мысли.

Таким образом, интеллектуальный и нравственный потенциал идей научной школы, сложившейся в Психологическом институте, выступает надежным основанием для развития поколения XXI века и повышения профессиональной компетентности психологов и педагогов, но только при условии уникальности и самобытности этого научно-исследовательского учреждения.

**Список использованной литературы:**

1. Сайт психологического института РАО
2. Шиянов Е.Н., Калмыкова О.И. Гуманистический потенциал психологической дистанции в педагогическом взаимодействии. Материалы X годичного научного собрания СКСИ. Ч.1. М.: ИЛЕКСА, 2003. – С. 307.

©О.И. Ерёмина, 2014-02-13

**УДК 159.9**

**Е.С. Козинцева**
аспирантка кафедры психологии
Международного
Инновационного Университета,
Г. Сочи, Российская Федерация

## ПРОБЛЕМА ЛИДЕРСТВА В МОЛОДЫХ СУПРУЖЕСКИХ ПАРАХ

Молодая семья – время взаимных притирок, уступок, проявления великодушия и толерантности. Неумение молодых супругов конструктивно разрешать неизбежные разногласия ведет к тому, что процесс их взаимной адаптации нарушается. Немало конфликтов возникает на почве различных представлений супругов о семейных ролях и ценностях семьи. По мнению Е.С. Калмыковой, для современной молодой семьи характерно рассогласование представлений о супружеских ролях не только и не столько в хозяйственно-бытовой сфере, сколько в области межличностных отношений [4]. В настоящее время образцы поведения мужа и жены становятся все менее жесткими. Наблюдается отход от регламентированных форм ролевого взаимодействия: отношения в семье, способы ее организации зачастую определяются ситуацией и зависят от склонностей, возможностей и способностей каждого члена этой общности [3]. Поэтому проблема лидерства в молодой семье является одной из самых острых проблем первых лет супружеской жизни.

Собственно лидерство чрезвычайно многогранный и многоаспектный феномен, который лежит в основе внутригруппового взаимодействия, влияет на внутригрупповые процессы и в то же время ими обуславливается. Лидер – член группы, который выдвигается в результате взаимодействия ее членов для организации группы при решении конкретной задачи. Он демонстрирует более высокий, чем другие члены

группы, уровень активности, участия, влияния в решении данной задачи. Существует три основных теоретических подхода в понимании происхождения лидерства. «Теория черт», согласно которой лидером может быть лишь такой человек, который обладает определенным набором личностных качеств или совокупностью определенных психологических черт. «Ситуационная теория лидерства» доказывающая, что реальный выход человека в лидеры определяется сложившейся ситуацией, и третий подход, представленный в так называемой системной теории лидерства, согласно которой лидерство рассматривается как процесс организации межличностных отношений в группе, а лидер – как субъект управления этим процессом [1]. Традиционно выделяют стили лидерства: авторитарный, демократический, либеральный.

Существует три типа семей по распределению лидерства между супругами: а) традиционная (авторитарная) – патриархальная (с мужем-лидером) или матриархальная (с женой-лидером); б) современная демократическая (эгалитарная), когда лидерские функции распределены между супругами.

Роль лидера в современной семье все чаще становится психологической, в отличие от роли «главы семьи» (часто узаконенной юридически, с оформлением собственности и т.п.). Американские исследования показали, что одновременно существует несколько тенденций, кажущихся противоречивыми: в молодых семьях идет более острая борьба за лидерство, чем в семьях со стажем; чем больше опыт взаимодействия супругов, тем чаще лидерство переходит к жене [2].

Современные исследования в области гендерной психологии лидерства показывают, что различия в проявлениях лидерских качеств мужчин и женщин, безусловно, существуют. Но эти различия никоим образом не могут препятствовать исполнению женщиной лидерской роли. Кроме того, стиль женского лидерства, не только в сфере интимных, но также и производственных отношений, на данный момент более адекватно отвечает требованиям предъявляемым обществом к типу современного лидера.

Освещая проблему лидерства в супружеских парах, Т.В. Бендас предлагает два главных критерия определения лидера: 1) влияние на принятие решений по важным вопросам и 2) выполнение ряда лидерских функций (стратегической, планирования, улаживания конфликтов, воспитательной) [2].

В супружеских отношениях выделяют два основных вида лидерства: лидерство в деловой сфере (**«инструментальное лидерство»**), обычно осуществляемое мужем и лидерство в эмоциональной сфере (**«экспрессивное лидерство»**), как правило, принадлежащее жене. Эти два вида лидерства могут быть персонифицированы в одном супруге, но чаще они распределяются между ними.

Молодым супругам требуется адекватно разрешить проблему семейного лидера, чтобы достичь постоянства и стабильности семейной структуры. Большую роль в этом процессе играет организация семьи на равноправных началах, развитие взаимопомощи, взаимной ответственности, доверия и уважения.

Исследование проблемы лидерства в молодых супружеских парах даст возможность определить существующие модели лидерского поведения в семейных диадах и содействовать формированию новой модели лидерского поведения, которая будет отвечать требованиям современного общества и позволит минимизировать количество разводов и укреплять институт семьи.

**Список использованной литературы**

1.Андреева Г.М. Социальная психология: Учебник – М.: Аспект Пресс, 2001. – 378 с.

2. Бендас Т.В. Гендерная психология лидерства. - Оренбург: ИПК ОГУ, 2000. – 167 с.
3. Гурко Т.А. Влияние добрачного поведения на стабильность молодой семьи. /СОЦИС. 1982. № 2.
4. Калмыкова Е.С. Психологические проблемы первых лет супружеской жизни. /Вопросы психологии. 1983. № 2.

© Е.С.Козинцева, 2014

**УДК 159.9.072.432**

**В.А. Коряковский**
Студент 5 курса факультета практической психологии
Уральский гуманитарный институт
Г. Екатеринбург, Российская Федерация

## РЕСОЦИАЛИЗАЦИЯ ОСУЖДЕННЫХ МУЖЧИН

Социально-психологические исследования и практическая социальная психология, в отечественной пенитенциарной системе, находятся в системной динамике и зависимости от проблем демонстрируемых осужденными. Технологии социально-психологической работы как способы, позволяющие изменять общество и среду посредством изменения самих индивидов, используются на основе имеющихся в обществе ценностей и ориентиров.

Вместе с тем стоит отметить прогрессивную тенденцию в развитии самих воспитательных систем пенитенциарных учреждений. Работа психологов начинает приобретать направленность на ресоциализацию осужденных и социально-психологическую профилактику повторных преступлений. В психологию термин «ресоциализация» ввели американские социальные психологи А. Кеннеди и Д. Кербер для обозначения процесса вторичного вхождения индивида в социокультурную среду в результате дефектов социализации (ресоциализация освобожденных из мест лишения свободы) или в результате смены социокультурного окружения. В настоящее время этот термин понимается широко - как сознательное изменение поведения человека в ситуации очевидного социального неуспеха. Данная тенденция также отмечается на уровне мирового сообщества. Так в «Минимальных стандартных правилах обращения с заключенными» отмечается необходимость изучения личности с целью индивидуализации исполнения наказания и подготовки осужденного к выходу на свободу.

На заседании правительства РФ от 1 октября 2008 г. № 36 «Об основных направлениях деятельности правительства Российской Федерации» в качестве одного из приоритетных направлений развития страны выделено совершенствование организации исполнения уголовных наказаний. Среди особых мер, направленных на развитие учреждений уголовно-исполнительной системы, особое внимание уделяется реализации специальных программ, включающих получение образования, профессии, совершенствование физического развития, медицинского обеспечения, лиц, отбывающих наказание; организации взаимодействия всех заинтересованных органов специальной реабилитации лиц, отбывающих наказание. Эта практика уже в процессе отбывания наказания позволяет действовать на основе конструктивной

цели, а именно идеи получения образования, что после освобождения обеспечивает благополучную реинтеграцию в общество.

Основным ведомственным документом, регламентирующим деятельность психологической службы УИС России, является приказ Министерства юстиции Российской Федерации от 12.12.2005 г. № 238 «Об утверждении Инструкции по организации деятельности психологической службы уголовно-исполнительной системы». Очевидно, что феномен личностной коррекции, осуществляемый в процессе отбывания наказания, напрямую связан с теми условиями и возможностями, которые предоставляет исправительное учреждение. На сегодняшний день большинство пенитенциарных учреждений основываются на идее адаптации осужденного и его уравнивании со всеми другими представителями спецконтингента. Результатом подобной практики является приспособление осужденного к жизни в условиях неволи и утрате, при этом, личного ресурса (индивидуального потенциала).

Таким образом, проблема конструктивного проявления осужденного как в местах лишения свободы, так и после освобождения, становится очевидной в силу утраты индивидуального ориентирования (ориентирования на самого себя).

Основными методами исследования данной проблемы являются: анализ библиографических источников, тестирование, анкетирование, беседа.

Приведу практический пример исследования. В качестве испытуемых использована группа осужденных (15 человек), отбывающих наказание в исправительной колонии ОБ-1 ГУФСИН России по Свердловской области. Данные осужденные строгого режима ранее неоднократно судимы и вновь приговорены к лишению свободы по различным статьям уголовного кодекса РФ. Испытуемые имеют возраст от 28 до 50 лет и различную национальную принадлежность. Цель исследования: выяснить ценностные ориентации испытуемых и проанализировать их связь с личностной направленностью. Для выполнения исследования применена методика определения ценностных ориентаций М. Рокича, а также тест по определению социально-психологического типа личности Миниярова В.М..

Соотношение преобладающих социально-психологических типов, по итогам исследования личности, выглядит следующим образом:

- нормальный (открытый, прямолинейный) - 66,6% (10 чел)
- сензитивный (откровенный, доверчивый) - 26,4 % (4 чел)
- интровертивный (замкнутый, нерешительный) - 20 % (3 чел)
-доминирующий (вспыльчивый, властолюбивый) - 0,66% (1 чел)
-инфантильный (равнодушный, беспомощный) - 0,66% (1 чел)

при этом очевидно, что некоторым испытуемым присущи несколько социально-психологических типов одновременно.

Подавляющее большинство осужденных воспринимают сам факт лишения свободы как значительное принижение (заслуженное или незаслуженное) их личности. У неоднократно судимых потребность в престиже приобретает извращенную форму, они почти всегда стремятся продемонстрировать свои «достоинства», быть на виду, подчеркнуть свою исключительность, ценность и неповторимость, делают все, чтобы обвинить других и одновременно оправдать себя, поскольку претендуют на роль «правдолюбца», «правдоискателя». Создается своего рода нравственная платформа, благодаря которой они оправдывают свои преступления.

Таким образом можно утверждать, что ресоциализация осужденных с позиции социально-психологического подхода - это процесс развития у них навыков

социального поведения методами практической социальной психологии с целью успешной реинтеграции в общество после отбывания срока наказания. Он предполагает коррекцию социально-психологических качеств осужденных, замену имеющихся у них асоциальных установок, представлений, ценностей и конструктивные преобразования в общении, деятельности и самосознании.

**Список использованной литературы:**

1. Андреев Н.А. Социология исполнения наказания. М., 2001.
2. Деев В.Г. Социально-психологическая характеристика осужденных молодежного возраста и особенности их перевоспитания в ИТУ. М., 1982.
3. Ковалев А.Г. Психологические основы исправления правонарушителя. М., 1968
4. Минияров В. М. Психология семейного воспитания (диагностико-коррекционный аспект). — М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2000.
5. Михлин А.С., Пирожков В.Ф. Ценностные ориентации осужденных. Рязань, 1975.
6. Наприс А.В. Психологическая характеристика личностных жизненных планов и их влияние на поведение осужденных молодежного возраста: Автореф. дис… канд. психол. наук. Рязань, 1997.
7. Новоселова А.С. Психолого-педагогические основы взаимодействия убеждения и внушения как условие ресоциализации личности осужденных. Пермь, 1998.

© В.А.Коряковский, 2014

**УДК 159.9.075**

**Н.А. Крупенникова,** педагог психолог
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Средняя общеобразовательная школа №8
имени Бусыгина Михаила Ивановича»

## «ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССА АДАПТАЦИИ ПЯТИКЛАССНИКОВ»

В средней школе коренным образом меняются условия обучения: дети переходят от одного основного учителя к системе «классный руководитель - учителя - предметники», уроки проходят в разных кабинетах. Новыми оказываются и форма обучения, и новые требования.

Поэтому считаю, что актуальность проблемы адаптации младших школьников к обучению в средней школе заключается в том, что: адаптационный стресс как совокупность адаптационных реакций организма человека, носящих общий защитный характер, испытывают в той или иной мере все участники образовательного процесса в начале учебного года. Особенно остро этот стресс испытывают те учащиеся, которые попали в новую для себя среду, т.е. пятых классов.

Поэтому, для себя, как психолога, цели и задачи по психологическому сопровождении, 5-классников ставлю такие:

Цели: создание психолого-педагогических условий для успешной адаптации учащихся к особенностям образовательной среды школы, сохранение психологического здоровья школьников.

Задачи.

-Формирование у детей позитивной Я – концепции и устойчивой самооценки, снижение уровня школьной тревожности;

-Формирование устойчивой учебной мотивации;

-Формирование адекватных форм поведения в новых школьных ситуациях;

**Психологическая диагностика.**

Первый этап диагностики проводится в выпускном классе начальной школы с целью определения уровня готовности учащихся к обучению в среднем звене. На данном этапе исследуется уровень сформированности всех новообразований для данного возраста.

Второй этап диагностики проводится в начале пятого класса с целью изучения степени и особенностей приспособления детей к новой социальной ситуации наряду с педагогическими наблюдениями. На этом этапе обследуются уровни школьной тревожности, мотивации, умственного развития учащихся.

В ходе обследования применяю следующие диагностические методики:

- Анкета школьной мотивации А.Н. Лукьяновой.

- Экспресс-методика выявления тревожности у пятиклассников в период адаптации.

- Анкета: Как определить состояние психологического климата в классе Н.В. Калинина.

По результатам исследования уровня учебной мотивации 2012-2013 учебном году при общем количестве обследованных 108 человек было установлено 4 основных уровня школьной мотивации, по которым распределились учащиеся 5-х классов:

Высокий уровень имеют 62 человек (57% пятиклассников). У этих детей положительное отношение к школе, есть познавательный мотив, стремление наиболее успешно выполнять все предъявляемые школой требования. Как правило, эти ребята легко усваивают учебный материал; полно овладевают программой, прилежны.

Средний уровень - хорошая школьная мотивация, наблюдается у 28 учащихся 5-х классов (26%). При средних показателях школьной мотивации ребенок положительно относится к школе; понимает учебный материал; усваивает основное в программе; самостоятельно решает типовые задачи; внимателен при выполнении заданий, поручений, указаний, но требует контроля.

Ребята, показавшие развитие школьной мотивации ниже среднего уровня (7 человек в параллели, что составляет 6%), имеют положительное отношение к школе, но школа привлекает таких детей внеучебной деятельностью. Такие дети достаточно благополучно чувствуют себя в школе, однако чаще ходят в школу, чтобы общаться с друзьями, с учителем. Познавательные мотивы у таких детей сформированы в меньшей степени, и учебный процесс их мало привлекает.

Низкий уровень школьной мотивации выявлен у 3 человек, что составляет 3 %.

**Показатели тревожности распределялась по 4 уровням:**

Высокий уровень, повышенный уровень, средний уровень, низкий уровень.

Высоким уровнем школьной тревожности выявлены 3 человека, что составляет 3% от количества испытуемых.

Повышенный уровень тревожности выявлен у 4 человек, что составляет 4% от количества испытуемых.

Средний уровень тревожности (норма) у 33 человек, что составляет 31% от количества испытуемых

Низкий уровень тревожности у 60 человек, что составляет 56% от количества испытуемых.

**Консультативная работа**

Работа с педагогами чаще всего проводится в виде групповых консультаций на психолого-педагогических консилиумах. Консультирование родителей, чьи дети

могут испытывать трудности приспособления к школе, осуществляется индивидуально или на родительских собраниях. Серия родительских собраний посвящена проблемам, которые могут возникнуть у ребят в начале обучения в пятом классе.

**Профилактическая работа .**

Осуществляемая психологом, она направлена на оказание поддержки каждому младшему подростку, на эмоциональное принятие новой социальной ситуации и новых учебных требований, выработку навыков учебной самоорганизации детей. Наиболее эффективно и продуктивно проходит в форме тренинговых занятий или цикла развивающих занятий.

**Коррекционно-развивающая работа.**

Проводится с учащимися, испытывающими трудности в школьной адаптации. Такая работа может проводиться с детьми индивидуально или в микрогруппах, которые, формируются на основе сходства проблем, выявленных у детей на этапе диагностики. Например, работа с детьми по преодолению тревожности осуществляется на трех взаимосвязанных уровнях: 1)обучение школьников приемам и методам овладения своим волнением, повышенной тревожностью; 2)расширение функциональных и операциональных возможностей школьника, формирование у него возможных навыков, умений, знаний; 3)перестройка особенностей личности школьника, прежде всего его самооценки и мотивации. Одновременно проводится работа с семьей школьника и его учителями с тем, чтобы они могли выполнять свою часть коррекции.

**Аналитическая работа.**

Направлена на осмысление проводимой системы психолого- педагогической деятельности по адаптации детей к условиям средней школы, на оценку эффективности работы и коррекции дальнейшей работы (как психолога, так и педагогов, работающих с пятиклассниками).

На одном из итоговых классных часов ребятам было предложено написать сообщение на тему: «Как я прожил 5-й класс». Анализ сочинений показывает эффективность проведенной адаптационной работы психологом.

Примеры ответов учащихся:

5 класс-это море познаний, трудностей и сюрпризов. Я нашла много новых друзей, распознала старых.

В 5 классе было немало трудностей, но мы преодолевали их с улыбкой на лице!

© Н.А. Крупенникова, 2014

**УДК 159.9**

**Е.А. Куба**
Аспирант 1года обучения факультета психологии и педагогики
Челябинский государственный университет
г. Челябинск, Российская Федерация

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ИЗУЧЕНИИ БЕСПОМОЩНОСТИ

На современном этапе развития науки в психологии увеличивается количеством исследований, находящихся на стыке двух и более отраслей. Это положение определяется в стремлении подойти к исследованию человека с целостной позиции, исследовать и описывать человека, как целостное, не расчлененное на отдельные процессы и механизмы человеческой психики, это находит свое отражение в

возрастающем интересе к использованию в психологии интегративного подхода, который предполагает включение в плоскость анализа аспектов множественности, и многомерности психических феноменов.

Одной из центральных проблем в современном понимании беспомощности является определение ее детерминации. В противоречие вступают личностные и средовые факторы (диспозиционный и ситуационный подходы), как возможные источники формирования, инициации беспомощности.

В современной психологической науке на сегодняшний день можно выделить два направления изучения беспомощности в естественных условиях. Это исследование выученной, как состояния и личностной беспомощности, как свойства личности.

Начало исследования беспомощности было положено в работе американских психологов Мартина Селигмана и Стивена Майера (Seligman, Maier) в 60-е годы XX века. Впервые синдром выученной беспомощности был описан на основании экспериментов на собаках при их раздражении электрическим током.

Выученная беспомощность, в зарубежных исследованиях изучается в нескольких приоритетных направлениях: связь с академической успеваемостью (M.E. Jonson, K.J. McKean и др.), половозрастные особенности формирования беспомощности (M.E.P. Seligman, K. Reivich, и др.), связь беспомощности с депрессией (L. Alloy, J. Gillhamm и др.), а так же разрабатываются возможные пути профилактики и коррекции.

В отечественных работах, посвященных изучению выученной беспомощности, этот феномен рассматривается, как состояние, возникающее в качестве реакции на не контролируемые, негативные, травмирующие события.

Это прослеживается в определениях указанного феномена в различных отечественных словарях. М.И. Еникеев в «Психологическом энциклопедическом словаре» пишет: «Выученная беспомощность – состояние деятельной пассивности в отдельных ситуациях, возникающее в результате систематических неудач, неустранимых помех; имеет тенденцию к генерализации – распространению на смежные виды деятельности» [2. с. 70].

Н.А. Батурин разделяет беспомощность ситуативную и личностную, указывая, что в основе ситуативной лежит психическое состояние, которое может возникнуть в конкретных ситуациях и зависит от интенсивности негативной ситуации или серии негативных событий, а так же, адаптивно-компенсаторных возможностей человека, по этому, как состояние может возникнуть у любого человека. [1. с. 21-22].

Идея о разграничении понятий беспомощности как состояния и как устойчивой характеристики личности получила развитие в работах отечественных ученых, в ходе исследований проведенных под руководством Д.А. Циринг было выявлено образование личностного уровня, названное симптомокомплексом личностной беспомощности.

Беспомощность в трактовке авторов является устойчивой комплексной характеристикой личности, развивающейся в процессе онтогенеза под влиянием экзогенных факторов, в том числе системы взаимоотношений с окружающими.

Д.А. Циринг предложена четырехкомпонетная структура личностной беспомощности включающая в себя эмоциональный, когнитивный, волевой, мотивационный компоненты. [4. с. 186].

В отечественной науке ведется изучение такого психологического феномена, как беспомощность и существует рад работ посвященных этой тематике

(Д.А. Циринг, Е.В. Веденеевой, Ю.В. Яковлевойи др.), но акцент делается на изучении личностной беспомощность и упускается понятие выученная беспомощность, которая в зарубежной науке определяется, как состояние. Возможно, подобное состояние можно связать с недостаточной отечественной разработкой психологии состояний.

Проблема состояний в их современной трактовке ведется относительно недавно с середины XX века. У истоков изучения психических состояний стоял Н. Д. Левитов. Разработки психологии состояний ведутся такими отечественными исследователями, как Е.П. Ильин, А.О. Прохоров, М.Г. Юстицкий и др. Причина сложности исследования состояний кроется в самой их природе, психические состояния занимают как бы промежуточное положение между психическими процессами и психическими свойствами. Согласно общей концепции психических состояний разрабатываемой А.О. Прохоровым состояния связывают особенности среды (ситуации, социальное взаимодействие) и психологические свойства и процессы. В отечественной психологии понятия выученной беспомощности и личностной беспомощности соотносятся, как состояние и свойство.

В исследованиях проведенных А.О. Прохоровым были выделены долгосрочные состояния причинами которых являются совокупность ситуаций в которых проявляются отношения к деятельности, а так же к обстоятельствам жизни в которых реализуются цели и задачи человека. [3. с. 160-164].

Психические состояния человека определяются социально-культурной средой, в которой он живет, но в них проявляется только эмоциональный компонент. А.О. Прохоров рассматривает психические состояния, как основной механизм в преобразовании психологических свойств и изменении психических процессов, а также в организации качественно новой психологической структуры личности. Такое понимание психических состояний позволит подойти к более углубленному пониманию выученной и личностной беспомощности.

Обращает на себя внимание тот факт, что беспомощность и психические состояния интенсивно изучаются, но по отдельности.

На наш взгляд, исследование выученной беспомощности в рамках разрабатываемой концепции психических состояний позволит проводить более глубокий феноменологический анализ беспомощности, как структурного образования.

**Список использованной литературы:**

1. Батурин, Н.А. Ситуативная и личностная беспомощность [Текст] / Н.А.Батурин // 52 научная конференция: материалы конф. Преподавателей фак-та психологии / под ред. Н.А. Батурина. – Челябинск: изд-во ЮУрГУ, 2000. – С.21-22.

2. Еникеев М.И. Психологический энциклопедический словарь. М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. 560 с.

3. Прохоров А.О. Временной контекст психических состояний [текст] // Личность как субъект организации времени своей жизни. – Краснодар: Кубан.гос. ун-т, 2008. С.160-164.

4. Циринг Д.А. Психология личностной беспомощности: исследование уровней субъективности [Текст] / Д.А. Циринг– М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 410 с.

© Е.А. Куба, 2014

**УДК 159.923:316.6**

**С.К.Летягина**
доцент Института социального образования (филиал) Российского государственного социального университета в г. Саратове

# ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ РОДИТЕЛЬСКОГО ОТНОШЕНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ У ЖЕНЩИН

Исследователи практически всех научных направлений указывают на решающую роль родителей в формировании и развитии личности ребенка. Именно с помощью близкого взрослого ребенок входит в окружающий мир, познает нормы и правила, принятые в обществе. Взаимоотношения детей и родителей являются одной из актуальных проблем, находящихся под пристальным вниманием педагогов и психологов.

Глобальные преобразования, произошедшие в нашей стране в постсоветский период, привели к социально-экономической трансформации российской семьи. Одним из важнейших факторов данной трансформации признается изменение отношения женщин к профессиональной деятельности. Труд вне дома в настоящее время является не только средством обеспечения потребностей семьи, но и одной из основных сфер самореализации женщины как личности.

В результате существенно усложнилось семейное воспитание в связи с повышением требований к подрастающему поколению и проблемой адаптации к нестабильным и неопределенным условиям жизни. Поэтому вопрос о совмещении профессиональной деятельности женщин с эффективным исполнением ими воспитательной функции в настоящее время встает особенно остро.

На особую роль матери в развитии личности ребенка указывали представители психоаналитического направления (З.Фрейд, А.Адлер, К.Хорни, Э.Эриксон и др.). Роль женщины в воспитании детей подчеркивалась П.Ф.Каптеревым, М.Ф.Квинтилианом, Я.А.Коменским, И.С.Коном, Е.И.Конради, М.Лютером, А.С.Макаренко, А.Н.Острогорским, И.Г.Песталоцци, И.А.Сикорским, В.А.Сухомлинским и др. Различные аспекты детско-родительских отношений исследовались А.Я.Варга, Л.Ковар, О.А.Карабановой, Е.О.Смирновой,, А.С.Спиваковской,, В.М.Целуйко, Э.Г.Эйдемиллером, В.Юстицкисом.

Понятие *родительское отношение* имеет наиболее общий характер и указывает на *взаимную связь* и *взаимозависимость родителя и ребенка.* Родительское отношение включает в себя субъективно-оценочное, сознательно-избирательное представление о ребенке, которое определяет особенности родительского восприятия, способ общения с ребенком, характер приемов воздействия на него [5, с.74].

По мнению многих исследователей, то, как мать воспринимает и обращается со своим ребенком, и то, как она воспринимает себя, неотделимо одно от другого. Выстраивается следующая логическая цепочка: обращение родителей с детьми отражает их чувства относительно себя, а отношение родителей к детям будет определять самооценку ребенка. Это означает, что родители, которые принимают себя, с большей вероятностью будут принимать и своего ребенка, относиться к нему тепло и внимательно, в результате чего их ребенок также будет принимать себя.

В качестве одной из важнейших детерминант стиля родительского отношения выступают *направленность личности* как обобщенная, относительно устойчивая

мотивационная тенденция, как системообразующее свойство личности, определяющее ее психологический склад [2, с.326]. *Целью* нашего исследования явилось изучение взаимосвязей родительского отношения с профессиональной направленностью у женщин.

В исследовании приняли участие 52 женщины в возрасте 25-40 лет, работающие в разных сферах профессиональной деятельности.

В качестве методического инструментария выступил комплекс психодиагностических методик:

1. Методика «Определение общей эмоциональной направленности личности» Б.И. Додонова [6, с. 100].
2. Методика диагностики ценностных ориентаций в карьере «Якоря карьеры» Э.Шейна, в адаптации В.А.Чикер, В.Э.Винокурова [3, с.268-273].
3. Методика «Мотивация профессиональной деятельности» К. Замфир в модификации А. А. Реана [4, с.400-403].
4. Методика "Взаимодействие родитель – ребенок" Марковской И.М. [1, с. 94 – 108].

В результате корреляционного анализа нами выявлены три взаимосвязи между шкалами методик "Взаимодействие родитель – ребенок" и «Определение общей эмоциональной направленности личности». Альтруистическая эмоциональная направленность матери, выражающаяся в потребности отдавать, делиться, содействовать, помогать соотносится с низким уровнем требований по отношению к ребенку, с представлениями о его безответственности ($r = -0,29$ при $p=0,05$). И наоборот, чем менее выражена у матери альтруистическая направленность на других, чем больше она ориентирована на себя и свои потребности, тем более она требовательна к своему ребенку и ожидает высокого уровня ответственности от него.

Пугнические чувства матери обратно взаимосвязаны с эмоциональной близостью с ребенком. Иными словами, потребность матери рисковать, преодолевать опасности увеличивает эмоциональную дистанцию с ребенком, она демонстрирует нечувствительность к его потребностям, склонна наказывать ребенка за обращение к ней за помощью, а также за стремление к общению с ней ($r =-0,33$ при $p=0,05$). Если у матери ярко выражена потребность в безопасности и формирующаяся на основе этой потребности осторожность, то она чутко реагирует на потребности ребенка, формирует у него так называемую безопасную привязанность. Дети с безопасной привязанностью отличаются уверенным поведением, они не боятся новых ситуаций, у них формируется базовое доверие к миру, которое обусловливает дальнейшее отношение к людям и определяет особенности эмоциональных переживаний ребенка.

Гностические эмоции, связанные с потребностью в получении знаний о новом, неизвестном коррелируют с воспитательной последовательностью родителя ($r =-0,31$ при $p=0,05$). То есть, матери, открытые для получения новых знаний, в том числе и относительно психологии детско – родительских отношений, более последовательны и постоянны в своих требованиях, в своем отношении к ребенку, в применении системы наказаний и поощрений и т.д. И наоборот, если гностические потребности матери недостаточно развиты, то она в отношениях с ребенком чаще демонстрирует непоследовательность, которая может быть следствием эмоциональной неуравновешенности, воспитательной неуверенности, отвергающего отношения к ребенку и т.п.

Корреляционный анализ между шкалами методик "Взаимодействие родитель – ребенок" и «Якоря карьеры» позволил определить несколько взаимосвязей. Карьерная ориентация «менеджмент», характеризующаяся направленностью личности на интеграцию усилий других людей, лидерством, высоким уровнем ответственности, связана со шкалой «автономность-контроль» (r =0,33 при p=0,05). Это означает, что чем сильнее у матери выражена вышеназванная карьерная ориентация, тем чаще она демонстрирует контролирующее поведение по отношению к своему ребенку. Высокий контроль может проявляться в мелочной опеке, навязчивости, ограничении его потребностей. И наоборот, степень материнского контроля снижается при отсутствии у матери стремления к управлению людьми и власти.

Ориентация на стабильную работу взаимосвязана со шкалами детско-родительского взаимодействия «отвержение-принятие» (r=0,33 при p=0,05), «авторитетность родителя» (r =0,32 при p=0,05) и «удовлетворенность отношениями с ребенком» (r =0,34 при p=0,05). Следовательно, матери, центрированные на потребности в безопасности и стабильности, предпочитающие постоянную работу с минимальной вероятностью увольнения, в большей степени принимают личностные качества и поведенческие проявления ребенка. Однако, степень их авторитета, влияния на детей невысока, и как следствие, в структуре родительско-детских отношений отмечаются конфликты, женщины обеспокоены сложившейся семейной ситуацией и не удовлетворены отношениями с ребенком.

И наоборот, женщины, нацеленные на авантюрные или краткосрочные проекты, с высоким уровнем притязаний, реже принимают и понимают своего ребенка, что негативным образом сказывается на развитии его самооценки. При этом они полагают, что их мнения, поступки, действия являются авторитетными для ребенка, и в целом они удовлетворены отношениями со своими детьми.

Обратимся к анализу взаимосвязей, полученных между шкалами методик "Взаимодействие родитель – ребенок" и «Мотивация профессиональной деятельности». Внутренняя мотивация коррелирует со шкалами «отвержение-принятие» (r =0,39 при p=0,01) и «удовлетворенность отношениями с ребенком» (r =0,32 при p=0,05), а внешняя положительная мотивация взаимосвязана со шкалой «отсутствие сотрудничества-сотрудничество» (r =-0,31 при p=0,05).

О внутренней мотивации следует говорить, когда для личности имеет значение деятельность сама по себе. Поэтому вполне логично заключить, что ценность и значимость отношений с ребенком для матери повышает уровень его принятия, эмпатического понимания чувств, мыслей и состояний, адекватного реагировании на его действия, эмоции, индивидуальные особенности, уважения индивидуальности ребенка, его интересов, привязанностей, мнений. Однако принятие ребенка сопровождается обеспокоенностью матери сложившейся семейной ситуацией. Данный факт можно объяснить именно значимостью для матери отношений с ребенком и ее размышлениями, направленными на анализ собственных состояний и состояний ребенка, своих поступков и происходящих событий в семье.

И наоборот, если родительско - детские отношения строятся на стремлении к удовлетворению иных потребностей, внешних по отношению к содержанию этих отношений, то матери в меньшей степени принимают индивидуальные особенности личности и поведения ребенка, часто критикуют и не реагирует на его потребности. Более того, они в полной мере удовлетворены отношениями с детьми и не

утруждают себя рефлексией по поводу истинной картины происходящих в семье событий.

Однако, если внешние по отношению к содержанию детско-родительских отношений мотивы (мотивы социального успеха, социальной адаптации и т.д.) имеют положительный характер, то они оказываются эффективными и способствуют налаживанию сотрудничества между родителями и детьми. Сотрудничество является следствием включенности ребенка во взаимодействие, признания его прав и достоинств, оно отражает равенство и партнерство в отношениях родителей и детей.

В свою очередь, отсутствие такового может быть результатом нарушенных отношений, авторитарного, безразличного или попустительского стиля воспитания, в результате которого ребенок не будет адаптирован к социуму вследствие отвержения его личностных качеств, поведенческих проявлений и формирования неадекватного самоотношения.

Итак, проведенное исследование позволяет нам сформулировать следующие выводы. В процессе семейного воспитания формирование личности ребенка происходит как под влиянием условий его жизни, так и под воздействием целенаправленной воспитательной деятельности взрослых. Профессиональная деятельность, будучи высоко значимой для карьерно-ориентированной женщины - матери, оказывает существенное влияние не только на ее личность, но и на весь образ жизни и, следовательно, на семейные взаимоотношения.

Высокая мотивация достижений карьерно-ориентированных женщин имеет следствием завышенные ожидания к ребенку, воспринимаемому как олицетворение личной успешности матери, повышенную требовательность, неоправданно строгий социальный контроль.

Вместе с тем, карьерные ориентации способствуют стремлению женщин к повышению образовательного уровня, что позитивно сказывается на уровне психолого-педагогической культуры. Высокий уровень образования, жизненный опыт и широкие социальные связи делают карьерно-ориентированных женщин компетентными и авторитетными помощниками детям при решении многих жизненных проблем, в частности, в период профессионального самоопределения.

Тройная нагрузка женщин (работа, ведение домашнего хозяйства, воспитание детей, получение образования) является источником психического напряжения. При условии отсутствия усилий, направленных на снижение напряженности и оптимизации режима труда и отдыха, перераспределения семейных обязанностей, следствиями является недостаток времени и сил на воспитание детей, что приводит к гипопротекции, искажению системы ценностей и установок, дисгармоничным типам воспитания и материнского отношения.

**Список использованной литературы:**

1.Марковская И.М. Опросник для изучения взаимодействия родителей с детьми // Семейная психология и семейная терапия. 1999. № 2. С. 94 – 108.

2.Общая психология: Курс лекций / Под.ред.Рогова Е.И. – М., ИКЦ «МарТ», 2008. – 448с.

3.Почебут Л.Г., Чикер В.А. Организационная социальная психология: Учебное пособие. СПб., 2002. - 298с.

4.Реан А. А., Бордовская Н. В., Розум С. И. Психология и педагогика. — СПб.: Питер, 2002. — 432 с.

5.Психология семейных отношений с основами семейного консультирования: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. Е. Г. Силяевой. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. -192 с.

6.Смирнова Г.Е. "Методика Додонова Б.И. "Определение общей эмоциональной направленности личности" // Школьные технологии. - 1997. - № 1. - С. 100.

© С.К.Летягина, 2014

**УДК 378.14**

**Л.А. Лукаш**
доцент кафедры социально-психологической безопасности личности
НОУ «Институт психологии и педагогики»
Г. Москва, Российская Федерация

# ПРОГРАММА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ В УСЛОВИЯХ ВУЗА

Феномен толерантности в профессиональном становлении личности неоднократно рассматривался в рамках социальных, педагогических и психологических теорий. Однако практика убедительно доказывает в необходимости проведения дальнейших эмпирических исследований. В настоящее время изучаются этапы профессионального становления специалиста, механизмы и социально-психологические условия позитивного/деструктивного развития личности в профессии (В.А. Бодров С.П. Безносов, А.А. Деркач); рассматриваются профессионально значимые качества (Н.С. Государев, В.Д. Шадриков); изучаются условия и предпосылки развития профессионального сознания в студенческом возрасте (Н.В. Жигинас, В.И. Жуков, Г.Ю. Любимова, Ю.П. Поваренков); исследуется феномен толерантности в структуре личности и в межличностных контактах (Г.Л. Бардиер, Г.У. Солдатова, Л.А. Шайгерова, О.Д. Шарова). Появляются работы, в которых выявляются профессионально важные качества психолога и их взаимосвязь (Е.А. Быкова, И.В. Дубровина). Востребованными в теоретическом и в практическом плане являются разработки психологических технологий и программ сопровождения профессионального становления будущего специалиста (О.Г. Дониченко, М.В. Донцова, А.В. Козлова, Н.В. Майсак, Л.М. Митина, А.В. Попова).

Для развития толерантности будущего психолога в условиях вуза необходимы понимание сущности, социально-психологических особенностей и структурно-содержательных характеристик толерантности. Лишь опираясь на конкретные структурные компоненты, можно достигать оптимальных результатов, разрабатывать и реализовывать программы развития личности будущего специалиста. Описание полученных результатов в этом направлении и составляет основную **цель данной статьи**.

Для выявления основных структурно-содержательных характеристик толерантности и разработки программы сопровождения ее развития в условиях вуза нами были использованы теоретические (изучение и обобщение научных источников по проблеме), эмпирические (тестирование, квазиэксперимент) и статистические **методы исследования**. На первом и втором этапах (2008-2009) был

проведен теоретический анализ, выявлены компоненты толерантности психолога, изменяющиеся на различных этапах профессионального становления; на третьем этапе – (2009-2013) проводилась разработка, оценка и коррекция программы социально-психологического сопровождения развития толерантности будущего психолога.

**Эмпирическая база исследования** состояла из 170 респондентов: а) по гендерным различиям: 68 лиц мужского пола и 102 человека – лиц женского пола; б) по форме обучения: 60 человек – студенты очного отделения, 60 человек – студенты заочного отделения, 50 человек – слушатели системы дополнительного образования; в) по продолжительности профессионализации: 40 человек – студенты младших курсов, 40 человек – студенты средних курсов, 40 человек – студенты старших курсов, 50 человек – практикующие психологи, обучающиеся в системе дополнительного образования стажа профессиональной деятельности от 1 до 5 лет. Исследование проводилось на базе НОУ «Институт психологии и педагогики», учреждений дополнительного образования, центров психологической помощи г. Москвы.

**Достоверность и надежность** полученных результатов исследования обеспечивались исходными методологическими принципами; анализом литературных данных как теоретического, так и прикладного характера; адекватностью методов исследования его целям и задачам; сравнительным анализом теоретического материала и данных собственного экспериментально-психологического исследования; репрезентативностью выборки, а также использованием методов математической статистики

**На первом и втором этапах исследования было выявлено** социально-психологическое содержание толерантности психолога, а именно:

1. Структурно-содержательное своеобразие толерантности психолога проявляется в сформированности взаимосвязанных компонентов: «Принятие другого», «Коммуникативная позиция», «Эмоциональная устойчивость», «Профессиональная ответственность».
2. Компонент «Принятие другого» содержит характеристики: умение прощать другим ошибки; креативность и гибкость в отношениях; терпимость к другой позиции; безоценочность в понимании и принятии других; принятие индивидуальности другого.
3. Компонент «Коммуникативная позиция» состоит из характеристик: внимательность к клиенту, возможность принять позицию клиента; направленность на другого; средние показатели шкал: «замкнутость – общительность», «покорность – доминантность», «сдержанность – экспрессивность», «робость – смелость», «реализм – чувствительность», «социабельность – самодостаточность».
4. Компонент «Эмоциональная устойчивость» содержит средние показатели шкал: «конкретность – абстрактность мышления», «эмоциональная стабильность – нестабильность», «спокойствие – тревожность», «консерватизм – радикализм», «низкий самоконтроль – высокий самоконтроль», «нефрусрированность – фрустрированность».
5. В компонент «Профессиональная ответственность» входят такие показатели, как ответственность и рефлексия, свобода от стереотипов, гибкость и принятие, нормативность поведения, средние показатели по шкалам: «подозрительность – доверчивость», «практичность – мечтательность», «прямолинейность – проницательность».
6. Особенностями развития толерантной личности психолога являются качественные изменения в структурно-содержательных компонентах толерантности, проявляющихся в профессиональном взаимодействии с клиентом и развивающихся под воздействием условий профессионального становления [2, 99-119].

**На третьем этапе исследования было экспериментально установлено**, что:

1. Развитие толерантности психолога в процессе профессионального становления возможно за счет системного воздействия на входящие в нее компоненты («Принятия другого», «Коммуникативной позиции», «Эмоциональной устойчивости» и «Профессиональной ответственности»), с целью обеспечения их достаточной сформированности.
2. Развитие толерантной личности психолога на этапе профессионального становления в условиях вуза может быть оптимизировано под воздействием программы социально-психологического сопровождения, в которую включены 3 блока, отражающие основные направления работы: тренинговые технологии, направленные на развитие толерантности в профессиональном взаимодействии; совершенствование теоретической подготовки; оптимизация практики профессионального взаимодействия психолога с клиентом.
3. К социально-психологическим условиям эффективного профессионального становления толерантной личности психолога относятся: направленность программы воздействия на структурно-содержательные компоненты толерантности; совершенствование механизма трансформации компонентов толерантности в факторы; актуализация ценности и мотивации активного развития толерантных качеств личности психолога; эффективное социально-психологическое сопровождение процесса профессионального становления толерантной личности в вузе.
4. В целях эффективного профессионального становления будущего специалиста необходимо понимать социально-психологическое своеобразие феномена толерантности в структуре личности психолога, выявлять и учитывать взаимосвязь толерантных качеств; оптимизировать условия профессионального становления в вузе, проводя комплексную работу по воздействию на все компоненты толерантности.

В ходе исследования были выявлены статистические различия в характеристиках толерантности студентов-психологов 1-2 курса и студентов-психологов 3 курса по шкалам модифицированной нами методики В.В. Бойко: шкала 1 – «Принятие и понимание индивидуальности другого» ($p=0,003$), шкала 2 – «Безоценочность в понимании поведения» ($p=0,000$), шкала 3 – «Креативность и гибкость в отношениях» ($p=0,010$), шкала 4 – «Умение скрывать неприятные чувства» ($p=0,01$), шкала 5 – «Шкала принятия» ($p=0,026$); шкала 7 – «Умение прощать другим ошибки» ($p=0,005$), шкала 8 – «Умение выслушивать и оказывать поддержку» ($p=0,017$), шкала 9 – «Шкала конформизма» ($p=0,01$), «Общая коммуникативная толерантность» ($p=0,000$); по шкалам опросника «Общая профессиональная толерантность»: «Ответственность и рефлексия» ($p=0,034$), «Гибкость и принятие» ($p=0,001$), показатель общей профессиональной толерантности ($p=0,081$). Таким образом, на этапе профессиональной подготовки кризис идентификации (студенты средних курсов) сопровождается снижением показателей общей коммуникативной толерантности, креативности, гибкости в отношениях, умения прощать другим ошибки, терпимости к другой позиции.

Для изучения взаимосвязи толерантных качеств был проведен корреляционный анализ (использован критерий Спирмена). «Общая коммуникативная толерантность» по модифицированной нами методике В.В. Бойко положительно коррелирует с показателями шкал «Направленность на другого» ($r=0,166$, $p=0,31$), «Ответственность и рефлексия» ($r=0,227$, $p=0,003$), «Гибкость и принятие» ($r=0,043$, $p=0,000$), показателями общей профессиональной толерантности ($r=0,358$, $p=0,000$). Это свидетельствует о следующем: чем выше уровень общей коммуникативной толерантности, тем больше свойственны психологу направленность на понимание и выслушивание другого, гибкости в отношениях, ответственности и рефлексии в профессиональном взаимодействии. Направленность на понимание другого выше у

женщин, чем у мужчин (r=0,304, p=0,000). От этапа профессионального становления зависит выраженность показателей свободы от стереотипов (r=0,272, p=0,000), т.е. у психологов-специалистов менее выражены стереотипы поведения в отношениях с клиентом. Фактор О – «спокойствие – тревожность» теста Р. Кеттелла коррелирует с показателями шкал общей коммуникативной толерантности, шкалой «Гибкость и Принятие» (уровень значимости p≤0,05): чем более выражено спокойствие и устойчивость личности, тем больше проявляются толерантные качества психолога во взаимодействии с клиентом (гибкость в отношениях, принятие индивидуальности другого человека и т.п.). Фактор А («замкнутость – общительность») Р. Кеттелла положительно коррелирует с показателями шкалы 1 адаптированной методики В.В. Бойко – «Принятие и понимание индивидуальности другого» (r=0,235, p=0,002); шкалы 9 – «Шкала конформизма» (r=0,208, p=0,006). Чем более психолог открыт для взаимодействия с другим, тем выраженней принятие и понимание индивидуальности клиента. Однако такое абсолютное принятие может способствовать развитию конформизма и зависимости психолога. Положительно коррелируют в группе испытуемых возраст и шкала 9 – «Шкала конформизма» по методике В.В. Бойко (r=0,235, p=0,002), свобода от стереотипов (r=0,289, p=0,000), показатель общей профессиональной толерантности (r=0,198, p=0,002). Это означает, что с возрастом в отношениях с клиентами психологи становятся более гибкими и толерантными. Фактор В («конкретность – абстрактность мышления») положительно коррелирует с возрастом испытуемого (r=0,287, p=0,000): чем старше психолог, тем более объективным в профессиональном взаимодействии он становится. Фактор С – «эмоциональная стабильность – эмоциональная нестабильность» положительно связан со всеми показателями общей коммуникативной толерантности (p≤0,05), показателем гибкости и принятия в отношениях (r=0,240, p=0,002), общей профессиональной толерантностью специалиста(r=0,198, p=0,009). Это свидетельствует о том, что эмоциональная устойчивость и толерантные характеристики специалиста взаимосвязаны: чем более устойчив психолог, тем больший у него потенциал к принятию другого человека.

Результаты выполнения методики «Самооценка специалиста-психолога» позволили выделить содержательные характеристики толерантности психолога. Выбранные всеми испытуемыми качества для специалистов-психологов в отношениях с клиентами – это: аналитичность, безоценочная эмпатия, вежливость, внимательность к другому, гибкость, дивергентность, желание помочь, моральная устойчивость, направленность на понимание другого, объективность, терпимость к другой точке зрения, эмоциональная устойчивость.

Студентами 1-го и 2-го курсов отмечены такие качества, как аналитичность (45%), вежливость (50%), внимательность к другому (63%), надежность (30%), объективность (43%), опытность (характеристика определенного уровня профессионализма) (43%), отзывчивость (35%). Студенты 3-го – 4-го курсов добавляют к вышеуказанным качествам характеристики, определяющие мотивацию в профессиональной деятельности и специфику профессии психолога – активность (20%), желание помочь (50%), направленность на понимание другого (50%), аккуратность (40%), гибкость (50%). У студентов-психологов 5-го курса появляются такие качества, как индивидуальность (18%), право быть отличным от всех (20%), независимость (20%), нравственность самого специалиста (40%), отсутствие стереотипов (40%), принятие собственного несовершенства (18%), рефлексивность (28%).

Толерантные качества личности выявлены как у студентов, так и у специалистов-психологов. Сходным для всей группы испытуемых является выраженность личностных качеств (5 – 7 стен по факторам теста Р. Кеттелла), толерантных установок (по методикам «Общая коммуникативная толерантность» и «Общая

профессиональная толерантность») в границах 5 – 7 стен. Указанные значения толерантных качеств психолога свидетельствуют о достаточном уровне самоидентификации, посредством которой возникают четкие границы в пространстве отношений «Я» – «Другой». Завышенные стены у психологов-студентов и психологов-специалистов являются показателями принятия отличий другого в ущерб личности самого психолога. Так, 8 – 10 стен по шкале «Направленность на другого» свидетельствуют о стремлении психолога помогать клиенту в соответствии с правилами, установленными каким-либо авторитетом в профессии, по шкале «Свобода от стереотипов» – о недостатке профессиональных знаний в восприятии клиента и действиях с ним.

На основе факторного анализа определены компоненты толерантности психолога – «Принятие другого», «Коммуникативная позиция», «Эмоциональная устойчивость» и «Профессиональная ответственность», представленные на рисунке 2. Механизм трансформации этих компонентов во взаимодействии и отношениях психолога с другими обеспечивает их проявления как факторов толерантности – фактора принятия другого, фактора коммуникативной позиции, фактора эмоциональной устойчивости, фактора профессиональной ответственности.

Целью программы социально-психологического сопровождения развития толерантности психолога в вузе стало комплексное воздействие на взаимосвязанные структурно-содержательные компоненты толерантности психолога: «Принятие другого», «Коммуникативная позиция», «Эмоциональная устойчивость», «Профессиональная ответственность». Так, были разработаны соответствующие блоки программы (рис.1).

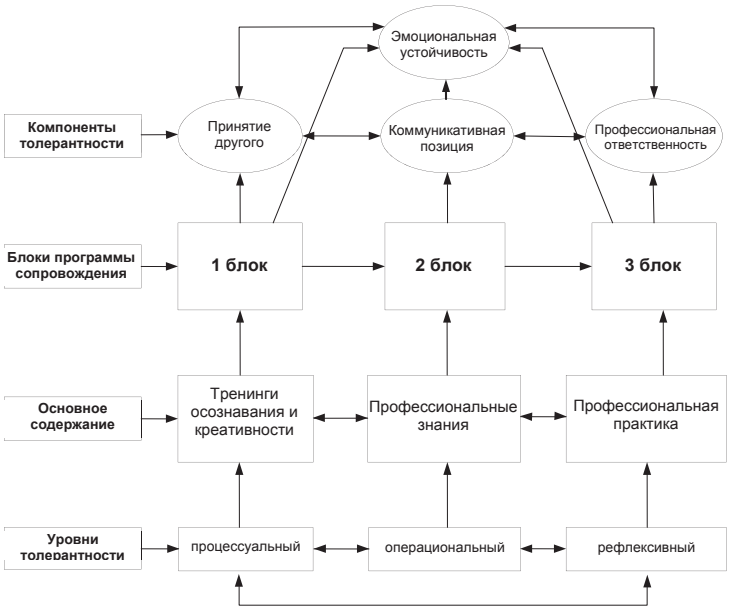



Рис. 1. Содержание программы социально-психологического сопровождения профессионального становления толерантной личности психолога

Первый блок программы включает тренинги и занятия, направленные на познание себя в отношениях «Я» – «Другой» будущими специалистами. Второй блок содержит учебные предметы, отвечающие задачам формирования представлений о школах и направлениях консультирования, средствах и технологиях, используемых в психологической практике консультирования. Третий блок – практические действия психолога. Этот блок предполагает развитие профессиональной рефлексии и ответственности будущего психолога в различных видах практики студента-психолога. Содержание программы схематично представлено на рисунке 3.

Таким образом, сущностью программы социально-психологического сопровождения профессионального становления толерантной личности является системное воздействие на выявленные компоненты толерантности психолога. Этот вывод, на наш взгляд является дополнением к существующим в настоящее время исследованиям социально-психологической сущности феномена толерантности и диагностики отдельных характеристик толерантности [1], [3].

Для оценки эффективности программы был проведен сравнительный анализ изменений компонентов толерантности психолога в двух группах: экспериментальной (студенты, проходившие разработанную нами программу сопровождения) и контрольной (студенты, не проходившие программу сопровождения). В состав экспериментальной группы вошли 30 студентов четвертого и пятого курсов дневного отделения НОУ Института психологии и педагогики г. Москвы (10 юношей и 20 девушек) в возрасте от 20 до 28 лет, обучающихся по специальности «Психологическое консультирование». Группу сравнения составили 30 студентов четвертого и пятого курсов дневного отделения НОУ Института психологии и педагогики г. Москвы (6 юношей и 24 девушки). Экспериментальная группа и группа сравнения представляли собой схожие группы по степени выраженности показателей толерантности у их участников (сравнение групп с использованием критерия Краскала-Уоллиса). Оценка эффективности программы осуществлялась в ходе квазиэксперимента. Соблюдены условия поддержания экологической валидности квазиэксперимента по следующим параметрам: общее количество участников группы; особенности групповых процессов в учебных группах; успеваемость студентов-испытуемых; учебная мотивация участников групп; их участие в дополнительных семинарах и тренингах; специализация обучения (психологическое консультирование); гендерные характеристики; стаж в профессиональной деятельности.

В экспериментальной группе по компоненту толерантности психолога «Принятие другого» выявлены изменения практически по всем показателям (оценка сдвига различий в экспериментальной группе по критерию Вилкоксона при $p \leq 0,05$ и $p \leq 0,01$). По компоненту «Коммуникативная позиция» изменения проявились по шкалам – «замкнутость – общительность» и «сдержанность – экспрессивность» (различия значимы на 5% уровне, $p \leq 0,05$). По характеристикам компонента толерантности психолога «Эмоциональная устойчивость» изменения произошли по шкале «конкретность – логичность мышления». Показатели в экспериментальной группе значимо выросли за время проведения эксперимента ($p \leq 0,05$). В экспериментальной группе среди факторов профессиональной ответственности значимо изменились показатели по шкале «прямолинейность – проницательность» ($p \leq 0,05$). По остальным шкалам изменения не являются статистически значимыми, однако их можно рассматривать в качестве положительной тенденции, требующей дальнейшего анализа.

В группе сравнения по компоненту «Принятие другого» не было выявлено статистически значимых различий между замерами, что также свидетельствует об эффективности проведенной нами программы. По компоненту «Коммуникативная позиция» в группе сравнения изменения произошли по шкале «отзывчивость – отчужденность» (различия значимы на 5% уровне, $p \leq 0,05$): показатели возросли и превышают среднюю норму. По остальным шкалам значимых сдвигов не произошло.

По показателям компонента «Эмоциональная устойчивость» в группе сравнения изменения произошли по шкале «конкретность – логичность мышления»: показатели в группе сравнения выросли за время проведения эксперимента ($p \leq 0,05$). По шкале «расслабленность – напряженность» с течением времени значительно повысился среднегрупповой показатель напряженности ($p \leq 0,01$), чего мы не наблюдали в экспериментальной группе. По остальным характеристикам эмоциональной устойчивости значимых различий между замерами не выявлено.

В компоненте толерантности психолога «Профессиональная ответственность» значимо изменились среднегрупповые показатели по шкале «мечтательность – практичность» ($p \leq 0,05$): показатели приблизились к средней норме, по сравнению с началом эксперимента. По остальным шкалам изменения не являются статистически значимыми.

Экспериментальный эффект (наличие значимых различий в показателях двух выборок в начале и в конце эксперимента с использованием критерия Манна-Уитни) проявился в следующих характеристиках: принятие и понимание индивидуальности другого, умение выслушать и оказать поддержку ($p \leq 0,01$); общая коммуникативная толерантность ($p \leq 0,05$); по шкале «жесткость – мягкосердечность» ($p \leq 0,05$); по показателям шкалы «расслабленность – напряженность» ($p \leq 0,01$). Это свидетельствует о позитивной динамике в развитии толерантности психолога у участников экспериментальной группы.

Полученные результаты позволили сформулировать **выводы**:

1. В процессе профессионального становления психолога происходят качественные изменения в структурно-содержательных компонентах толерантности под воздействием социально-психологических условий.
2. К структурным и взаимосвязанным компонентам толерантности психолога относятся – компоненты «Принятие другого», «Коммуникативная позиция», «Эмоциональная устойчивость», «Профессиональная ответственность».
3. Компоненты толерантности и их содержательные характеристики можно представить в виде модели толерантности психолога, позволяющей определять основные направления и разрабатывать технологии социально-психологического сопровождения профессионального становления толерантной личности.
4. Реализация программы социально-психологического сопровождения профессионального становления толерантного психолога позитивно влияет на развитие толерантности как интегративного качества личности психолога; особенно чувствительны к воздействию программы сопровождения профессионального становления психолога фактор принятия и фактор профессиональной ответственности.

**Список литературы:**

1. Бардиер Г.Л. Социальная психология толерантности: диссертация ... доктора психологических наук. – Санкт-Петербург, 2007. – 457 с.

2. Лукаш Л.А. Социально-психологические особенности развития толерантной личности психолога в процессе профессионального становления. – диссертация…..кандидата психологических наук. – Москва, 2011. – 232 с.
3. Солдатова Г.У., Шайгерова Л.А., Прокофьева Т.Ю., Кравцова О.А. Психодиагностика толерантности личности. — Москва: Смысл, - 2008. - 172 с.
© Л.А. Лукаш, 2014

**УДК 373.2.132**

**Г.В.Лунина**
доцент кафедры педагогики начального и дошкольного образования
**Л.В.Солдатова**
доцент кафедры психологии
Московский государственный областной гуманитарный институт
Г.Орехово-Зуево Московской области, Российская Федерация

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ

Понятие «индивидуализация образования» является одним из ключевых терминов Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (далее – Стандарт ДО), утвержденного 17 декабря 2013 г. и вступившего в силу с 1 января 2014г. [5].

Анализ данного документа показывает, что идея неоспоримой ценности и необходимости психолого-педагогического обеспечения индивидуализации дошкольного образования проходит красной нитью практически через все его содержание.

Уже в 1 части Стандарта (Общие положения) пункт 3 гласит, что «В Стандарте учитываются индивидуальные потребности ребенка, связанные с его жизненной ситуацией и состоянием здоровья».

В этой же части в пункте 4 среди основных принципов Стандарта представлен принцип индивидуализации образования, под которым понимается «построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования».

Среди задач, на решение которых направлен Стандарт, находим «Создание благоприятных условий развития детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями развития способностей и творческого потенциала каждого ребенка как субъекта отношений с самим собой, другими детьми, взрослыми и миром» (1.6.).

В следующих частях Стандарта, где последовательно раскрываются требования к структуре основной образовательной программы дошкольного образования, к условиям ее реализации и результатам освоения, обнаруживается неоднократное обращение к тем или иным механизмам обеспечения индивидуализации дошкольного образования. Так, в пункте 3 части 2 читаем: «Программа формируется как программа психолого-педагогической поддержки позитивной социализации и

индивидуализации, развития личности детей дошкольного возраста и определяет комплекс основных характеристик дошкольного образования (объем, содержание и планируемые результаты в виде целевых ориентиров дошкольного образования)». Заметим, что применение самого термина «ориентиры» лишний раз позволяет подчеркнуть и отстоять право ребенка на индивидуальную траекторию развития.

Таким образом, очевидно, что идея индивидуализации дошкольного образования является одной из самых приоритетных в данном документе. Напомним, что еще при общественном обсуждении проекта Стандарта в июле 2013 г. А.Г.Асмолов назвал его «нестандартным стандартом дошкольного образования», подчеркнув, что это « прежде всего, стандарт поддержки разнообразия детства» [4, с.7]. Данная характеристика нормативного документа, семантическое значение которого соотносится с терминами «стандартизация», «унификация», «обезличивание», еще раз заостряет внимание на необходимости признания и сохранения самобытности дошкольного периода детства. Это вселяет определенную надежду на действительно масштабные и позитивные изменения в системе отечественного образования, качество которого, к сожалению, в последнее время стремительно падает.

Сегодня часто приходится слышать о том, что «образовательных услуг у нас становится все больше, а образованных людей все меньше». Налицо явление «обнищания души при обогащении информации» (А.Н.Леонтьев). Одной из причин этого кризиса мы считаем определенное пренебрежение тем классическим психолого-педагогическим наследием, которое долгие годы и надежно обеспечивало престижность отечественного образования на мировом уровне. В составе данного наследия хранится в том числе «золотой запас» научных представлений о сущности и строении индивидуальности, возможностях, условиях и средствах ее развития в процессе образования, сегодня в должной мере невостребованный. Поэтому целью статьи является актуализация некоторых теоретических подходов, способных задать нужный вектор поиску практических решений тех новых задач, которые встают в связи с переходом дошкольного образования в режим стандартизации.

Напомним, что идея индивидуализации дошкольного образования уходит своими историческими корнями в принцип природосообразности педагогического процесса, сформулированный античными философами и в дальнейшем содержательно разработанный Я.А.Коменским. Наверное, нет в истории педагогики ни одного педагога, так или иначе не внесшего свой вклад в развитие этого принципа. Наибольший интерес вызывают подходы К.Д.Ушинского, который уже самим названием одной из своих фундаментальных работ - «Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии» - обозначил место и роль индивидуальных особенностей человека в его развитии и воспитании.

В советской педагогике этот принцип менял свое содержание несколько раз и прошел путь от сужения его до принципа учета возрастных и индивидуальных особенностей учащихся до расширения его принципом индивидуализации воспитания и обучения. Г.М.Коджаспирова отмечает, что «только в начале 1990-х г.г. происходит возрождение более глубокого и богатого по содержанию принципа природосообразности» [1, с.177-178].

Акцент на индивидуализации образования, сделанный в Стандарте ДО, вызывает только поддержку. Однако всем хорошо известна типичная для нашего общества технология достижения задуманного: хотели как лучше, а получилось…Это

означает, что в настоящее время вызывает большое сомнение реальность практического воплощения принципа индивидуализации дошкольного образования в силу риска возможного повторения его ограниченного и/или поверхностного понимания. Суть в том, что реализация принципа вменяется в обязанности специалистов, которые, с одной стороны, может быть, и понимают необходимость учета индивидуальных особенностей детей при организации образовательного процесса, но, с другой стороны, недостаточно владеют необходимыми для этого конкретными психологическими знаниями и практическими педагогическими умениями, или компетенциями.

В своем недавнем выступлении с посланием к Федеральному Собранию 12 декабря 2013 года Президент России В.В.Путин уделил определенное внимание сфере образования в России, в том числе новым образовательным стандартам, отметив, что молодые специалисты, выпускники ВУЗов, должны быть, прежде всего, востребованы на рынке труда, подготовлены к работе в новых и причем постоянно меняющихся условиях. Для этого необходимо постоянно совершенствовать стандарты, приближая их к запросам общества, экономической конъюнктуре, нравственному совершенствованию.

И здесь возникает вопрос: получают ли сегодняшние студенты, будущие педагоги, психолого-педагогическую подготовку, достаточную для реализации последних, принципиально новых требований общества к образованию, содержащихся в том числе и в Стандарте ДО?

Проанализируем содержание психолого-педагогической подготовки кадров для дошкольного образования, обратившись к Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) «Бакалавр»), утвержденному Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 января 2011г. №46. [6].

Запросы общества к качеству подготовки специалистов определены в нем в виде компетенций – общекультурных и профессиональных. Изучив ряд психологических и педагогических концепций, связанных с понятиями «компетенция» и «компетентность», мы пришли к выводу о высокой их вариативности, однако большинство из них содержат рациональное зерно, позволяющее уловить общий смысл.

Например, Н.И.Кондаков в «Логическом словаре-справочнике» (1975) дает следующее определение: «Компетентность [лат. Competens – подходящий, соответствующий, надлежащий, способный, знающий] – качество человека, обладающего всесторонними знаниями в какой-либо области, и мнение которого поэтому является веским, авторитетным; компетенция – область знания или практики, в которой данное (компетентное) лицо обладает обширными, точными знаниями и опытом практической деятельности» [3, с. 254]. В другом исследовании (Хасан, 2004) компетенция рассматривается как способность осуществлять деятельность в соответствии с социальными требованиями и ожиданиями, а компетентность – как мера освоения компетенций [7].

Остановимся на этих определениях и попытаемся делегировать содержащийся в них смысл на анализ компетенций (прежде всего профессиональных), обозначенных в стандартах высшего профессионального педагогического образования (квалификация «бакалавр»).

Общество вправе ожидать, что оно получит педагогов, способных грамотно обучать и воспитывать подрастающее поколение с учетом возрастных и

индивидуальных особенностей его представителей. Возрастная психология, хотя и в уменьшенном виде по сравнению с предыдущей системой обучения, сохранилась. Сложнее обстоит дело с индивидуальным подходом. Возраст и индивидуальность – это проблема, которая оказалась неподъемной для педагогического образования в целом. В качестве примера сошлемся на исследование И.С.Кона: «Динамичное общество будущего требует развитого самостоятельного человека, которого невозможно «собрать» из унифицированных «деталей». Это обязывает на всех этапах формирования личности считаться с ее индивидуальностью, а если мы этого не делаем – дорого и хлопотно!- возникают сбои и непредсказуемые издержки» [2, с. 30].

Занимаясь в течение ряда лет консультированием родителей по поводу воспитания детей и подростков, мы столкнулись со следующим фактом. Несмотря на большую вариативность сложных ситуаций с детьми в семье, две проблемы встречались чаще других. Это, во-первых, когда у ребенка (подростка) формируется какая-то акцентуация характера, он неуправляем. (Правда, иногда это оказывался период кризиса и, к счастью, с этим относительно легко справиться). Во-вторых, очень сложная ситуация наблюдается тогда, когда «ребенок (подросток) не хочет учиться».

Современные исследования также подтверждают, что основные проблемы, которые есть у современного первоклассника, это мотивация и произвольность, что и отражено в целевых ориентирах Стандарта ДО относительно преемственности ступеней дошкольного и начального образования. Универсальных рецептов решения этих проблем не существует, поскольку дети не похожи друг на друга. И может ли педагог (учитель, воспитатель) оказывать квалифицированную, то есть индивидуально ориентированную помощь, не имея достаточных знаний (компетенций) в сфере психологии индивидуальности? В стандартах высшего профессионального образования в виде принципа только провозглашается тезис об индивидуальном подходе, а реального насыщения, подкрепления соответствующими знаниями и умениями не гарантируется.

Принятие Стандарта ДО заставляет задуматься, хватит ли у педагогов интеллектуального ресурса для реализации его положений, в том числе принципа индивидуализации дошкольного образования. Формирование соответствующей компетентности требует серьезной подготовки в области психологии и прежде всего психологии дифференциальной (психологии индивидуальных различий).

В связи с этим мы считаем, что учебные планы образовательных учреждений профессионального педагогического образования должны содержать учебный курс, который условно можно назвать «Психология личности», «Психология индивидуальных различий», «Дифференциальная психология» и т.д.

Будущему учителю, воспитателю, социальному педагогу необходимы достаточно глубокие и разносторонние знания по вопросам индивидуальности личности, которая в контексте современной психологии понимается как совокупность психофизиологических и собственно психологических качеств, отличающая одну личность от другой. Что входит в эту совокупность? Темперамент, характер, воля, чувства, способности, познавательные процессы и другие характеристики.

Можно сказать, что все это изучается в курсе «Общая психология». Да, но это изучение идет на феноменологическом уровне, а задачей феноменологии, как известно, является раскрытие смысла предмета науки, преодоление разноречивых мнений о нем, оценок и т.д.

Психология личности и индивидуальности предполагает изучение взаимодействия этих качеств у отдельного человека, а также качество взаимоотношений с другими людьми, групповых феноменов, профессиональной деятельности, наконец.

Первым разработал учение об индивидуально-психологических различиях между людьми - дифференциальную психологию – английский психолог и антрополог Френсис Гальтон (1822-1911). Эти различия Гальтон под влиянием одного из принципов эволюционной теории своего двоюродного брата Ч.Дарвина объяснял преимущественно наследственными факторами. Однако преувеличение роли этих факторов привело к односторонним выводам, игнорирующим социальную сущность человека.

В отечественной психологии это преувеличение было преодолено. Благодаря трудам выдающихся психологов Л.С.Выготского, Б.М.Теплова, В.Д.Небылицына, В.С.Мерлина, А.Г.Асмолова, К.М.Гуревича и других ученых дифференциальная психология получила дальнейшее развитие и практическое применение.

Обратимся еще раз к Федеральным государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования [6]. Согласно Стандарту бакалавр по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование в области педагогической деятельности в числе прочих профессиональных задач должен «изучать возможности, потребности, достижения обучающихся в области образования и проектировать на основе полученных результатов образовательные программы, дисциплины и индивидуальные маршруты обучения, воспитания, развития».

В структуре ООП бакалавриата среди представленных проектируемых результатов освоения учебных дисциплин профессионального цикла (Психологии, Педагогики и др.) мы находим, что обучающийся должен:

знать закономерности физиологического и психического развития и особенности их проявления в образовательном процессе в разные возрастные периоды; способы психологического и педагогического изучения обучающихся; уметь использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения профессиональных задач; учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся; владеть способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения.

Очевидно, что эти формулировки, декларируя необходимость ориентации на индивидуализацию образования, вместе с тем не содержат достаточно четких ориентиров достижения поставленной задачи.

Более того, тенденция уменьшения объема аудиторной работы повлекла неизбежное сокращение как учебных дисциплин, так и часов по оставшимся дисциплинам. Отсутствие у студентов четких психологических знаний относительно сущности и строения индивидуальности не позволяет обеспечить качественную педагогическую подготовку будущих специалистов к созданию условий развития индивидуальности в процессе воспитания детей. Думается, что в данных обстоятельствах не приходится всерьез рассчитывать на полноценную реализацию идей развития, заложенных в Стандарте и способствующих, среди прочего, успешности обретения ребенком счастья стать и быть самим собой.

**Список использованной литературы:**

1. Коджаспирова Г.М. Педагогика: учебник / Г.М.Коджаспирова. – М.: КНОРУС, 2010. – 744 с.

2. Кон И.С. Психология ранней юности: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1989. – 255 с.
3. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник. – М.: Наука, 1975. – 720 с.
4. Нестандартный стандарт дошкольного образования // Современное дошкольное образование – 2013 – №6 (38) – С.6-18.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 17.10.2013г. № 1155. [Электронный ресурс]. – URL: http://www. Imc.edu.ru [Дата обращения 12.12.2013].
6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) «Бакалавр»), утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 17 января 2011г. №46. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.windoy.edu.ru [Дата обращения 10.12.2013].
7. Хасан Б.И. Психология конфликтов и переговоры: Учебное пособие. – М.: Академия,2004. – 270 с.

© Г.В. Лунина, Л.В.Солдатова, 2014.

**УДК 159.922.73**

**М.В. Миляева**
Доцент кафедры «Педагогики и психологии»
Московского государственного университета технологий и управления
**Т.В. Власова**
Педагог-психолог ГБОУ СКОШ VIII вида № 1111
**Н.А. Харькина**
Учитель ГБОУ СКОШИ V вида № 60
г. Москва, Российская Федерация

## ВЛИЯНИЕ СПЕЦИФИКИ НАРУШЕНИЙ РАЗВИТИЯ НА ПРОЯВЛЕНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ И СТРАХОВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Тревога и ее детерминанты оказывают большое влияние на дезадаптивное поведение детей с нарушениями в развитии. Повышенная тревожность оказывает негативное влияние на все сферы психики ребёнка (эмоционально-волевую, когнитивную, коммуникативную).

Изучение взаимосвязи проблемы эмоциональной регуляции поведения и деятельности с проблемами мотивации, эмоций, единства аффекта и интеллекта открывает возможности для дальнейшего развития представлений о психических механизмах тех или иных аффективных и поведенческих расстройств, а также поиска путей оказания психологической помощи данной категории детей.

В последние годы в нашей стране развернуты масштабные исследования, посвященные изучению детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с нарушениями интеллекта и речевого развития, в которых выявляется суть основных понятий нарушенного развития, указываются способы совершенствования принципов, форм, методов, содержания работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья (Р.Ф. Майрамян, Т.Н. Волконская, В.В. Ткачева, М.М.

Айшервуд и др). Е.И. Кириченко, Э.С. Калижнюк, И.Ю. Левченко, И.И. Мамайчук подчеркивают значение эмоционального самочувствия детей с нарушениями развития для их полноценного межличностного общения и гармоничного становления личности [5]. А.М. Прихожан отмечает, что тревожность в младшем школьном возрасте может выступать в роли устойчивого личностного образования, сохраняющегося на протяжении достаточно длительного периода времени. Как правило, она характеризуется наличием собственной побудительной силы и устойчивых форм реализации в поведении с преобладанием защитных и компенсаторных проявлений [6].

В качестве основных причин проявлений тревожности младших школьников, отечественные и зарубежные исследователи часто отмечают негативный опыт детско-родительских отношений и трудности в процессе адаптации к условиям обучения в школе (В. И. Гарбузов, А. Маслоу, К. Хорни, М. Малер). Ряд исследователей (Л. С. Выготский., Э. Эриксон, С. Холл) связывают проявления повышенной тревожности детей с кризисом развития.

К психологическим особенностям личности тревожного ребенка исследователи относят: преобладание позиции ущербности и «малоценности»; чувственное отношение к себе; склонность к переживанию отрицательных эмоций, таких, как страх, гнев, горе, чувство вины; зависимость самооценки от чужого мнения; негативное представление о себе и своих возможностях; склонность к пессимизму и депрессивности.

Особенности проявления тревожности и характер страхов детей младшего школьного возраста с нарушениями развития напрямую зависит от специфики отклонений в развитии. Для того чтобы максимально полно рассмотреть особенности влияния нарушений развития на возникновение тревожности и страхов, рассмотрим особенности каждой из категорий нарушенного развития.

Наиболее часто встречаемым нарушением развития среди младших школьников является общее недоразвитие речи (ОНР) различной степени. Говоря о детях младшего школьного возраста с ОНР, Т.Б. Филичева выделяет ряд существенных особенностей, характерных для их эмоционального развития, так называемые эмоциональные комплексы: незрелость эмоционально-волевой сферы; органический инфантилизм; нескоординированность эмоциональных процессов; особенно, гиперактивность, импульсивность, склонность к аффективным вспышкам; тревожность и страхи.

Исследователями отмечено, что страхи могут выступать одним из главных показателей нарушения эмоционального развития младших школьников с речевыми нарушениями.

Основываясь на результатах исследования В.Г. Колягиной по выявлению и изучению психологических особенностей страхов у младших школьников с общим недоразвитием речи, мы можем сделать вывод, что для большинства детей с ОНР характерны эмоциональная неустойчивость, высокий уровень тревожности, возрастные и специфические страхи.

Младшие школьники с ОНР испытывают такие доминирующие группы страхов, как:

1) страхи, связанные с причинением ребенку физического ущерба, в основе которых лежит интенсивный страх за свое здоровье и жизнь;

2) социально опосредованные страхи;

3) медицинские страхи (врачей, уколов и т.д.) [4].

У части детей с диагнозом ОНР наблюдается фрустрированность на речевом дефекте. Это проявляется в переживании и неуверенности в себе, но не сказывается на речевой активности детей и на их взаимоотношениях с окружающими людьми. К сожалению, одна из причин выявленного факта – взрослые, которые акцентируют внимание детей на речевом дефекте, усиливая их переживания.

Страхи детей, имеющих речевые нарушения, характеризуются устойчивостью и высокой интенсивностью переживания, тесной связью с родительскими страхами и условиями воспитания в семье, а также эмоциональной фиксацией специфических страхов (фрустрированность на речевом дефекте). Младшие школьники с нормальным психофизическим развитием в большинстве случаев критичны к своим страхам и не фиксируют на них внимание.

Таким образом, личностное развитие детей с ОНР характеризуется качественным своеобразием по сравнению с их нормально развивающимися сверстниками. Для них могут быть более характерны такие особенности, как пониженная самооценка, трудности вербального общения, тревожность, агрессивность, страхи.

Особый интерес представляют исследования проблем эмоционального развития детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Раменская О.Л. и Сараева И.М. отмечают, что в генезе эмоциональных нарушений и, в первую очередь, тревожности и страхов у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата имеют место психотравмирующие воздействия, которые связаны: с переживаниями детей по поводу своей физической неполноценности; воспитанием по типу гиперопеки; частым пребыванием детей в больнице; изолированностью таких детей в обществе; незрелостью эмоционально-волевой и личностной сферы; специфическими двигательными, сенсорными и речевыми нарушениями, снижающими успешность предметно-практической, игровой, а затем и учебной деятельности [3].

К числу социально-психологических факторов можно отнести также и наличие страхов у излишне тревожных родителей. Поэтому у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата очень распространены внушенные страхи. Их источником является взрослое окружение ребёнка (родители, бабушки). Матери, у которых в поведении, по данным В.А. Вишневского, в 60% случаев наблюдается депрессивная симптоматика и в 40% случаев, по мнению О.Г. Приходько, встречается глубокое чувство вины и суицидальные мысли, которые непроизвольно «заражают» детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

В последнее время появляется больше работ, посвященных проблемам развития детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью.

В.В. Викторова обнаружила, что личностная и ситуативная тревожность выступают в роли сопутствующих факторов развития у младших школьников с синдромом дефицита внимания. При этом устойчивость внимания ребенка этой группы находится в обратно пропорциональной зависимости от уровня выраженности тревожности. Ребенок с нарушениями этого типа постоянно испытывает потребность в поиске и сосредоточении на субъективно воспринимаемом потенциальном источнике угрозы [5].

Вопросы тревожности и страхов у детей с интеллектуальной недостаточностью психологами-теоретиками трактуются неоднозначно. Долгий период времени исследователи отказывались признавать, что механизм реагирования интеллектуально нарушенных детей на неблагоприятные

жизненные ситуации примерно такой же, как и у их интеллектуально полноценных сверстников. Полагали, что незрелость личности отсталого ребенка, недифференцированность, неадекватность и эгоцентричность его чувств не позволят ему сформировать такие эмоциональные механизмы, которые лежат в основе тревожных расстройств.

По мере изучения умственно отсталых лиц, сформировалось убеждение о том, что 10 - 40% из них имеют значительные эмоциональные или поведенческие расстройства. Чем меньше у них интеллектуальный дефект, тем чаще были эти расстройства. Тревожные состояния наблюдаются у них с такой же частотой, что и в популяции.

Th. E. Jordan указывал на то, что, навязчивости, страхи, тревожность и другие невротические симптомы у умственно отсталых детей не всегда распознаются. Только часть умственно отсталых детей приспосабливаются к учебе, труду и другим условиям жизни, тогда как большинство не справляются с этим, они становятся тревожными, враждебными и агрессивными. Их интеллектуальная ограниченность препятствует возможности с успехом собственными усилиями ответить на внешние требования и ожидания, а эмоциональная адаптация в большой мере зависит от поддержки окружающих. Осознание взрослыми этих трудностей может сочетаться с гневом и эмоциональным непринятием нарушенного поведения детей с интеллектуальной недостаточностью. В результате детям приходится преодолевать и умственную отсталость, и эмоциональные трудности, возникшие из-за непонимания или неприятия взрослыми [2].

Следствием тенденции к фиксации внимания на субъективно значимых элементах ситуации, воспринимаемых как угроза, является накопление опыта негативных переживаний, приводящих к ригидным формам тревоги и необоснованным страхам. Все это крайне негативно сказывается на успешности ребенка в учебной и социальной деятельности и без качественной психолого-педагогической помощи может превратиться в непреодолимое препятствие гармоничной адаптации к школьной среде.

Для гармоничного развития детей с нарушениями развития необходимо выстраивать учебно-воспитательный процесс с учетом их физических и психологических особенностей. Четко организованный график занятий и благожелательное отношение учителя и сверстников к ребенку могут позволить ему компенсировать многие аспекты нарушенного развития.

**Список использованной литературы:**

1. Викторова В.В. Анализ взаимосвязи тревожности и устойчивости внимания у детей с СДВГ // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Психологические науки». – 2010. – №1.
2. Исаев Д.Н. Умственная отсталость у детей и подростков. – СПб., 2003.
3. Комаров К. Э. Трудные дети. Инструкция по взаимодействию. – М., 2009.
4. Лаврентьева А.И. Детская речь: Становление языковой способности в онтогенезе. – М., 2003.
5. Мамайчук И.И. Психологическая помощь детям с проблемами в развитии. – СПб., 2001.
6. Прихожан А.М. Психокоррекционная работа с тревожными детьми. – М., 1990.

© М.В. Миляева, Т.В. Власова, Н.А. Харькина, 2014

**УДК 159.99**

**О.Н.Михайлова**
Педагог-психолог
ГБОУ Гимназия № 1540
Дошкольное отделение
г. Москва, Российской Федерации

# ПСИХОКОРРЕКЦИЯ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ В СЕМЬЕ СРЕДСТВАМИ СКАЗКОТЕРАПИИ

Психологический климат семьи не является чем-то неизменным, данным раз и навсегда. Его создают члены каждой семьи, и от их усилий зависит, каким он будет, благоприятным или неблагоприятным. Совместная жизнь требует готовности к компромиссу, умения считаться с потребностями каждого, уступать друг другу, развивать в себе такие качества, как взаимное уважение, доверие, взаимопонимание. На сегодняшний день в психологической практике существует немало различных психотерапевтических техник, которые направлены на коррекцию семейных отношений. Однако в последнее время наибольший интерес и популярность стал приобретать метод **сказкотерапии.**

Стиль общения с ребенком во многом задается семейными традициями. Матери воспроизводят стиль воспитания собственного детства, повторяют стиль своих матерей. Патологическая заостренность характерологических черт у родителей порождает специфические особенности отношения к ребенку. Например, родители могут не замечать у себя тех черт характера, на малейшее проявление которых у ребенка они реагируют аффективно и болезненно, настойчиво стараясь их искоренить. Таким образом, родители неосознанно проецируют свои проблемы на ребенка. Внешне психологические трудности проявляются в виде конфликтов ребенка с окружающими людьми, в форме невротических реакций, которые ребенок стремится преодолеть и компенсировать. Одним из средств воздействия на детско-родительские отношения, на их изменение и развитие является сказкотерапия.

Сказка – богатый терапевтический материал, который может быть использован в нескольких аспектах: анализ; рассказывание; сочинение сказки; обсуждение поведения и мотивов действий персонажей; проигрывание эпизодов сказки; использование кукол; рисование.

Рассказывание историй – это древнейший способ человеческого общения. Сказки являются эффективным средством общения с детьми. Сказки передаются из поколения в поколение на протяжении веков и находят отражение в культурах разных народов. В сказках противопоставляется добро и зло, смелость и трусость, милосердие и жестокость, упорство и малодушие, щедрость и жадность. Слушая сказки, дети находят в них отголоски своей собственной жизни. Они стремятся воспользоваться примером положительного героя в борьбе со своими страхами и проблемами. Благодаря сказкам у ребенка появляется надежда и это очень важно.

Издавна житейский опыт передавался через образные истории. Однако опыт опыту рознь. Можно поведать ребенку историю, которая произошла недавно. А можно не просто рассказать что-то интересное, но и сделать определенный вывод или задать вопрос, который бы подтолкнул слушателя к размышлениям о жизни. Именно такие истории и могут быть особенно ценными, терапевтическими. Они и являются основой сказкотерапии.

Современному ребенку недостаточно просто прочитать сказку, раскрасить ее героев, поговорить о сюжете. С ребенком третьего тысячелетия необходимо осмыслять сказки, вместе искать и находить скрытые смыслы и жизненные уроки. И в этом случае сказки никогда не уведут ребенка от реальности. Наоборот, помогут ему стать в реальной жизни активным созидателем. Так происходит процесс расшифровки знаний, заложенных в сказке. Действительно, когда начинаешь разгадывать сказочные уроки, оказывается, что сказочные истории содержат информацию о динамике жизненных процессов. В сказках можно найти полный перечень человеческих проблем и образные способы их решения. Слушая сказки, ребенок накапливает в бессознательном некий символический «банк жизненных ситуаций». Этот «банк» может быть активизирован в случае необходимости. Если мы вместе с ребенком будем размышлять над каждой прочитанной сказкой, знания, зашифрованные в них, будут находиться у ребенка не в пассиве, а в активе. Не в подсознании, а в сознании. Так, постепенно, нам удастся подготовить ребенка к жизни, сформировать важнейшие ценности. Бывает так, взрослый, желая что-то подсказать ребенку или просто выразить свои чувства, не может найти для этого подходящих слов. Выход здесь возможен таков – самому погрузиться в мир фантазии и волшебства, говорить с ребенком на понятном ему языке. Фантазия для детей – это лучший способ анализа окружающего мира. Сказочные истории помогут вам и вашим детям найти выход из сложных ситуаций. В сказках мы всегда стараемся снабдить героя волшебной силой. Она приходит к нему в виде волшебника или переходит по наследству, а может обретаться с волшебной вещью. Волшебная сила нужна герою, чтобы справиться с другим персонажем сказки - злым героем. Пользуясь волшебной силой, добро гуманными способами преображает злого героя, и он становится приятным, добрым и всеми любимым.

Хочу привести слова Татьяны Дмитриевны Зинкевич-Евстигнеевой, доктора психологии, директора Института сказкотерапии: «Прочтение родителям сказки, созданной их ребенком, дает удивительный эффект. Даже не понимая психологического значения детской сказки, не подвергая ее символическому анализу, родители постигают ее смысл сразу, одномоментно. То же самое происходит и с детьми, когда им читаешь истории, сочиненные их родителями.

В чем здесь секрет? Может быть, сказка образует невидимый волшебный мост между родителями и детьми, освобождает взрослых от суетных мыслей и позволяет им проникнуть во внутренний мир ребенка? Обычно психологи рекомендуют родителям стремиться лучше понять внутренний мир ребенка. Однако понимание и принятие ребенком внутреннего мира родителей также необходимо. Взаимный обмен, «духовное партнерство» детей с родителями и родителей с детьми – главное условие их взаимодействия и роста».

Игорь Викторович Вачков, считает, что: «Сказкотерапия – это такое направление практической психологии, которое, используя метафорические ресурсы сказки, позволяет людям развить самосознание и построить особые уровни взаимодействия друг с другом, что создает условия для становления их субъектности.

Главным средством психологического воздействия в сказкотерапии является метафора, как ядро любой сказки. Именно глубина и точность метафоры определяют эффективность сказкотерапевтических приемов в работе с детьми и взрослыми». Данный метод интегрирует множество психотехнических приемов в единый сказочный контекст. Именно глубина и точность метафоры определяют эффективность сказкотерапевтических приемов в работе с детьми и взрослыми. Специфической

особенностью метафор является то, что благодаря им человек получает возможность перевести сложные и не всегда доступные пониманию понятия в более простые и конкретные формы, имеющие личностно-значимую эмоциональную окраску. Осуществить изменения на осознаваемом и поведенческом уровне не представляет собой трудности при использовании любого другого метода, тогда как сказкотерапия предполагает глубинный уровень воздействия, через проявления сферы неосознанного, благодаря чему и происходит осмысление, переживания и устранение причин затруднения. Данный метод вбирает в себя широкий спектр разрешения разнообразных проблем, так как предполагает поиск путей выхода в доступной и интересной сказочной форме. Таким образом, сказочная форма, обращаясь к сокровенным пластам психики, с одной стороны, уводит от реальности внешней, но приводит к внутренней, а с другой стороны, устраняет контроль сознания за совершением действий, проговариванием собственных мыслей, оценок. Нацеленность сказкотерапии на развитие самосознания человека, определяемая сущностью сказок, обеспечивает как контакт с самим собой, так и контакт с другими. Эта важнейшая цель, достигаемая с помощью данного метода, определяет использование сказкотерапии в коррекции семейных отношений. Сказочная метафора в силу присущих ей особых свойств оказывается способом построения взаимопонимания между членами семьи. В сказках можно найти полный перечень человеческих проблем, в том числе супружеских и детско-родительских. Сказочные истории содержат информацию о динамике жизненных процессов.

В сказкотерапии есть красивый термин - «узор судьбы». У каждого человека он уникален, его невозможно создать в одиночку. Поэтому жизненный сюжет обязательно связан с отношениями.

Согласно мнению Шапиро и Каца, Беттелхейм интерпретирует символическое значение сказки на трех уровнях. Характер рассматривается как ре-презентация значимых других в жизни; как репрезентация опыта личности (хорошего или плохого Я) и как репрезентация внутренних процессов.

Так, проанализировав содержание сказок, П.И.Яничев выделил триаду тенденций или потребностей:

1 - потребность в автономности (независимости);
2 - потребность в компетентности (силе, всемогуществе);
3 - потребность в активности;

Чтобы разгадывать сказочные уроки, нам, взрослым, не обязательно все знать заранее. Перед совместным размышлением не нужно перечитывать всю литературу по сказкотерапии и практической психологии. «Разгадывание», «расшифровка» — это живой творческий процесс, совместная радость мышления и познания. Если вы чего-то не знаете, стройте предположения, соотносите сказочные ситуации с реальностью, фантазируйте и шутите. Ведь на самом деле совместное творчество ребенка с взрослым являются основной движущей силой развития ребенка.

Прекрасно, что у нас есть возможность задуматься над этим!

Поэтому мы определяем сказкотерапию, как процесс образования связей между сказочными событиями и поведением в реальной жизни, процесс переноса сказочных смыслов в реальность.

**Список использованной литературы:**

1.Вачков И.В. Психология тренинговой работы: Содержательные, организационные и методические аспекты ведения тренинговой группы. – М.: Эксмо, 2007. – 416с.

2.Вачков И.В. Сказкотерапия: Развитие самосознания через психологическую сказку. – М.: Ось-89, 2007. – 144с.
3.Зинкевич-Евстигнеева Т.Д., Тихонова Е.А. Проективная диагностика в сказкотерапии. – СПб.: Речь, 2003. – 208с.
4.Лабиринт души: Терапевтические сказки / под ред. Хухлаевой о.В., Хухлаева О.Е. – М.: Академический Проект, 2007. – 176с.
5. Малкина-Пых И.Г. Семейная терапия. – М: Изд-во Эксмо, 2006. – 992с.
6.Сайт сообщества сказкотерапевтов. Режим доступа: www.skazkater.narod.ru
© О.Н. Михайлова, 2014

**УДК 159.99**

**Г. В. Неупокоева**
доцент кафедры психологии и педагогики
**К. А. Недосекина**
студентка 4 курса института энергетики
Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово, Российская Федерация

## НЕГАТИВНЫЕ ЭМОЦИИ СОТРУДНИКОВ И СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ ИМИ

В настоящее время преодолевать барьеры взаимопонимания, возникающие в различных ситуациях общения, в том числе на работе, непросто. Для этого нужно хорошо разбираться в нюансах человеческой психики, в том числе и своей собственной. Значительно проще другое – самому не создавать эти барьеры. Чтобы не оказаться основным препятствием на пути к взаимопониманию с окружающими, человеку необходимо знать психологические правила общения, и, прежде всего, научиться управлять своими эмоциями, которые чаще всего становятся источником межличностных конфликтов.

Целью исследования явилось выявление негативных эмоций, снижающих работоспособность сотрудников предприятия, и способов управления ими.

В качестве респондентов выступили сотрудники одного из подразделений энергетического предприятия г. Кемерова в количестве 50 человек. Из них: 10 человек – женщины, 40 человек – мужчины. Возраст сотрудников – 27-46 лет. Респондентам была предложена разработанная нами анкета. Сначала нужно было выбрать из предложенных негативных эмоций те, которые сотрудники испытывают чаще всего, находясь на рабочем месте.

Анализ ответов показал, что на рабочем месте большая часть сотрудников, а именно 40%, испытывают стресс и беспокойство; 30% испытывают гнев; 16% – зависть; 8% – обиду и 6% респондентов признались, что испытывают чувство вины. Стоит отметить, что никто из респондентов не указал эмоции страха и стыда.

Респондентам также был задан вопрос: «Вам мешают в трудовой деятельности, выбранные выше негативные эмоции?».

Проанализировав ответы респондентов на данный вопрос, выявили, что большая часть сотрудников признаёт, что негативные эмоции мешают их плодотворной профессиональной деятельности. Положительный ответ дали 56% респондентов,

ответ «иногда» выбрали 18% опрошенных, отрицательно ответили 26% сотрудников.

Далее мы решили выяснить, умеют ли респонденты справляться с негативными эмоциями? Как им это удается? На данный вопрос сотрудники ответили неоднозначно. 48% респондентов ответили, что не умеют справляться с негативными эмоциями, и изъявили желание узнать о том, как это делать. 42% опрошенных написали, что умеют справляться с негативными эмоциями и стараются не обращать внимания на негатив. 10% респондентов не считают нужным справляться с негативными эмоциями.

Таким образом, в коллективе значительная часть сотрудников страдает от негативных эмоций, в большинстве случаев этими эмоциями являются, беспокойство, стресс и гнев. Около половины сотрудников хочет научиться управлять своими эмоциями, потому, что негативные эмоции являются разрушительными как для конкретной личности, так и для коллектива в целом.

Мы познакомили сотрудников отдела со способами управления негативными эмоциями. Приведем некоторые из них.

Что бы с вами ни случалось, во всем стремитесь найти хорошее. Речь не идет о самообмане, а о том, чтобы просто научиться видеть положительные грани, в том, что на первый взгляд кажется неприятным. Нужно научиться жить настоящим и радоваться каждому дню.

Если необходимо, произведите переоценку ценностей.

Больше общайтесь с интересными людьми. Овладевайте культурой общения.

Сталкиваясь с любым отрицательным раздражителем, старайтесь говорить про себя: «В дверь звонят, но я не обязан открывать. Пускай себе звонят». Этот прием позволит сохранить хладнокровие и душевный комфорт.

Существует единственный способ извлечь пользу из прошлого: проанализировать совершенные ошибки, чтобы не повторять их в будущем, а затем – забыть.

Нужно менять то, что человек способен изменить, и принимать как судьбу то, чего пока изменить невозможно.

Если приходится общаться с людьми невыносимыми, нужно радоваться, что Вы не такой как они.

Помните, что смех снижает агрессивность, так как одновременно злиться и смеяться очень сложно.

Следует направить разрушительную энергию в мирное русло, например, заняться важным делом.

Популярный способ остановить агрессивные порывы и не сорваться на окружающих – посчитать до десяти, прежде чем как-то отозваться на грубость или глупость. Затягивание реакции приводит к расслаблению мышц. А когда мышцы расслаблены, человек не раздражается, тем более что некоторые проблемы оказываются надуманными.

Результаты проведенного исследования подтолкнули нас к его продолжению. В дальнейшем планируется выявление основных причин возникновения отрицательных эмоций в анализируемом подразделении предприятия, изучение причин и источников конфликтов в нем, используемых стратегий выхода из конфликтных ситуаций, анализ культуры управления руководителя, совместимости сотрудников и других факторов, определяющих социально-психологический климат коллектива.

**Список использованной литературы:**
1. Гринберг Дж. Управление стрессом. 7-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – 496 с.
2. Изард К. Психология эмоций. – СПб.: Питер, 2012. – 464 с.
3. Карнеги Д. Как перестать беспокоиться и начать жить. 7-е изд. – М., 2013. – 416 с.

© Г. В. Неупокоева, К. А. Недосекина, 2014

**УДК 159.9.075**

**И. И. Сняданко**
доцент кафедры психологии,
педагогики и социального управления
Национального университета
«Львовская политехника»,
г. Львов, Украина

## ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОЦЕНКУ СТУДЕНТАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ СВОИХ СПОСОБНОСТЕЙ К РАЗНЫМ ВИДАМ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Статья посвящена исследованию влияния таких социально-психологических факторов как: пол, форма обучения в университете на их выбор вида инженерной деятельности. Социально-психологические факторы подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности могут значительно влиять на эффективность такой подготовки студентов в университете. В процессе подготовки студентов технических университетов к профессиональной деятельности важную роль играет оценка студентами своих способностей к выполнению разных видов инженерной деятельности как будущему направлению в профессиональной деятельности [1; 2; 5; 6].

Исследование склонности студентов к выполнению определенного вида инженерной деятельности осуществлялось с помощью методики «Направленность на вид инженерной деятельности» (О.Б. Годлинк) [3]. В методике выделяется четыре вида инженерной деятельности: научно-исследовательская, проектно-конструкторская, производственной и организаторская:

- научно-исследовательская деятельность характеризуется следующими позициями: планировать и проводить эксперименты для проверки научных гипотез, идей, выявлять закономерности; искать оптимальные решения научных и технических проблем, формулировать новые задачи;
- проектно-конструкторская деятельность характеризуется следующими позициями: проектировать, конструировать новые приборы, машины, механизмы, вносить усовершенствования в конструкцию технических устройств;
-производственная деятельность характеризуется следующими позициями: эксплуатировать машины, механизмы, приборы (управлять, следить, регулировать), обеспечивать эффективную безаварийную работу сложных технических приборов;
-организаторская деятельность характеризуется следующими позициями: организовывать, планировать, координировать производственную деятельность

людей, разрабатывать и внедрять в производство современные формы и методы организации труда.

Исследование направленности студентов на вид инженерной деятельности проводилось в трех технических университетах Украины. В исследовании принимало участие около 2000 студентов как технических, так и гуманитарных специальностей.

В результате проведенного исследования было получено такие результаты (табл. 1):

- Показатели склонности к выполнению *научно-исследовательской деятельности* распределились следующим образом: высокий уровень имеет - 10,5% студентов, средний - 65,2%, а низкий - 24,3% студентов;
- Показатели склонности к выполнению *проектно-конструкторской деятельности* распределились следующим образом: высокий уровень имеет - 9,9% студентов, средний - 59,9%, а низкий - 30,2% студентов;
- Показатели склонности к выполнению *производственной деятельности* распределились следующим образом: высокий уровень имеет - 10,6% студентов, средний - 62,8%, а низкий - 26,6% студентов;
- Показатели склонности к выполнению *организаторской деятельности* распределились следующим образом: высокий уровень имеет - 30,7% студентов, средний - 56,6%, а низкий - 12,7% студентов.

**Таблица 1.**

**Характеристики склонности студентов технических университетов к разным видам инженерной деятельности**

| Уровни склонности | Виды инженерной деятельности (результаты представлены в %) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Научно-исследовательская | Проектно-конструкторская | производственная | организаторская |
| Низкий | 24,3 | 30,2 | 26,6 | 12,7 |
| Средний | 65,2 | 59,9 | 62,8 | 56,6 |
| Высокий | 10,5 | 9,9 | 10,6 | 30,7 |

Из **таблицы 1** следует, что студенты склонны высоко оценивать свои способности к организаторской деятельности (30,7 % студентов имеют высокий показатель, а низкий всего 12,7 % студентов). Меньше всего студенты склонны оценивать себя *способными* к таким видам инженерной деятельности как: проектно-конструкторская (высокий уровень имеет 9,9 % студентов), производственная (высокий уровень имеет 10,6 % студентов), научно-исследовательская (высокий уровень имеет 10,5 % студентов).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что студенты технических университетов склонны оценивать себя способными к организаторской деятельности, и менее способными к выполнению других видов инженерной деятельности. Полученные результаты свидетельствуют о том, что студенты не склонны «видеть» себя в будущей профессиональной деятельности как специалиста в таких видах инженерной деятельности как: проектно-конструкторская, производственная и научно-исследовательская.

На основе полученных результатов можно сделать вывод, что у студентов технических университетов не сформировано четкого представления о своих

способностях к выполнению таких видов инженерной деятельности как: проектно-конструкторская, производственная и научно-исследовательская. Вместе с этим, студенты больше склонны оценивать себя способными к исполнению организаторской деятельности.

Оценка студентами технических университетов своих способностей к выполнению разных видов инженерной деятельности обусловлено влиянием многих факторов связанных: с особенностями процесса обучения в университете, уровнем осведомленности студентов про виды инженерной деятельности, с самооценкой студента в оценке своих способностей, уровнем мотивации к будущей профессиональной деятельности и т.д.

В результате исследования влияния социально-психологических факторов на склонность студентов разным видам инженерной деятельности было получено статистически значимые показатели. Рассмотрим более детально полученные данные. В результате исследования влияния формы обучения студентов на их склонность к выбору вида инженерной деятельности были получены такие результаты которые свидетельствуют о том, что студенты бюджетной формы обучения имеют высокие показатели склонности к производственной и проектно-конструкторской деятельности, чем студенты коммерческой формы обучения, а именно (табл. 2):

- *проектно - конструкторская деятельность*: высокие показатели имеют - 12,2 % студентов бюджетной формы обучения и 8,5 % студентов коммерческой формы обучения ( при $p \leq 0,05$ );

- *производственная деятельность*: высокие показатели имеют - 13,7 % студентов бюджетной формы обучения и 7,0 % студентов коммерческой формы обучения ( при $p \leq 0,0001$ ).

**Таблица 2**

**Результаты оценки студентами разных форм обучения своих способностей к выполнению разных видов инженерной деятельности**

| Формы обучения | Виды инженерной деятельности (распределение в %) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Научно-исследовательская | | | Проектно-конструкторская | | | производственная | | | организаторская | | |
| | низкий | средний | высокий | низкий | средний | высокий | низкий | средний | высокий | низкий | средний | высокий |
| бюджетная | - | - | - | 31,5* | 56,3* | 12,2* | 28,4** | 57,8** | 13,7** | 15,8* | 51,7* | 32,5* |
| коммерческая | - | - | - | 39,3* | 52,2* | 8,5* | 34,1** | 59,0** | 7,0** | 10,3* | 49,8* | 40,0* |

* при $p \leq 0,05$; ** при $p \leq 0,0001$

Вместе с тем, высокие показатели приверженности к выполнению организаторской деятельности являются свойственными для студентов коммерческой формы обучения: высокие показатели имеют - 40,0 % студентов коммерческой формы обучения и 32,5 % студентов бюджетной формы обучения (при $p \leq 0,05$) (табл. 2).

В результате исследования особенностей оценки студентами разного пола студентов своих способностей к выполнению разных видов инженерной деятельности было получено статистически значимые показатели, которые свидетельствуют о том, что (табл. 3):

- высокие показатели склонности к научно-исследовательской деятельности имеют 14,0% студентов женского пола и 8,4% студентов мужского пола (при $p \leq 0{,}0001$);
- высокие показатели склонности к проектно-конструкторской деятельности имеют 4,8% студентов женского пола и 16,5% студентов мужского пола (при $p \leq 0{,}0001$);
- высокие показатели склонности к производственной деятельности имеют 7,1% студентов женского пола и 15,6% студентов мужского пола (при $p \leq 0{,}0001$);
- высокие показатели склонности к организаторской деятельности имеют 22,2% студентов женского пола и 43,0% студентов мужского пола (при $p \leq 0{,}0001$).

**Таблиця 3**

**Характеристика различий склонности студентов разного пола к различным видам инженерной деятельности**

| пол студента | Виды инженерной деятельности (распределение в %) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Научно-исследовательская | | | Проектно-конструкторская | | | производственная | | | Организаторская | | |
| | низкий | средний | высокий | низкий | средний | высокий | низкий | средний | высокий | низкий | средний | высокий |
| Мужской | 31,5* | 60,2* | 8,4* | 23,0* | 60,5* | 16,5* | 22,3* | 62,2* | 15,6* | 5,6* | 51,4* | 43,0* |
| Женский | 20,5* | 65,5* | 14,0* | 41,1* | 54,0* | 4,8* | 34,3* | 58,6* | 7,1* | 21,7* | 56,1* | 22,2* |

* при $p \leq 0{,}0001$

Полученные показатели распределения склонности студентов мужского или женского пола к различным видам инженерной деятельности свидетельствует о том, что студенты мужского пола имеют более высокие показатели склонности к выполнению таких инженерных видов деятельности как: проектно-конструкторская, производственная и организаторская, а студенты женского пола имеют более высокие показатели склонности в выполнении научно-исследовательской деятельности.

**Выводы**

В результате проведенного исследования оценки студентами своих способностей к выполнению разных видов инженерной деятельности были получены результаты, которые свидетельствую о том, что студенты технических университетов склонны оценивать себя более способными к выполнению организаторской деятельности, чем к таким видам инженерной деятельности как проектно-конструкторская, производственная и научно-исследовательская. На оценку студентами своих способностей к разным видам инженерной деятельности также обусловлено

влиянием таких социально-психологических факторов как пол студента и форма обучения.

**Список использованной литературы:**

1. Гурьев В.Т. Развитие военно-инженерной готовности студентов морского технического вуза: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. – Калининград, 2000. – 17 с.
2. Дьяченко М.И. Психология высшей школы: особенности деятельности студентов и преподавателей / М.М. Дьяченко, А.А. Кандыбович. – Мн.: БГУ. - 1993. – 380 с.
3. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер. – 2002. – 512 с.
4. Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных: учебное пособие / А. Д. Наследов – СПб.: Речь, 2007. – 392 с.
5. Санжаева Р.Д. Психологические механизмы формирования готовности человека к деяльности. – Автореф. дис. … докт. психол. н. / Р.Д. Санжаева– Новосибирск, 1997. – 36 с.
6. Формирование учебной деятельности студентов / Под редакцией В.Я. Ляудис. – М.: Изд_во Моск. ун_та, 1989. – 240 с.

© И. И. Сняданко, 2014

**УДК 371.013.42(075.8)**

**Н.Л. Сошина**
канд. псих. наук, доцент
кафедры безопасности жизнедеятельности в техносфере
Курского государственного университета,
г. Курск, Российская Федерация

## ИЗУЧЕНИЕ ВИКТИМОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КУРСЕ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Социализация детей в любом обществе протекает в различных условиях, для которых характерно наличие многочисленных объективных и субъективных факторов, способствующих виктимизации ребенка. А.В. Мудрик применяет системный подход в рассмотрении человека-жертвы процесса социализации и выделяет несколько видов жертв неблагоприятных условий социализации: реальные жертвы (инвалиды; дети, подростки, с психосоматическими дефектами и отклонениями; дети, находящиеся на попечении государства); потенциальные жертвы (дети, подростки, юноши с пограничными психическими состояниями и акцентуациями характера; дети мигрантов; дети из семей с низким экономическим, моральным, образовательным уровнем); латентные жертвы (те, кто не смог реализовать заложенных в них задатков в силу объективных обстоятельств) [9].

Объективными факторами превращения человека в жертву неблагоприятных условий социализации являются природно-климатические условия, общество, особенности поселения, группа сверстников [9]; школьный фактор (личность педагога, отвержение сверстниками, недостатки системы образования) [6; 9];

чрезмерное количество свободного времени, плохая организация досуга [7]; семья (бедность, неблагоприятные жилищные условия, неполная семья, семья с нарушенным эмоциональным климатом, низкий уровень образования членов семьи, алкоголизация, наркотизация, асоциальное поведение, инвалидность членов семьи и др.) [6].

Исследователи также отмечают в качестве объективных предпосылок виктимизации экологические проблемы, экономическую, политическую, социальную и идеологическую переориентацию [7; 9], безработицу, резкое снижение жизненного уровня, ухудшение состояния здоровья населения; войны, стихийные бедствия, депортации социальных групп и целых народов [9], значительные психологические стрессы, напряжение, перегрузки [1, С. 89]; видеопродукцию, пропагандирующую насилие [6; 7; 9; 11; 18 и др.].

Помимо вышеперечисленных, к объективным факторам исследователи относят события, индивидуальное переживание которых приводит к виктимной деформации личности: физическое насилие, изнасилование; отделение от родителей или их смерть; болезни; похищение и другие переживания [5; 18 и др.]. М. Селигман сформулировал теорию выученной беспомощности жертвы, возникающей как в результате переживания собственного негативного опыта неконтролируемости событий, так и вследствие наблюдения за беспомощностью других [Приводится по: 13].

Факторы и предпосылки виктимного (жертвенного) поведения раскрывает концепция социально-педагогической виктимологии. Для обозначения совокупности индивидуальных особенностей, способствующих превращению человека в жертву, характеризующих его предрасположенность стать жертвой тех или иных обстоятельств, А.В. Мудрик заимствует из криминальной виктимологии термин виктимность [9].

Виктимность определяют как потенциальную или актуальную способность лица индивидуально или коллективно становиться жертвой социально опасного проявления (Франк, Л.В., 1972); как свойство человека, обусловленное его социальными, психологическими и биофизическими качествами, способствующими в определенной жизненной ситуации формированию условий, при которых возникает возможность причинения ему вреда противоправными действиями (Полубинский, В.И., 1979) [18]; как определенный комплекс стабильных типических социальных и психологических (реже физиологических) свойств личности, которые могут подвергаться коррекции вплоть до их нейтрализации и которые обуславливают во взаимодействии с внешними обстоятельствами повышенную «способность» человека стать жертвой преступления [12]; как частный случай девиантности в результате компенсации деформационного дефекта личности [7] и др.

Существуют различные теории возникновения виктимности поведения: теория стигмации (И. Гофман), теория предрасположенности к определенному типу поведения по биологическому складу (Ч. Ломброзо); теория генетической предрасположенности (Ч.К. Тойч), психодинамический подход, согласно которому предрасположенность стать жертвой объясняется бессознательным чувством вины (З. Фрейд) и др.

Индивидуальные особенности могут приводить к тому, что благополучный человек считает себя неудачником, относится к себе как к жертве обстоятельств, что может превратить его в реальную жертву [9].

Лица, сознательно или бессознательно избирающие социальную роль жертвы, постоянно вовлекаются в различные кризисные ситуации, в том числе и криминогенного характера, с подсознательной целью получить как можно больше сочувствия, поддержки социума [17].

Существуют различные взгляды относительно субъективных предпосылок превращения человека в жертву неблагоприятных условий социализации, исполнения роли «жертвы» в определенных обстоятельствах. В соответствии с положениями классических виктимологических концепций, среди психологических особенностей личности жертвы можно выделить следующие качества: нежелание изменять собственное положение без вмешательства извне, установка на беспомощность, низкая самооценка, запуганность, повышенная готовность к обучению виктимному поведению, усвоению виктимных стереотипов, агрессивность, грубость, неуживчивость; эмоциональная неустойчивость [4; 12]; переживание посттравматического синдрома [4]; неразрешенные внутриличностные конфликты, которые ведут к формированию виктимных комплексов: комплекс мнимой жертвы (трусость, паникерство, предположения о наличии постоянных угроз безопасности); комплекс притворной жертвы (страхами притягивающей беду), а также к отторжению жертвы своим окружением [17].

А.В. Мудрик к субъективным предпосылкам виктимизации относит темперамент; генетическую предрасположенность к отклоняющемуся и саморазрушающему поведению, степень устойчивости, развитость рефлексии, меру гибкости, развитость саморегуляции; баланс экстернальность-интернальность; восприятие себя жертвой [9].

Подростковый возраст, психологическое содержание которого обуславливает актуализацию виктимного поведения, также рассматривается как субъективный фактор возникновения виктимного поведения [2].

Ю.А. Клейберг к индикаторам виктимности личности относит тревожность, эмоциональную ригидность (негибкость, ограниченный диапазон эмоционального реагирования), эмоциональную вязкость (фиксацию внимания и аффекта на каких-либо объектах, событиях), эмоциональную монотонность (эмоции однообразны, интеллект слабо участвует в оценке воздействий), эмоциональное огрубление (утрата тонких эмоциональных дифференцировок), эмоциональную тупость (эмоциональный репертуар ограничен, нет реакций, включающих нравственные, этические и эстетические чувства), утрату эмоционального резонанса, алекситимию (затрудненность в вербализации эмоционального состояния), иррациональные установки [7].

Субъективные предпосылки превращения в «жертву», «неудачника» широко представлены в работах А.Н. Прихожан. Влияние на процесс превращения человека в жертву оказывает восприятие себя неудачником, негативная «Я-концепция», отсутствие любви к себе, неуверенность в себе, сомнения в собственной привлекательности, действие механизмов психологической защиты, тревожность, сверхосторожность; ориентации на прошлый опыт, отсутствие гибкости; «боязнь сделать ошибку» и др. [10].

К субъективным предпосылкам виктимизации на личностном уровне также относят: конформность [1; 3; 9; 15]; снижение уровня мотивации, дефицит ценностных ориентаций [7]; агрессивность [17]; неадекватную самооценку, деформацию «Я-образа» [7; 15]; отклоняющееся поведение (деструктивное, девиантное), причем многие варианты отклонений имеют своей основой

акцентуации характера: нарцисстическое поведение (демонстративность); фанатическое (застревание); антисоциальное; аддиктивное; суицидное; конформистское; аутистическое [8].

А.В. Толстых в своих работах говорит о внутренних страхах и переживаниях, которые заставляют человека обороняться, мешают нормально воспринимать жизнь, правильно ориентироваться в ней и делают человека потенциальной жертвой собственных страхов [16, С. 28].

Таким образом, на настоящий момент сформировано целостное представление о механизмах возникновения и развития виктимности поведения подрастающего поколения, следовательно, необходимо своевременное выявление объективных и субъективных предпосылок виктимизации в открытом социуме, их профилактика и коррекция. Большое значение в решении этой проблемы имеет изучение виктимологических аспектов социальной безопасности в общеобразовательных учреждениях с целью формирования безопасного поведения.

Для того, чтобы избежать опасных ситуаций, уметь правильно вести себя в случае возникновения экстремальной ситуации в образовательных учреждениях существует дисциплина «Основ безопасности жизнедеятельности». Но необходимо отметить, что в основном в ходе изучения данной дисциплины большее внимание уделяется именно внешним неблагоприятным (опасным) проявлениям (экологические проблемы, опасности, возникающие в быту, стихийные бедствия, техногенные аварии и т.д.), т.е. возможным объективным предпосылкам виктимизации.

Но не менее важную роль в обеспечении безопасности личности, играет изучение вопросов, связанных с виктимологическим аспектом безопасности, то есть ситуациями, в которых человек в силу своих индивидуально-психологических особенностей может становиться опасным для самого себя. То, что есть люди в большей степени подверженные несчастным случаям было доказано еще в 20-х годах [10, с. 35], причем доказано психологами самых разных стран независимо друг от друга. Криминалистами разных стран также было подсчитано, что до 70-90% преступлений спровоцировала сама жертва [14, с. 14].

Наличие виктимности личности выступает провоцирующим фактором, в силу отсутствия социально-психологической компетентности.

Для выявления уровня осведомленности учащихся о виктимологических аспектах социальной безопасности нами было проведено анкетирование среди учащихся 8 классов общеобразовательных учреждений г. Курска (общее количество выборки – 100 человек). Анкета включала вопросы, связанные с одним из проблемных вопросов обеспечения социальной безопасности – опасными ситуациями криминогенного характера. Основной целью проводимого анкетирование было – определить уровень сформированности представлений учащихся об индивидуальных качествах человека, которые создают повышенную предрасположенность превращаться в жертву криминальных проявлений.

В ходе проведения анкетирования были получены следующие результаты. Полученные ответы на вопрос «Какие виды опасных ситуаций криминогенного характера Вам известны?» свидетельствуют о достаточно высокой осведомленности учащихся о видах криминальных проявлений, но отдельные виды преступлений либо называются достаточно редко, либо совсем отсутствуют в представленных ответах. Например, угон транспортных средств, оборот наркотических веществ, хулиганство, мошенничество, хотя существуют большая потенциальная опасность

вовлечения детей именно в эти виды преступлений; не упоминаются такие виды как торговля людьми, незаконный оборот оружия и др.

По результатам полученных ответов на вопрос: «Из какого источника Вы получаете информацию о правилах безопасного поведения в криминогенных ситуациях?» все предложенные источники информации можно расположить следующим образом в порядке убывания значимости для учащихся: уроки ОБЖ – 77 %, телевидение – 55 %, родители – 53 %, Интернет – 43%, друзья – 25%, радио - 18%, книги – 12%. Результаты ответа на данный вопрос подчеркивают важную роль общеобразовательных учреждений в формировании навыков безопасного поведения.

Следующие вопросы были для нас наиболее важными в свете рассмотрения виктимологических аспектов безопасности личности.

На вопрос: «Какие индивидуальные особенности человека могут привлечь к нему преступника или способствовать тому, что преступник выберет его в качестве своей жертвы?» мы получили следующие ответы: наличие ценных вещей (золото, сотовый телефон, деньги, украшения и т.д.) – 58%. Этот ответ не соответствует заданному вопросу (т.к. является объективной предпосылкой), но поскольку он приводится в более половины случаях, необходимо уделить данной особенности внимание. Можно сделать вывод: у учащихся достаточно высокий уровень представления об одном их видов проявления виктимности – виктимности предметов, в то время как представления об остальных видах достаточно поверхностные. Учащиеся предлагают совершенно разнее варианты индивидуальных особенностей, часто неопределенные, например, «поведение» (без прочих уточнений) – 11%, «внешний вид» – 21%. Есть и более точные характеристики: вызывающее поведение – 38%, одежда (яркая, откровенная) – 16%, состояние алкогольного или наркотического опьянения – 7%, болтливость – 9%, наивность – 8%, слабость – 8%, привлекательная внешность – 6%, яркий макияж – 4%, рассеянность – 4%, невнимательность – 2%, также были единичные варианты – неосторожность, несчастья в личной жизни, страх.

В ходе анкетирования нами было предложено продолжить выражение «Человек чаще всего становится жертвой преступления…», используя варианты: «…по собственной вине», «…по вине окружающих людей», «…по вине обстоятельств», «…по вине преступника». В результате вариант «по собственной вине» выбрали 52% респондентов, вариант «по вине обстоятельств» выбрали 31%, «по вине преступника» - 10%, «по вине окружающих людей» - 7%, что свидетельствует о том, что учащиеся осознают тот факт, что человек сам может провоцировать совершение над ним преступления, но с трудом описывают конкретные особенности провоцирующего поведения (о чем свидетельствует анализ результатов ответов на предыдущий вопрос).

Таким образом, существует объективная необходимость дополнительного разъяснения понятия виктимности, изложения сущности процесса виктимизации, анализ различных ситуаций и коррекции виктимности поведения. Но, прежде всего, учитель должен уметь провести социально-педагогическую диагностику виктимности личности. Далее учитель на уроках ОБЖ систематически формирует социально-психологическую компетентность личности путем рассмотрения в ходе изучения различных тем и разделов следующих виктимологических аспектов социальной безопасности: правила поведения в экстремальных ситуациях социального характера (раздел «Обеспечение личной безопасности в повседневной

жизни»); профилактика зависимого поведения и состояний риска (конфликты, переутомления, стрессы), коррекция самоотношения и самовосприятия (раздел «Основы здорового образа жизни») и др.

Изучение виктимологических аспектов социальной безопасности может проходить в различных формах, но наиболее эффективны в данном случае активные методы обучения: ролевые игры (позволяют экспериментировать со своим поведением, не опасаясь серьезных отрицательных последствий), анализ конкретных ситуаций, социально-психологический тренинг, дискуссия и т.д. В процессе группового взаимодействия проявлялись неконструктивные модели поведения. Перевод во внешний план неконструктивных моделей поведения происходил в процессе проигрывания роли, выполнения соответственно ориентированных упражнений, в процессе обсуждения. В результате ребенок может примерить на себя роль правонарушителя и потерпевшего, обидчика и обиженного, неудачника и счастливчика, жертвы и победителя. Полученные знания, умения и навыки позволят ребенку избегать опасных ситуаций, а в случае их возникновения находить оптимальные варианты поведения.

**Список использованной литературы:**


1) Андриенко, Е.В. Социальная психология [Текст]: учебное пособие для вузов / Е.В. Андриенко. – М.: Академия, 2002. – 263 с.

2) Андроникова, О.О. Психологические факторы возникновения виктимного поведения подростков [Текст]: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01/ Андроникова Ольга Олеговна. - Новосибирск, 2005. - 213 с.

3) Васильев, В.Л. Юридическая психология [Текст] / В.Л. Васильев.- СПб.; Питер, 2000. - 391 с.

4) Васильев, В.Л., Мамайчук, И.И. Анализ личности несовершеннолетних жертв половых преступлений [Текст] / В.Л. Васильев, И.И. // Вопроси психологии. – 1993. - N I. – С.61- 68.

5) Защита детей от жестокого обращения [Текст] / Под ред. Е.Н. Волковой. – СПб.: Питер, 2007. – 256 с.

6) Иовчук, Н.М. Детско-подростковые психические расстройства [Текст] / Н.М. Иовчук. – М.:НЦЭНАС, 2007. – 77 с.

7) Клейберг, Ю.А. Социальная психология девиантного поведения [Текст]: учеб. пособие для вузов / Ю.А. Клейберг. - М: Сфера, 2004. – 192 с.

8) Короленко, Ц.П., Донских, Т.А. Семь путей к катастрофе: Деструктивное поведение в современном мире [Текст] / Ц.П. Короленко, Т.А. Донских. – Новосибирск: НГПУ, 1990. – 185 с.

9) Мудрик, А.В. Введение в социальную педагогику [Текст] / А.В. Мудрик. - М.: МПСИ, 2008. –564 с.

10) Прихожан, А.М. Психологический справочник, или как обрести уверенность в себе [Текст]: кн. для уч-ся / А.М. Прихожан. - М.: Просвещение, 1994. – 191 с.

11) Реан, А.А. Агрессия и агрессивное поведение личности [Текст] / А.А. Реан // Психологический журнал. - 1996. - №5. - С. 3 – 17.

12) Репецкая А.Л. Виновное поведение потерпевшего и проблемы реализации принципа справедливости в уголовной политике [Текст]: автореферат дисс…. канд. юрид. наук / А.Л. Репецкая. - М., 1992. - 26 с.

13) Ромек, В.Г. Теория выученной беспомощности Мартина Селигмана / В.Г. Ромек // Журнал практического психолога. – 2000. - №3-4. - с. 218 - 235.

14) Сундаков В. Введение в виктимологию // Энциклопедия для детей. Дополнительный том. Личная безопасность. М., 2002.- С.14.
15) Сухов, А.Н. Социальная психология безопасности [Текст] / А.Н. Сухов. – М.: Академия, 2002. -256 с.
16) Толстых, А.В. Наедине со всеми [Текст] / А.В. Толстых. – Минск: Полымя, 1990. – 207 с.
17) Туляков, В.А. Генезис отклоняющегося поведения и классификация жертв преступления [Текст] / В.А. Туляков. – Одесса, 2000.
18) Христенко, В.Е. Психология жертвы [Текст]: Учебное пособие / В.Е. Христенко. – Харьков: Консум, 2001. – 256 с.

© Н.Л. Сошина, 2014

**УДК 159.923.2**

**Т.В. Петренко, Л.В. Сысоева**
Кубанский государственный аграрный университет
г. Краснодар, Российская Федерация

## ВОЗРАСТНЫЕ ЭТАПЫ ПРОЦЕССА СЕПАРАЦИИ В РУСЛЕ ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ

Юношество является одним из важнейших этапов завершения психологической сепарации - **отделение взрослого ребенка от родительской семьи**, его **становление как отдельной самостоятельной и независимой личности**. Сепарация не происходит одномоментно – это процесс развёрнут по времени от рождения до юношества, включает определённые этапы.

В психоанализе рассматривается формирование способности к сепарации-индивидуации на этапе младенчества, раннего детства (А. Фрейд, М. Маллер, М. Кляйн, Д. Винникотт, Х. Кохут, П. Блос, О. Кернберга, Дж.Боулби и др.).Так, З. Фрейд и А. Фрейд указывают на значимость ранних отношений матери и ребёнка: она первый и самый важный источник удовольствияи, одновременно, первый законодатель, определяющий границы дозволенного. Чтобы достичь сепарации от значимого объекта, ребёнок должен стать до некоторой степени независимым от непосредственного удовлетворения потребностей. Важным фактором сепарации, по мнению А.Фрейд, является формирование «первичных отношений с матерью по опорному типу», эмоционально окрашенная энергетическая наполненность материнского образа.

Изучением ранних детских привязанностей и их роли в функционировании психики взрослого занимались Дж. Боулби, М. Эйнсворт. Дж. Боулби интерпретировал привязанность как систему внутренней регуляции, сформированную в младенчестве. Другими словами, способность к сепарации зависит от базиса положительного опыта привязанности, интериоризованного во «внутренние рабочие модели» (Bowlby, 1969, 1973, 1976) В контексте теории привязанности малыш испытывает потребность в близких эмоциональных отношениях, в безопасности, защите, в надёжной привязанности. Если эта потребность реализуется в отношениях матери и ребёнка, мать является надёжной, эмоционально подпитывающей, то его интересы постепенно фокусируются на других окружающих объектах, изучении мира, собственном взаимодействии с реальностью. Т.е. разворачивается первый сепарационный процесс.

М. Маллер описала фазы сепарации-индивидуации ребёнка в период от рождения до 2 лет как сложное взаимодействие между привязанностью и сепарацией в отношениях мать - дитя. По её мнению, как любой внутрипсихический процесс, сепарация-индивидуация оказывает влияние на весь жизненный цикл. (М. Маллер, 2011) Отношения сепарации-индивидуации проходят несколько фаз, каждая из которых обслуживает витальные потребности младенца - нормальная аутическая фаза; нормальная симбиотическая фаза; субфаза дифференциации; субфаза практики; субфаза воссоединения.

Процессы сепарации снова актуализируются в возрасте от 2 до 3 лет, в так называемой «анальной стадии». З. Фрейд, Э. Эриксон, подчёркивали особую значимость развития автономии. Ходьба, речь позволяют ребёнку контролировать собственное пространство, определять направление движения и ребёнок с удовольствием начинает постигать мир. Он отрабатывает навыки самостоятельности с пока ещё самой важной фигурой собственного мира, с мамой. Её реакция, отношение к проявлениям автономии, независимости ребёнком во многом определяет дальнейшее развитие сепарационных процессов.

Завершает базовую триаду формирования позиции в отношениях со старшими – фаллический период по Фрейду (эдипов комплекс). Суть эдипова комплекса и его разрешение определён в следующем: появление третьего объекта, кто поможет маме и ребёнку перестроить их симбиотические отношения и будет способствовать дальнейшей сепарации и индивидуации ребёнка (Тайсон Ф.,Тайсон Р., Davids F., Krampe E., Diamond M., Target M., Fonagy P., Marks M., Кадыров И.М.). Третий объект – отцовская фигура. Исследователи считают, что отец может поддержать агрессивные импульсы ребёнка, сместить их с матери на себя, что помогает ребёнку легче пережить потерю особых первичных отношений с матерью. Благоприятным завершением эдипова комплекса для ребёнка будет принятие родителей как супружеской четы, вполне независимой от взрослеющего дитя. Основной урок, который он усваивает – потеря отношений с родителями для него не является чем-то фатальным.

В латентной стадии (6 – 11лет) либидные желания, связанные с любовью к родителям, замещаются привязанностями, нежностью, преданностью, уважением. Процессы сепарации разворачиваются с новой силой и определяются дистанцированием от родителей. Как отмечают Ф. Тайсон, Р. Тайсон, в раннем периоде латентной стадиивозникаютфантазии «семейного романа». Разочарование в эдиповой любви, крушение иллюзий о родительском всемогуществе, страх инцестуозных фантазий – являются серьёзным основанием для ребёнка предполагать, что он не родной своим родителям. Истинные же родители благородны, имеют сверхъестественное происхождение. Соответствующее этой фазе крушение иллюзий относительно основных объектов ребенка продолжает задачу развития (Winnicott, 1953).

В латентной фазе содействует сепарации также интериоризация родительских норм, правил, требований во внутренние стандарты самого ребёнка, что даёт право на «независимые» решения и суждения, самостоятельные поступки. Своеобразный переход от мира семьи к расширенному социальному пространству является показательным критерием продолжения процесса сепарации-индивидуации.

Генитальная фаза: от двенадцати (пубертат) до восемнадцати лет и далее, по продолжительности приходится на подростковый и юношеский период.Особенности этой фазы определяет З. Фрейд: «С наступлением половой зрелости начинаются изменения, которым предстоит перевести инфантильную сексуальную жизнь в ее окончательные нормальные формы. Сексуальное влечение до того было преимущественно аутоэротично, теперь оно находит сексуальный объект». (З. Фрейд, 1905) В силу сексуального развития вновь возрождается Эдипов комплекс. Инцестные эдиповы фантазии занимают видное место. Первостепенная

задача юношеского эго – любой ценой отразить эти тенденции, чему помогает «уход» в среду сверстников, отчуждённость от семейных интересов, совместного времяпровождения.

Блос рассматривает подростковый, юношеский возраст как период вторичной сепарации-индивидуации ребенка, которая, включает в себя (Тайсон Р., Тайсон Ф., 1998): подфазу дифференциации, т. е.отделения от родительских фигур; подфазу практики – как возможность экспериментировать с другими людьми и с самим собой в новых ситуациях; подфазу воссоединения – где происходит актуализация противоречий: стремление к независимости с одной стороны и регрессия к детской зависимости с другой. Завершением вторичной сепарации-индивидуации является **отделение от родителей,** установление независимости, воссоединение идентичности и интеграция личной истории.

Потребность в отделении от родителя обусловлена ещё одним важным процессом подросткового, юношеского возраста – отчуждение эго от супер-эго. В близких отношениях с родителями супер-эго рассматривается в качестве инцестного объекта. Блос отмечает, ранние идентификации с родителями, которые формируют основу Суперэго, утрачивают затем часть своей значимости и влияния (в процессе деидилизации). Способность различать всемогущие идеализированные объектные репрезентации своего младенчества и своих реальных родителей помогает обрести золотую середину: дружеские, уважительные отношения с ними и одновременно независимость от них.

Следуя представлениям психоанализа, важно отметить наличие противоречий между представлениями различных школ психоанализа на природу развития личностной автономии и процессы сепарации. Необходимо отметить также то, что в данных теориях недостаточно внимания уделяется актуальным проблемам юношества, процессам сепарации-индивидуации как неотъемлемой части взросления. Отсутствие чёткой возрастной границы, слияние двух важных этапов развития (подростковый, юношеский) также не вносит определённости в специфику и динамику возрастных задач, связанных с взрослением личности, обретением автономии.

©Петренко Т.В., Сысоева Л.В., 2014г.

**УДК 159.99**

**Л. В. Шварева**
канд. пед. наук, доцент Пензенского государственного университета
г. Пенза, Российская Федерация
**С. А.Пичужкина**
студентка 3 курса историко-филологического факультета Пензенского государственного университета
г. Пенза, Российская Федерация

## ВЛИЯНИЕ РОДИТЕЛЬСКИХ ЗАПРЕТОВ НА ПОВЕДЕНИЕ ПОДРОСТКОВ

Начиная с младенчества, люди сталкиваются с различными запретами. Родители часто запрещают что-то своим детям уже с первых лет жизни, например, совать палец в розетку. С некоторыми запретами мы сталкиваемся каждый день (нельзя переходить дорогу на красный свет), с другими же не можем смириться (нельзя долго засиживаться перед компьютером). При этом в раннем возрасте ребёнок

может и не задумываться над причинами запретов, но постоянно увеличивающееся количество «нельзя» способствует формированию у взрослеющего человека чёткого представления о жизни как системе запретов и приводит к необходимости выстраивать запреты самому себе.

Несмотря на достаточную разработанность в современной психологической науке проблемы родительских запретов, остаётся малоизученным вопрос о влиянии родительских запретов на жизнь подростка. Ведь можно предположить, что наличие огромного количества запретов может в конечном итоге негативно сказаться на психическом состоянии и развитии детей подросткового возраста.

В данной статье предпринята попытка выяснить, как влияют запреты на подростка, и как сам подросток реагирует на различные запреты родителей.

Для понимания данного вопроса на первом этапе исследования необходимо обратиться к истории его изучения. Сам термин «запрет» получил весьма многообразное толкование. Так, известный швейцарский психолог Жан Пиаже считал, что **запрет** – некая условная граница, благодаря которой человек понимает, что можно – что нельзя, где стоит остановиться [2, с. 341]. В. Вундт рассматривал запрет как самый важный элемент сценарного аппарата, требование не совершать какое-либо действие [1, 254].

Человеческое общество просто не может существовать без различных запретов, запреты кричат нам со всех сторон о себе, некоторые из них мы можем легко преступить без каких-либо отягощающих последствий, другие же перерастают для нас в табу. Понятие «табу» в научной литературе используется одновременно с понятием «запрет».

Однако анализ научных трудов многих психологов (В. Вундт, З. Фрейд, А. Леонтьев, Ж. Пиаже), а также проведённое автором исследование позволили сделать вывод, что нельзя считать эти два понятия синонимами [4].

Так, известнейший психолог Зигмунд Фрейд высказывал некоторые идеи относительно определения и значения данного слова, например, такие, что для нас значение понятия «табу» разветвляется в двух противоположных направлениях. С одной стороны, табу означает – святой, освященный, а с другой – жуткий, опасный, запретный, нечистый [3, с. 325].

Таким образом, с табу связано представление чего-то требующего осторожности, табу выражается по существу в запрещениях и ограничениях. Другими словами можно сказать, что происхождение табу намного глубже, чем происхождение запрета. Табу накладывается на человека самим обществом.

На втором этапе исследования были изучены реакции подростков на запреты своих родителей. В исследовании приняло участие 30 школьников в возрасте от 11 до 13 лет Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Средняя школа № 52 г. Пензы. Подросткам было предложено ответить на вопросы разработанной нами анкеты «Родительские запреты».

Одновременно с анкетированием была организована беседа с родителями подростков-участников опроса, направленная на выявление понимания ими подросткового возраста как наиболее сложного и переломного момента в жизни. Родители подростков, принимавших участие в исследовании, говорили, что они часто сталкиваются проблемой, когда у подростка возникают бурные аффективные реакции, в том случае, если какой-либо взрослый пытается ущемить самолюбие подростка и что именно на этот возраст приходится пик эмоциональной неустойчивости. Родители приводили примеры раздражений детей-подростков в ситуациях, когда с ними не хотят говорить как с равными, и подростки начинают ожесточённо спорить и обижаться. Особый всплеск негатива у подростка вызывает сравнение его ещё с маленьким, несмышленым ребёнком. В ходе исследования было выяснено, что нет таких подростков, которые полностью игнорируют запреты своих

родителей и, наоборот, нет таких детей, которые согласны со всеми запретами своих родителей.

Конечно, стоит отметить, прежде всего, что камнем преткновения в большинстве споров у подростков с родителями является выбор друзей. Подросток чаще всего не понимает, почему родители не разрешают общаться ему с этим человеком, ведь как он считает, они его абсолютно не знают.

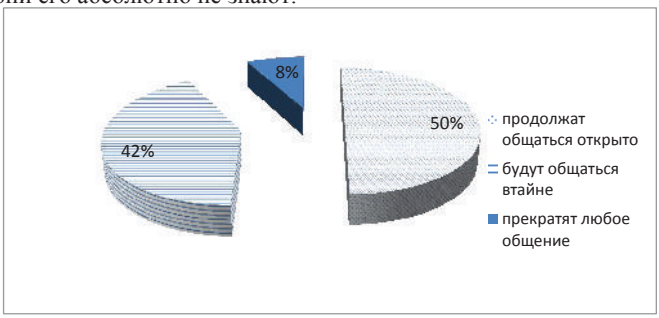



**Диаграмма 1. Реакции подростка на запрет родителей прекратить общение с другом (подругой).**

Анкетирование показало, что когда родители требует у своего ребёнка прекратить общение с определёнными друзьями, парнем или девушкой, реакции подростка носят следующий характер: 8% подростков готовы прекратить всякое общение, 42% опрашиваемых продолжат общаться тайно и 50% анкетируемых продолжат открытое общение. Наиболее наглядно данные анкетирования представлены на Диаграмме 1.

Другие запреты, которые родители «возводят» перед ребёнком, касаются того, во сколько подросток должен возвращаться домой с улицы. Как правило, подростку хочется погулять подольше, тем самым показать свою независимость от родителей, свою самостоятельность, но родители опасаются отпускать подростка гулять допоздна, и обычно говорят точное время, к которому подросток обязан вернуться.

На следующий вопрос анкеты: «Если родители не разрешают гулять тебе после 21.00, то ты …» были получены следующие результаты: 70% подростков постараются прийти в указанное время, 25% – проигнорируют запрет родителей, и только 5% – придут вовремя. Наиболее наглядно данные анкетирования представлены на Диаграмме 2.

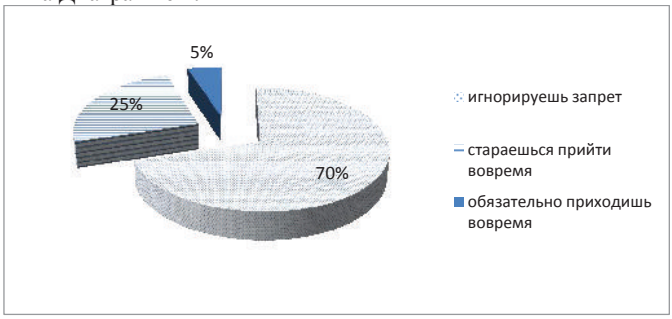



**Диаграмма 1. Реакции подростка на запрет родителей гулять после 21.00.**

Что касается запретов на просмотр определённой передачи, канала или телевизора вообще, то тут подросток реагирует менее болезненно. Так же стоит отметить интересный факт, что если родители будут одновременно запрещать подростку смотреть телевизионные телепередачи и играть в компьютерные игры, то подросток в 80% случаев нарушит один из данных запретов.

Итак, из данного исследования можно сделать следующий вывод: когда родители запрещают что-то своим детям, это абсолютно не означает, что подросток будет придерживаться данного запрета. Дело здесь обстоит как раз наоборот: подросток начинает увиливать, изворачиваться, врать своим родителям.

Из чего можно сделать ещё один вывод, что родителям не стоит делать много запретов для своих детей, так как они всё равно попытаются их нарушить, при этом подростки могут лгать, недоговаривать своим родителям. Об этом важно помнить и тем педагогам, которые работают в подростковых классах. Все это может привести к тому, что подросток оградиться от своих родителей стеной, разрушить которую со временем будет очень непросто. Поэтому родители должны чётко понимать, что можно запрещать, а что нельзя, и не бояться, в некоторых случаях, обращаться за помощью к специалисту.

**Список использованной литературы:**

1. Новая философская энциклопедия: В 4 тт. М.: Мысль. Под редакцией В. С. Стёпина. 2010 – Т.1, 744 с.
2. Обухова Л. Ф. Детская (возрастная психология) Учебник. - М., Российское педагогическое агентство. 2006, - 374 с.
3. Фрейд З., «Тотем и табу. Психология первобытной культуры и религии». – АСТ Москва. – 2008 г., 640 с.
4. [Электронный ресурс] – Режим доступа. — URL: http://psylib.org.ua/books/obuhl01/index.htm (дата обращения: 16.12.2013).

© Шварева Л. В., 2014
© Пичужкина С. А., 2014

УДК 316

**Е.О. Арефьева**
Ассистент кафедры социологии молодежи
Социологического факультета
Саратовского государственного университета
имени Н.Г. Чернышевского
г. Саратов, Российская Федерация

# ПРОТЕСТНАЯ АКТИВНОСТЬ МОЛОДЕЖИ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ МОЛОДЕЖНОГО ЭКСТРЕМИЗМА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

Современное российское государство дало возможность гражданам участвовать в политической жизни общества через реализацию политических права и свободы, гарантируемых и охраняемых законом. Параллельно значительно увеличился спектр и расширились формы политического участия граждан в политической сфере. Однако это привело не только к расширению форм институционального участия, осуществляемого в рамках закона, но и привело к увеличению экстремистских форм выражения политического мнения, особенно подобные тенденции активно проявляются в молодежной среде. Для современной молодежи как социальной группы характерно увеличение социальной дифференциации, кризис личностной, национальной и социальной идентичности и, как результат, более широкое распространение настроений экстремизма и ксенофобии у молодого поколения. Это значительно детерминировало нигилизм молодежного правосознания, отсутствие четкой гражданской позиции, расширение влияния радикальных молодежных группировок, что негативным образом влияет на уровень политической стабильности и безопасности современного общества.

В политическом сфере молодежный экстремизм проявляется в протесте против сложившихся политических структур и общественных институтов. При рассмотрении различий между протестной активностью и политическим экстремизмом можно говорить о том, что грань, разделяющая данные явления достаточно тонка. Протест, с одной стороны, является неотъемлемой частью системы демократического общества, при помощи которого граждане имеют возможность заявить о своей гражданской позиции и политических предпочтениях. Однако в условиях когда молодежь не получает достаточной возможности удовлетворить свои социально-политические и экономические потребности протестная активность молодежи перерастает в политический экстремизм. Экстремистские формы выражения политической активности молодых граждан выступают как следствие неприятия политического режима, общественных институтов, низкого социального статуса и невозможности реализации долгосрочных жизненных планов. Более того, существуют прецеденты привлечения экстремально настроенных молодых людей для достижения различными радикальными силами политических целей, следствие чего является рост числа преступлений экстремистского характера.

Особенности протестной активности молодежи вытекают из сущности молодежи как социальной группы и определяются транзитивным характером становления ее социальной субъектности [1.с.87]. Изучая вопрос протестной активности молодежи, нельзя забывать, молодежи близка идеология нигилизма и радикализма в силу социально-психологических характеристик данной возрастной группы. Именно в молодом возрасте противоречия с окружающим миров воспринимаются наиболее остро. Как следствие, появляется желание обособиться от ненавистной действительности или переделать ее всеми доступными, пусть и деструктивно-радикальными методами. Процесс развития экстремистских настроений молодежи нередко сопровождается социальной маргинализацией наиболее незащищенных групп населения, политическим и правовым нигилизмом. Помимо этого, в молодежном экстремизме на современном этапе происходит увеличение уровня латентной преступности молодежи и общей радикализации настроений и поведенческих реакций; трансформация преступных форм деятельности молодежных группировок, которые все более взаимодействуют с организованными преступными формированиями, использующие молодежные группы в криминальных целях.

При этом, проводя анализ молодежного экстремизма, через проявление протестной активности молодежи, можно говорить о том, что готовность участия молодежи в акциях протеста достаточно стабильно низка. В докладе, посвященном оценке социальной напряженности в России, отмечается что «С 2009 года более чем в 2 раза выросла общая численность акций: 1) против правительственного курса и содержащие политические требования (с 60 тысяч до 130 тысяч); 2) против произвола правоохранительных органов (с 20 тысяч до 44 тысяч); 3) в 3 раза выросла общая численность экологических протестных акций - с 20 тысяч до 50 тысяч»12. Что же касается политической активности молодежи, то согласно данным ФОМ молодежь в возрасте до 25 лет в меньшей степени проявляет желание участвовать в акциях протеста, чем старшее поколение. [2] Однако стоит отметить тот факт, что протестные формы молодежного движения, в отличие от старшего поколения, характерны тем, что молодежные массы не полностью осознают цели и последствия своих радикальных выступлений, молодежь не может в полной мере осознать тех разрушительных последствий для общества которые несут в себе их экстремистские выступления.

В целом, молодежный экстремизм в политической сфере можно определить как наиболее радикальную и общественно опасную форму конфликтного взаимодействия с существующим политическим режимом, но при этом он достаточно незначителен на в общей структуре радикального протестного движения. Несмотря на это, протестная активность молодежи может имеет стихийный, непредсказуемый в ситуации обострения и кризисного взаимодействия характер и высокий уровень радикализации, что делает молодежный экстремизм опасным явлением, способным подорвать внутреннюю безопасность России, в условиях транзитивности современного общества и государства.

**Список использованной литературы:**

1. Зубок Ю.А., Чупров В.И. Молодежный экстремизм: сущность, формы проявления, тенденции. М., 2009. С. 87

2. Динамика политических и социально-экономических взглядов российской молодежи / Мегаопросы «ГеоРейтинг» с сентября 2008 г. по ноябрь 2010 г. (1930 населенных пунктов, 68 субъектов РФ,34 000 респондентов). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://bd.fom.ru/pdf/d51dpisevrm10.pdf

© Е.О. Арефьева 2014

**УДК: 614.87: 613.164: 65.012. 124 (574)**

**С.Ш. Атшабарова, Д.С. Абитаев, М.С. Рахимбеков**
Национальный центр гигиены труда и
профессиональных заболеваний МЗ РК, г. Караганда, Казахстан

# СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ШУМА НА НАСЕЛЕНИЕ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАЗАХСТАНА

Шум является одним из загрязнителей окружающей среды, который создает помехи в общении и здоровье [1, с. 113-120. 2, с. 39-46]. Экологическая шумовая атака является одной из главных экологических проблем во всем мире и источником увеличения количества жалоб от населения. Эксперты ЕП подсчитали, что 80 миллионов человек страдают от шуму и не приемлют его, 170 миллионов людей испытывают серьезное раздражение в дневное время. Для получение репрезентативной информации об отношении населения к шуму, выявления дискомфортных состояний, других субъективных реакций или «мешающего» действия шума необходимо проводить социологические исследования [3, с. 32; 4, с. 84].

**Цель.** Определить отношение респондентов к шуму на урбанизированных территориях Республики Казахстан по анкетному опросу.

**Материал и методы.** Населению, проживающему в городах Темиртау, Усть-Каменогорск, Актау, Тараз, Экибастуз, контрольный город – г. Щучинск выдавались анкеты по исследованию влияния шума на здоровье населения. Анкета состоит из 5 разделов, содержит 34 вопроса, которые оцениваются балльной системой. Количество испытуемых в каждом исследуемом регионе зависело от количества населения, проживающего в районах, где виявлено превышение доз шума. Всего опрощено 1866 человек. Статистическая обработка уровней шума результатов анкетирования была проведена в программе «STASTICA 5.5» с расчетом среднестатистических показателей (M±m), среднеквадратических отклонений и 95% доверительных интервалов.

**Результаты и обсуждение.** При анализе данного раздела анкеты нами была установлена в контрольном регионе (Щучинск) реакция респондентов на прямое воздействие шума на производстве. На вопросы: «Часто затрудняют вашу работу под влиянием шума гнев, возбуждение, временный подъем артериального давления?» и «Не замечаете ли Вы при работе в шумовых условиях снижение внимания, трудоспособности, сообразительности, появляются ли ошибки?» были получены следующие ответы 24 из 119 респондентов указали на «гнев» (20,17±3,7%, ДИ - 27,5±12,8%), 34 на «Возбуждение волнение» (28,6±4,14%, ДИ - 36,9±23%), в 11 - «Временный подъем артериального давления» (9,2±2,7%, ДИ - 15±3,93%); 45 из 119 респондентов отметили снижение внимания «Иногда», (37,82±4,5%, ДИ - 46,7±28,9%), 19 - «Случается» (16±3,36%, ДИ - 22,7±9,25%), 18 - «Часто» (15±3,3%, ДИ - 22±8,56%), 4 - «Постоянно» (3,4±1,7%, ДИ - 6,67±0,06%), соответственно. На вопрос: «Как Вы считаете, оказывает ли шум вред здоровью человека?» 18 человек ответил «Нет» (12,61±3%, ДИ - 13,2±12,1%), 97 - ответили «Да» (78,2±3,79%, ДИ - 78,8±77,5%).

Действие основного шума либо усиливается, либо нивелируется, и все-таки, как показали наши исследования, в момент выполнения работы респонденты испытывали помехи, обусловленные действием шума, характерного для данного региона. Так, жители домов при магистральной территории из всех шумов, проникающих в жилище, жаловались только на транспортный шум (91,3%).

Следовательно, воздействие доминирующего шума всегда вызывает дополнительные трудности при выполнении работы, особенно работы, требующей внимания. При опросе выявлено, что при воздействии шума респонденты испытывают возбуждение, волнение, гнев, а также отмечают временный подъем артериального давления

Так, нами установлено, что, под воздействием проникающего шума у 32,6% респондентов женщин постоянно отмечается невнимательность, несообразительность, ошибки и погрешности в работе. У мужчин эти показатели снижения работоспособности несколько ниже, однако, частота их проявления (часто, при случае, иногда) выше, чем у женщин.

Вероятно, следует обратить внимание на данные, указывающие на значительное снижение работоспособности по шкале «постоянно» (32,2%) и «часто» (41,0%) у самой трудоспособной части населения. Присутствие шума на производстве и в быту является реальной действительностью. Отношение индивида к шуму зависит от целого ряда условий, главным из которых, на наш взгляд, является морально-этические нормы поведения как работающих, так и живущих в домах, в каждом конкретном случае.

Таким образом, анализ разделов анкеты о объективных и субъективных сторонах вредности шума показал, что шум оказывает отрицательное влияние на весь организм человека, в частности, на центральную нервную систему и сердечно-сосудистую систему, психологическую деятельность и работоспособность.

**Список использованной литературы:**

1. Sheetal Agarwal, Swami B.L**.** Comprehensive approach for the development of traffic noise prediction model for Jaipur city // Environ Monit Assess. - 2011. - Vol.172. - P.113-120.

2. Agarwal S., Swami B. L. Road traffic noise annoyance in Jaipur city *// International Journal of Engineering Studies.* - 2009. - Vol.1(1).- P.39-46.

3. Айан Брейс Анкетирование. Разработка опросных листов, их роль и значение при проведении рыночных исследований. – М. : Баланс Бизнес Букс, 2005. – 167 с.

4. Новикова С.С. Ведение в прикладную социологию. Анкетирование, М. : СпортАкадемПресс, 2000. – 102 с.

© Атшабарова С.Ш., 2014

**УДК 001**

**К. Д. Власова**
студент 1 курса магистратуры факультета социальных наук
Амурский государственный университет
г. Благовещенск, Российская Федерация

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТРУДОУСТРОЙСТВУ В РАМКАХ ВУЗОВСКОЙ СИСТЕМЫ СОДЕЙСТВИЯ ЗАНЯТОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

В наиболее общем виде *методику исследования* социальной работы по трудоустройству в рамках вузовской системы содействия занятости выпускников

можно определить как систему логически последовательных методологических, методических и организационно-технических процедур, связанных между собой единой целью: получить достоверные данные, рассмотреть тенденции и противоречия развития системы содействия трудоустройству выпускников вузов, чтобы в дальнейшем эти данные могли быть использованы в практике.

Исследование социальной работы по трудоустройству в рамках вузовской системы содействия занятости включает четыре сменяющих друга *этапа:* 1- подготовку исследования; 2 - сбор первичной социологической информации; 3 - подготовку собранной информации к обработке и её обработку; и 4 - анализ полученной информации, подведение итогов исследования, формулировку выводов и рекомендаций [3, с. 132].

В целом, конкретный вид исследования обусловлен характером поставленных в нем целей и задач. Именно в соответствии с ними и различают три основных вида социологического исследования:

1. *Разведывательное* – охватывает, как правило, небольшие обследуемые совокупности и основывается на упрощенной программе и сжатом по объему инструментарии, используется в основном для предварительного обследования, чаще всего, когда проблема или мало, или вообще не изучена.

2. *Описательное* – позволит составить относительно целостное представление о социальной работе по трудоустройству в рамках вузовской системы содействия занятости выпускников и её структурных элементах. Осмысление, учет такой всесторонней информации помогают лучше разобраться в обстановке, более глубоко обосновать выбор средств, форм и методов управления общественными процессами. Описательное исследование проводится по полной, достаточно подробно разработанной программе и на базе методически апробированного инструментария [2, 158].

3. *Аналитическое* исследование ставит своей целью наиболее углубленное изучение явления, когда нужно не только описать структуру, но и узнать, что определяет его основные количественные и качественные параметры. Если в ходе описательного исследования устанавливается, есть ли связь между характеристиками изучаемого явления, то в ходе аналитического исследования выясняется, носит ли обнаруженная связь причинный характер.

Разновидностью аналитического исследования можно считать *эксперимент*. Его проведение предполагает создание экспериментальной ситуации путем изменения в той или иной степени обычных условий функционирования объекта [4, с. 38].

В зависимости от того, рассматривается предмет в статике или в динамике, могут быть выделены еще два вида социологического исследования – точечное и повторное. *Точечное исследование* (разовое) дает информацию о состоянии и количественных характеристиках какого-либо явления или процесса в момент его изучения. Такие данные могут быть получены лишь в результате нескольких исследований, проведенных последовательно через определенные промежутки времени.

В зависимости от выдвигаемых целей *повторный* сбор информации может проходить в два, три этапа и более. Длительность временного интервала между первоначальной и повторной стадиями исследования самая различная. Часто именно свойства объекта подсказывают временные интервалы повторных исследований. Например, если изучаются тенденции в осуществлении жизненных планов выпускников, их опросили перед выпускными экзаменами, то очевидно, что ближайший срок повторного исследования – поступление на работу.

Особый вид повторного исследования – *панельное*, которое предусматривает неоднократное изучение одних и тех же лиц через заданные интервалы времени [1, с. 24].

Такова в общих чертах выстроенная по разным основаниям классификация видов социологического исследования. Резюмировав все выше сказанное, можно сделать вывод, что, несмотря на то, что каждое исследование, претендующее на цельность и законченность, а также включает этапы, тем не менее, единой, унифицированной формы анализа исследования, пригодной для изучения различной сложности проблем касаемых трудоустройства в рамках вузовской системы содействия занятости, не существует. Однако, социальная работа по трудоустройству в рамках вузовской системы содействия занятости выпускников может рассматриваться на всех трёх уровнях исследования с применением различных методы сбора первичной информации.

**Список использованной литературы:**

1. Батыгин, Г. С. Лекции по методологии социологических исследований / Г. С. Батыгин. - М., 2005. – 153 с.
2. *Григорьев, С. И., Гуслякова, Л. С.,Ельчанинов В. А. Теория и методология социальной работы: Учеб. пособие / С.И.Григорьев, Л.С.Гуслякова, В. А. Ельчанинов. — М., 2004. – 378с.*
3. Михайлов, С. Эмпирическое социологическое исследование / С. Михайлов. - М., 2005. – 369 с.
4. Паниотто, В. И. Максименко, В. С. Количественные методы в социологических исследованиях / В. И. Паниотто, В. С. Максименко. - М., 1983. – 174 с.

© К. Д. Власова, 2014

**УДК 316.224**

**В.А. Дорофеев**

## ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ГЕТЕРОХРОННОЙ СТРУКТУРЫ ПРОСТРАНСТВА

В конце XIX – начале XX вв. российскими учеными были заложены основополагающие теоретико-методологические предпосылки историко-социологического и этносоциологического анализа общественных, исторических и социально-исторических процессов. Результаты анализа значительного числа научных публикаций российских ученых, преимущественно историков и социологов, позволяют сделать предположение об ограниченных возможностях синхронно-диахронного и структурно-функционального подхода к анализу социально-исторических явлений. Представляется вполне допустимым и необходимым проведение, наряду с указанными походами, структурно-гетерохронного анализа сложных, чередующихся социально-исторических событий и явлений. Эта идея возникает именно в связи с рассмотрением социально-генетических связей нынешнего казачества и их предков [3].

Одной из основных категорий в авторской концепции является понятие – **«социально-исторический процесс».** *Это направленный, интегративный процесс*

*развития, функционирования и воспроизводства сложноструктурированного социума в координатах гетерохронного пространства-времени-движения, главными целесообразно действующими элементами в котором выступают индивиды-личности и различные социальные, социально-энергетические и социоприродные формы их взаимодействия.*

Явления повторяемости, цикличности в природе и обществе приводят к воспроизведению подобных свойств объектов, но не идентичных как в настоящем, так и в будущем. Теоретико-методологическая концепция диссертационного исследования базируется на идее структурно-гетерохронного анализа социально-исторических процессов и явлений.

Симптоматичен тот факт, что образное выражение Ф.М. Лурье в работе «Российская и мировая история в таблицах» (1997 г.) по поводу временных периодов в жизни людей созвучно авторской идее, посвященной объяснению модели гетерохронного процесса. Ф.М. Лурье начинает свою книгу со слов: «Сегодня – это вчерашнее будущее и завтрашнее прошлое» [5, с. 5].

В различных областях научных знаний известны понятия гетерономии, гетерогенности и гетерогенных систем, гетерохронии. Гетерохрония (от heteros… и chronos (греч.) – другой и время), что можно трактовать как «разновременность». В 1866 г. немецкий биолог-эволюционист Эрнст Геккель предложил этот термин при формулировке биогенетического закона, для обозначения одной из форм цитогенезов. Это широко распространенная форма эмбриональной изменчивости, приводящая к эволюционным перестройкам онтогенеза. Одновременно, это изменение в процессе эволюции темпов эмбриогенеза различных органов [2, с. 131].

Можно обратить внимание на логику научных рассуждений Б.Г. Ананьева, посвященных проблемам гетерохронии и фактору времени в процессе развития личности. Им выделен теоретико-методологический подход психологов во второй половине XX века, который заключается в следующем. «С историческим подходом к личности и ее психической деятельности, - отмечал Б.Г. Ананьев, - связаны онтологические поиски в психологии путем построения теории личности «во времени» в противовес чисто структурным ее определениям, абстрагированным от реального временного протекания ее жизненного цикла» [1, с. 222]. Ананьев обратил внимание на тот факт, что «…гетерохронность личностного формирования накладывается на гетерохронность созревания индивида и усиливает общий эффект разновременности основных состояний человека» [1, с. 269].

Достаточно полно и подробно проблемы целостности всемирной истории и социально-исторических законов развития человеческих сообществ рассмотрены в последнее время, например, в научных работах Л.Е. Гринина, В.И. Игнатьева, А.И. Субетто и др. В.И. Игнатьевым высказано суждение, что общим механизмом интегративного оснавания целостности исторического процесса выступает процесс образования новых видов отдельных социальных организмов и их региональных систем, а также формирование новых социальных генотипов [4, с. 16]. Такой подход близок по смысловому содержанию основному определению гетерохронии, принятому в биологии [2, с. 13]. Им аргументирован вывод о том, что развитие отдельных социальных организмов, как переход от одного качественного состояния к другому, есть результат преодоления тенденций к ограниченности их исторических форм и является альтернативой их гибели. Важным является замечание ученого о том, что краткий временный период существования человека, человеческих поколений превращает этот процесс поиска смысла жизни в форму

стохастического, пульсирующего гетерохронного социально-исторического явления [4, с. 16].

Следует обратить внимание в тематическом контексте на результаты научной работы профессора А.И. Субетто, излагающего концепцию системогенетики и социогенетики [6]. Развивая идеи системной онтологии, автор приводит ряд основных системогенетических законов и, в том числе, закон системного времени и гетерохронии (ЗСВГ). Процесс развития в любой системе, описанный А.И. Субетто, можно понимать как волновое, циклическое колебание («толерантная цикличность») неоднородных структур, изменяющих свои качественные характеристики в синхронно-диахронном процессе проявления противоречий, выражающих социальное наследование и дисгармонию в связи с координатными характеристиками системного времени. Системное время означает проявление различных временных характеристик в той или иной системе, то есть в границах конкретного социального времени и пространства.

С точки зрения ученого, гетерохрония отражает неравномерность развития любой системы как целого. ЗСВГ фиксирует эту неоднородность по качеству и ассиметрии развития целого, подчиняющийся в «категории распределения» закону Паретто-Лотки-Ципфа-Мандельбротта-Юла [7, с. 33-34]. В общем контексте, ЗСВГ – база осмысления закона неравномерности развития систем как фундаментального закона системной онтологии, вытекающего из закона инвариантности и цикличности развития (ЗИЦР). С позиций закона дуальности управления и организации систем (ЗДУО) шкала «инвариантность-изменчивость» приобретает смысловое измерение как шкала симметрии-ассиметрии «накопителей» (аккумуляторов) прошлого и будущего времени. Цикл предстает как периодическая сменяемость части прошлого времени в системе частью будущего времени и приобретает характеристику «маятника между прошлым и будущим», постоянно генерирующего и воспроизводящего системное время [7, с. 35].

Заметим, что в системной онтологии выделяются два типа полярных систем: система-универсум, объединяющая все системы мира, и нуль-система, которая входит во все другие, но в нее не входит ни одна. А.И. Субетто отмечает, что природа гармонизации и дисгармонизации, полицикличности и полихронности предстает как волновая природа. Системное время и циклы внутри целого как-бы в свою очередь подчинены закону инвариантности и цикличности развития (ЗИЦР), но уже как «системная природа» второго уровня, сопряженная с первой. Ученый акцентирует внимание на том, что *волновая природа гетерохронии отражает волновую природу «перестроек» структур систем под воздействием внешних и внутренних циклозадатчиков.*

Таким образом, ЗСВГ фиксирует системность времени как фундаментальное свойство системной онтологии, включающий в себя характеристики системоиерархичности и множественности системного времени. Вероятно, что в качестве «внешних циклозадатчиков» процессов «перестроек», трансформации, эволюции выступают природно-космические факторы, социально-энергетические потенциалы социальных систем. В качестве «внутреннего циклозадатчика» выступают жизненные силы человека, той или иной социальной общности.

Осмысливая общесоциальную сущность ЗСВГ можно сделать вывод. Гетерохрония, как онтологическое явление, выражает результат изменений элементов социальной структуры и функций отдельных объектов, целых систем, обладающих собственной конфигурацией системного времени, в условиях

изменяющегося воздействия внешних факторов, входящих в различные сферы, связанные с жизнедеятельностью людей. Следовательно, **гетерохрония по существу есть социоприродный механизм эволюционирования человеческого социума.**

Весь накопленный опыт при работе над диссертацией и последующие рассуждения, основанные на осмыслении происходящих событий глобального и регионального масштаба, подвели автора статьи к мысли о возможности вынесения для публичного обсуждения ряда положений. Эти положения, на мой взгляд, имеют характер, в большей степени, аксиом, а не априорных гипотез, но корректнее будет вести речь о гипотезах. Содержание формулировок ниже изложенных пунктов и составляет суть физической модели гетерохронной структуры пространства.

Гипотезы.

1. Когда-то в Космосе встретились Прошлое и Будущее. На пересечении движения их траекторий возникло Настоящее. Настоящее будет существовать до тех пор, пока существует Прошлое и Будущее.
2. Бесконечная система координат Вселенной имеет в своем начале первичную трехмерную систему координат. Так нам представляется и сочетание Прошлого – Настоящего – Будущего, которое не может иметь простой линейной направленности.
3. Исходная физическая модель гетерохронной структуры пространства может быть описана в трехмерной системе координат как двухконусная пружина, имеющая взаимонаправленные, противоположные вершины, соединяющиеся с противоположно лежащим основанием, обладающая энергетическим потенциалом под воздействием внешних пространственных факторов: сжатия, растяжения, сдавливания, расширения, изгиба, кручения и других.
4. Протяженность между Прошлым и Будущим имеет относительный характер в безмерном пространстве. Она выражает собой гетерохронию этой взаимосвязи и представляет собой целостный процесс переходящих моментов синхронии, диахронии и анахронии.
5. Прошлое уходит в Будущее по уменьшающейся спирали. Будущее исходит из Прошлого в виде расширяющейся спирали. Между Прошлым и Будущим нет дискретного (разрывного) начала и нет конца. Движение времени и пространства в их контуре бесконечно.
6. Максимальное сближение Прошлого и Будущего в пространстве приводит к уплотнению параметров социального времени и пространства в Настоящем. Состояние максимального сближения Прошлого и Будущего выражается в максимальном противостоянии исходных моментов Прошлого и Будущего.
7. Прошлое и Будущее имеют спиралеобразные плоскости Настоящего. Ход времени и движения имеет в них противоположную направленность. Движение из Прошлого в Будущее имеет диахронный характер, а из Будущего в Прошлое – анахронный.
8. Как Прошлое, так и Будущее можно рассматривать изначально как спиралеобразные плоскости, имеющие неопределенное количество витков. Под воздействием фактора сжатия (воздействия давления) на внешние границы плоских спиралей (или всей плоскости) Прошлого или Будущего при условии фиксации в пространстве одной из границ плоскостей (опора спирали) происходит «выпячивание», выделение вершины Прошлого или Будущего из плоской сферы своей противоположности, что свидетельствует о доминировании прошлого времени в будущем и, наоборот, будущего в прошлом.

9. Под воздействием изгибающего момента, приводящего к искривлению прямолинейной связи Прошлого и Будущего, происходит конвергенция временных периодов (фрагментов времени) разных траекторий движения в пространстве.

10. Противоположно направленный крутящий момент плоскостей Прошлого и Будущего приводит к сжатию пространственно-временных параметров Настоящего.

11. Начало настоящего в Прошлом совпадает с началом Будущего. И, наоборот, начало настоящего в Будущем является завершением Прошлого. Таким образом, Настоящее существует в трех ипостасях: 1) как свое настоящее Прошлого; 2) как свое настоящее Будущего; 3) как синхронное Настоящее на пересечении траекторий Прошлого и Будущего.

12. В пространстве Настоящего имеет место пересечение траекторий времени и движения Прошлого и Будущего, что порождает гетерохронные (разновременные, похожие) процессы и явления (события). Соприкосновение траекторий движения и времени Прошлого и Будущего в Настоящем порождает точки социально-исторической напряженности.

13. Триада Прошлого – Настоящего – Будущего в пределах Солнечной системы является микромоделью. Вращение Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца порождает физический эффект гироскопа. Поэтому земная ось обладает свойствами устойчивости в пространстве, прецессии и нутации. Энергетическим (внутренним) «якорем» земного гироскопа является земная Магма.

14. Поскольку Солнечная система связана со Вселенной, постольку ее колебательные гетерохронные процессы (Солнечной системы) распространяются в бесконечность и, в свою очередь, получают из Вне импульсы спонтанных и системных воздействий.

15. Макромодель Вселенной, связанная с микромоделью Земли, также имеет признаки Прошлого – Настоящего – Будущего в космическом, вездесущем масштабе.

16. Бесконечность Вселенной содержит гетерохронные явления Прошлого – Настоящего – Будущего, которые порождают комбинации и превращения бесконечного количества систем.

17. Ноосфера Земли существует также в сфере микромодели Прошлого – Настоящего – Будущего и подвержена воздействию факторов Вселенной.

*Резюме*

Как отмечали многие ученые, законы развития физических, биологических, психических, социальных и других процессов представляют собой единую систему, которая в одном из вариантов воспринимается как сочетание системогенетики, ноосферы и этногенеза. Углубленное изучение квантово-атомарной структуры Материи и Вселенной является лишь первым и не единственным подходом к пониманию сущности Бытия. Овладение людьми искусством создания реальных, виртуальных, трансцендентных и других моделей существовавших, существующих и возможных явлений Прошлого, Настоящего, Будущего свидетельствует лишь о достижении первичного уровня осознания бесконечных вариантов гетерохронных превращений Бытия и процессов во Вселенной. Законы гравитации, также как и законы диалектики являются сущностными для всех земных систем. Состояние невесомости материальных тел является лишь одной из форм сочетания факторов движения в пространстве.

Предложенная физическая модель гетерохронной структуры пространства, очевидно, является наиболее простой и первичной формой отображения

происходящих гетерохронных процессов и явлений. Можно предположить, что возможно создание множества других материальных и виртуальных моделей, отображающих гетерохронную суть происходящих явлений в различных сферах и средах. Все они будут подтверждать и демонстрировать сущность Закона Сохранения Энергии, с которым взаимосвязаны Законы Гетерохронии.

**Список использованной литературы:**

1. Ананьев, Б.Г. О проблемах современного человекознания [Текст] / Б.Г. Ананьев. – М., 1977. – 380 с.
2. Биологический энциклопедический словарь [Текст] / Гл. редактор М.С. Гиляров. – М., 1986. – 831 с.
3. Дорофеев, В.А. Основные закономерности и тенденции социального воспроизводства казачества в контексте эволюции российской государственности (опыт концептуального историко-социологического анализа): дис…докт. социолог. наук [Текст] / В.А. Дорофеев. – Барнаул, 2001. - 393 с.
4. Игнатьев, В.И. Всемирная история как целостность: философско-методологический анализ: дис…докт. филос. наук [Текст] / В.И. Игнатьев. – Новосибирск, 1997. – 282 с.
5. Лурье, Ф.М. Российская и мировая история в таблицах [Текст] / Ф.М. Лурье. – СПб.,1997. – 296 с.
6. Субетто, А.И. Системогенетика и теория циклов: в 2-х ч. [Текст] / А.И. Субетто. - СПб.– М., 1994. – Ч. 1 – 243 с.; Ч. 2 – 260 с.
7. Субетто, А.И. Социогенетика: системогенетика, общественный интеллект, образовательная генетика и мировое развитие (интегративный синтез) [Текст] / А.И. Субетто. – М., 1994. – 168 с.

В.А. Дорофеев, д., соц., н., профессор кафедры «Теоретической и прикладной социологии» АлтГТУ им. И.И. Ползунова, г. Барнаул, Российская Федерация

© В.А. Дорофеев, 2014

**УДК 748**

**С.А.Канаева**
Студент-магистрант 1 курса
Факультет социальных наук
Амурский государственный университет
г. Благовещенск, Российская Федерация

## ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ОСУЖДЁННЫХ, НУЖДАЮЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ И ИХ ПРОБЛЕМЫ

Пенитенциарная трудная жизненная ситуация является качественно еще более сложной, чем социальная работа в свободном обществе. Одна из причин ее подобной динамики – отсутствие в исправительных учреждениях системы социальной защиты, помощи и поддержки осужденных.

Социальная работа с осужденными является составной частью и элементом многоуровневой системы государственного и негосударственного содействия

гражданину в пенитенциарной трудной жизненной ситуации. Несмотря на наличие общих свойств, объект пенитенциарной социальной работы неоднороден и с целью определения оптимальных путей дифференцированной помощи, поддержки, защиты может быть разделен на группы по различным основаниям.

1.По степени выраженности социальных проблем и способности самостоятельно разрешать их некриминальным способом может быть выделена группа осужденных:

а) первая группа, группа высокого риска**.** В нее включаются инвалиды, пенсионеры, молодые осужденные, переведенные из воспитательных колоний; женщины, имеющие детей до трех лет; больные неизлечимыми или трудноизлечимыми болезнями; лица, страдающие алкогольной или наркотической зависимостью; не имеющие определенного места жительства; осужденные, подвергающиеся постоянному физическому и психическому насилию (притеснению) некриминального характера. Это категории наименее защищенных людей, имеющих, как правило, комплекс взаимосвязанных социальных проблем, особых нужд, представляющих угрозу для их равноправного существования в ИУ, разрешить которые самостоятельно они не могут. Эти осужденные нуждаются в различных видах постоянной помощи (материальной, морально-психологической, медицинской, юридической, пенитенциарно-педагогической и иной), поддержке, защите. Социальная работа с ними является приоритетной и обязательной для специалиста, приобретает характер сопровождения и даже комплексного обслуживания с привлечением медиков, психологов, воспитателей, представителей местных органов социальной защиты населения. При этом необходимо учитывать, что некоторые из социальных проблем личностного уровня (инвалидность, старость, притеснения и другие) по объективным причинам, разрешить окончательно невозможно, поэтому реабилитационно-воспитательные мероприятия должны быть дополнены психологической помощью по изменению отношения к ним и поиску возможностей для самокомпенсации и самореализации в сложившихся обстоятельствах.

б) вторую группу составляют осужденные, имеющие несколько социальных проблем объективно разрешимого свойства (распавшаяся семья, отсутствие профессии или невозможность заниматься определенным видом деятельности, неблагоприятное микроокружение и т.д.). Для этого после проведения социальной диагностики необходимо включение осужденного в общественно полезные виды деятельности, восстановление различными путями позитивных связей с родственниками, целевое консультирование о способах преодоления трудностей, периодическая поддержка и актуализация личностных ресурсов по самосовершенствованию.

в) в третью группу включаются лица, имеющие кроме осуждения одну или несколько несложных социальных проблем, как правило, возникающих и преодолевающихся в период отбывания наказания. К ним относятся необходимость оформления документов, удостоверяющих личность (паспорта, доверенности), разрешающих имущественные вопросы (свидетельства, завещания), пенсий, страховок; содействие в устройстве на работу, поступление на учебу и продолжение образования в вузах; восстановление родительских прав, установление опеки; подготовка материалов для улучшения условий отбывания наказания, помилования, условно-досрочного освобождения; содействие в получении необходимых медикаментов, очков, протезов, а также специализированном лечении. При этом специалист по социальной работе в основном выполняет функции консультанта и

посредника, а помощь носит ситуативно-эпизодический характер и прекращается после удовлетворения потребности осужденного.

г) еще одну (четвертую) группу осужденных составляют лица, не имеющие сложных социальных проблем, кроме осуждения и содержания в местах лишения свободы, или способные преодолеть их самостоятельно. Пенитенциарная социальная работа с этой группой осужденных может быть сведена к формированию и содействию в реализации перспективных жизненных планов, а также стимулированию позитивного развития и готовности к полноценной жизни на свободе.

В соответствии с уголовно-исполнительным кодексом РФ предусмотрены еще две обязательные категории осужденных, с которыми обязаны работать соответствующие специалисты:

-осужденные, прибывающие в ИУ и находящиеся в карантине,

-освобождаемые осужденные, которых необходимо по специальным программам подготовить к жизни на свободе, помочь им в бытовом и трудовом устройстве, социальной реадаптации.

Что касается осуждённых готовящихся к освобождению, то в случае письменного отказа от помощи в бытовом и трудовом устройстве социальная работа с ними сводится к минимуму – оформлению необходимых документов.

С учетом местных особеностей, сложности оперативно-служебной обстановки по решению руководства исправительного учреждения в качестве обязательных объектов социальной работы могут быть выделены и другие категории осужденных: например, лица, склонные к суициду, имеющие психические аномалии, являющиеся злостными нарушителями режима.

Социально уязвимой категорией осуждённых, отбывающих наказания, являются женщины. Их убеждения и мотивации поступков чаще всего связаны с семейно-бытовыми проблемами. Поэтому в социальной работе с ними особое внимание следует уделять вопросам семьи, деторождению и материнства. Большое значение имеет проблема сохранения положительных связей с семьёй, детьми, а для молодых женщин – проблема вступления в брак, подготовка к выполнению роли жены, матери, хранительницы домашнего очага

Итак, существует несколько категорий осуждённых, нуждающихся в социальной помощи. В целом, объектом внимания специалистов по социальной работе может стать любой осужденный, нуждающийся в социальной помощи, защите или просто в консультации, развития и саморазвития его социального потенциала, становления у него независимого социального статуса, перехода от социального выживания к оказанию помощи себе и другим.

**Список используемой литературы:**

1. Практическое руководство по социальной работе с различной категорией осуждённых. – М.:ИД «Юриспруденция», 2008. – 240 с.

2. Социальная работа в уголовно-исполнительной системе. Учебное пособие. Под ред. Калинина Ю.И.- Рязань. 2006.

3. Социальная работа с осуждёнными в учреждениях уголовно-исполнительной системы. Сборник материалов передового опыта. М.2006.

4. Социальная работа в пенитенциарных учреждениях: Учебное пособие / Под редакцией проф. А.Н.Сухова. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2012. - 300 с.

© С.А.Канаева, 2014г.

**УДК 316.014**

**Л.Л. Лаврова**
доцент кафедры истории и политологии
ФГБОУ ВПО Кубанского государственного
аграрного университета
г. Краснодар, Российская Федерация

# СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

В демократическом государстве организация и осуществление власти базируется на принципе разделения властей, который сочетается с принципом местного самоуправления. Местное самоуправление, как показывает опыт развития многих стран мира, является одним из ключевых элементов демократического государственного устройства. Поэтому эффективность муниципального управления можно с полным основанием считать критерием современного цивилизационного развития общества и демократичности государства. В соответствии с Конституцией Российской Федерации ст.130 ч.1 местное самоуправление в Российской Федерации обеспечивает самостоятельное решение населением вопросов местного значения, владение, пользование и распоряжение муниципальной собственностью [1, 8 глава, статья 130]. Вопросы местного значения — вопросы непосредственного обеспечения жизнедеятельности населения муниципального образования, решение которых в соответствии с Конституцией Российской Федерации и Федеральным законом осуществляется населением и (или) органами местного самоуправления самостоятельно. При осуществлении своей деятельности органы местного самоуправления решают проблемы местного значения, включая социокультурные проблемы. В данной статье мы хотим показать, с какими проблемами, в социокультурном пространстве, сталкиваются органы местного самоуправления, и каковы возможные пути их решения.

В нынешний период становления новой России проблемное поле социокультурной сферы определяется негативными тенденциями и процессами, связанными с разрушением нормативно-ценностной базы и утратой чувства духовной самобытности российской культуры; снижением уровня художественной, исторической, экологической, духовно-нравственной культуры личности и общества; слабым использованием потенциала искусства, деградации культурного облика россиян; низким уровнем просвещения нации. Мы видим, что все составляющие профессиональной деятельности специалистов социально-культурной направленности являются носителями социологических проблем.

Усиливаются процессы потери самобытности российской культуры: появляются проблемы, связанные с активным подражанием западному миру, утрачивается историко-культурная самобытность отдельных территорий, поселений, малых городов. Коммерциализация культурной жизни привела к унификации обычаев, традиций и образа жизни (особенно городского населения) по зарубежным образцам, потери самобытного и неповторимого внешнего облика городов (сплошная застройка коммерческими зданиями, исчезновение исторических памятников архитектуры). Следствием массового тиражирования западного образа жизни и моделей поведения становится стандартизация культурных запросов, утрата национально-культурной идентичности и разрушение культурной индивидуальности.

Снижаются показатели духовной жизни общества. Продолжает расти разрыв между специализированным и обыденным уровнями культурного развития. Происходит резкое снижение роли телевидения в приобщении населения к искусству. Почти полностью отсутствует в предпочтениях населения современное отечественное искусство. Снижение требовательности к художественному уровню произведений искусства привело к расширению потока низкопробной литературы, кино, музыки, которые в значительной мере изменили эстетический вкус населения на всей территории Российской Федерации.

Российское общество переживает в настоящее время духовно-нравственный кризис. Сложившееся положение является отражением перемен, произошедших в общественном сознании и государственной политике (события 90-х годов XX-го столетия). Напрочь, отказавшись от прежней социально-культурной направленности, российское государство лишилось официальной идеологии, общество - духовных и нравственных идеалов. Сведенными к минимуму оказались духовно-нравственные обучающие и воспитательные функции действующей системы образования и семьи. Следствием этого стало то, что совокупность ценностных установок, присущих массовому сознанию, (в том числе детскому и молодежному) во многом деструктивна и разрушительна с точки зрения развития личности, семьи и государства.

Именно органы местного самоуправления, как самый эффективный образец демократической структуры власти, является наиболее компетентным субъектом, способным к решению и дестановлению социокультурных проблем новой России.

Профессиональная деятельность органов местного самоуправления определяет характер исследовательских и проектных задач прикладной культурологии как научной дисциплины, а так же задает сферу компетенции, функции и содержание деятельности специалиста, работающего в социально-культурной сфере, а, следовательно, и содержание его профессиональной подготовки. Используя специфические социально-культурные технологии, органы местного самоуправления должны квалифицированно определять индивидуальные особенности и задатки людей, их предрасположенность к различным областям художественного творчества, содействовать в рамках конкретных проектов и программ формированию исторической, художественной, духовно-нравственной, политической, экологической культуры личности, создавать на социально-психологическом и местном уровне духовно насыщенное "культурное пространство" как естественную среду становления и развития человека.

Примером разрешения социокультурных проблем - содействия в рамках конкретных проектов и программ по формированию исторической, художественной, политической и экологической культуры личности, создания насыщенного "культурного пространства" и формирования духовно-нравственного фундамента народа, является воссоздающийся историко-культурный облик Краснодарского Края, как субъекта Российской Федерации.

Край, земли которого были дарованы Императрицей Екатериной II, с XVIII-го века начал свое инфраструктурное и историко-культурное формирование на основе казачьих традиций, устоев и особенностей культуры Российской Империи. Далее, в эпоху советского периода, утратив большую часть своей культурно-архитектурной самобытности, приобрел облик и образ жизни советского города и уже в период 90-х - 2000-х годов был полностью истощен с точки зрения существования "культурного пространства" и историко-культурного облика.

Только благодаря инициативе местных властей (органов местного самоуправления при поддержке сформированных фондов «Вольное дело» и т.д.) был принят план, по формированию социокультурного поля на территории Кубани, именующийся как «Воссоздание исторического облика Краснодарского края и его столицы», который и положил начало формированию новой культурно-духовной платформе в субъекте. [2]

«Мы воссоздадим исторический облик Кубани!» - были не просто, как оказалось, приободряющими словами сотрудников органов местного самоуправления Краснодарского края и города Краснодара, а весьма конкретными действиями, продолжающими свое существование и по сей день.

За период с 2006-2014 г. была проделана заметная работа: был вновь воссоздан памятник Екатерине II в 2006 г.; по новой зазвучали голоса Кубанского Казачьего Хора [3]; был открыт в 2009 году этнотуристический комплекс казачьей станицы в натуральную величину под открытым небом на Таманском полуострове – Атаманъ [4]; воссозданы Казачьи дружины в г. Краснодаре; были отреставрированы Краснодарская филармония им. Григория Пономаренко и Краснодарский академический театр драмы и т.д.

Именно воссоздание облика Екатеринодара: архитектурно-культурного и историко-культурного (памятники, скверы, театры), духовно-нравственного (традиции и обычаи казаков), а в общем - социокультурного - являются на данный момент наиболее эффективными способами решения социокультурных проблем в Краснодарском крае и в частности в Краснодаре [5].

Органы местного самоуправления в Российской Федерации на сегодняшний день находятся только на пути становления полной реализации своих возможностей и мощностей. Результаты работы проделанной за последнее десятилетие ОМС далеки от совершенства, что тормозит создание новой «социокультурной платформы» России, но они все, же есть, но только в ограниченном количестве субъектов РФ. На всей территории России достаточно проблем, наблюдаемых в социокультурной сфере. И каждый субъект федерации решает, пытается решить, эти проблемы и найти способы решения задач, но разница в качестве и объеме проделанной работы между субъектами, в значительной части мешает выйти России из духовно-нравственного кризиса и по сей день. Существует только надежда на то, что такие стремительно развивающиеся в разных сферах, в том числе и социокультурной, субъекты РФ, как Краснодарский Край, будут примером для других субъектов и дополнительным стимулом к стремительному решению вопросов национального облика, государственно-нравственного единства и социокультурного развития страны, что позволит России избежать духовно-нравственного краха.

**Список используемой литературы:**

1. Конституция Российской Федерации (8 глава, статья 130).
2. Архивная информация фонда «Вольное дело» http://volnoe-delo.ru/
3. Официальный сайт Кубанского ККХ http://kkx.ru/history/
4. Официальный сайт Атаманъ www.atamani.ru
5. Официальный сайт администрации муниципального образования город Краснодар krd.ru

© Л.Л. Лаврова, 2014

**УДК 316.33**

**М.В. Манова**
кандидат социологических наук,
доцент кафедры «Социология»,
Тольяттинский государственный университет
г. Тольятти, Российская Федерация

# ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ В ТРАНСФОРМИРУЮЩЕМСЯ СООБЩЕСТВЕ

Основной причиной формирования молодежной политики как отдельного направления социальной политики является трудность процесса социализации молодых людей в современных условиях. Молодежь, как правило, условно разделяется на группы (от 14-18 лет до 25-27 лет), что позволяет более точно адресовать мероприятия в зависимости от возраста. Общая цель молодежной политики различных европейских государств – содействие бесконфликтной интеграции молодых людей в общество.

Рассматривая деятельность европейских государств по реализации молодежной политики, можно выделить достижения четырех стран – Германии, Франции, Великобритании, Швеции, а также международные молодежные программы, достаточно эффективно осуществляемые Европейским Союзом и Советом Европы.

Несмотря на схожесть форм и методов, в национальных концепциях молодежной политики можно условно выделить 2 стратегии:

- первая основана на ведущей роли государства в сфере молодежной политики;
- вторая – на паритете государства и структур гражданского общества в сфере молодежной политики [1, с. 10].

Интерес для России представляют следующие подходы и практики реализации молодежной политики:

- система оплаты образования в ЕС (на долю образования члены ЕС выделяют от 9 до 16% госбюджета). В большинстве стран с платным высшим образованием семьи с высоким или средним достатком вносят относительно более высокую плату, чем малообеспеченные, которые полностью или частично освобождаются от платы за обучение посредством грантов, займов, пособий, налоговых льгот;
- интеграционные образовательные программы ЕС («Эразм», «Комет», «Сократ», «Леонардо да Винчи», «Минерва» и др.), направленные на «обмен» студентами, преподавателями и молодыми учеными, совершенствование их языковой практики и квалификации, формирование единого информационного пространства;
- финансирование молодежных проектов посредством специально созданного Европейского молодежного фонда (возможно создать такой фонд для обеспечения молодежной политики России или для поддержки совместных проектов на постсоветском пространстве);
- программы и проекты, нацеленные на воспитание солидарности между народами и толерантности, борьбу с ксенофобией, вовлечение молодых людей в диалог культур и конфессий, адаптацию мигрантов представляются особенно актуальными для России с ее многонациональным и поликонфессиональным населением (могут осуществляться как на внутрироссийском уровне, так и между членами СНГ). В Европе такие программы реализуются в основном силами различных неправительственных организаций при координирующей роли

государственных структур и охватывают молодых людей из числа представителей коренных групп и мигрантов, а также преподавателей и экспертов.

В октябре 2012 г. автором была проведена фокус-группа, направленная на изучение отношения жителей города Тольятти к реализуемой молодежной политики. В исследовании участвовало 10 респондентов, в возрасте от 20 до 34 лет.

***1. Отношение к сфере деятельности молодежной политики в г.о. Тольятти (общее эмоциональное впечатление).***

В отношении эмоционального впечатления от развития молодежной политики мнение экспертов неоднозначно.

Часть экспертов утверждает, что программы по развитию молодежной политики существуют в большом количестве, для участия в них необходима только инициатива молодежи *(«Молодежная политика есть, и есть множество программ. Не согласен, что инициативы не поддерживаются. Они поддерживаются, но объем средств на их реализацию, ограничен. Любой грант, который предлагается, составляет 30 тыс. руб. Для реализации своих идей можно обратиться к каким-нибудь коммерческим компаниям. Например, АвтовазБанк часто реализует некоторое молодежные проекты»)*.

Часть экспертов отмечает, что необходимую информацию по реализации молодежных программ найти довольно сложно, так как размещена она на специальных сайтах, которые редко рекламируются в Интернете и соцсетях *(«Недавно смотрела, на сайте «Фонд Тольятти» и узнала, что в нашем городе проходит множество акций. И получается такая ситуация, что ели ты не хочешь сам найти информацию, то спонтанно ты ее никак не получишь. Вот акции данного фонда, в большинстве своем, направлены именно на молодежь, но молодежь не особо знает о их проведении»)*.

Складывается ситуация случайности – активная молодежь имеет множество идей, существуют программы разных уровней поддержки, в какой момент произойдет встреча - неизвестно.

Также подтверждается положение, что молодежь не мотивирована на участие в данных программах, в силу слабой информированности (узко направленной) со стороны фондов, низкого финансирования, отсутствия единой системы подготовки кадров со стороны социальных институтов и личной инициативы подрастающего поколения.

***2. Наличие положительных тенденций в сфере молодежной политики.***

Среди положительных тенденций стоит отметить, что организации соответствующие специфике данной сферы, занимают активную позицию и проводят множество мероприятий *(«Сейчас очень радует «Шанс», т.к. он проводит множество мероприятий, различные спортивные игры. Это все бесплатно, абсолютно нет ограничений, например по возрасту», «В Тольятти есть положительный момент. Это Дворец детской культуры и творчества. Если ребенка с малолетства приучить, после детского сада заниматься в каких-либо дополнительных кружках, это очень разнообразит его досуг. Бальное отделение принимает абсолютно всех детей от 4 до 10 лет. Просто нужно вовремя узнать информацию, прийти и, возможно даже против воли ребенка, приобщать его к творческим навыкам. Там изо-студия есть, и спортивная секция есть, и «Веселые нотки», где дети поют и танцуют. Там есть театральный кружок для детей от 5 лет. Цена мероприятия 100 руб., но посетив этот театр, где дети скорее старшеклассники 10-11 класс, - остаешься под впечатлением Я посмотрела с сыном постановку «Федорино горе» по К.Чуковскому, так у меня осталось на*

*столько положительное впечатление, будто бы я посетила какой-то известный московский театр»)*.

Тем не менее, чаще были перечислены - недостаток информации, постинформационное освещение события (спустя некоторое время), отсутствие информации о предстоящем мероприятии в соцсетях и популярных информационных сайтах среди молодежи.

***3. Существующие проблемы.***

Среди перечисленных проблем:

- финансирование идеи, замысла:
- узкий досуговый спектр *(«Вот суббота, куда молодежь идет? В клуб, бар? Иногда кино, иногда боулинг, театр. Природа, если повезет с погодой. У нас не проводятся громкие выставки, нет галерей. Спектакли –да, но вот я сходила в колесо на все спектакли, мне уже неинтересно. Больше разнообразить свой досуг нечем. Хочется чего-то интересного, а не бестолковых посиделок в баре»)*;
- слабая узкоспециализированная организация культурно-досуговых мероприятий;
- отсутствие единой информационной базы культурно-досуговых мероприятий (***прим. до молодежи, даже если такая и есть, она не доходит***);
- отсутствие благоустроенных велосипедных дорожек и территорий для активного отдыха *(«Вот в Самаре хорошо обустроили набережную. Там нельзя пить алкоголь. Это очень здорово! Не видишь этих бутылок и грязи. Люди катаются на велосипедах, на роликах, площадки футбольные, волейбольные. Это все развивается и ты ходишь и радуешься»)*;
- отсутствие единой системы развития молодежи со стороны социальных институтов *(«Я в лагере работаю. Приезжала группа из 40 детей, все они были из Жигулевска. Я думала, что это миф, что дети живущие в большом городе отличаются от детей проживающих в маленьком городе. Но нет, все правда. Дети 13-15 лет привозят блоки сигарет. Где они их берут? Видимо родители покупают. Девочки 13 лет привозят коктейли. Я спросила «Ребят, почему вы это делаете? Зачем?». Они отвечают «Нам нечего делать». На вопрос «Что вы делаете после школы?», ответили, что сидят на лавочке во дворе. Я не отрицаю, что и в нашем городе такие дети тоже есть. Детей нужно чем-нибудь занимать. По опыту, могу сказать, если ребенка с младших лет приучать к спорту, блоки сигарет они не будут в 13 лет покупать»)*.

***4. Наиболее эффективные меры со стороны органов местного самоуправления.***

Среди перечисленных мер, можно отметить:

- финансирование в область социальной политики (спорт, культура, досуг);
- благоустройство территорий;
- финансирование библиотечных фондов *(«Я человек, любящий читать книги, часто хожу в библиотеку, а там абсолютно ничтожный выбор литературы. Если я хочу купить новую книжку, то это 400-500руб. Я конечно понимаю, что сейчас активно развивается электронный вариант книжек, но остались же поклонники бумажных изданий. Очень много детей, которые хотят читать, на сегодняшний день, это достаточно популярное явление. Молодежь стремиться быть умной»)*;
- создание творческих мастерских для подростков и более зрелой молодежи;
- возрождение семейных институтов *(«было бы неплохо, если бы государственные органы занимающиеся, молодежной политикой, обратили внимание на семью. На*

*семейный досуг. Откуда появляется молодой человек? Это ребенок, выросший в семье. И если он не знаком с тем, как проводить досуг, не научили его с детства, он этому уже навряд ли научиться»*, *«развивать семейный досуг. Потому что в 35 лет большинство уже семейные люди»)*;

- разнообразная подача информации о предстоящих события, в местах скопления молодежи: визуальная, динамическая (флеш-мобы) *(«Информация должна подаваться в визуальном виде, чтобы человек ее запоминал», «Стандартная реклама всем достаточно надоела, а вот если бы было написано «Такая-то компания приглашает Вас на такое-то мероприятие». Это бы было замечательно», «Хочется видеть в городе вывески не только про соки, новую бытовую технику, а хочется видеть рекламу активной жизни, творческой жизни, афиши спектаклей, интересных фильмов»)*;

- совершенствование движения общественного транспорта *(многие мероприятия начинаются по времени в «час пик»)*.

Основываясь на опыте европейских стран, следует отметить:

1. сегодня молодежная политика реализуется в рамках отдельных направлений (образование, социальное обеспечение, спорт, строительство доступного жилья для молодежи как часть национального проекта), но отсутствует целостный, системный подход. Возможно обозначение приоритетности реализации молодежной политики как единого комплекса мероприятий по формированию будущего конкурентного потенциала России первыми лицами государства;

2. привлечение к разработке базового федерального закона о молодежи, наряду с парламентариями, лиц, непосредственно работающих с молодежью, экспертов, представителей НПО, широкого спектра молодежных объединений, в т.ч. и политических;

3. формирование единого экспертного сообщества по молодежной проблематике с участием исследовательских структур неправительственных организаций;

4. оценка эффективности и ресурсной обеспеченности молодежной политики на региональном и местном уровнях;

5. разработка целостного комплекса общенациональных мероприятий по помощи маргинальной молодежи (не только беспризорным, но также несовершеннолетним родителям, правонарушителям) и ее социальной адаптации;

6. создание системы информационной и консультационной поддержки молодых людей, предоставляющей сведения по актуальной для молодежи проблематике – обучение, трудоустройство, защита своих прав;

7. поощрение молодежного творчества, инициативы и достижений в науке, искусстве, предпринимательстве комплексом государственных премий и льгот, поддержка качественного молодежного кинематографа, ориентированного на здоровый патриотизм, единство представителей различных народов и культур России, формирование образов активной молодежи, добивающейся успеха в рамках закона и норм общественной морали, отказ от формирования завышенных жизненных стандартов;

8. интенсификация контактов с молодежью стран СНГ: увеличение квот в российских ВУЗах для молодых людей; обмен студентами и научно-преподавательскими кадрами; государственная поддержка совместных исследований молодых ученых; организация молодежного интернет-портала стран-членов СНГ; создание молодежного радио, вещающего на постсоветские государства в FM-диапазоне.

**Список использованной литературы:**

1. Молодежная политика: европейский опыт. Доклад Института Европы РАН №163. М.: ИЕ РАН- «Огни ТД», 2005. С.8-46.

© М.В. Манова, 2014

**УДК 316**

**Т.Р. Марунова**
ассистент кафедры социологии молодежи,
социологического факультета
Саратовского государственного университета
им. Н.Г. Чернышевского,
г. Саратов, Российская Федерация

## ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Подход к понятию пожилой возраст включает в себя акцентирование внимания как на биологических, так и на социально-психологических характеристиках старшей возрастной группы. На сегодняшний день существует несколько видов старости: хронологическая, физиологическая, психологическая и социальная. Считается, что все эти виды взаимосвязаны. В то же время, нет четких границ для определения точного возраста, при достижении которого человек становится старым или пожилым.

Разнообразие социальных проблем людей старшей возрастной группы обусловлены объективными и субъективными факторами, в свою очередь их объединяют в несколько групп: материально-финансовые, медико-социальные, психологические.

К материально-финансовому фактору этой возрастной группы относится очень низкий уровень пенсий. Их индексация проводится в последние годы довольно регулярно, но её уровень все еще остается ниже уровня инфляции. Хотя правительство не один раз повышало пенсии, но уровень размера пенсий так и остается недостаточным для достойной жизни пожилых людей.

Психологический фактор обусловлен резкое изменение и сужение круга общения, а иногда приводит и к полному одиночеству. Уменьшение возможностей для общения связано с тем, что человек «выпадает» из трудового коллектива, больше времени проводит дома. Особенно эта проблема актуальна для пожилых людей, живущих отдельно от своих взрослых детей.

Все вышеперечисленные проблемы уже не актуальны для большинства развитых стран Запада, так как там давно уже предприняты все меры для их устранения и создания благоприятной среды для людей старшего пожилого возраста. Для России же это одна из актуальнейших задач. Если правительство не начнет предпринимать меры по совершенствованию и улучшению системы социальной защиты всех категорий населения, в том числе и пожилых людей, то рано или поздно станут происходить серьезные социальные возмущения.

Существуют 3 основных направления социальной работы с пожилыми людьми: социальное обеспечение, социальное страхование и социальное обслуживание.[1, с. 246]

Социальная активность людей пожилого возраста необходима и обществу в целом, и самому пожилому человеку, что в свою очередь, также должно способствовать его физической, моральной и социальной адаптации в достаточно новой для него социальной среде. Проявлением этой активности может являться образовательная деятельность для пожилых, активный досуг, занятия спортом и другие виды деятельности, которые будут способствовать сохранению активной жизненной позиции и статуса в обществе.

В России существует определенное количество форм поддержки социальной активности старшей возрастной группы. Но наиболее развитая система в этой сфере у стран Европы и США. Одним из ярких примеров могут являться образовательные системы для пожилых людей.

Большую роль в повышении социальной активности пожилых граждан играют различные социокультурные учреждения, такие как клубы. Главной целью клубов пожилых людей является предоставление возможности выгодно и приятно проводить свободное время, удовлетворение разнообразных культурно – просветительских потребностей, а также пробуждение новых интересов, облегчение установления дружеских контактов. Эти учреждения должны предлагать пожилым людям определенные услуги, помощь, советы и организовывать их отдых и развлечения.[2, с. 177] Это вид социальной адаптации в России развит еще не в той мере, как хотелось бы, опять же лидерами в этом направлении являются страны Запада. В Европе они являются неотъемлемым элементом активной старости.

Наряду с клубами важную роль в социальной адаптации и развитии социальной активности могут и должны играть общественные организации и объединения различной направленности.

Люди третьего возраста являются полноправными членами современного общества. Эта возрастная группа имеет специфические особенности и проблемы, которые должна помогать решать система социальной защиты. Но меры предпринимаемые государством не должны концентрироваться только финансовом и материальном благополучии, должна быть создана целостная система мер по созданию и обеспечению здоровой и активной социальной среды.

Для успешного функционирования системы социальной помощи необходимо более эффективное регулирование деятельности общественных и политических механизмов. В частности, необходимо создание определенных условий в трудовой деятельности пожилым людям. Также необходимо создание расширенного информационного поля для этой возрастной группы, так как зачастую их социальная пассивность может быть связана именно с недостаточной информированностью возможных способах самореализации и ведения активного образа жизни. И еще одним не менее важным фактором является развитие и поддержка общественных организаций и объединений пожилых людей.

**Список использованной литературы:**

1. Холостова Е.И. Социальная работа с пожилыми людьми: учебное пособие. / Е.И.Холостова. - М: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. - с. 245-247.

2. Плеханова О.Е. Социально-культурная деятельность как средство реабилитации пожилых людей / О.Е.Плеханова // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2012. - № 1. - .с. 176-182.

© Т.Р. Марунова, 2014

**УДК 316.752**

**О.В.Мунина**
канд. соц. наук, доцент кафедры социологии молодежи
социологического факультета,
**З.В.Соколова**
магистрант 2-го года обучения направление подготовки «Социология»
социологического факультета
Саратовский государственный университет им. Н.Г.Чернышевского
г. Саратов, Российская Федерация

# РЕАЛИЗАЦИЯ НРАВСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛОЙ

Институт образования обладает значительным потенциалом нравственно-эстетического воздействия на подрастающее поколение. При этом цели и задачи нравственно-эстетического воспитания в школе подчинены общей задаче социализации подрастающего поколения. Однако анализ существующей российской школьной практики показывает, что образовательный процесс сегодня не в полной мере решает воспитательные задачи, а само воспитание характеризуется большим перечнем проблем, среди которых и проблема реализации нравственно-эстетического воспитания.

В научной среде существует несколько различных подходов к определению термина «эстетическое воспитание» [1], но нам представляется возможным трактовать данное понятие как целенаправленное формирование в человеке его эстетического отношения к действительности; специфический вид общественно значимой деятельности, осуществляемой субъектом (обществом и его специализированными институтами) по отношению к объекту (индивиду, личности, группе, общности) с целью выработки у последнего системы ориентации в мире эстетических и художественных ценностей в соответствии со сложившимися в данном конкретном обществе представлениями.

Нравственно-эстетическое воспитание личности начинается с первых шагов маленького человека, с первых его слов и поступков. Оно способствует формированию эмоциональной и интеллектуальной сфер личности, выработке поведения в обществе и взаимодействия человека с окружающим миром. Следует особо подчеркнуть одну особенность эстетического воспитания, а, именно, то, что оно основывается на природных возможностях эстетического развития человека, но при этом зависит от реализуемого воспитания и различных факторов внешней среды: экономических, политических, социальных (в том числе и территориальных). Следовательно, нравственно-эстетическое воспитание школьников является отражением специфической, исторически сложившейся совокупности общественных отношений.

К основным формам нравственно-эстетического воспитания относятся организация восприятия, ознакомление людей с искусством, объяснение воспринятого, организация художественного творчества. Большая часть из этих перечисленных форм реализуется лишь на базе образовательных учреждений, да и то не всегда. Обычно в школах акцентируют свое внимание на таких структурных компонентах нравственно-эстетического воспитания как эстетическое образование, художественное воспитание, формирующее художественную культуру,

эстетическое самообразование и самовоспитание и воспитание творческих потребностей и способностей. Данная система состоит из учебной деятельности, внеклассной и внешкольной работы, организации эстетического воспитания в семье и соответствующего самовоспитания школьников.

Сегодня нравственно-эстетическое воспитание превращается в глобальную проблему, обусловленную отсутствием в нашей стране общегосударственной системы эстетического воспитания. Поэтому анализ состояния нравственно-эстетического воспитания в современном образовательном учреждении, выявление его ключевых проблемных моментов, общих ориентиров и тенденций становится актуальной задачей воспитания детей. Особенно наглядным подобный анализ становится на примере сельской школы, которая является своеобразным зеркальным отражением противоречий образовательной среды.

Как показало авторское социологическое исследование [2], в сельской школе педагогами, обычно, используются следующие средства нравственно-эстетического воспитания: познание окружающей действительности; различные занятия (музыка, изобразительная деятельность, развитие речи, литература); общение; игра; труд; природа. Однако надо отметить, что вся существующая на данный момент система нравственно-эстетического воспитания в современной российской сельской школе нацелена лишь на общее развитие ребенка.

Данное обстоятельство, прежде всего, обусловлено неоднозначностью влияния социально-политических, экономических, организационных, педагогических факторов и территориальных условий на осуществление процесса нравственно-эстетического воспитания, а также неготовностью многих педагогических коллективов результативно осуществлять нравственно-эстетическое воспитание в значительно изменившихся социальных условиях.

Так, например, в ходе исследования была выявлена проблема реализации таких форм нравственно-эстетического воспитания, как организация восприятия и ознакомление школьников с искусством через посещение передвижных выставок, музеев, театров, концертов. Между тем, взаимодействие ребенка и любого вида искусства начинается, именно, с восприятия. Произведение искусства достигает своей воспитательной и образовательной цели только тогда, когда оно непосредственно воспринято школьником.

К сожалению, в условиях сельского образовательного пространства возможности использования данного инструмента сводятся к минимуму, как правило, из-за материального и территориального фактора. Как показало исследование, большая половина школьников либо вовсе никогда не посещала театров, музеев, выставок (24%), либо была там только один-пять раз в жизни (56%). Это очень плачевный результат, который заставляет задуматься о многом. Но самое страшное то, что 40% школьников считают, что этого им достаточно для того, что бы быть культурным и развитым человеком. Не стоит удивляться в этой связи тому факту, что у современных подростков и молодежи резко изменились вкусы и запросы. Ее привлекают не «познание и развитие», а развлечения, которые требуют минимального духовного напряжения. Так, 60% опрошенных школьников предпочитают смотреть развлекательные передачи, 20% - спортивные и только по 10% приходиться на культурные и, соответственно, научные программы.

Ответы про роль эстетического воспитания в жизни человека поражают: 26% школьников полагает, что оно играет большую роль; 60% - незначительную; 14%,

вообще, затруднились ответить. А на вопрос о необходимости эстетической подготовки учащихся были получены следующие ответы: половина опрошенных посчитала, что она нужна; 10% считают ее излишней и 40% опять же затруднились ответить.

Немаловажной проблемой для сельских школьников остается нехватка или отсутствие возможности посещения организаций, кружков, секций, в которых они могли бы реализовать себя и свои интересы. 60% из опрошенных, вообще, не посещают какие-либо кружки и секции; 20% записаны в спортивных секциях; 14% - в танцевальных кружках; 6% ходят в музыкальную школу. При этом только у 20% опрошенных отсутствует желание реализации себя в подобной деятельности, остальные же распределились следующим образом: 40% хотят заниматься в спортивных секциях; 20% в танцевальных кружках; 10% в художественных кружках; 10% в музыкальной школе. Не стоит забывать о том, что чем больше будет занятость школьников в указанных организациях, тем меньше они будут попадать под влияния негативных факторов, поскольку участие в кружках и секциях защищает молодое поколение от наркомании, токсикомании, алкоголизма, насилия.

Особо хочется подчеркнуть тот факт, что успехи школы в нравственно-эстетическом воспитании детей во многом зависят от учителя. Педагоги и работники искусства единодушно утверждают, что учителю современной школы необходимо широкое разностороннее художественное образование. Иначе он не сможет осуществлять полноценного нравственно-эстетического воспитания детей. Не меньшее значение имеет знание и глубокое понимание учителем основ нравственно-эстетического воспитания, специфики воздействия искусства на внутренний мир ребенка. Надо, чтобы учитель хорошо понимал, что он сам не может быть равнодушным к прекрасному. Его собственное отношение к искусству определяет и отношение к нему учащихся.

К сожалению, сельская школа в этом отношении не выдерживает конкуренции относительно школы городской, по ряду причин: во-первых, из-за уровня профессиональной подготовки самих кадров; во-вторых, из-за отсутствия желания заниматься нравственно-эстетическим воспитанием детей в силу несовершенства механизма стимулирования труда педагога.

Потребность в совершенствовании и обновлении практики духовно-нравственного воспитания сельских школьников, в поиске новых подходов к воспитательной деятельности сельской школы, в этой связи становиться очевидной. Оптимальным и эффективным решением данной проблемной ситуации, как нам кажется, мог бы стать целостный подход к нравственно-эстетическому воспитанию личности школьника, где главным центром организации нравственно-эстетического воспитания детей и содействия этому процессу вне школы и в семье стала бы, именно, сельская школа.

**Список использованной литературы:**

1. Аксарина, Н.М. Воспитание детей. [Текст]. / Н.М. Аксарина. М., 1992. С. 23; Гулыга, А.В. Принципы эстетики. [Текст]. / А.В.Гулыга. М., 1987. - С. 18.
2. Социологическое исследование проводилось в 2013 году на базе МБОУ СОШ Балтайского района Саратовской области с использованием метода анкетирования учащихся старших классов.

© О.В.Мунина, З.В.Соколова 2014

**УДК 316.6**

**Р.Н. Мухранов**
студент 2 курса кафедры региональной и муниципальной экономики
Уральский государственный экономический университет
г. Екатеринбург, Российская Федерация

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ, С КОТОРЫМИ ВЫНУЖДЕН СТАЛКИВАТЬСЯ СОВРЕМЕННЫЙ ШКОЛЬНИК

Современные школьники сталкиваются сегодня с различного рода препятствиями при общении с взрослыми, в частности, с учителями. И возникает это в большинстве случаях из-за не подготовленного домашнего задания или иного не выполненного поручения. Хотелось бы затронуть иную сторону психологических барьеров в отношениях учителя и школьника.

Бывают ситуации, когда учитель излишне придирается к ученику, из-за предвзятости отношений к нему. А вследствие чего такое отношение может возникнуть? Из-за того что данный ученик не такой как все? Или по причине того, что ко всем занятиям он готов и проявляет активность на каждом из них?

Стоит согласиться с тем фактом, что таких ребят очень и очень мало, а точнее их единицы на всей параллели. Тем самым они и вызывают настороженное отношение со стороны учителей. Бывают случаи, когда ребенок пишет итоговые годовые работы на высокий бал, а преподаватель попросту не верит в это и начинает унижать его, морально «втаптывать», утверждая, что он самостоятельно не мог добиться такого результата, и он все списал. Как справиться с таким психологическим давлением, когда учитель заставляет тебя переделывать работу при ней лично, наедине?! И по какому праву учитель может задерживать ученика после занятия, ведь дальше наступает его личное время, его личная свобода. Да и о каком переделывании работы может идти речь, когда одна работа уже написана!? Учителю просто надо гордиться такими учениками, а не унижать их перед всем классом. А самое страшное начинается после вынесения учительского «приговора».

Школьник, который хочет отстоять свою правоту и доказать этому «обществу», что он делал все самостоятельно и действительно разобрался в предмете вынужден обращаться к высшему по должности персоналу школы. К примеру, обиженный и униженный школьник обращается к завучу, который обещает решить данную проблему. Проходит какой-то промежуток времени, и вопрос не сдвигается с места. Потеряв надежду, ученик обращается на самую «верхушку» - к директору, который в свое время делает лишь замечание конкретному учителю. Согласитесь, что в большинстве случаях так и происходит. Проведенный в рамках исследования социологический опрос 67 школьников (взята параллель девятых классов) показал, что такие ребята, которые не бояться возразить не правильному мнению учителя есть. Им было предложено ответить на вопрос: «А почему учитель так к вам относится? Специально занижает оценки. Это ведь не справедливо…». На что был получен ответ*: « Увы, мы не являемся любимчиками конкретного учителя ».*

Стоить обратить внимание на душевное состояние школьника, попавшего в такую жизненную ситуацию. Это серьезное испытание для него. Ведь, школьные проблемы, по большому счету, являются главными проблемами в этот период жизни. У человека формируется некая убежденность того, что никто в этом мире не может помочь тебе в сложной ситуации, которую невольно можно попасть. И, что

кроме тебя самого никто не сможет помочь. А что делает ученик в данной ситуации после? Он вынужден обратиться к школьному психологу, который окажет психологическую помощь и поддержку. Ведь его душевное состояние не будет является нормой после таких событий. Данная ситуация является ярчайшим примером того, что школьник отстаивал свою правоту, но оказался никому не нужным с ней, кроме себя самого.

Второй аспект проблем, показывайся для меня значимым, связан с получением учителями подарков. В нашей удивительной стране принято дарить небольшие презенты учителям по праздникам. Принято считать, что это не должно быть больше, чем букет цветов. А что мы видим на самом деле? Подарками выступают даже ювелирные украшения. Но в скором времени, думаю и до автомобилей дойдет… Несомненно, всем ясно, что после таких подарков учитель будет завышать оценки ученику, который его подарил. А как быть с теми школьниками, кто не оказывает знаков внимания учителям? Их просто морально «задавят». Таким ребятам стоит оказывать минимальные знаки внимания учителям – дарить на праздники недорогой букет цветов. В большинстве Российских школах учителями являются женщины, а им, как известно, получать в подарок цветы приятно всегда.

И наконец, хочется затронуть такую сторону проблем, при которой некоторые школьники «наплевательски» относятся к процессу обучения. Это происходит из-за недостаточной мотивации со стороны родителей, школы и непосредственно самого ученика. Ребята считают, что школа – это место для общения и встреч. Необходимо с начальных классов развивать любовь у школьников к наукам, а учителям необходимо психологически их поддерживать. Ведь в школе дается та необходимая база знаний, без которой в дальнейшем в Высшем учебном заведении будет тяжело. Только благодаря поддержке учителей, их психологической уравновешенности можно говорить о правильном развитии ребенка в школах.

Таким образом, как мы видим, существует множество проблем, связанных с взаимодействием учеников и учителей. А как их избежать? Такие трудности будут возникать всегда и надо стремиться к тому, чтобы свести такие неприятные моменты к минимуму. Предлагаю создать курсы на базе каждой школы, целью которых будет ликвидация психологических препятствий, которые могут испытывать школьники при общении с учителями. После которых ученики смогут грамотно решать все вопросы, связанные с «личной неприязнью».

© Р.Н. Мухранов, 2014

**С. А. Нечаева**
Студентка 3 курса ГИ кафедра социологии и социальных технологий
Череповецкий Государственный университет
г. Череповец, Российская Федерация

## ТЕОРИЯ КОММУНИКАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ЮРГЕНА ХАБЕРМАСА. ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

На данном этапе развития общества резко возросло внимание к такому социальному феномену, как коммуникация, которая стала основным объектом

самых разных исследований в самых различных концептах: социологическом, кибернетическом, политологическом, социобиологическом, философском, психологическом, лингвистическом, культурологическом и т.д.

Бурный интерес к феномену коммуникации вполне объясним происходящей в мире глобальной трансформацией индустриального общества в информационно-коммуникативное общество. Естественно такой сложный процесс сопровождается не только проникновением коммуникации во все сферы жизнедеятельности общества, но и возникновением и развитием качественно нового типа коммуникативных структур и процессов, а также глубоким переосмыслением коммуникативной природы социальной реальности, современных изменений в социально-коммуникативной сфере, места и роли коммуникаций в развитии общества [2, с. 8].

На фоне всего этого одной из глобальных проблем становится проблема взаимопонимания между людьми, преодоление отчуждения в сфере межличностной коммуникации, установления диалога различных культур, философских школ и направлений.

В этом отношении особый интерес представляют идеи, выдвинутые Юргеном Хабермасом выдающимся представителем коммуникативно- прагматической ориентации в современной философии. Учёный принадлежит к тому поколению послевоенной Германии, которое болезненно переживало позор фашизма. Поэтому ненависть к любым формам тоталитаризма, постоянная готовность к критике каких бы то ни было нарушений процедур демократического действия прослеживается на протяжении всего творческого развития немецкого исследователя.

Юрген Хабермас — один из немногих современных мыслителей, который убеждён в том, что достигнуть рационального общественного согласия возможно лишь на основе гармоничного соединения свободы и общественного блага.

Идеей, объединяющей большинство работ учёного, является идея социальной эволюции, которая даёт и исходный импульс для синтеза различных теоретических построений, и конечную перспективу оформления собственной оригинальной концепции, обозначаемой им как теория коммуникативного действия.

Противоречия социологического теоретизирования переносятся в его работах из чисто логического в эволюционный план. Предлагаемый им синтез становится не синтезом логических категорий, а рассмотрением пути их возникновения, развития, идеологизации, развенчание которой приводит человека к большему пониманию социального мира, окружающего его, и своего места в нём [3, с. 15].

Главное внимание социолог уделяет анализу процессов переходности и способам преодоления сопутствующих им конфликтов.

Центром рассуждений ученого стала попытка противопоставления инструментального и коммуникативного действия.

Воплощением инструментального действия мыслитель считает сферу труда. Такое действие упорядочивается согласно правилам, которые основываются на эмпирическом знании, при совершении этого действия реализуются определенные цели, осуществляются предсказания, касающиеся последствий данного действия [4].

Коммуникативное действие он рассматривает как взаимодействие, по крайней мере, двух индивидов, которое упорядочивается согласно нормам, принимаемым за обязательные [4].

Ю. Хабермас делает вывод о том, что целью инструментального действия является завоевание успеха, а цель коммуникативного действия – это консенсус.

Такое согласие будет основано на убеждение одного индивида другим, нежели на насилии или принуждении. Таким образом, коммуникативное действие координирует усилия людей, направляя их на взаимопонимание.

Понятие «коммуникация» рассматривается Ю. Хабермасом как опосредованная языком интеграция, поэтому вне языка специфика коммуникативного действия не может быть понята. Именно в процессе коммуникации выявляются смыслы и значения языковых выражений.

Стоит сразу отметить, что в построение своей теории коммуникативного действия учёный близок к феноменологической социологии, поскольку исходным пунктом его анализа является категория «жизненного мира». Для социального философа это понятие означает некое символическое самовоспроизводство, возникающее из тех границ значений, которые составляют основу жизненного опыта индивида [6, с. 48].

«Жизненный мир» — есть коллективный процесс интерпретаций тех или иных ситуаций, в которых оказываются люди[6, с. 51]. Сами же ситуации являются лишь его фрагментами. Исходя из этого понятия, учёный выводит основную цель теории коммуникативного действия, а именно — описание развертывания «жизненного мира» в эволюционной перспективе.

На основании всего вышеизложенного, можно заключить, что теория коммуникативного действия заключается в следующих положениях.

Во-первых, нужно, чтобы действующие лица были рассмотрены, как говорящие и слушающие субъекты, которые связаны какими-либо отношениями с «объективным» миром, одновременно выдвигающие определенные притязания на значимость того, о чем они говорят, думают о том, в чем они убеждены.

Во-вторых, отношение отдельных субъектов к миру всегда опосредованы возможностями коммуникации с другими людьми, а также их спорами и способностью прийти к согласию.

В-третьих, действующее лицо может выдвигать претензии: его высказывание истинно, оно правильно (легитимно в свете определенного нормативного контекста) или правдоподобно (когда намерение говорящего адекватно выражено в высказывании) [4].

Теория коммуникативного действия Юргена Хабермаса не раз подвергалась критике, её противники утверждают, что она представляет собой идеальную ситуацию направленного на консенсус человеческого действия. Аргументируя жестокой человеческой историей, современной эпохой, которая не склоняет к благодушию, критики настойчиво повторяют, что хабермасовская теория бесконечно далека от реальности.

Несмотря на столь ярую критику, выделенные и исследуемые Ю. Хабермасом «коммуникативное действие» и «коммуникативная рациональность» соответствуют вполне реальным особенностям, измерениям, аспектам действий и взаимодействий индивидов в действительной истории. И это так, ведь взаимопонимание, признание, аргументация, консенсус — понятия, принадлежащие не только данной теории. Они являются, как неотъемлемыми и важными элементами взаимоотношения между людьми, так и всех тех действий, которые ведут хотя бы к малейшему согласию индивидов, общественных групп и объединений. При этом если «чисто» стратегическое действие определяется извне, регулируется заведомо данными нормами и санкциями, то суть коммуникативного действия — в необходимости, даже неизбежности для действующих индивидов самим находить и применять рациональные основания, способные убедить других субъектов и склонить их к согласию [1, с. 23].

Коммуникативных аспектов и измерений в человеческих действиях значительно больше, чем думают люди — таким тезисом руководствуется учёный[5]. А главнейшая задача социологии, по мнению Ю. Хабермаса, заключена в том, чтобы «высветить» эти аспекты в реальной коммуникации людей, помогая современному человеку «воспитать» в себе механизмы согласия, консенсуса, убеждения, без которых не может быть нормального демократического процесса.

В своих трудах социолог обосновывает значимость коммуникации как научной категории, которая может применяться для осмысления общественно-исторической реальности. Такое обоснование было чрезвычайно важным, поскольку длительное время большинство учёных воспринимали акты речевой деятельности лишь как средство выражения человеческих мыслей. Ю. Хабермас впервые обратил внимание на то, что коммуникация сама по себе есть действие, ведь люди решают совместные проблемы, как правило, в процессе общей дискуссии, воздействуя друг на друга словом.

Специфика познания Юргеном Хабермасом исторической реальности выражается в преимущественном внимании учёного к осмыслению общественной коммуникации. Следовательно, для социолога коммуникативный подход – это ещё и способ исторического исследования, направленный на осмысление форм, содержания и развития общественной коммуникации, которая выступает в роли главного фактора социальной эволюции [5, с. 161].

На современном этапе средства массовой коммуникации способствуют процессу формирования пути развития общества, посредством обеспечения пространства для разного рода общественных дебатов, и представляя интересы частных граждан в качестве некоторой совокупности в форме общественного мнения.

Следовательно, исходя из работ Ю. Хабермаса, на сегодняшний день в обществе сложилась такая ситуация, когда средства массовой коммуникации самостоятельно формируют мнение общества, манипулируя им в интересах вышестоящих властей. Они исключили возможность для человека, самостоятельно мыслить и критически рассуждать. Опорой для решения этой проблемы может стать теория коммуникативного действия Ю. Хабермаса, воззрения которого пропитаны идеями гуманизма, уважения к человеку и признания человеческой жизни высшей общественной ценностью.

**Список использованной литературы:**

1. Берберих М. В. Коммуникативный подход и историческая концепция Ю. Хабермаса. СПб. 2011. 27 с.;

2. Геворкян А.Э. Понятие сущность и функции массовой коммуникации// Теория и практика общественного развития. 2005. № 3. 8-11 с.;

3. Громов И. А., Мэцкевич И. А., Семёнов В. А. Западная теоретическая социология. СПб. 1996. Ч.1. 1-18 с.;

4. Зборовский Г. Е. Теория коммуникативного действия//История социологии. Курс лекций. 24.08.2012. URL: http://pidruchniki (дата обращения 11.02.2014);

5. Рядинская М. В. Ю. Хабермас и коммуникативный подход как новая методология исторического познания // Вестник ВГУ. Волгоград: Изд-во ВГУ. 2010. № 2. 159 –165 с.;

6. Хабермас Ю. Теория коммуникативного действия //Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 1993. №4. 43-63 с.

© С. А. Нечаева, 2014

**УДК 748**

**Ю.С. Панфилова**
студентка 5 курса факультета социологии и политологии
Южный Федеральный Университет
Г. Ростов-на-Дону,
Российская Федерация

# ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К РАСПРОСТРАНЕНИЮ ИДЕЙ ЭКСТРЕМИЗМА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Современное российское общество характеризуется переходом к качественно новому состоянию – информационному обществу, в котором происходит активное проникновение и возрастающее влияние новых информационно-коммуникативных технологий на все сферы жизни. В условиях глобализации и информатизации социума, когда барьеры контроля и управления информационными потоками практически сняты, экстремистские движения получили дополнительные условия для воздействия на сознание и поведение аудитории [1, с.149]. Сайты, распространяющие деструктивные радикальные идеологии, концентрируются сегодня практически во всех странах. Российский сегмент сети Интернет в последнее десятилетие в связи с активным развитием все чаще используется террористическими и экстремистскими организациями в целях пропаганды своих идей. По мнению кандидата политических наук Е.И. Давыдовой-Мартыновой, опасность выхода экстремистских сил в киберпространство многократно усугубляется уникальностью Интернета как новейшего средства массовой информации, - уникальностью, определяемой не только технологической, но и моральной, эстетической, правовой спецификой их функционирования [2, с.203]. Возникает новый формат социальной реальности, в котором превалируют процессы социальной дезорганизации. Это в первую очередь сказываются на молодом поколении по нескольким причинам. Во-первых, молодежь является самым активным пользователем электронных ресурсов. Во-вторых, молодежное сознание еще не до конца сформировано и уязвимо перед различными агентами влияния. В-третьих, молодое поколение в современной России входит в группу риска: является мало защищенным и характеризуется неустойчивым социальным положением.

Наиболее популярными Интернет-ресурсами среди молодого поколения в последние годы стали социальные сети. Вместо общения с друзьями, чтения книг и учёбы молодые люди всё больше времени предпочитают находиться в постоянном контакте с виртуальными собеседниками. Таким образом, социальные сети – важная составляющая социализации современной российской молодежи. Важно так же отметить, что информационный контент в социальных сетях публичен и открыт для всех. Этими особенностями умело пользуются экстремисты, размещающие там свои материалы.

В сложившейся ситуации важно понять, осознает ли молодое поколение угрозу информационного экстремизма, и какой эффект несут данные материалы на молодую аудитории. Поэтому проблема экстремизма и его влияние на молодое поколение весьма актуальна и представляет теоретический и практический интерес. В связи с этим было проведено социологическое исследование среди студентов разных курсов и факультетов Южного Федерального университета с целью

изучения отношения самих пользователей социальных сетей к распространению в них идей экстремизма.

Как показали результаты исследования, подавляющее большинство опрошенных (96%) являются на сегодняшний день активными пользователями социальных сетей, зачастую нескольких, и проводят в них немало времени. Кроме того, принадлежность к какому-либо информационному сообществу подобного рода больше половины респондентов (69%) определили в качестве важного и неотъемлемого аспекта их жизни, хотя много и таких, для которых быть «онлайн» не стоит на первом месте среди жизненных интересов. Таким образом, социальные сети на сегодняшний день прочно вошли в жизнь молодежи, стали особым социальным пространством, в котором проводится большая часть досуга и активно протекают коммуникационные процессы.

Важно подчеркнуть, что информационное наполнение социальных сетей не стоит на первом месте по значимости среди прочих источников информации: хотя большинство респондентов и признают, что там можно найти много важного и интересного, они подчеркивают, что относятся к данной информации критично (76%). Из этого можно заключить, что у опрошенных студентов ЮФУ сформирована некая культура потребления информации, и они могут провести границу между виртуальной средой и действительностью. Можно предположить, что таких людей будет труднее завлечь в информационные ловушки, расставленные экстремистами.

Исходя из полученных данных, можно утверждать, что студенты выбирают группы по интересам внутри социальных сетей, руководствуясь только своим мнением. Среди сфер интересов доминируют мода, музыка и спорт, но, важно отметить, есть те, кто выбрал группы по критерию национальной и религиозной идентичности. Таких студентов мало (7%), но они представляют группу риска: во-первых, их личные убеждения могут нести идеи национального (религиозного) неравенства и розни, во-вторых, именно в подобных сообществах под видом «обмена мнениями» чаще всего происходит манипуляция общественным мнением с целью вербовки новых сторонников деструктивных идей.

На сегодняшний день трудно оспорить тот факт, что новые социокоммуникативные условия – не препятствие, а скорее наоборот, благоприятная среда для экстремистской экспансии. Таким образом, важно понять отношение пользователей социальных сетей к распространению в их информационном пространстве подобных материалов. К сожалению, среди участников опроса очень мало тех, кто имеет четкую отрицательную позицию по этому поводу (3%), в целом же отношение нейтральное. Возможно, это является следствием недостаточного осознания угрозы, которую несут эти публикации. Важно отметить, что среди опрошенных есть и те (но их очень мало), кто положительно относятся к этому явлению, более того, именно эти студенты сами создают подобную информацию и распространяют ее среди пользователей. Наиболее популярной тематикой среди таких респондентов стала идея русской национальной идентичности и неприятие представителей других народов в качестве сограждан. Один из опрошенных в то же время активно призывает друзей в социальной сети к изменению существующих в России социальных институтов. Снова подчеркну, что это люди входят в группу риска, так как они являются одновременно объектом и субъектом информационного экстремизма различного толка.

Важно отметить, что в условиях экстремистской экспансии большинство опрошенных не имеют активной жизненной позиции и никак не борются распространением в социальных сетях деструктивных идей. Так, при виде подобных заметок и постов в новостной ленте никто не обратится в прокуратуру (хотя многие признают необходимость наказания), малая часть лишь постарается повлиять на нарушителя, сделав ему замечание, но почти все просто пропустят такую публикацию (89%). Это еще раз подтверждает сделанный выше вывод о том, что угроза информационного экстремизма не до конца осознается пользователями социальных сетей.

На основании полученных данных исследования можно сделать некоторые выводы. Во-первых, членство в социальных сетях – важный аспект жизни современной молодежи. В них молодые люди получают важную информацию, объединяются по интересам, выражают свои взгляды и убеждения. Таким образом, социальные сети на сегодняшний день – неотъемлемая часть досуга, источник фактов и мнений. Можно констатировать, что социализация российской молодежи в глобализирующемся обществе проходит частично под воздействием виртуальных сообществ. Интернет-пространство заменяет сложную конструктивную деятельность поиска молодым человеком своей идентичности в реальном мире активностью в виртуальных группах, основанных на личных интересах. Все это дает большие возможности для экстремистски настроенных социальных групп, которые распространяют свои идеи в подобных информационных ресурсах.

Во-вторых, отношение к такому опасному феномену как информационный экстремизм среди студенческой молодежи в целом нейтральное. Это говорит о равнодушии и отстраненности молодых людей от происходящего в обществе.

В-третьих, результаты исследования четко дают понять, что среди пользователей социальных сетей, отмечается низкий уровень осознания опасности информационного экстремизма. Несмотря на то, что большинство из пользователей сами не создают опасных заметок, почти никто не принимает каких-либо мер по борьбе с распространением экстремистских материалов. Это еще раз подтверждает сделанный ранее вывод о недооценке молодежью угрозы распространения экстремизма, а так же свидетельствует о ее правовом нигилизме.

На сегодняшний день в российском сегменте сети Интернет царит практически полная вседозволенность провокаторов и экстремистов, а единичные случаи их уголовного преследования не меняют ситуацию в лучшую сторону. В сложившихся условиях необходимо выработать у молодежи негативное отношение к этой проблеме. Таким образом, представляется важным проведение профилактических мероприятий среди студентов, чтобы показать им реальную угрозу экстремизма и сформировать в их умах четкую гражданскую позицию по этому поводу.

**Список использованной литературы:**

1. Кубякин Е.В. Молодежный экстремизм в сети Интернет как социальная проблема // Историческая и социально-образовательная мысль. 2011. №4. 213с.

2. Давыдова-Мартынова Е.И. Проблема экстремизма в виртуальном пространстве сети Интернет // Вестник МГОУ. Серия История и политические науки. 2009. № 1. 287с.

© Ю.С. Панфилова,2014

**УДК 316.344.8**

**Е.В.Приходько ,А.Е.Кожухова,**
студентки 2 курса Инженерно-технологической академии
Южного федерального университета
Г. Таганрог, Российская Федерация
**М.Г.Подопригора** доцент Инженерно-технологической академии
Южного федерального университета
Г. Таганрог, Российская Федерация

# СОЦИАЛЬНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ

Одной из наиболее дискутируемых и актуальных проблем в социологии, философии и психологии на сегодняшний день является проблема социальной и личностной идентификации. [2] Спорам подвергаются вопросы, касающиеся единства, взаимообусловленности и разнонаправленности данных явлений, их временной сопричастности. Особенно интересной, на наш взгляд, является проблема выявления особенностей и технологий взаимовлияния социальной и личностной самоидентификации различных групп людей.

Целью данной работы, представляющей собой первый этап разработки вышеназванной проблемы, является изучение особенностей социальной идентификации современных студентов. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1) Изучить понятия личностной и социальной идентификации человека;

2) Исследовать особенности социальной идентификации студентов различных возрастных групп.

В результате решения первой задачи, был сделан вывод о том, что с**оциальная и личностная идентификация – это два взаимосвязанных явления. При этом личностная идентификация** представляет собой процесс установления и сохранения в себе постоянного и неизменяемого ядра личности, а социальная – это отождествление себя по общим проблемам, жизненным интересам и социальным симпатиям с определенной социальной группой. При этом социальная идентификация может быть этнической, возрастной, профессиональной и т.п. [3]

**В современных исследованиях отмечается, что именно этническая идентификация** является важнейшим элементом социальной идентификации в целом. При этом в системе идентификаций национально-этнический фактор зачастую оказывается важнее, чем гражданский. Что касается возрастной идентификации, то замечен такой факт, что **если человек идентифицирует себя с непопулярными в обществе возрастными группами, то возрастная идентификация проходит для него достаточно болезненно.** Речь идет, в первую очередь, о пожилых людях [3]. По нашему мнению, чем моложе человек, тем менее болезненна для него возрастная идентификация. При этом в аспекте данного исследования, как нам представляется, у студентов не должно возникать вообще никаких проблем с данной самоидентификацией.

Исходя из всего вышесказанного, мы решили провести небольшой социологический опрос среди студентов разных курсов всех факультетов одного из вузов юга России. Целью данного опроса явилось выявление особенностей и степени осознания собственной идентификации у молодежи. Студентам предлагалось заполнить анкету с указанием следующих данных: пол, возраст, курс,

название факультета и специальности, национальность, уровень дохода, а также ответить на 2 вопроса: 1) «Считается ли Ваша специальность престижной?» 2) «Как Вы думаете, к какой неформальной группе Вас могли бы отнести ваши одногруппники?». В опросе приняли участие более 50 человек, из которых около 60% студентов мужского пола. Возрастные категории варьировались от 17 до 23 лет. Как показало исследование, только 1% респондентов признали свою специальность непрестижной, 65% опрошенных затруднились с ответом, остальные считают, что обучаются на достаточно престижной специальности. Из всех опрошенных 40% обучающихся имеют средний уровень дохода, а остальные 60% – низкий. Примерно по 30% респондентов считают, что в глазах своих одногруппников выглядят как «заводилы» или «аутсайдеры».

Была замечена своеобразная особенность: студенты младших курсов затруднялись однозначно отнести себя к той или иной социальной группе из предложенных вариантов, а то время, как старшие курсы подошли с энтузиазмом при заполнении анкеты, предлагая свои варианты ответа на последний вопрос (например, отвечая «Я – лучший на свете староста», «Просто хороший человек», «Постоянно не выспавшийся одногруппник») и практически не выбирая ответ «я не знаю» / «затрудняюсь ответить» на остальные вопросы.

В конце анкеты предлагалось ответить, пожалуй, на самый главный вопрос из всех вышеперечисленных: «Кто Я?». Были получены достаточно схожие ответы (рис.1).

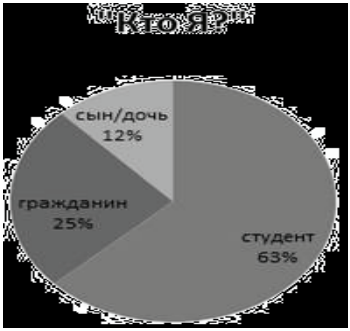



Рисунок 1. Личностно-социальная идентификация студентов

Как видно из рисунка, большинство опрошенных позиционируют себя, как студенты, на втором месте – граждане России, на третьем месте – указание своей семейной роли – сына или дочери в семье.

Неудивительно, что в нашем опросе наиболее распространенным ответом являлся социальный статус «студент», так как все нами опрошенные в данный период времени, являются, прежде всего, студентами высшего учебного учреждения. На втором месте – позиционирование себя как гражданина России, на наш взгляд, это обусловлено тем, что все-таки у этого поколения остались задатки любви к Родине, и они осознают себя патриотами. Ну и на третьем месте идентификация себя с наиболее часто исполняемой в данном возрасте семейной ролью сына либо дочери, может говорить, о почитании семьи и семейных ценностей и традиций, о значимости данного аспекта в жизни молодых людей.

Следует отметить, что незначительное число анкетируемых в качестве ответов указывали свой неформальный статус в группе. Может быть, это связано с тем, что

изначально предлагалось им заполнить анкету с уже предложенными вариантами ответов.

Кроме того, в ходе исследования было замечено, что с возрастом усиливается осознание своей социальной и личностной идентификации, и процесс «отождествления» себя происходит быстрее и четче.

Таким образом, на данном этапе нашего исследования, мы можем сделать вывод, что на социальную и личностную идентификацию человека в обществе оказывают влияние много различных факторов [1], включая пол, возраст, статус человека, а также проблемы и характеристики его микро- и макро- окружения. Изучению вопросов особенностей влияния перечисленных факторов на становление и развитие личной и социальной идентификаций, а также их взаимообусловленности мы и планируем посвятить наши дальнейшие работы.

**Список использованной литературы:**

1. Ерохин В.С. Формирование жизненного пространства личности в обществе риска // Вестник Волгоградского университета. Серия 7. Философия. Социология и социальные отношения. №3. – Изд-во Волгоградского государственного университета, 2011. – С. 136-140.

2. Ходаковская О.В. Социальная и личностная идентичность в юности: диссертация ... кандидата психологических наук : 19.00.05.- Санкт-Петербург, 2006. – 187 с.

3. Энциклопедия экономиста: социология // http://www.grandars.ru/college/sociologiya/socialnaya-identifikaciya.html

© А.Е. Кожухова, Е.В. Приходько, М.Г. Подопригора, 2014

**УДК 316.62**

**Е.В.Потравная**
Аспирантка кафедры экономики труда и управления персоналом
ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова»,
г. Москва, Россия

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФАККТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ АБИТУРИЕНТА О ВЫБОРЕ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Образование – важная часть социальной сферы общества, где предоставляются образовательные услуги. Развитие общества диктует свои требования к образовательным стандартам современной России. Высшее образование становится нормой для современного человека, проживающего в мегаполисах, особенно это заметно в Москве. Молодежь после окончания школы предпочитает сразу поступать в институт и очень часто только с целью получения высшего образования без привязки к конкретной профессиональной деятельности, не задумываясь о дальнейшей профессиональной подготовке. Многое в таком подходе объясняется и гендерным признаком, девушкам всегда были важнее семейные ценности, а образование было как дополнение, которое воспринималось как важная и необходимая статусная вещь. Доминирующая тенденция получения высшего образования сразу после средней общеспециальной подготовки диктует свои

правила подготовки специалистов высшего звена. У абитуриентов нет опыта работы по выбранной специальности, а у большинства вообще нет представления о таком понятии как работа, и в ВУЗ многие идут не за конкретной специальностью, а за диплом о высшем образовании, чтобы в дальнейшем без труда найти работу. Такое поведение молодого специалиста можно заметить на рынке труда, в ситуации наличия только диплома соискатель хочет получить перспективную работу с зарплатой выше рыночных ожиданий. [2, с.274-277]

По своей сути получение высшего образования в современных условиях становится просто образовательной услугой, которая сейчас доступна для покупки физическими и юридическими лицами, имеет конкретную денежную стоимость и определяются договором об оказании образовательных услуг. В этих условиях решение о выборе ВУЗа для получения высшего образования становится не просто жизненной задачей, а определенным экономическим действием, которое регулируется определенными законами психологии, социологии и экономики.

Маркетинговое позиционирование услуг, в силу своей специфики, принципиально отличается от маркетинга товаров. Услуга представляется более сложным «товаром». К привычному правилу «4Р», включающему четыре составляющие: продукт, место, продвижение, цена (product, place, promotion, price) для продаж услуг добавляется еще три элемента: люди-people, процессы- process, среда - Physical Evidence. Данная концепция показывает внутренний характер оказания услуг, применительно к сфере образования именно эти составляющие относятся к основным причинам выбора в пользу того или иного ВУЗа. Знание экономических законов, факторов, действующих в ситуации выбора, становится жизненно необходимым для абитуриентов и их родителей, для педагогических работников ВУЗов и будущих работодателей, которые будут брать на работу молодых специалистов.

Как же абитуриент строит свой выбор? Прежде всего, любой индивид при принятии решения, которое основывается на рыночном механизме обмена, стремится максимизировать прибыль, затратив минимальные ресурсы. Это известная стратегия экономического человека с присущим экономическим поведением. Так и перспективный студент задумывается о получении прибыли, которая будет выражаться в его будущей заработной плате. А минимальные ресурсы каждый определяет исходя из своего опыта и социального статуса. Только в случае получения высшего образования тяжело оценить прибыль и издержки: абитуриент не может быть уверен, какая зарплата будет у выпускников данной специальности и вообще будет ли спрос на рынке на таких специалистов; издержки в данном случае носят субъективный характер. Этот пример является сферой деятельности поведенческой экономики. Человек не машина, а существо живое, которое делает систематические ошибки в своих суждениях и не способен математически грамотно прогнозировать будущее. Поведение человека – это предмет изучения многих общественных наук. Почему, чтобы добраться из одного пункта в другой люди пользуются тем видом транспорта, который для них более удобен, а не является экономически выгодным. Этот парадокс поведения показывает, что люди не всегда рационально относятся к получению выгоды. Проведенные эксперименты Тайлера и Камерера говорят о том, что люди в незнакомой обстановке часто отказываются от денежного вознаграждения и остаются ни с чем. Подобные случаи мы наблюдаем в дорогостоящих бракоразводных процессах, судебных исках, забастовках.[3, с.6] Все это результат заботы о своей репутации

Принятие решения о выборе вуза - это эмоциональное, долгосрочное решение, возможно такой выбор многие делают только раз в жизни. Данное решение принимается в условиях неопределенности, что еще больше ставит под сомнение рациональности принятого решения. Ситуация неопределенности добавляет нерациональное в стандартную экономическую модель принятия решений, абитуриент не способен просчитать все систематические ошибки. Судить о качестве получаемого образования невозможно, пока сам не закончишь этот ВУЗ, и понимание полезности образования у каждого свое.

В основе теории принятия решения лежит понятие полезности. Полезность – это измеритель удовлетворения человеческих потребностей. Принимая решения, мы взвешиваем все издержки и выгоды для получения максимальной долгосрочной полезности. Но при принятии решения о высшем образовании, абитуриенты не могут объективно понять свои издержки и выгоды. В данном случае это просто невозможно в силу специфики принятия решения в условиях неопределенности. Студент принимает решение только в определенный момент и практически некогда не учитывает возможные варианты изменения своей жизни. Можно выделить несколько групп факторов, которые влияют на принятия решения о высшем образовании, табл.1

Таблица №1 «Классификация факторов, оказывающих влияние на принятия решения о высшем образовании»

| № | Группа факторов | Наименование фактора | Характеристика |
|---|---|---|---|
| 1 | Социальные факторы | Социальный статус | Социальный статус семьи, ближайших родственников, референтных личностей |
| | | Влияние социального окружения | Влияние культуры, религии |
| | | Социальные нормы и ожидания | Нормы, принятые в «ин» и референтных группах |
| | | Характеристики семьи | Наличие высшего образования, доход, полнота семьи |
| 2 | Экономические факторы Издержки | Оплата обучение | Ежегодные взносы на оплату обучения |
| | | Расходы на обучение | Расходы на учебные материалы и дополнительные занятия |
| | | Дополнительные расходы | Расходы на проживание, проезд, питание, досугово-развлекательные мероприятия |
| | Экономические факторы Выгоды | Размер материальной помощи | Стипендии, гранты и другая материальная помощь |
| | | Заработная плата | Ожидаемая заработная |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | плата по выбранной специальности |
| 3 | Факторы-принадлежности | Характеристики личности | Физические и психические особенности |
| | | Умственные способности | Результаты экзаменов, олимпиад, конкурсов, творческих рейтингов |
| | | Гендерные факторы | Отличительные особенности мужчин и женщин |
| | | Национальность | Принадлежность к этнической группе |
| 4 | Поведенческие факторы | Мотивация студента | Осознание значимости получения образования |
| | | Стремление студента | Стремление к отличной успеваемости и трудоустройству |
| 5 | Факторы ВУЗа | Профиль | Предлагаемые учебные программы |
| | | Рейтинг | Имидж учебного заведения в СМИ |
| | | Контингент и кадры | Профессорско-преподавательский состав; общий уровень культуры студентов |
| | | Неформальное отношение к ВУЗу | Отношение к учебному процессу нынешних студентов и преподавателей |

Как показывают исследования проведенные автором среди студентов, на этом этапе важна информация из достоверных источников. И исследования мотивов, систематических отклонение и использование информации поможет лучше понять студентов и помочь им сделать правильный выбор. Проведенные в 2013-2014 году исследования среди студентов Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, Государственного университета управления, Московского государственного технического университета им. Баумана, Технического университета связи и информатики помогают сделать следующие выводы: в первую очередь для студентов важна репутация и рейтинг ВУЗа, на втором месте – профиль образовательно учреждения, на последнем месте по значимости оказались советы выпускников и место расположение института. Советам родителей студенты особо не пользовались, выбирая ВУЗ. Интересно сравнить эти данные с результатами другого социологического опроса. Значительная часть опрашиваемых (37%) продемонстрировали, что они не знают в какой области хотят работать и готовы рассмотреть одновременно разные вакансии в непересекающихся сферах бизнеса. Это также свидетельствует о том, что большинство выпускников ВУЗов не собираются работать по получаемой специальности, но их практические знания о

современных работодателях говорят об их заинтересованности быть хорошо трудоустроенными, выбирать лучшее на рынке труда. В таком сравнении можно проследить, как сильно меняется поведения студента после нескольких лет института. С одной стороны, абитуриент выбирает ВУЗ по желаемой специальности, но под воздействием каких - либо факторов готов отказаться от своего выбора и не видит в этом ничего плохого. Понять данный парадокс, выделить факторы, из-за которых студент меняет решение, очень важно работодателям, желающим при приеме на работу молодых специалистов знать, будут ли они залетными птицами или же мотивированными и перспективными сотрудниками.

Принятие решение о выборе высшего образования - это классический вариант поведенческой экономики. Поступление в ВУЗ – это выбор своего будущего, выбор свой профессии. Не смотря на трансформацию ценностей о высшем образовании, такое решение многими принимается единожды. И абитуриентам трудно сделать этот первый шаг, ответственность за свой выбор будет нести только сам студент. Именно на этом этапе начинается взаимодействие студента со своим будущим работодателям. Это естественно, принятие решение о профиле ВУЗа, это понимание сферы деятельности, в которой хотят работать студенты. Информация о том, с какими организациями сотрудничают институты – это еще один фактор, оказывающий влияние на принятия решения абитуриентами. Отношение студента к выбору работодателя будет схожим с выбором ВУЗа. Если молодой человек не хочет тратить много мил на учебу, в дальнейшем он и не захочет тяжелую работу. Модель поведения соискателя на рынке труда основывается на том, как был сделан выбор института. Все это классические пример пересечения экономики и психологии. Если включить поведенческие факторы, систематические ошибки в экономическую модель, то будет легче понять то, как люди принимают решения. Кроме того, в отличие от большинства других товаров и услуг, образование включает в себя опыт предыдущих поколений. В последние время актуальность подобных исследований возрастает, особенно в связи с переходом на единый государственный экзамен, но возможность применения результатов данных исследования крайне затруднена.

Полученное высшее образование - это проба профессионализма, ювелирный штамп, который остаются с человеком на всю жизнь. Название института - это лицевая сторона, а полученные знания – это изнанка, где качество швов - это качество знаний, полученных в институте. От правильного выбора будет зависеть будущая профессиональная социализация выпускника, следовательно, и социально – экономические успехи развития страны в будущем.

**Список использованной литературы**

1. Потравная Е.В. Анализ имиджа компании на основе социологических методов исследования// Экология. Экономика. Информатика. Материалы конф. «Системный анализ и моделирование экономических и экологических систем». – Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та, 2013, с. 289-294.

2. Потравная Е.В. Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности Материалы II Межд. научно-практ. конф. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГУТУ, 2013, с.274-277

3. Camerer, C. F. («Behavioral Economics: Past, Present, Future» Department of Social and Decision Sciences, Carnegie-Mellon University, 2002

© Е.В. Потравная, 2014

**УДК 316**

**Е.В. Сайганова**
Доцент кафедры социологии молодежи
Социологического факультета
Саратовского государственного университета
имени Н.Г. Чернышевского
г. Саратов, Российская Федерация

# СОЦИАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДЕЖИ КАК АКТИВНОГО УЧАСТНИКА ПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В настоящее время наблюдается проявление интереса у молодого поколения к функционированию социально-политической системы нашего общества, к формированию и развитию политических институтов, на процессы принятия и претворения в жизнь политических решений. Многие ученые занимаются изучением и выявлением причин и механизмов включенности молодежи в современные политические процессы.

Инновационный потенциал молодежи необходимо развивать для того, чтобы иметь определенные преимущества для дальнейшей трансформации и интеграции в мировом и политическом пространстве. Молодежную политику необходимо направлять на развитие и реализацию социально-ориентированного потенциала современной молодежи в политическую жизнь.

За последние годы в современной России наблюдается огромное количество возможностей для реализации молодых людей в политической сфере, это может выступать и являться предпосылкой в отношениях между молодежью и политической властью. В связи с этим рассмотрение и изучение вопросов, связанных с определением места и роли молодежи в современном социальном процессе, её формами и ее политической активностью, для участия в реализации государственной молодежной политики в современном политическом процессе, как никогда актуальна. Рассмотрение и изучение данной категории, в современной отечественной научной литературе не представлена четко очерченная роль и предназначения молодого поколения в политическом процессе. Многие исследователи рассматривают лишь несколько аспектов данного вида проблем участия молодежи в политическом процессе, но главное внимание уделяется в данном контексте гражданскому участию молодежи, что является недостаточным и не своевременным. На данном этапе назрела необходимость в комплексных исследованиях социального потенциала молодежи для участия в современном политическом процессе. Чтобы рассматривать политическое участие молодежи необходимо начать с рассмотрения и характеристик основных понятий. Одно из наиболее ранних определений понятия «молодежь» принадлежит, как считается, В.Т. Лисовскому. Данный автор в 1962 году, анализируя материалы социологических исследований, пишет о том, что молодежь – это поколение людей, проходящих стадию социализации, усваивающих (а в более зрелом возрасте уже усвоивших) общеобразовательные, профессиональные и культурные функции, подготавливаемых (подготовленных) обществом к усвоению и выполнению социальных ролей [1, с.7]. Под молодежью - понимается особая социально-возрастная группа людей со специфическими неустоявшимися убеждениями;

жизненным опытом; взглядами, ценностями и интересами, обусловленными отсутствием в современном обществе четких социально одобряемых ролей, образцов поведения в социальной и политической жизни.

В.В. Павловский считает, что молодежь – это особая биосоциальная возрастная группа людей от 13-14 до 29-30 лет (женский и мужской пол), которая занимает переходное положение между общностями людей подросткового и взрослого зрелого возраста; представляет собой возрастное образование, включающее в себя 17 годовых подгрупп, объединяемых в 4 стадиальные крупные подгруппы, которые характеризуются спецификой освоения и реализации молодежных возрастно-ориентированных программ; детерминируется природной средой, конкретно-историческим обществом с его общественной формацией, цивилизацией, государственным строем и другими особенностями социального развития; является результатом социализации в пяти основных сферах жизни общества; осуществляет переход от репродуктивной (подготовительной) к продуктивной деятельности, эволюцию от общественной и гражданской несамостоятельности – к статусу взрослых самодеятельных членов общества, полноправных граждан и сформировавшихся личностей. Это группа, которая отражает в себе классовую, социально-групповую, этническую и иную актуально важную структуру того или иного общества. Это старшая по возрасту часть первого поколения общества, это генетически и исторически необходимое особое социальное звено в преемственности поколений как формы существования общества [2, с.249-250].

К политическому участию можно отнести действия по делегированию полномочий (электоральное поведение); активистскую деятельность, направленную на поддержание кандидатов и партий в избирательных кампаниях; посещение митингов и участие в демонстрациях; участие в деятельности партий и групп интересов. Условия участия молодежи в современном политическом процессе связаны с разновидностью политического режима, формой политического процесса, уровнем развития информационной системы социально-политической жизни. На участие молодежи в российском электоральном политическом процессе оказывают влияние как собственный жизненный опыт, так и общественные и политические институты, социальный опыт. Включенность молодых людей в различные формы участия политической жизни общества ограничивается или полным отсутствием различных форм политического участия молодежи в российском политическом процессе. Молодежь являет собой ту социальную группу, которая всегда отличается мобильностью, динамичностью, энергичностью в меру недостаточно приобретенного жизненного опыта и формирующихся мировоззрений. Политическая практика в последние годы показывает нам, что государства, которые способны эффективно приумножать и продуктивно направлять и использовать инновационный потенциал для развития, основным носителем, которых является молодежь, имеют огромные преимущества по сравнению с другими странами. Современная российская молодежь противоречива по своим социальным характеристикам и является ресурсом политической модернизации. Трансформация в целом должны быть направлена на развитие и формирование политически активных граждан, которые целенаправленно бы отстаивали свои политические интересы и интересы своего государства. Возможность для проявления участия в общественно- политической жизни молодежи, предполагает не только оказание поддержки молодежи в высказывании своего мнения и реализации своих избирательных прав, но и проведение согласованной и

целенаправленной государственной молодежной политики. Основная масса молодежи серьезно озабочена проблемами доступного образования, получения высокооплачиваемой работы. Решение этих проблем напрямую связано с возможностью приобретения жилья и создания семьи, получения иных социально значимых благ. Отмечается, что формы политического активности граждан не являются постоянными и периодически претерпевают изменения, да и сама молодежь иногда выходит за рамки правового поля. Одной из парадигм развития современных политических процессов является акцентирование внимания на проблеме молодежи, и использование политическими лидерами их внутреннего потенциала для предвыборной борьбы и активного участия в политической жизни. Политическая активность молодежи на данном этапе в современной России, имеет двойственную структурированность. С одной стороны, усиливается роль и место российской молодёжи в политическом процессе, а с другой стороны присутствует политический абсентеизм, который имеет негативные проявления в молодежной среде, интерес к политическому участию трансформируется и замещается другими ценностями , отрицанием правовых норм и правил общества в угоду материалистическим интересам.

**Список использованной литературы:**

1.Лисовский В.Т. Эскиз к портрету: жизненные планы молодежи/В.Т. Лисовский. М., 1962. с.7.

2.Павловский В.В. Ювентология: проект интегративной науки о молодежи/В.В. Павловский. – М.: Академический проект, 2001. 3.Политология. Учебник для Вузов. С.В. Решетников. М., 2000. с. 249-250.

© Е.В. Сайганова 2014

**УДК 364.42/.44**

**О.В. Селезнева**
Студентка 4 курса специальности «Социальная работа»
Хакасский Государственный Университет им. Н.Ф.Катанова,
Медико-психолого-социальный институт,
Республика Хакасия, г. Абакан. Российская Федерация

## К ВОПРОСУ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Значительную роль в успешном развитии учреждений социального обслуживания играет методическая деятельность, которая представлена в ФЗ «Об основах социального обслуживания населения» в главе 3, статья 13, часть 3, «Методическое обеспечение социальных служб осуществляются в порядке, определяемом уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти». [5, г3]. Чтобы обеспечить развитие учреждений социального обслуживания, удовлетворять потребности клиентов, социума, во всех видах услуг на более высоком качественном уровне, руководители учреждения должны постоянное внимание уделять деятельности методической службы, научному осмыслению ее сущности и содержательных элементов. Поиск

ответов на стоящие вопросы путей совершенствования методической деятельности обусловил необходимость раскрытия её содержания, обращения к сущности понятий: методика, методическая деятельность [3,43].

Методическая деятельность учреждений социального обслуживания - это специальный комплекс практических мероприятий, базирующийся на достижениях науки, передового практического и управленческого опыта и направленный на всестороннее повышение компетентности и профессионального мастерства каждого из руководителей и специалистов. Этот комплекс ориентирован, прежде всего, на повышение творческого потенциала трудового коллектива в целом, а, в конечном счете - на повышение качества и эффективности социальных услуг. Она основывается на достижениях науки, передовом практическом опыте и анализе происходящих социальных процессов[1, 30].

Деятельность специалистов социального обслуживания, руководителя социального учреждения немыслима без методического обеспечения.

Методическое обеспечение – это процесс, направленный на создание разнообразных видов методической продукции, на оказание методической помощи различным категориям социальных работников, на выявление, изучение, обобщение, формирование и распространение положительного опыта. [5,66].

Согласно национальному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 52495-2005 «Социальное обслуживание населения»: социальное обслуживание – это деятельность социальных служб, направленная на предоставление социальных услуг, осуществление социальной реабилитации и адаптации граждан, находящихся в трудной жизненной ситуации[2,1].

На данный момент отсутствуют единые методологические подходы и нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность методических служб в сфере социального обслуживания населения. Отмечается недостаток инструктивно - технологической литературы по организации методической деятельности в учреждениях социального обслуживания населения, отсутствие в большинстве учреждений социального обслуживания методических служб, информационного обмена и взаимодействия между учреждениями, находящимися на различных территориях. В социальных учреждениях сложились определенные формы повышения квалификации работников, однако, между различными видами методической работы часто нет должных связей, учета конкретных интересов и потребностей.

Организация методической работы может существенно различаться в зависимости от типа учреждения, его местоположения, категории обслуживаемых. Наибольшие трудности в этом отношении возникают в комплексных центрах, обслуживающих различные категории населения и учреждениях социального обслуживания, расположенных в различных территориях.

Формы организации методической работы могут изменяться, обновляться в зависимости от многих факторов. Основными факторами выделяют следующие:

- государственная политика в сфере социального обслуживания, законодательные акты и документы;
- профессиональный уровень специалистов, их методическая грамотность, выявленная в процессе диагностических измерений личностных и профессионально-деятельностных показателей;
- морально-психологический климат в коллективе учреждений социального обслуживания, материально-технические возможности организации методической работы;

- наличие профессионального опыта, инновационная открытость и активность специалистов, уровень профессиональной готовности руководителей учреждений социального обслуживания, социальной защиты населения к осуществлению методической работы [4, 10].

Таким образом, методическое обеспечение социального обслуживания населения регламентируется Федеральным законом, единых подходов к ведению методической работы в учреждениях социального обслуживания не представлено, существует некоторое количество методических разработок, связанных с обменом опытом специалистов социального обслуживания. Все эти вопросы требуют более детального изучения и выработку единых рекомендаций по методическому обеспечению деятельности социальных служб.

**Список использованной литературы:**

1. Закатова И. Н. Современные подходы к организации методической службы / И.Н. Закатова, С.И. Курицина// Методист. – 2003. - №3. – С.28-35.
2. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52496-2005 «Социальное обслуживание населения. Контроль качества социальных услуг». – М., 2006.
3. Панкова Н. В. Совершенствования методической работы в учреждениях социального обслуживания / Н.В. Панкова// Социальная работа. – 2008. - №6. – С.43 – 45.
4. Тимошина М.В. Методическая работа в районном управлении социальной защиты населения / М.В. Тимошина// Работник социальной службы. – 2009. - №4. – С.5-12.
5. Федеральный закон от 10.12.1995 №195-ФЗ «Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации» (в ред. от 23.07.2008)
6. Федерякина В. Н. Организационно-методическая работа в учреждениях социальной защиты населения / В.Н. Федерякина// Работник социальной службы. – 2001. - №3. – С.65 – 71

©О.В. Селезнева

**УДК 748**

**С.А. Семёнов**
Аспирант 2 года обучения кафедры общей и прикладной социологии
Московского городского педагогического университета
г. Москва, Российская Федерация

## ФОТОГРАФИЯ КАК ОБЪЕКТ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СРЕДСТВОМ ВИЗУАЛЬНОЙ СОЦИОЛОГИИ

Зарождение фотографии происходило почти одновременно с появлением социологии. Первое фотографическое изображение было получено в 1822г. французом Нисефором Ньепсом. В 1839 г. Огюст Конт пишет последние фрагменты «Курса позитивной философии», где впервые вводит термин «социология» для обозначения новой научной дисциплины. В том же году было изобретено два способа фотографирования. Во Франции Л. Дагер (Louis Daguerre) и Н. Ньепс

(Nicephore Niepce) разработали метод регистрации монохроматического изображения на покрытой серебром медной пластинке - дагеротипе, который нельзя скопировать, уменьшить или увеличить.

Фотография соприкасается с искусством по средством театра. У истоков фотографии обычно помещают Ньепса и Дагера (даже если последний в какой-то мере узурпировал место первого). Дагер в период, когда он завладел изображением Ньепса, руководил на площади Шато театром-панорамой, в которой широко использовались многочисленные световые эффекты. Камера-обскура у него лежала в основе изображения трёх сценических искусств: перспективной живописи, фотографии и диорамы. Фотография представляется стоящей ближе всего к театру, благодаря уникальному передаточному механизму – смерти. Известно изначальное отношение театра к культу смерти: первыми актёрами выделились ещё из общин, что разыгрывали роли покойников; гримироваться значило маркировать своё тело одновременно как живое и мёртвое. То же самое визуализируется в фотографии. Это искусство, сколь бы ни исхитрялись сделать его живым (яростное желание «сделать живым» есть не что иное, как мифическое отрицание страха перед смертью), сродни первобытному театру, живой картине, изображению неподвижного, загримированного лица, за которым угадывается мертвец.

Фотография начинает представляться неким другим измерением, его можно отнести к имажинер. Имажинер по Жильберу Дюрану означает стихию воображения, это то, что воображает и что воображается и тот кто воображает одновременно. По Корбену нет ничего кроме имажинера и именно имажинер отвечает за создание объекта и субъекта воображающего, т.е. порождает внешний Мир и того, кто этот внешний Мир создаёт из фотографии.

По Юнгу коллективное бессознательное, а оно наполнено архетипами (сказочными персонажами, Богами, царями и п.р.) и подставить на место имажинера фотографическое изображение, то будет видно, что в процессе индивидуализации порождается субъект, а через развёртывание в Мире коллективного бессознательного получается совокупность объекта, по средством его визуализации.

Говоря о социологии воображения, фотография является достаточно наглядным тому примером, она заставляет представлять образ таким, каким он показан на снимке. В воображении этот объект начинает существовать. Возникает антропологический траект, который находящийся между субъектом и объектом изучения, в данном случае объектом является изображение, траектом воображение. Антропологический траект позволяет нам получить некое воображаемое измерение из фотографии. Всё запечатлённое в фотографии становится реально и всё представимо и максимально реально то, что максимально представимо. Оно порождает внешний и внутренний мир, так называемый антропологический траект.

Каким же образом уже упомянутая выше, но не раскрытая инстанция смерти связана с фотографией? Имажинер и траект имеют дело с главной их инстанцией, это инстанцией смерти. Смерть и время – это безусловная реальность с которой имеет дело имажинер. Сам имажинер по своему определению конечен, а время и смерть для него это синонимы. От суда выходит следующее заключение, что имажинер – это проекция визуализированного в воображение.

Рассматривая фотографию как жизнь и смерть можно соотнести с героическим архетипом по Дюрану. Всего существует три архетипа (мифа) которые

соответствуют рефлексии (нутритивной, копулятивной, постуральной): это диурнический режим, режим нактюрна и драматический архитип.

Героический режим диурна (дневной режим) соответствует постуральному рефлексу. Имажинер или антропологический траект воспринимает смерть как абсолютно другое, как враждебное, чистое зло. Миф борется с смертью не на жизнь а на смерть. Тем самым фотоизображение позволяет сознанию уйти от осознания или ослабления осознания смерти и приближения к ней т.е. осуществляется попытка уйти от времени. Это можно обусловить тем, как в доме усопшего человека ставится его фотография. Тем самым предавая ощущение того, что он есть, что он реален, хоть уже это не так. Он остаётся существовать в сознании, а фотографическое изображение позволяет смягчить ощущение смерти так таковой. Так же в качестве примера, можно привести случаи, которые происходили на заре появления фотографии, когда фотография не была широко распространена, а фотоматериалы требовали длительных выдержек (порядка нескольких минут), что не позволяло фотографировать младенцев в период бодрствования. Если в семье происходила смерть ребёнка, родители могли заказать услугу фотографа. Для этих случаев существовала специальная служба, которая осуществляла фотосъёмку ребёнка с семьёй, но в роли живого. Разыгрывалась постановочная сцена, в которой подменивалась реальность ложью. Что является тем же самым уходом от смерти, тем же самым диурническим (героический) режим, где усопший являлся бы живым.

Связывая фотографию с социологией невозможно не отметить сближение фотографии и общественной рефлексии. Это происходило и происходит с момента зарождения фотографии. Со временем фотография всё больше стала проявлять своё социальное содержание. Как пишет Говард Беккер (Howard Becker): «Фотографы с самого начала считали своей задачей фотографирование действительности, как дальних стран и экзотических народов, так и экзотических событий и людей на их собственной территории. Социальные исследователи время от времени фотографировали людей и места, которые они изучали, хотя редко, за исключением антропологов, делали это профессионально. Фотографы иногда изучали антропологию и социологию, социологи учились фотографировать»

Так следует отметить, что неотъемлемой составляющей компетенцией современного социолога должно быть визуальное воображение – существенный элемент социологического воображения. Повышенная зрительная восприимчивость, визуальная компетенция, визуальное воображение - это неотъемлемые части восприятия социолога в сегодняшнем мире. Поэтому понимание и использование визуальных данных становится необходимым умением каждого, кто интересуется общественными и культурными процессами».

**Список используемой литературы:**

1. Дугин А.Г. Социология воображения. Введение в структурную социологию. — М.: Академиче ский Проект; Трикста, 2010. — 564 с.

2. Ролан Барт Camera lucida. Коментарий к фотографии. – М.: ООО «Ад Маргинем Пресс», 2013. – 192 с.

3. Штомпка П. Учебник. 2-е изд. М.: Логос, 2010. – 150 с.

© С.А. Семёнов, 2014

**УДК 748**

**К. А. Силуянова, И.А. Гарина**
студентки 4 курса социологического факультета
Национальный исследовательский университет СГУ
им. Н.Г.Чернышевского, г. Саратов, Российская Федерация

# СОВРЕМЕННАЯ СОЦИОЛОГИЯ И ЕЕ РОЛЬ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

Большую роль в современном обществе играет изучение общественного мнения: взглядов людей, их ценностных ориентации, представлений о социальных проблемах образования, семьи, здоровья, о растущей угрозе наркотизации и алкоголизации и т. д. Следует особо подчеркнуть, что социология призвана не просто выявлять и описывать тенденции общественного развития, но и объяснять, интерпретировать их, предлагать варианты практического решения тех или иных проблем.

Проблеме места и роли социологии в современном российском обществе посвящены работы таких отечественных ученых как: Заславская Т.И. [1, с.34], Волков Ю.Г., ДобреньковВ.И.[2, с. 7], Яковлев И.П.[3, с. 45]

Целью публикации является охарактеризовать место и роль социологии в современном российском обществе.

С 20-х гг. XX века началась активная специализация социологии. Сейчас она объединяет свыше 40 отраслей (семьи, города, права, медицины, образования, труда, катастроф, науки, религии, предпринимательства, управления и т. д.), и их число постоянно растет. По мере развития общества расширяется и круг изучаемых явлений и процессов внутри каждой отрасли[1, с. 28].

На основе приведенных высказываний можно заключить следующее: Социология как наука решает фундаментальные проблемы развития общественных форм жизни, процессов группового поведения и взаимодействия между людьми. Это самостоятельная наука об обществе как целостной социальной системе, ее подсистемах и отдельных элементах, которая рассматривает все социальные явления и процессы в их взаимодействии. При этом социология пользуется специально разработанными средствами, особыми методиками познания. Среди социологических источников получения информации — опросы, интервью, анкетирование, наблюдение, эксперименты.

Однако сводить социологию к опросам, процентам и цифрам в корне неверно. Такой подход упрощает ее содержание, лишает права социологию считаться наукой, сужает проблемное поле исследований. Как и у любой самостоятельной отрасли знания, у социологии существует система четких определений, концепций и постулатов, она имеет свой объект и предмет, свои методы и функции.

Социология может и должна играть в обществе роль социального контролера, вмешиваясь в процесс развития техники, естественных и общественных наук. Она может указать пути из тупиков в общественном развитии, из кризисных ситуаций, может выбрать наиболее оптимальную модель дальнейшего развития.

Социология непосредственно связана с производством через проблематику его социального развития, совершенствования кадрового состава, улучшения планирования и социально-психологического климата. Она может служить мощным орудием в руках политических сил, воздействуя на массовое сознание и формируя его[2, с. 114].

Социология прокладывает мосты между личными и общественными проблемами, позволяет каждому человеку понять свою жизнь с точки зрения общеисторического процесса, с одной стороны, а с другой – увидеть общее в частном, индивидуальном. В этом состоит специфика социологической точки зрения[3, с.15].

Можно без капли сомнения сказать, что сегодня социология играет ключевую роль в современной интеллектуальной культуре, занимает центральное место в общественных науках, реализуя познавательную,

**Список использованной литературы:**

1. Заславская Т.И. Роль социологии в преобразовании России. http://www.msses.ru/tiz/papers.html
2. Учебное пособие «Социология» 2ое издание, Ю.Г.Волков; В.И. Добреньков, 2002
3. Яковлев И.П. О "точках роста" в социологии.// Социс, 1999, - №1

© К. А. Силуянова, И.А. Гарина, 2014

**УДК 31**

**Ч. А. Чульдум**
студент 2 курса Тувинского государственного университета
**С. М. Куулар**
студент 3 курса Тувинского государственного университета

## ВЗРОСЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ КАК СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ

Одно из актуальных проблем в современном обществе - воспитание человека на стадии взросления. Переход от детства к взрослости подразделяют на два этапа: подростковый возраст и юность. Существуют достаточно устойчивые социальные стереотипы, в соответствии с которым подростковый возраст связывается с понятием «кризис», «трудный». Такое мнение имеет свои серьезные основания. Проблема затрагивает психологический аспект.

Отрочество относится к числу критических периодов онтогенеза, связанных с кардинальными преобразованиями в сфере сознания, деятельности и системе взаимоотношений индивида. Оно характеризуется бурным ростом человека, формированием организма в процессе полового созревания, что оказывает заметное влияние на психофизиологические особенности подростка. Юность - это время формирования нравственного сознания, выработки ценностных ориентации и идеалов, устойчивого мировоззрения, гражданских качеств личности.

Поэтому социальное и личностное самоопределение предполагает четкую ориентировку своего места во взрослом мире, развитие ин- тегративных механизмов самосознания, выработку мировоззрения и жизненной позиции.

Периодизация жизненного пути и представления о свойствах и возможностях индивидов каждого возраста тесно связаны с существующей в обществе возрастной стратификацией, то есть системой организации взаимодействия возрастных слоев (страт). Возрастные категории во многих, если не во всех, языках первоначально обозначали не столько хронологический возраст человека, сколько его

общественное положение, социальный статус. Связь возрастных категорий с социальным статусом сохраняется и в современности.

Возрастная стратификация включает также систему связанных с возрастом социально-психологических ожиданий и санкций. В обществе происходит постоянное распределение и перераспределение индивидов определенных возрастов по соответствующим социальным системам и ролям. Одновременно идёт встречный процесс социализации, сущность которого заключается в усвоении индивидом на каждом этапе его жизненного пути умения принимать и усваивать новые и оставлять старые социальные роли или приспосабливаться к их изменению.

Окружающая социальная обстановка (технологические и социальные изменения, средства массовой информации, социальное и эмоциональное напряжение, проблемы в семье и стресс по поводу жизненных событий) оказывают существенное влияние на подростков.

Изучение подростков - это изучение контрастов, перемен, экспериментирования и роста. Для более глубокого понимания развития человека в юношеском возрасте авторитетные и влиятельные биологи, психиатры, психологи, экологи, социологи, социальные психологи, антропологи рассматривают различные аспекты юности.

Юность с биологических позиций определена как период физического и полового созревания ребенка, когда в его организме происходят важные изменения, вызванные процессом роста.

Дж. Стэнли Холл подчеркивает влияние биологических и эволю- ^ ционных факторов на развитие. Холл считал юность временем больших потрясений, плохой эмоциональной адаптации и неуравновешенности, частой смены настроений, колебаний между активным интересом ко всему вокруг и апатией, веселостью и подавленностью, самовлюбленностью и скромностью.

3. Фрейд рассматривал юность как период сексуального возбуждения, тревожности, а иногда и личностных отклонений. Желание удовлетворить сексуальные инстинкты и психическая потребность в любви являются мощными факторами, мотивирующими поведение индивида в юности.

Э. Эриксон описал восемь этапов развития человека. На каждом перед индивидом стоит своя психосоциальная задача, в частности, для *школьного возраста* - достижение чувства способности; *юности* - достижение идентичности; *молодости* - достижение интимных отношений с другими людьми. В процессе решения каждой задачи возникает конфликт, имеющий два возможных исхода. Если конфликт данного этапа разрешается успешно, то личность приобретает новое положительное качество и ее развитие продолжается. Если конфликт не разрешен или разрешен неудовлетворительно, то «Я» терпит ущерб, поскольку приобретает отрицательное качество. Поэтому главная задача индивида заключается в том, чтобы, переходя с одного жизненного этапа на другой, обрести позитивную самоидентичность.

Жан Поль Пиаже занимался изучением когнитивной деятельности, под которой понимал процесс познания, когда когнитивное развитие происходит в результате совокупного влияния условий воспитания и процессов созревания мозга и нервной системы.

Р. Селман разработал теорию принятия социальной роли, способности относиться к себе и другим как к субъектам, реагировать на действия окружающих так же, как на свои собственные, и рассматривать свое поведение с точки зрения других людей.

Развитие подростка происходит не в вакууме. Он развивается в своей семье, социальном и национальном окружении. На него оказывают влияние сверстники,

родственники и другие взрослые, с которыми он общается, а также религиозные организации, школа и группы, к которым он принадлежит. На него воздействуют средства массовой информации, культурная среда, в которой он растет, общенациональные и местные лидеры и происходящие в мире события. Он в значительной степени является продуктом общества и окружающих условий жизни.

А. Бандура подчеркивал значение моделирования и подкрепления для процесса научения. Поступки взрослых и подаваемые ими ролевые примеры гораздо сильнее влияют на поведение подростков, чем любые слова. Люди во многом сами определяют свою судьбу, ставя перед собой цели, которые они хотят достичь, и в том числе выбирая для себя будущие условия. Вместо того, чтобы пассивно принимать все, что преподносит окружающая среда, индивид может активно управлять событиями, которые влияют на его жизнь, контролировать окружающие условия, выбирая способ своей реакции на них.

Р. Хэвигхерст определил задачи развития в юности, которые состоят в формировании тех качеств, которые необходимы самому индивиду или соответствуют общественным запросам. Это следующие умения, знания, функции и установки, которые необходимо приобрести к определенному моменту своей жизни в процессе физического созревания, под влиянием социальных ожиданий и с помощью личных усилий: принятие своей внешности и умение эффективно владеть телом; формирование новых и более зрелых отношений со сверстниками обоего пола; принятие мужской или женской социально-сексуальной роли; достижение эмоциональной независимости от родителей и других взрослых; подготовка к трудовой деятельности, к экономической независимости; подготовка к вступлению в брак и семейной жизни; появление желания нести социальную ответственность и развитие соответствующего поведения; обретение системы ценностей и этических принципов, формирование собственной идеологии.

М. Мид и Р. Бенедикт, представители культурной антропологии, считали, что для юности характерны культурный детерминизм и культурный релятивизм, так как развитие личности ребенка определяется окружающими социальными условиями. Социокультурные условия определяют направление развития подростка и сильно влияют на то, насколько доброжелательно его принимает общество взрослых. Для получения статуса взрослого нужно не только отделиться от родителей, но и установить личную идентичность, принять на себя новые общественные роли.

Конкретные феномены и проблемы юношества в научной литературе рассматриваются преимущественно с позиций конкретного подхода. Следовательно, каждое направление вносит свой вклад в более глубокое понимание развития личности в юношеском возрасте.

В современном обществе юность стала пролонгированным этапом развития: момент ее окончания точно не установлен, а права и обязанности индивида на этом этапе часто сочетаются вопреки логике или расплывчаты. Исследования показали, что подростки получают чувство удовлетворения тогда, когда могут управлять своей жизнью, имеют возможность выбирать и нести ответственность за собственное поведение.

Роль и будущее юношей и девушек, формирование их личности во многом зависят от ожиданий общества. Общественные структуры и управление могут как помочь подросткам удовлетворить свои потребности, так и создать новые проблемы, стимулируя рост напряжения и разочарованности. Поскольку одной из составных частей общества являются подростки, то мы должны понимать их

социальный заказ и как можно активнее влиять на юношей и девушек этого возраста.

Следовательно, необходимо вовремя налаживать систему взаимоотношений с подрастающим поколением и с учетом появившегося у молодых людей чувства взрослости учить их искать свое место в жизни, помогать оценивать свои способности и возможности, лучше познавать себя.

**Список литературы:**

1. Коростылева Л. А. Психология самореализации личности: затруднения в профессиональной сфере. — СПб.: Изд-во «Речь», 2005. — 222 с.
2. Поливанова, К.Н. Психология возрастных кризисов: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб, заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2008
3. Хухлаева О. В. Кризисы взрослой жизни – М., 2009.

© Ч. А. Чульдум, С.М. Куулар, 2014

**УДК 316.7**

**Л.А.Швачкина**
д.ф.н., доцент каф. «Социальные технологии»
ИСО и П (филиал) ДГТУ
**О.Н.Приходько**
ассистент кафедры «Социальные технологии»
ИСО и П (филиал) ДГТУ

## ЮВЕНАЛЬНАЯ ЮСТИЦИЯ В КОНФЕССИОНАЛЬНОМ АСПЕКТЕ

18 ноября 2011 г. в РФ практически введена ювенальная юстиция. Мы говорим «практически», так как закон, на основе которого она начинает функционировать, называется довольно неопределенно – ФЗ № 264736-5 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»». Кроме того, отдельные законодательные акты Российской Федерации ввели институт Уполномоченного при Президенте Российской Федерации по правам ребенка. Вслед за ним, «по умолчанию» становятся узаконенными все «детозащитники» в школах, хотя о них нет не только закона, но даже никакого постановления. А поскольку появляются люди связанные общей деятельностью, то речь уже идёт о создании системы – службы надзаконных «экспертов» в сфере семьи, с контрольно-репрессивными функциями, неограниченными правами и не подотчётностью никому [1, с. 31]. Происходящие процессы напоминают «западную модель» ювенальной юстиции, когда общество достаточно активно берет на себя функции по воспитанию подрастающего поколения, что всегда являлось приоритетной сферой деятельности семьи. Естественно, что такая модель противоречит исторически сложившимся традиционным представлениям об институте семьи, детско-родительских отношениях, что в результате привело к отрицательному общественному резонансу.

Примечательно, что к армии противников ювенальной юстиции в России, которая включает в себя юристов, правозащитников, экспертов и различного рода общественные организации, присоединились представители русской православной

церкви. На прошедшем 6 февраля 2013 г. Архиерейском соборе Русской Православной церкви был принят документ «Позиция Русской православной церкви по реформе семейного права и проблемам ювенальной юстиции», где заявлено о необходимости реабилитационного подхода к несовершеннолетним правонарушителям, а главное, о недопустимости приоритета прав ребенка над правами семьи [2, с. 94].

Протоиерей Д. Смирнов, председатель Синодального отдела по взаимодействию с Вооруженными Силами и правоохранительными учреждениями на заседании Государственной Думы осенью 2011 года отметил, что помимо заинтересованных политиков закон поддерживают в том числе и те, кто вроде бы искренне заботится о детских судьбах, ведь, на первый взгляд, он действительно направлен на защиту детей. Тогда где же кроется «пробел» ювенальной юстиции, если по факту применения норм закона разрушаются семьи и калечатся судьбы? Тут все зависит от интерпретации. Вот наглядный пример: если в России ребенок получает травму и родитель обращается в травмпункт, то из больничного отделения сразу поступает заявление в полицию о травме ребенка. Это привело к тому, что родители стали избегать обращаться за помощью в травмпункты. Кроме того, по мнению того же Д. Смирнова, терминология закона будет пониматься и разъясняться по-разному. На любую ситуацию будут даваться разъяснения от вышестоящего руководства. А это значит, что будут действовать не по закону, который никто не читает и не знает, а по указанию.

Идея ювенальной юстиции пришла с Запада. Гранты на продвижение законопроекта тоже выделяются Западом. Даже на слушаниях в Думе присутствуют голландцы, французы. Сложно поверить, что иностранцев вдруг так озаботила судьба русских детей и их родителей. В связи с этим, Д. Смирнов делает вывод, что идет борьба против православной российской культуры, основой которой является семья. Но, несмотря на это, закон принят в первом чтении.

По проекту закона детей планируют помещать сначала в приют, а затем передавать в так называемые «благополучные» семьи, а при такой схеме вполне возможны злоупотребления. Например, в странах, где легализованы однополые браки, такое сожительство законодательно приравнивается к норме полноценной семьи. Подобные «семьи» естественно стремятся обзавестись потомством. Таким образом, ювенальная юстиция может стать механизмом поставки детей в подобные семейные союзы.

По мнению настоятеля Московского храма Всемилостивого Спаса А. Ильяшенко, главная опасность введения ювенальной юстиции состоит в том, что она изначально строится на провокации преступления. Ребенок априори уверен, что его конфликт с собственными родителями найдет поддержку со стороны закона и стоит ему обратиться в соответствующие органы, как они непременно будут наказаны, так как приоритетными являются интересы ребенка. В связи с этим, А. Ильяшенко делает вывод, что ювенальная юстиция – это не что иное, как прямое пренебрежение заповедью «чти отца и матерь, и благо тебе будет», пренебрежение теми установками, которые тысячелетиями формировали человеческое общество, а в наше столетие это вдруг объявляется ненужным, неважным и неправильным, вызывает опасения за будущее России [3].

Другой представитель русской православной церкви - Протоиерей А. Новопашин напоминает, что еще недавно мы возмущались тем, что ювеналы за рубежом разрушают семьи, отбирая у родителей детей по доносу соседей и даже просто по

анонимному телефонному звонку, а сегодня все то же самое происходит и в России. Детей могут забирать из семьи только за то, что их семья относится к категории малообеспеченных и многодетных, но при этом дети сыты, обуты, одеты.

Кроме того, против введения «западной модели» ювенальной системы в Российской Федерации уже официально выступила часть мусульманских муфтиев. Таким образом, поднятый общественный протест становится общей тенденцией, вокруг которой объединяются самые разные конфессии и не учитывать их мнение при принятии нормативно-правовых решений в социальной сфере вряд ли будет возможно.

Например, Муфтий Ставропольского края, Председатель Российской Ассоциации исламского согласия Мухаммад Хаджи Рахимов, выступая 22 февраля 2013 г. в Пятигорске на пресс-конференции ставропольских делегатов и участников «Родительского Всероссийского Съезда», подчеркнул: «Мусульмане категорически против того, чтобы детей отдавали на усыновление в однополые семьи». В своём выступлении на пресс-конференции в Пятигорске он отметил, что в рамках обсуждаемого законопроекта органы опеки и попечительства смогут произвольно, по собственному усмотрению, решать вопрос об изъятии детей у родителей даже в благополучных семьях. Далее он подчеркнул, что солидарен с позицией Епископа Пятигорского и Черкесского Феофилакта, который в одном из своих выступлений на эту тему сказал: «Невозможно согласиться с представителями органов опеки, заявляющими, что поскольку в холодильнике нет колбасы, значит, семья неблагополучная и ребенка следует забрать в детский дом - таких перекосов в законе о ювенальной юстиции быть не должно» [4, с. 34].

Муфтий Мухаммад Хаджи Рахимов, считает что, у нас имеется хорошая возможность выработать единую межконфессиональную позицию в диалоге с законодательной властью. «Мы – и мусульмане, и христиане – не можем допускать того, чтобы законы, принимаемые законодательной властью, противоречили духовно-нравственным устоям мусульман и христиан».

Естественно, не все семьи способны обеспечить полноценное воспитание детей. Но это социальная проблема. И эта проблема должна решаться государством: с неблагополучными семьями надо работать, малоимущим семьям надо помогать. Государство обязано обеспечить отцов достойной работой и достаточным заработком, а матерей – гарантированной помощью, охраной материнства и детства. Оно обязано также активно бороться с проявлениями девиантного поведения и религиозные организации в данном случае должны быть и являются помощниками государства.

Сейджагфар хазрат Лутфуллин – имам-хатыйб Закабанной мечети им. Исхак хазрата также выступает против введения ювенальной юстиции и копирования западных образцов жизни, законодательства, культуры. Одним из копируемых элементов современной западной жизни является наличие там ювенальной юстиции. Она позволяет изъять ребенка из семьи и передать его сначала в детский дом, а затем – передать «на воспитание» в другую «семью». Почему в кавычках? Да потому, что новая приемная семья в современных западных странах может быть не нормальной, трехъярусной (состоять из дедушек-бабушек, папы-мамы, братишек и сестренок), а всего из двух лиц: «родитель» №1 и «родитель» №2 (может быть еще и «родитель» №3, но обычно это не афишируется). К примеру, два гомосексуалиста или две лесбиянки могут там «усыновить» или «удочерить» ребенка. Слово родитель также заключаем в кавычки, так как от таких отношений дети не родятся [4, с. 38].

Законом в некоторых из западных стран настоящим родителям после отъема детей запрещается даже разыскивать их. Если же настоящие родители попытаются их разыскать, то на них будет возбуждено уголовное дело и их посадят в тюрьму.

Первоначально идея «Ювенальной юстиции» сводилась к созданию специализированных детских судов, в настоящее время сторонниками «ювенальной юстиции» отстаивается не просто введение «ювенальных судов», а именно создание «ювенальной системы». Эта работа не сводится только к созданию уголовных судов для несовершеннолетних, а имеет целью решать более широкую задачу – создание ювенальных гражданских судов; особой системы исполнения наказания в отношении несовершеннолетних; решение социальных вопросов, связанных с несовершеннолетними, лишенными родительского попечения, в том числе и в случаях лишения родителей родительских прав; предусматривает широкие полномочия социальным службам, которые по существу будут контролировать родителей и исполнение ими родительских обязанностей, в том числе и по обращениям самих детей. Ювенальная юстиция предполагает охват медицинских вопросов, в частности сексуальное просвещение детей и планирование семьи.

Ювенальные суды не подчиняются правительству и президенту, не контролируются независимыми экспертизами и расследованиями, не спрашивают у вас вашего мнения – это тоталитарная система, при которой родитель всегда виноват, а права ребенка ничем не ограничиваются и трактуются исключительно на усмотрение ювенальных экспертов.

Ювенальная система позволяет специально создаваемым ювенальным судам изымать детей у любых родителей за шлепок («физическое насилие»), повышение голоса («психологическое насилие»), просьбу бесплатно помыть за собой тарелку («эксплуатация детского труда»), запрет общаться с извращенцами и наркоманами («подавление личности»), за бедность («неподобающие бытовые условия») и другие аналогичные «нарушения прав ребёнка» [4, с. 39].

Таким образом, после принятия законопроекта у нас смогут свободно отобрать детей по следующим причинам - малоимущая семья; неудовлетворительные жилищные условия; воспитательное давление на ребенка; синяки или царапины, как признаки насилия над детьми; выполнение детьми домашней работы и другие, подобные этим, «размытые» причины. Например, довольно много найдётся семей, к которым можно применить формулировку «недостаточно хорошее материальное положение». Может не останется ни одной семьи, которая не будет опасаться соседей, доносчиков, да и просто завистников. Родители будут опасаться своих детей, которые по глупости позвонят по «нужному» телефону. Но самое трагичное в том, что когда это произойдёт, ребёнок проговорится или сочтут материальное положение семьи «недостаточно хорошим», самого ребёнка никто уже не спросит, хочет ли он остаться с мамой и папой или отправиться к чужим людям. «Ювенальный суд» мнение ребёнка не учитывает.

Не может не волновать каждого родителя, то, что данными законопроектами ставится под угрозу независимость семьи, ее право самостоятельно решать вопросы семейной жизни, право родителей определять приоритеты воспитания и устройства семейной жизни; традиционные детско-родительские отношения, исходящие из подчинения младших старшим.

Таким образом, проанализировав высказывания представителей разных конфессий, мы считаем, что и христиане и мусульмане, едины в том, что действия ювенальной юстиции направлены на разрушение института семьи, а это

недопустимо как в христианстве, так и в мусульманстве, так как система ювенальной юстиции будет решать более широкую задачу – создание ювенальных гражданских судов; особой системы исполнения наказания в отношении несовершеннолетних; решение социальных вопросов, связанных с несовершеннолетними, лишенными родительского попечения, в том числе и в случаях лишения родителей родительских прав; предусматривает широкие полномочия социальным службам, которые по существу будут контролировать родителей и исполнение ими родительских обязанностей, в том числе, и по обращениям самих детей.

**Список использованной литературы:**

1. Перезагрузка прошла успешно (Ювенальная юстиция, Проблемы семьи и брака). Русская народная линия: информационно-аналитическая служба // Православие. Самодержавие. Народность от 26.11.2011.
2. Милосердие выше правосудия // Православный образовательный журнал. 2008. № 6.
3. Нужна ли России ювенальная юстиция? // Православная газета. Екатеринбург. 2012. № 43 (556).
4. Ювенальная юстиция против мусульман // Мусульманская газета Северной Осетии Дар-уль-Ислам. 2011. № 6

© Л.А. Швачкина, 2014
© О.Н. Приходько, 2014

**УДК 304**

**Н.Г.Швед**
к.и.н., доцент кафедры рекламы
Международный экономико-гуманитарный
институт Махон Хамеш, г. Москва

## ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ В РОССИИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА

Рассмотрим процесс институализации такого сравнительного нового для России явления как PR – профессиональной деятельности в области связей с общественностью. Актуальность исследования обусловлена отчетливым проявлением неоднородности российского экономического и социального пространства, характеризуемым, в том числе и зависимостью от траектории предшествующего развития. В подобных условиях актуальным становится понимание того, возникновение каких специфических институтов сопровождает данный процесс; каковы институциональная платформа и доминанты PR в условиях сближения с глобализирующимся миром.

Многочисленность и большое разнообразие задач и функций, выполняемых PR в обществе, породило массу подходов к определению сущностных характеристик его деятельности (сегодня существует свыше 500 определений понятия «паблик рилейшнз»). Каждое из них акцентируется на разных характеристиках, но их объединяет существенное положение о том, что паблик рилейшнз – это организация

двусторонних взаимовыгодных отношений между определенной организацией (государственной, общественной, частной) и общественностью.

Институциональное развитие паблик рилейшнз необходимо рассматривать и анализировать только в координатах исторического и системного контекста, т.к только такой подход позволяет раскрыть все возможные социальные смыслы данного явления, корректно выявить и проанализировать основные критерии, позволяющие говорить об институциональном статусе PR. Это является тем более важным, если учесть, что многие функции и техники PR-воздействия возникли и использовались для управления социальными процессами задолго до появления самого термина – PR - и уж, тем более, процесса его институционального становления. Ситуация, когда из спорадических общественных взаимодействий, из проявляющихся новых социальных установок, локального общественного опыта зарождается новый вид социальной практики, производятся и поддерживаются однотипные отношения (то, что в социологии и определяется как институционализация), требует очень тщательного исследования. Система общественных связей и воздействий, а затем и полноценный институт паблик рилейшенз появляются в обществе только на определенных стадиях его развития и являются реакцией на существующую социальную необходимость, на вызов времени. Проявление феномена паблик рилейшенз в общественной жизни в первую очередь происходит тогда и в тех условиях, когда увеличивается значимость общественного мнения в жизни социума, когда возникает потребность в новых способах коммуникации с общественностью (не только пропаганда и агитация) для поддержания стабильности и взаимопонимания в обществе. Рассмотрим существующие периодизации этапов развития PR в мире и в России.

Французский исследователь PR Луи-Филипп Лапревот полностью связывал развитие PR с моделями двойной коммуникации и предложил следующую периодику эволюции PR -инженерии:

1-й период: 1946-1960 гг., цель – достижение ведомости компании, слоган – "Делай хорошо и делай это известным";

2-й период: 1960-1980 гг., цель – создание имиджа марки, слоган – "Капитал имиджа - капитал доверия";

3-й период: после 1980 года, цель – развитие культуры компании, слоган – "Предприятие - гражданин" [1, с. 58].

В 3-й период начала доминировать теория, что идеальный сценарий специального события, как самостоятельной сферы PR-деятельности, базируется на виде деятельности, популярность которой проявится через один-два года. Сегодня к этой теории еще добавляют качество, оригинальность (по замыслу и выполнению) и эксклюзивность.

Одна из первых системных попыток фиксации параметров развития российских общественных связей была предпринята в начале 2000 гг. М.А. Шишкиной. Сущностными признаками связей с общественностью как социального института исследователь считает следующие: определенный круг субъектов, вступающих в процессе деятельности в отношения, приобретающие устойчивый характер; более или менее формализованную организацию; наличие специфических социальных норм и предписаний, регулирующих поведение людей в рамках социальных институтов; наличие социально значимых функций института, интегрирующих его в социальную систему и обеспечивающих его участие в процессе интеграции последней [2, с. 62]. Периодизация, основанная на данных характеристиках, имеет следующий вид:

- 1988–1991 гг. – доинституциональный период (оформление первых признаков института: выделение субъектов профессиональной сферы, возникновение отношений между ним и обществом);
- 1991–1994 гг. – первичная институализация (стадия формирования начальной организации субъектов, появление специальности 022000 «Связи с общественностью» в государственном образовательном реестре, более 400 официальных PR-структур, создание РАСО);
- 1994–2000 гг. – вторичная институализация (формирование начальных социальных норм и предписаний, регулирующих поведение участников социального института PR, вступление в Европейскую конфедерацию PR, развитие просветительской, профессионально-этической, популяризаторской деятельности, исследования рынка PR-услуг, легализация профессиональной сферы и т.д.).

Логика исследования институциональных процессов требует не только анализа предпосылок и этапов возникновения изучаемого феномена, но и определения деструктивных факторов, трудностей и противоречий, возникающих в процессе его развития.

В результате проведенного сравнительно-сопоставительного анализа трудов современных авторов, в одной стороны, и конкретных факторов, влияющих на развитие PR-деятельности в реальной рыночной ситуации, с другой, были выявлены следующие проблемы институционального развития паблик рилейшенз в современном российском обществе.

*Во-первых*, сравнительно небольшой временной период институционального развития паблик рилейшнз в России имеет своим следствием тот факт, что до сих пор еще недостаточно четко определено понимание роли, функций и социального значения паблик рилейшенз не только потенциальными клиентами, но и зачастую самими специалистами. В целом все многообразие подходов можно сгруппировать по трем основным направлениям: альтруистический, компромиссный и прагматический.

Альтруистический подход - это европейский подход к PR, при котором понятие «связи с общественностью» воспринимается как организация сотрудничества во имя интересов общества, целью PR является благоприятная обстановка вокруг объекта. Классическим примером определения в данном подходе является определение известного английского специалиста Сэма Блэка: «PR – это искусство и наука достижения гармонии с внешним окружением посредством взаимопонимания, основанного на правде и полной информированности» [3, с. 20]. Также примером альтруистического подхода является определение Института общественных отношений (IPR) от 1948 г.: «Паблик рилейшнз — это планируемые продолжительные усилия, направленные на создание и поддержание доброжелательных отношений и взаимопонимания между организацией и общественностью» [4]. В целом все определения, относящиеся к альтруистическому подходу, подразумевают под собой организацию всеобщего сотрудничества во имя служению интересам общественности.

Прагматический подход является противоположностью альтруистическому подходу, принадлежит американской школе PR. Суть его заключается в том, что общение выступает, как товар, то есть можно его купить на рынке и получить от сотрудничества больше, чем было вложено. Одно из определений в данном подходе было дано автором современных пособий по связям с общественностью Александром Николаевичем Чумиковым: "PR – это система информационно-

аналитических и процедурно-технологических действий, направленных на гармонизацию взаимоотношений внутри некоторого проекта, а также между участниками проекта и его внешним окружением в целях успешной реализации данного проекта" [5, с. 55]. Особую популярность этот подход приобрел у отечественных исследователей, что связано со спецификой отношений, которые возникли в России с началом рыночных преобразований.

Компромиссный подход - это самый распространенный в современной практике подход, упор в котором идет не на достижение абстрактной общественной гармонии, как в альтруистическом, а на удовлетворении интересов конкретной компании или личности. Классическим примером компромиссного подхода является определение одного из «отцов» PR Эдварда Бернейза «Паблик рилейшнз - это усилия, направленные на то, чтобы убедить общественность изменить свой подход или свои действия, а также на гармонизацию деятельности организации в соответствии с интересами общественности и наоборот» [6, с. 16].

*Во-вторых,* серьезным деструктивным фактором является достаточно активное использование технологий так называемого «черного пиара», когда для достижения результата используются неэтичные методы и приемы воздействия на общественное мнение (дезинформация, подмена фактов, война репутаций ми пр.). Это снижает общий уровень доверия к профессии, порождает массу этических профессиональных проблем, негативно влияет на имидж PR-деятельности в целом. Этот фактор обусловлен слабостью существующей системы этического регулирования профессиональной деятельности в России в целом, неуважительным отношением практикующих специалистов к разработанным кодексам профессиональной этики, существующим этическим нормам.

*Третьим* серьезным деструктивным фактором является отсутствие единых критериев оценки эффективности деятельности PR-специалистов и недостаточный уровень их квалификации. Этот фактор обусловлен неэффективной системой сотрудничества в связке «вуз - организация-заказчик», оторванностью университетских программ подготовки специалистов от реальных требований рынка.

Четвертым существенным моментом современных процессов развития современного российского PR является его очевидный дрейф в сторону интеграции коммуникаций. Иначе говоря, постепенно вектор развития PR-коммуникаций смещается в сторону интеграции PR с рекламой и другими видами маркетинговых коммуникаций; преобладающими становятся маркетинговые, а не социальные цели PR. В то же время результаты анализа работы развитых рынков демонстрируют несомненный приоритет PR как коммуникации социальной, обуславливая высокую востребованность связей с общественностью необходимостью формирования и поддержания долгосрочных отношений базисных субъектов PR и различных общественных групп.

**Список литературы**

1. Осадчий А. Д. Российская специфика Паблик Рилейшнз / А.Осадчий // Маркетинг.- 2010. - №6.

2. Шишкина М. А. Паблик рилейшнз в системе социального управления. СПб, 2002.

3. Блэк С. Паблик рилейшнз / Пер. с англ. - М.: Сирин, 2003.

4. Smith R. Public Relations History // режим удаленного доступа: [http://www.snybuf.edu/~ronsmith/rdshistory]

5. Чумиков, А. Н. Связи с общественностью: теория и практика:Учеб./А.Н.Чумиков,М.П.Бочаров;МГУ им.М.В.Ломоносова. – 5-е изд.,перераб.и доп. – М. : Дело, 2008.
6. Бернейс Э. Пропаганда / пер. с англ. И. Ющенко. М., 2010.
© Н.Г. Швед, 2014

**УДК 316:3**

**Е.Л. Шилкина**
доктор социологических наук, профессор, заведующая кафедрой «Социальные технологии» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) Донского государственного технического университета,
г. Шахты, Российская Федерация
**В.И. Родионова**
кандидат философских наук, доцент кафедры «Социальные технологии» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) Донского государственного технического университета,
г. Шахты, Российская Федерация
**В.К. Биловус**
кандидат социологических наук, доцент кафедры «Социальные технологии» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) Донского государственного технического университета,
г. Шахты, Российская Федерация

## СОЦИАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ ИНСТИТУТА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ

Местное самоуправление является тем социальным институтом, который потенциально способен оказать существенное влияние на судьбу российского общества, что определяет постоянную востребованность исследования развития самоуправления в России.

Сегодня характеристиками социальной реальности являются конкуренция социальных практик между собой за преобладание культурных образцов и борьба между различными группами в культурной, социальной или политической сферах за право легитимизировать те или иные практики как общественно важные и ценные. Истоки социальных практик ранее анализировались в культурной антропологии, а термин «социальные практики» стал применяться в социальной философии для изучения социальных инноваций и социальных патологий в условиях технологизации. Социальные практики на протяжении всего общественного развития изменяли свое содержание и место действия, что проявилось в переносе их из традиционных сфер в новые. Это также находит проявление в реификации, в процессах артикуляции; в переходе социальных практик из периферии в центр, что может быть определено как их реконфигурация.

Социальные практики местного самоуправления в нашей стране имеют длительную и самобытную историю развития. Если исходить из традиционной точки зрения, согласно которой община является первым институтом самоуправления, то следует отметить, что, в отличие от Запада, русская община не

знала антитезы между собой и обществом. Славянские общины развивались «параллельно» с возникающими отношениями государственности.

Обычно история российского самоуправления рассматривается с XVIII-XIX вв. На наш взгляд, многие его особенности в России, наложившие свой отпечаток и на современные реалии, заключены не в общине (как принято сегодня думать), а в далеком времени, относящемся к периоду татаро-монгольского ига, когда, казалось бы, сама мысль о существовании самоуправления представляла собой нонсенс. Специфика этого периода определила некоторые особенности процессов самоуправления в России. Среди них то, что: а) центральная власть опиралась на местных властителей, создавая такого государственный аппарат, который «отделяет» государство от собственных граждан; б) русская государственная власть не стремилась и не нуждалась в широкой социальной базе и успешно функционировала в условиях рассогласования интересов властной иерархии и народа. Традиция учета интересов широких социальных слоев со стороны власти в России изначально не сложилась; в) социальная стабильность в России зачастую достигается не столько посредством реализации интересов различных слоев, сколько через мощный социально-политический контроль на фоне нечеткого правового регулирования.

В отличие от западных стран, где самоуправление способствовало «равновесию» сословий, возникших вследствие разделения труда, российские сословия, как правило, представляли собой различные ранги государственной службы, регулируемые на уровне социальных и политических институтов.

Местное самоуправление в России, как правило, всегда являлось проводником санкций верховного руководства. Конечно же, были исключения, например: непродолжительный период в жизни Новгородской республики до установления в ней отношений по типу московских. Интересно, что пример слаженного, регулируемого четкими правилами самоуправления мы находим в среде раскольников-старообрядцев, в маргинальных слоях этатизированного государства, которые представляли собой организованную, сплоченную, дисциплинированную группу, способную к успешным действиям в сфере накопления капитала.

Особый интерес представляют земские учреждения тем, что «Земским положением 1864 года» земская и городская власть была отделена от государственной.

Следует отметить, что органы самоуправления, созданные в условиях экстремальной России (войны, революции), функционируют с наибольшей эффективностью по сравнению с мирным временем. Органы самоуправления, созданные в кризисное, но мирное время, нельзя назвать эффективными.

После октябрьской революции 1917г. первоначально свободные и неформальные Советы со временем приобрели определенную организационную структуру, становясь специализированными зародышами аппарата. В сталинское и послесталинское время роль местного самоуправления стала формальной, а лозунг «Вся власть – Советам» превратился в фикцию.

В настоящее время самоуправление получило законодательную базу, реализация которой на практике встречает существенные трудности. Среди них: рассогласование целей, интересов региональной власти и различных слоев населения; несогласованность целей Центра и периферии; дефицит информации по каналам «власть – население», «население – власть». Дефицит информации по каналу «власть – население» оставляет последнее в неведении относительно успехов

и трудностей органов местного самоуправления. То, что обыватель видит, например, по телевидению, он воспринимает не как информацию об органах самоуправления, а как факты, события и т. п. А кроме средств массовой информации среднему жителю России такие сведения черпать неоткуда. Дефицит информации по второму каналу «население – власть» влечет игнорирование нужд населения, предложений людей по решению конкретных проблем. Или, по крайней мере, у людей складывается впечатление, что их нужды игнорируются.

Система самоуправления в современном российском обществе характеризуется с одной стороны, хаотизацией, а с другой стороны – авторитарными и командно-директивными тенденциями.

Повседневные социальные практики вносят в социальную реальность определенность, предсказуемость, благодаря чему работают и существуют социальные институты. Вместе с тем социальные практики не только поддерживают, но и укореняют социальные институты в культурной почве определенной страны, учитывают их исторические особенности, национальную специфику. В свою очередь перенос формализованных и институциональных процедур в другую страну будет сопровождаться наполнением новым содержанием, соответствующим обычаям, традициям и социальным практикам.

Социальные институты организуют и координируют деятельность людей в каждой сфере общественной жизни, без чего эта деятельность имела бы неустойчивый, нерациональный характер. Поэтому и формы «народной жизни» в системе местного самоуправления отличаются организованностью.

Местное самоуправление включает в себя компоненты-признаки, характеризующие формы организации как институциональные. Сюда относятся: некоторая внутренняя слаженная система функций, закрепленных предписаниями, оправдывающими существование данного института и соотносящими его с другими сферами общественной жизни; материальные средства; носители (кадры), выбираемые и назначаемые соответственно правовой регламентации, принципам, адекватным целям данного института.

Названные компоненты-признаки обеспечивают такой феномен эффективности деятельности института самоуправления, как легитимность – решающее обоснование любой власти, подтверждение ее правомочности.

Однако легитимность власти как важнейшая черта гражданского общества применительно к институту местного самоуправления в современной России является весьма проблематичной.

Как известно, любой социальный институт предполагает наличие устойчивых признаков объекта социальной регуляции, которая включает в себя регуляцию социального поведения на основе норм, правил, предписаний, закрепленных в юридических и правовых актах, а также морально-этическую регуляцию поведения индивидов, которая невозможна вне освоения и последующего воспроизводства социокультурных ценностей.

Следовательно, местное самоуправление представляет собой социальный институт сложного типа: в нем присутствуют черты нормативно-санкционирующего, нормативно-ориентирующего, социокультурного и воспитательного института. А также политического института, потому что местное самоуправление устанавливает, поддерживает и реализует власть на определенной территории, обеспечивает воспроизводство идеологических ценностей, стабилизирует или дестабилизирует (в условиях дисфункций) социоструктурные образования.

Таким образом, технологизация социальных практик в местном самоуправлении, учитывая обоюдное влияние государственных и общественных структур, основывается на создании таких социальных алгоритмов и сценариев, которые способствуют преодолению негативных социальных последствий и расширяют возможности позитивных эффектов.

Проблема формирования органов власти на местах является часто более широкой, связанной с характеристиками родовых черт власти на каждом отрезке исторического развития страны. Особенности субъектов власти, формы ее организации, уровень легитимности, специфика трансформации институциональных структур определяют исторически меняющийся характер местных самоуправлений, варьирующийся в истории России от полной независимости от государства до положения слепого инструмента выполнения распоряжений центра. Следовательно, проблема формирования органов власти на местах является частью более общей проблемы, связанной с особенностями политической власти вообще, которая в России всегда тяготела к централизации.

Сегодня в России социальные практики местного самоуправления сложны и многообразны, они сохраняют как связь с историческими корнями, так и национальную специфику, народ и власть по-прежнему выступают как формальная и содержательная причины.

Вместе с тем, в условиях в условиях модернизации политического и общественного устройства налицо копирование и западных элементов местного самоуправления, что проявляется чаще в декларативности и наименованиях социальных практик («электронная демократия», краудсорсинг и т.п.), нежели в активных формах самоуправления. Не в полной мере используются классические механизмы организации местного самоуправления, проверенные годами и десятилетиями.

© Е.Л. Шилкина, 2014
© В.И. Родионова, 2014
© В.К. Биловус, 2014

**Н.С. Шкурко**
Доцент каф. культурологии, к.филос.н.,
**А.В.Михайлова**
Доцент каф.социологии и управления, к.э.н.,
ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный
университет им. М.К.Аммосова»,
г. Якутск, Российская Федерация

## СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ТЕРРИТОРИИ: НА ПРИМЕРЕ ЯКУТИИ

Проблема формирования имиджа региона на современном этапе воспринимается как одна из самых острых социально-экономических проблем, перешедших из сферы PR-технологий и государственной политики в область социальных отношений. От наличия у региона профессионально сформированного аттрактивного имиджа зависит не только его успешность в конкуренции за

выделяемые федеральным центром ресурсов, но и целостность и неконфликтность регионального пространства, масштабы социальной коммуникации, протекающей в регионе и за его пределами. Имидж региона выполняет функцию согласования региональной Я-концепции (самосознания жителей региона) с «Лицом» (тем обликом, которым наделяют регион внешние коммуниканты). Неудачно сконструированный или самопроизвольно возникший имидж способен стать основой сильнейших информационных рисков, информационных сбоев в коммуникации региона (его населения) и внешних сообществ, разрушения характеристик воображаемого сообщества и, в конечном итоге, атомизации общества, размывания и разрушения территориальной и социальной идентичности вообще [1, с.104].

Проблемы имиджа, бренда и репутации территории наиболее основательно изучены в трудах Д.П. Гавра, А.П. Панкрухина [2,3]. Сходный по генезису феномен – образ территории – является объектом исследования культурологов (Н.Ю.Замятина, А.Е.Кирюнин). Конкурентоспособность регионов анализируется в работах таких исследователей, как В. Абрамов, В. Андреев, И. Арженовский, В. Берсенев, С. Важенин, Ю. Перский, О. Романова, А. Татаркин. Проблемы имиджа Республики Саха (Якутия) разрабатываются А.Г.Новиковым, И.И.Подойницыной, И.А.Шабалиным и др. По мнению авторов, применение социокультурного подхода позволяет выявить существующие и потенциальные преимущества региона (как например, «человеческий капитал»), перевести стратегические преимущества территории на язык, понятный инвесторам, способствовать консолидации и социальной идентификации населения региона.

Данный подход к рассмотрению территории Республики Саха (Якутия) - как к специфическому мультиполезному товару и как к мегапредприятию – особой предпринимательской структуре, оказывающей территориальные услуги потребителям и инвесторам, позволяет исследовать имидж, бренд и репутацию территории по аналогии с товаром и фирмой.

И.С.Важенина характеризует имидж территории как «набор идей, ощущений, эмоционально окрашенных представлений людей, которые возникают по поводу природно-климатических, исторических, этнографических, социально-экономических, политических, морально-психологических и других особенностей данной территории» [ 4, с.16 ]. И.М. Печищев определяет имидж территории как «совокупность ярких, характерных ключевых представлений, упрощенное

обобщение большого числа ассоциаций, связанных с определенной территорией. Имидж территории упрощен по сравнению с объектом, но вместе с тем он подчеркивает его специфичность и уникальность». И.Князева, Н.Беруашвили обосновывают имидж как сложное междисциплинарное понятие, некий мультикультурный символ, инструмент достижения стратегических целей.

В условиях рыночной экономики инвестиционный имидж территории повышает ее привлекательность для потенциальных инвесторов. Ю.И. Фирсов определяет инвестиционный имидж территории как «сформировавшийся социальный, экономический, организационный, правовой, политический, социокультурный образ территории в рамках исторических, природно-климатических, политических, социально-экономических ее особенностей, которые определяют инвестиционную привлекательность и целесообразность инвестирования в хозяйственную систему» [5, с.80] .

Отсутствие привлекательного инвестиционного имиджа региона неизбежно приводит социальных агентов к реализации собственных жизненных стратегий за пределами региона. Так, головной офис и руководство ювелирного дома «Sakha diamonds» с 2014 года переезжают из Якутска в Москву. В итоге в бюджет РС(Я) в новом году не только не поступят налоговые выплаты данного преуспевающего предприятия, но передислокация влиятельного игрока на алмазном рынке региона станет для потенциальных инвесторов сигналом о наступлении неблагоприятных перемен в развитии этого вида бизнеса в республике.

Рыночная стоимость бизнеса, - по утверждению экспертов, - только на 30% зависит от эффективной работы компании. Другие 70% рыночной стоимости предприятия определяется рейтингом территории. [6]. Таким образом, чем более привлекательным будет имидж Республики Саха (Якутия) на российском и международном рынках, тем выше поднимется спрос на акции и стоимость якутских предприятий.

На повышение собственного имиджа республиканскими властями затрачиваются значительные суммы. Так, в 2013 году на имидж органов госвласти Якутии году из бюджета республики было выделено 842 млн, 732 тыс. рублей (сравним со 132, 581 млн.руб. в Амурской области, 90, 225 млн. руб. – в Магаданской области). И все-таки аттрактивный эффект от денежных вливаний не гарантируется, т.к. траты предусмотрены только на внешнюю аудиторию и на работу со СМИ, а мероприятия по формированию внутреннего имиджа не профинансированы. Между тем, - по мнению председателя комиссии Общественной палаты по имиджу и развитию туризма Андрея Хорошева (Андрея И) - нельзя игнорировать это направление, ведь «важно, чтобы человек знал, что вокруг него не Богом забытая территория, а земля с памятными историческими местами, которые интересны не только ему, но и всему остальному миру» [7].

Несмотря на усилия официальных имиджмейкеров существующий образ региона в настоящее время некреативен, формализован, включает информационные риски (фильмы Е.Масюк, стихийный антимигрантский митинг в г. Якутске в сентябре 2013 года, атака «информационных волков», лишившийся аэропорта заполярный пос. Тикси, сорванный завоз продуктов в северные улусы и др.).

Конструирование аттрактивного имиджа региона должно ориентироваться:

●на внешние инвестиции, действующие по законам высокой бизнес- системы (Любой регион, концерн, мегабрэнд для привлечения инвестиций обязан тратить на профессионально выполняемую рекламу миллионные суммы, чтобы не выглядеть бедным, - это закон).

● на строгое соответствие международным стандартам. Приведем, в качестве примера неконструктивных амбиций, попытку города Якутска обрести новый герб, так как шестичастный герб советской эпохи не соответствовал международным геральдическим стандартам. Но созданный квалифицированными экспертами качественный геральдический продукт, подвергся мощной негативной критике со стороны ревнителей этнокультурных традиций и был забракован.

Конечно, национальные традиции важны, но в данном случае – это лишь один из уровней коммуникации. Герб Якутска как города, претендующего на международное призвание, должен быть создан по международным геральдическим стандартам – «своеобразной плате» за право быть «своими» среди мирового сообщества.

В проведенном И.И.Подойницыной исследовании имидж-моделирования Республики Саха (Якутия) (май 2012 г.), мнение жителей Якутии практически не отличается от транслируемого СМИ республики вовне. Символами республики являются: героический эпос-олонхо (так считают 37% опрошенных), алмазы и золото (34,3%), а также Полюс холода (27,7%). А вот при аналогичном исследовании имидж моделирования Вьетнама, в «первую тройку» символов своей страны вьетнамцы включили красоты природы ( в Якутии о национальном природном парке «Ленские столбы» упомянули всего несколько человек), национальные праздники и президента Хо Ши Мина.

Выводы: 1. В условиях конкуренции регионов РФ за выделяемые федеральным центром ресурсы важное значение имеет инвестиционный имидж территории - сформировавшийся социальный, экономический, организационный, правовой, политический, социо-культурный образ территории в рамках исторических, природно-климатических, политических, социально-экономических ее особенностей, определяющих как инвестиционную привлекательность, так и целесообразность вложения внешними инвесторами средств в хозяйственную систему данного региона.

2. По мнению экспертов, 70% рыночной стоимости предприятия формирует рейтинг территории. Приходящие в регион межнациональные и федеральные структуры заинтересованы в более низкой оценке имеющихся в регионе ресурсов, которую добиваются с помощью лоббирования и информационных войн.

3.По отношению к Республике Саха (Якутия), как и ко всем «окраинным» регионам, имидж дифференцируется на две условные категории – внешний, на который республиканские власти тратят значительные суммы, и внутренний, почти не финансируемый.

4. Для создания аттрактивного регионального и инвестиционного имиджа Республики Саха (Якутия) региональным властям и специалистам в области имиджа следует избегать узкорегиональных амбиций и следовать стандартам международного профессионализма для полноправного вхождения с узнаваемым имиджем в мировое сообщество.

**Список использованной литературы:**

1. Балынская Н.Р. Специфика участия СМИ в политическом процессе современной России. - Екатеринбург: УрАГС, 2009. – 234 с.

2.Панкрухин А.П. Имидж Москвы: динамика и ресурсы развития // Имиджеология-2004: состояние, направления, проблемы. - 2004. – С. 114-148.

3.Гавра Д.П. Современные теории и стратегии в сфере PR DOC: учебное пособие. - СПб: НОУ «Невский институт языка и культуры». – 2006. – 83 с.

4.Важенина И.С. Имидж, репутация и бренд территории //Эко. – 2008. - № 8. - С.3-16.

5 Фирсов Ю.И. Характеристика экономического и инвестиционного развития регионов на примере ПФО// Инновационное развитие экономики. - 2012. - № 4 (10). - С. 77-84.

6. Слуцкий П.А. Экономический имидж территориального государственного образования» [Электронный ресурс] от 22.11.2012 года. Режим доступа: rudocs.exdat.com/docs/index-93740.html

7. Имидж Якутии: если король голый, нравственно ли утверждать, что он одетый…»: материалы Межрегионального семинара-совещания «Роль и значение региона в формировании социально-экономического имиджа России»» [Электронный ресурс] от 15.05.2013 года. Режим доступа: http://www.1sn.ru/14223.html

© Н.С. Шкурко, А.В. Михайлова, 2014

**УДК 316.35**

**М.П. Щербакова,** аспирант кафедры философии и политологии
Нижегородского института управления
Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ МВД РОССИИ

Актуальность обращения к вопросу о профессиональном самоопределении преподавателей высших учебных заведений системы МВД России обусловлена проводимой реформой органов внутренних дел, поставленными руководством страны и вызванными общественным заказом задачами по повышению качества подготовки кадров МВД. Несомненно, что в решении этих задач важнейшую роль играет уровень профессиональной готовности профессорско-преподавательского состава специализированных учебных заведений, прежде всего, ВУЗов Министерства внутренних дел. Одним из условий высокого уровня готовности к исполнению своей социальной миссии является успешное профессиональное самоопределение преподавателей. Сформированное чувство тождества со своей профессией, неразделимости личностно и профессионально значимого является основой их профессиональной компетентности, результативности в решении служебных задач.

Профессиональная роль преподавателя ВУЗа МВД не стандартна. Она сопряжена с несением, в целом, не свойственной данной профессии, полицейской службы. Решение задач по обеспечению общественного порядка, несение внутренних нарядов в учебном заведении, как подразделении органов внутренних дел, не согласуется с традиционным представлением о социальной роли преподавателей ВУЗов. Такая «двойственность» в профессиональной позиции мешает осуществлению успешного профессионального самоопределения представителей педагогического коллектива ВУЗов МВД.

Так, опросы, проведенные среди преподавателей ВУЗов, готовящих кадры для органов внутренних дел в городах Москва, Нижний Новгород, Краснодар, показали, что проблема самоопределения в профессии не стоит только у 14,8 % респондентов. Большинство преподавателей выражают позицию признания актуальности для них проблемы профессионального самоопределения, считают, что она серьезно мешает их работе, духовному равновесию.

В ходе проведенного исследования удалось выявить следующие основные варианты профессионального самоопределения преподавателей ВУЗов МВД:

- преподаватель;
- полицейский.

Каждый из этих видов имеет свои типологические черты. Так, среди «преподавателей», согласно выявленным с помощью опросов наиболее характерным чертам, преобладают сотрудники, пришедшие на службу в органы внутренних дел из «гражданских» ВУЗов. 32 % идентифицирующих себя с ролью преподавателя имеют базовое педагогическое образование. 86 % женщин – преподавателей считают себя в ВУЗе МВД, прежде всего, педагогами и воспитателями. Возрастные же рамки, как показали опросы, не имеют в решении заданной проблемы принципиального значения.

Идентифицирующие себя с ролью полицейского преимущественно мужчины, 92 % которых являются выпускниками ВУЗов МВД либо Министерства обороны. Стоит отметить, что с началом реформы МВД и предъявлением новых требований к специализированным учебным заведениям этой системы, количество преподавателей, признающих своей основной профессиональной задачей выполнение полицейских функций, стало увеличиваться. 7,8 % опрошенных признали, что чувствуют себя одинаково комфортно в каждой из выделенных социальных ролей.

В данной проблеме, выявлены как развивающиеся, следующие варианты ее разрешения, формирующиеся типы самоидентификации:

- «преподаватель – полицейский» - это педагог, воспитатель, несущий знания и ценности, формирующий интеллект, нравственный, физический уровень кадров органов внутренних дел, находящийся на службе в ОВД и своей педагогической деятельностью исполняющий служебный долг;
- «полицейский – преподаватель» - сотрудник ОВД, стоящий на страже законности и порядка, готовый к выполнению специфических служебных задач по обеспечению безопасности общества, который в специально отведенное время передает свои знания и опыт молодым сотрудникам;
- «не полицейский – не преподаватель» - крайне негативная форма, результат не сформировавшегося профессионального определения, специфическое проявление профессиональной апатии, духовного кризиса личности, влекущий профессиональную деградацию.

Таким образом, считаем, что важнейшими задачами современного развития общества и органов внутренних дел являются: недопущение негативных вариантов решения вопроса профессионального самоопределения преподавателей ВУЗов МВД; выработка комплекса мер по целенаправленному формированию образа профессии и своего в нем места в сознании сотрудника; нормативное закрепление статуса преподавателя в системе МВД, с уточнением его профессиональных функций, опираясь на конкретно-социологические исследования образовательной среды учебных заведений МВД России.

© М.П. Щербакова, 2014

УДК 544

**М.Ю. Арсентьев**
кандидат химических наук
**М.В. Калинина**
кандидат химических наук
**Т.Л. Егорова**
Институт химии силикатов имени И.В.Гребенщикова РАН
Г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

# КИСЛОРОД-ИОННАЯ ПРОВОДИМОСТЬ ТВЕРДОГО РАСТВОРА В СИСТЕМЕ $CeO_2$-$ZrO_2$-$Al_2O_3$: ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗ ПЕРВЫХ ПРИНЦИПОВ

В последнее десятилетие наблюдается большой интерес к созданию топливных элементов, среди которых выделяют среднетемпературные твердооксидные топливные элементы (SOFC). Важным преимуществом такого типа топливных элементов по сравнению с низкотемпературными является более высокий КПД (до 60%), отсутствие необходимости использования катализаторов из драгоценных металлов, возможность работы с высокоэнергетическими углеводородами, такими как метан, пропан, бутан, или другими стандартными видами топлива, включая дизельное топливо. Ученые постоянно ищут пути создания новых материалов для топливных элементов – недавно получены перспективные компактные, среднетемпературные SOFC с твердым электролитом на основе оксида Ce, легированного оксидом Sm или Gd [1, с. 795-798]. Однако, оксид Ce спекается при высоких температурах (1600°C), поэтому предпринимаются попытки сделать технологии более доступными и понизить температуру спекания. В данных целях используются различные спекающие добавки, например оксиды Al и Ga [2, с. 27-34]. Важной задачей является исследование данных добавок на свойства оксида Ce, в особенности на энергию активации кислород-ионной проводимости. Материалы, имеющие наименьшую энергию активации ионной проводимости способны демонстрировать более высокую ионную проводимость при более низких температурах. Физико-химические свойства композитов в системе $CeO_2$-$ZrO_2$-$Al_2O_3$ были подробно изучены в работах [3, с. 470-477]. С помощью исследований методом порошковой рентгеновской дифракции было выявлено растворение оксида Al (5-10 мол. %) $Al_2O_3$) в нанопорошках $(ZrO_2)_{0,87}(CeO_2)_{0,13}$ [4, с. 473]. Однако, влияние растворения оксида Al в твердом растворе $CeO_2$-$ZrO_2$ на кислород-ионную проводимость частично исследовалось только в работе [5, с. 452].

В данной работе методом функционала электронной плотности определялось влияние растворения оксида Al на величину энергии активации кислород-ионной проводимости. Использовался программный пакет SIESTA, GGA (PBE) приближение, двойной-ζ плюс поляризационная орбиталь базис, сохраняющий норму псевдопотенциал, построенный по схеме Труллера–Мартинса и одна *k*-точка в зоне Бриллюэна (Г-точка) [6, с. 2745-2779]. Энергия обрезания составляла 800 Ry. Поскольку содержание оксида Al и Zr в твердом растворе составляло 12,5 мол. %, соблюдение числа атомов на ячейку потребовало использование большой 4x2x2 суперъячейки (47 атомов) (рис. 1).

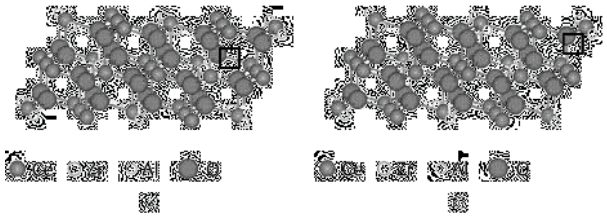


Рис. 1. Внешний вид суперячеек, использовавшихся для компьютерного моделирования твердых растворов $(CeO_2)_{0,75}(ZrO_2)_{0,125}(Al_2O_3)_{0,125}$, где □ – кислородная вакансия. Вид суперячеек с кислородной вакансией, расположенной вблизи Zr (а) и вблизи Al (б).

В случае расположения кислородной вакансии вблизи Zr (Рис. 1,а) в процессе оптимизации геометрии выигрыш в полной энергии (на суперячейку) вследствие релаксации ионов составил 9,35 эВ (9,64 эВ в случае расположения кислородной вакансии вблизи Al). Расчеты показывают, что расположение кислородной вакансии вблизи Al на 1,08 эВ энергетически более выгодно, чем вблизи Zr. Расчет энтальпии растворения $\Delta H_s$ оксида Al на одну формульную единицу $Al_2O_3$ дает величину -0,05 эВ. Следовательно, процесс способен протекать при достаточно высоких температурах синтеза по границам зерен.

Введение в процессе синтеза в твердый раствор катионов с меньшей, чем у катионов твердого раствора степенью окисления приводит к образованию постоянной концентрации подвижных кислородных вакансий с энергией активации миграции $E_m$. Поскольку данные кислородные вакансии в решетке твердого раствора имеют заряд, происходит электростатическое взаимодействие кислородных вакансий с катионами меньшей валентности. Такое взаимодействие ограничивает подвижность кислородных вакансий и называется энергией связывания $E_{ass}$. Суммарная энергия активации кислород-ионной проводимости представляет собой сумму $E_{ass}$ и $E_m$. Величина $E_m$ зачастую не превышает 0,5-0,6 эВ, в то время как $E_{ass}$ в разы больше и потому ее расчет представляет наибольший интерес. Сопоставление полученных величин (полных энергий ячеек с вакансиями, расположенными вблизи Al и Zr соответственно) позволяет оценить $E_{ass}$. Таким образом, поскольку расположение кислородной вакансии вблизи Al на 1,08 эВ энергетически более выгодно, чем вблизи Zr, то величина $E_{ass}$ будет составлять 1,08 эВ. Сопоставление данного значения с данными, имеющимися в литературе показывает, что данная величина достаточно велика – так, для оксида Ce, легированного 13 мол. % оксида Gd суммарная энергия активации составляет 0,70 эВ [8, с.1044]. Следовательно, кислород-ионный транспорт в твердом растворе с содержанием 12,5 мол. % оксида Al будет существенно затруднен и данный факт необходимо учитывать при создании композитов, содержащих $Al_2O_3$ – эксплуатационные параметры твердых электролитов и пленочных газовых сенсоров будут существенно ухудшаться. Таким образом, оксид Al как добавка для понижения температуры спекания является нежелательной. В дальнейшем следует провести исследования влияния других спекающих добавок, таких как оксиды Ga, Mg, V, Co, Cu, Zn, Nb, Ba, La, Sm, Gd, Yb и Bi.

**Список использованной литературы:**

1. Shao Z., Haile S.M., Ahn J., Ronney P.D., Zhan Z., Barnett S.A. A Thermally Self-Sustained Micro Solid-Oxide Fuel-Cell Stack with High Power Density // Nature, 2005, vol. 435, pp. 795-798.

2. Zhang T., Hing P., Huang H. and Kilner J. Sintering and grain growth of CoO-doped $CeO_2$ ceramics // J. Europ. Ceram. Soc., 2002, vol. 22, iss. 1, pp. 27-34.

3. Панова Т.И., Арсентьев М.Ю., Морозова Л.В., Дроздова И.А. Синтез и исследование нанокристаллической керамики в системе $ZrO_2$-$CeO_2$-$Al_2O_3$ // Физика и химия стекла, 2010, т. 36, № 4, С. 470-477.

4. Panova T.I., Arsent'ev M.Yu., Morozova L.V., Drozdova I.A. Synthesis and investigation of the structure of ceramic nanopowders in the $ZrO_2$-$CeO_2$-$Al_2O_3$ system // Glass Physics and Chemistry, 2010, vol. 36, no. 4, pp. 470-477.

5. Arsent'ev M.Y., Tikhonov P.A., Kalinina M.V. Physicochemical properties of nanocrystalline composites based on $ZrO_2$, $Al_2O_3$, and rare-earth oxides // Glass Physics and Chemistry, 2011, T. 37, № 4, C. 450-458.

6. Soler J.M., Artacho E., Gale J.D., Garcia A., Junquera J., Ordejon P., Sanchez-Portal D. The SIESTA method for ab initio order-N materials simulation // J. Phys. Condens. Matter, 2002, vol. 14, no. 11, pp. 2745-2779.

8. Ivanov V., Khrustov V., Kotov Y., Medvedev A., Murzakaev A., Shkerin S., Nikonov A. Conductivity and structure features of $Ce_{1-x}Gd_xO_{2-\delta}$ solid electrolytes fabricated by compaction and sintering of weakly agglomerated nanopowders // J. Eur. Ceram. Soc., 2007, vol. 27, iss. 2-3, pp. 1041-1046.

© М.Ю. Арсентьев, М.В. Калинина, Т.Л. Егорова 2014

**УДК 504.064:664.64.016:614.3**

**С.А. Буймова**
К.х.н., доцент кафедры «Промышленная экология»
Ивановский государственный химико-технологический университет
**А.Г. Бубнов**
Д.х.н., профессор кафедры «Промышленная экология»
Ивановский государственный химико-технологический университет
**Б.С. Морозкин**
преподаватель кафедры гражданской защиты и управления в ЧС, л-т вн. сл.
Ивановский институт ГПС МЧС России

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ПОЛЕЗНОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

**Введение**. На сегодняшний день для оценки качества вод поверхностных водоёмов разработан и применяется целый ряд комплексных показателей в т.ч. и расчётных. При этом для интегральной оценки качества питьевой воды (из родников, т.е. нецентрализованных систем водоснабжения) такие показатели отсутствуют, за исключением, пожалуй, химического потребления кислорода – ХПК. Вместе с тем, нормативными документами МР 2.1.4.0032-11 и МР 2.1.10.0031-11предусмотрена оценка воды по показателям её химической безвредности. В связи с этим **целью** работы являлась оценка полезности родниковых и других вод, используемых в питьевых целях, на основе показателей её качества.

В качестве **объектов исследования** были выбраны родники, расположенные на территории Ивановской области, а также вода негазированная, расфасованная в ёмкости предназначенная для детского питания марок «БЛук», «Сел», «Аг», «Вин», «ФрН», и вода из городской системы водопровода до и после очистки через бытовой фильтр-кувшин марки «Ак.Ф»[1]. Всего было исследовано 50 родников. Более подробные наблюдения проводились в отношении трёх источников, находящихся в городах Иваново и Кохма[2].

[1] Чтобы не быть заподозренными в протежировании интересов того или иного производителя, мы здесь и далее будем приводить не торговые названия воды и фильтра, а их сокращённые названия, не зарегистрированные владельцами.

[2] Отметим, что исследования химического состава родниковой воды из источников, расположенных в городах Иваново и Кохма, проводились в течение 9 лет (2003 – 2008, 2010 – 2012 гг).

**Экспериментальная часть**. Сравнение всех показателей бутилированной воды с гигиеническими нормативами проводилось на соответствие с СанПиН 2.1.4.1116-02. Для оценки качества родниковой воды и воды из городской системы водопровода, использовались другие нормативные величины (СанПиН 2.1.4.1175-02 и СанПиН 2.1.4.1074-01 соответственно).

Методика расчёта комплексных показателей качества вод (ИЗВ, ПХЗ-10, интегральный показатель – $И_{общ}$, а также величины риска заболеваемости от перорального употребления воды), нами была рассмотрена ранее [1]. Кроме того ранее [2] на примере родниковой воды нами были выявлены возможности применения различных интегральных показателей, включая метод биотестового анализа, для описания качества питьевых вод. Величина $И_{общ}$ рассчитывалась согласно [3].

**Результаты и их обсуждение**. Химический и микробиологический анализ проб родниковой воды из источников, расположенных на территории Ивановской области, показал, что из 50 обследованных источников (20 родников находятся на урбанизированной территории (в городах) и 30 – в сельской местности Ивановской области) всего лишь 12 соответствовали всем нормативным требованиям, предъявляемым к качеству питьевой воды, а в остальных 38 родниках было обнаружено наличие различного рода поллютантов. При этом в зоне повышенной антропогенной нагрузки (в городах) загрязнёнными в той или иной степени оказались 85 % родников, а в сельской местности –70 %. Т.е. наиболее загрязнёнными оказались источники, расположенные в городах Ивановской области. В большинстве случаев наблюдались превышения нормативного содержания по следующим показателям качества (компоненты представлены в порядке снижения концентраций): ОМЧ (до 30,0 N), содержанию $K^+$ (до 4 – 20 ПДК[3]), $Li^+$ (до 7,0 ПДК), величине $ХПК_{KMnO4}$ (до 6,0 N), общей жёсткости (до 5,0 ПДК), общей минерализации (сухому остатку) и содержанию $Mn_{общ}$ (до 3,5 ПДК), содержанию СПАВ (до 3,0 ПДК), $Zn^{2+}$ и $Fe_{общ}$, $Ni_{общ}$ (до 2,0 N), $Na^+$ (до 1,6 ПДК), $NO_3^-$ (до 1,5 ПДК) и $NH_4^+$ (до 1,3 ПДК).

Следовательно, несмотря на то, что в родниках, расположенных в зоне пониженной антропогенной нагрузки (в сельской местности), присутствуют различного рода поллютанты, эти источники значительно меньше подвержены загрязнению, чем родники, находящиеся на урбанизированной территории (в городах).

Отметим, что полученные нами данные о химическом составе родниковой воды на территории Ивановской области не противоречат информации о присутствии различных поллютантов в подземных водах данного региона, представленной на официальном сайте Территориального Центра Государственного мониторинга состояния недр «ТЦ Иваново-геомониторинг» (http://geocentr-msk.ru/content/view/171/40).

Проведённый химический анализ проб воды, расфасованной в ёмкости, показал, что **все исследованные образцы удовлетворяют нормативным требованиям по определяемым нами показателям качества** и могут быть рекомендованы для использования в приготовлении всех видов детского питания и напитков. Оказалось, что пробы воды из системы водопровода после очистки с использованием бытового фильтра-кувшина **«Ак.Ф» не соответствовали** требованиям нормативной документации **по величине перманганатной окисляемости**.

На основе полученных данных химического состава образцов родниковой воды нами ранее [1] были рассчитаны комплексные показатели качества ИЗВ, ПХЗ-10 и др. и рассмотрена возможность их применения для описания качества питьевых вод.

[3] Поскольку содержание калия в питьевой воде не нормируется, для сравнительной оценки было использовано значение $ПДК_{р.х.}$

Было показано, что интегральные расчётные показатели качества вод (каждый в отдельности) лучше не применять индивидуально для описания уровня загрязнения и ранжирования по качеству родниковой воды, применяемой в питьевых целях, поскольку данные показатели разработаны и используются для оценки качества поверхностных вод.

Заметим, что для описания качества воды, расфасованной в ёмкости, применять рассмотренные в [1] показатели не корректно, т.к. данная вода уже проходит предварительную подготовку и должна удовлетворять всем нормативным требованиям.

Поэтому на основании проведённого химического и микробиологического анализа проб воды питьевой, для всех исследованных образцов была проведена эколого-гигиеническая оценка интегрального показателя качества воды ($И_{общ}$), которая позволила классифицировать исследованные образцы бутиллированной воды (в порядке ухудшения качества – по увеличению значения $И_{общ}$):

*Вода питьевая, расфасованная в ёмкости, предназначенная для детского питания марки «БЛук» → «Аг», «Вин», «Сел» → «ФрН» → водопроводная вода после очистки через бытовой фильтр марки «Ак.Ф» → вода из городской системы водопровода*.

Отметим, что подобный подход рекомендован в [3]. На основании полученного расчётным путём значения $И_{общ}$ можно оценить риски возникновения негативных эффектов и заболеваемости (желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы и т.д.) населения от употребления исследованных проб воды. Однако, как отмечено в [4], подход, изложенный в [3], не содержит модель прогноза возникновения онкологических заболеваний. Вместе с тем, кроме «безопасности», методика [3] позволяет оценить «физиологическую полноценность» (или «полезность») исследованных образцов воды питьевой.

Результаты расчётов величины интегрального показателя качества исследованных проб родниковой воды представлены на рис.

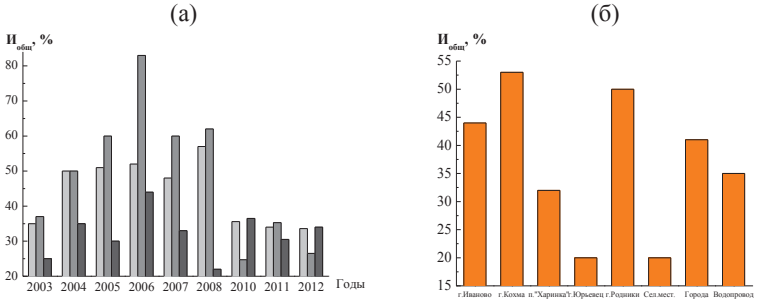



Рис. Усреднённые значения величины интегрального показателя качества воды ($И_{общ}$) для родников, расположенных на территории г. Иваново и г. Кохма – (а), находящихся на территории Ивановской области – (б). Период наблюдений 2003 – 2011 гг.

– родник № 1; – родник № 2; – родник № 3.

Отметим, что интегральный показатель качества ($И_{общ}$) является относительной величиной и может быть использован, в большинстве случаев, **для сравнительной характеристики нескольких исследуемых образцов питьевой воды.** В целом анализ показал, что родниковая вода лишь из 12 источников полностью

соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к качеству воды питьевой, безопасна в эпидемическом отношении и безвредна по химическому составу.

**Заключение**. Выявлено, что в соответствии с методикой [3], наиболее благоприятной по химическому составу является вода питьевая высшей категории качества «БЛук», предназначенная для приготовления всех видов детского питания и напитков, при этом наибольшее значение компонента «физиологическая полноценность» (или «полезность») было характерно для воды, предназначенной для детского питания, марки «ФрН».

Сравнивая полученные путём расчёта и сопоставления значений интегрального показателя качества $И_{общ}$ исследованных проб питьевой воды можно отметить, что вода, расфасованная в ёмкости, оказалась значительно «лучше» родниковой по показателям «безопасности» и «полезности», за исключением природных источников, расположенных в сельской местности Ивановской области.

Таким образом, показана возможность эколого-гигиенической оценки качества питьевой воды с использованием интегрального показателя её качества, учитывающего её полезность, которая может быть использована для сравнительной характеристики качества нескольких исследуемых образцов питьевой воды различного происхождения.

**Список использованной литературы:**

1. Бубнов, А.Г. Методы интегральной оценки соответствия качества родниковых вод / А.Г. Бубнов, С.А. Буймова // Методы оценки соответствия. – 2012. − № 9. – С. 25 – 33.

2. Буймова, С.А. Обоснование первоочередных мер для обеспечения безопасности населения от употребления родниковых вод / С.А. Буймова, А.Г. Бубнов, М.В. Богомолов, Ю.Н. Моисеев // Технологии техносферной безопасности: интернет-журнал. – Вып. 2 (43). – Апрель 2012. – 10 с. – http://ipb.mos.ru/ttb/2012-2. – 0421100050/0033.

3. Методика эколого-гигиенической оценки интегрального качества воды и риска здоровью населения. Рекомендована Минздравом РФ. – Иваново – Санкт-Петербург, 2002. – 18 с.

4. Buymova, S.A. The Health Risk from Drinking Spring and Bottled Artesian Water of Central Russia / S.A. Buymova, A.G. Bubnov // Environment and Ecology Research. – Vol. 1 (2). – P. 48 – 51. doi: 10.13189/eer.2013.010204.

© С.А. Буймова, А.Г. Бубнов, Б.С. Морозкин, 2014

**УДК 620.193**

**С.С.Виноградова, А.Н.Ахметова, И.Н. Галиев**
Казанский национальный исследовательский технологический университет
Г. Казань, Российская Федерация

## ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОВЕРХНОСТИ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ СТАЛЕЙ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ИЗ ОБЛАСТИ ПАССИВНОСТИ В ОБЛАСТЬ ПИТТИНГООБРАЗОВАНИЯ

Питтинговая коррозии хромоникелевых сталей вызывает снижение срока службы многих технических конструкций вследствие разрушения структуры металла или в результате инициирования коррозионных или усталостных трещин. Только в химической промышленности вследствие питтинговой коррозии выход из строя

аппаратов составляет порядка 11% [1]. В этой связи проблеме коррозионного мониторинга питтинговой коррозии уделяется значительное внимание [2-4].

Диапазон методов, применяемых в мониторинге локальных видов коррозии невелик. Их условно делят на две группы: к первой относят методы, связанные с измерением физических параметров, изменяющихся в результате коррозии, в основе второй группы методов лежит измерение электрохимических параметров системы.

Измерение электрохимических параметров позволяет раннее обнаружение изменений в коррозионном состоянии металла.

Особый интерес представляют методы опережающего мониторинга питтинговой коррозии. Предложены гальванодинамический [2] и циклический потенциостатический методы [3]. В работе [3] показано, что гальванодинамический метод мониторинга обладает рядом недостатков обусловленных тем, что поляризующий ток одновременно выполняет две функции: ток используется для ужесточения условий эксплуатации образцов свидетелей, а отклик на этот сигнал служит индикатором появления питтинговой коррозии.

В работах [3, 4] предложено разделить функции опережающего мониторинга: ужесточение условий эксплуатации датчика и получение сигнала о начале питтинговой коррозии. Предлагается создавать более жесткие условия для металла датчика (при которых он выдерживается определенное время), и отдельно определять состояние поверхности металла после этого воздействия. Для большей определенности условий, при которых находится металл датчика, предложено использовать циклический потенциостатический режим поляризации [3-5], в котором после выдержки рабочего электрода при потенциале, соответствующем выбранному запасу питтингостойкости, потенциал рабочего электрода разворачивают до потенциала разомкнутой цепи и в обратном направлении. При этом регистрируют значения силы тока и потенциала, после чего сравнивают величину силы тока прямого и обратного направления и при превышении величины силы тока прямого направления над величиной силы тока обратного направления судят о начале питтинговой коррозии.

В данной работе рассматривается возможность использования электрохимической импедансной спектроскопии для надежного определения момента начала питтинговой коррозии в циклическом потенциостатическом методе опережающего мониторинга.

Объектом исследования служила нержавеющая сталь марки Х17Н10Т2М. Размеры применяемых образцов составляли 0,2х4х2 см. Электроды были подготовлены согласно общепринятой методике. Для исследований была использована классическая ячейка с тремя электродами ЯСЭ-2, в которой в качестве вспомогательного электрода служил платиновый электрод, а электродом сравнения – хлорид серебряный электрод сравнения. Эксперименты проводились в растворе NaCl с концентрацией 0,1 моль/л. Использовались образцы с естественной оксидной пленкой.

Поляризацию электрода и соответствующие измерения осуществляли с помощью электрохимической рабочей станции марки ZIVE SP2 и персонального компьютера.

Исследования проводили с использованием метода EIS в диапазоне частот от 100 кГц до 10 мГц, интервал развертки потенциала составлял от 0,1 до 0,30 В с наложением синусоидального сигнала с амплитудой 5 мВ. Шаг потенциала составлял 10 мВ.

Анализ полученных поляризационных кривых и диаграмма потенциал/импеданс стали Х17Н10Т2М (рис. 1.) показал, что в диапазоне потенциалов от 0,10 до 0,25 *В* электрод находится в пассивном состоянии. При потенциалах положительнее 0,25 *В* наблюдается генерация и развитие метастабильных питтингов, а при потенциалах порядка 0,3 *В* происходит быстрый рост устойчивых питтингов.

Последовательное изменение формы каждого спектра импеданса позволяет четко проследить переход из области пассивного состояния поверхности в область развития питтинговой коррозии и таким образом фиксировать её начало.

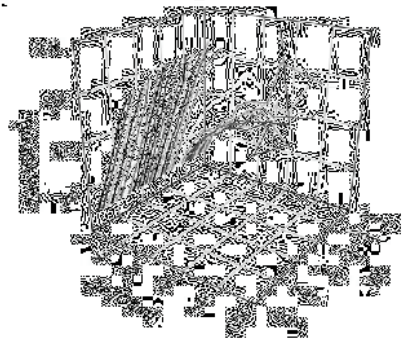


**Рис. 1.** 3D график зависимости импеданс-потенциал стали Х17Н10Т2М в растворе 0,1 М NaCl

Для фиксации момента перехода поверхности из области пассивного состояния в область развития питтинговой коррозии можно использовать либо то обстоятельство, что при этом меняется оптимальная электрическая эквивалентная схема, либо то, что при сохранении подобранной эквивалентной схемы резко изменяются значения её параметров.

Сочетание циклического потенциостатического метода с данными импедансной спектроскопии о состоянии поверхности исследуемых хромоникелевых сталей обеспечивает дополнительные возможности для опережающего мониторинга питтинговой коррозии.

**Список использованной литературы:**

1. Khatak, H.S Corrosion of Austenitic. Mechanism, mitigation and monitoring/ H.S Khatak, Baldev Raj // Alpha Science International Ltd. 2002. – P.385.

2. Городничий А.П. Качественный электрохимический метод оценки питтингостойкости высоколегированных сталей / А. П. Городничий, Е. В. Хабарова, А. И. Ефремкина // Защита металлов. - 1993. - Т.29, №1. - С. 44-49.

3. Ткачева, В.Э. Мониторинг пассивного состояния хромоникелевых сталей в хлоридсодержащих средах: автореф. дис….канд. тех. наук / В.Э. Ткачева. – Казань, 2009. –18 с.

4. Пат. 2382352 Российская Федерация, МПК 7 G01N17/02 Способ диагностирования аварийного состояния резервуаров [Текст]/ Журавлев Б.Л., Ткачева В.Э., Кайдриков Р.А.; заявитель и патентообладатель: ФБГОУ ВПО КНИТУ (RU). - № 2008151242; заявл. 26.02.2008; опубл. 23.12.2008. Бюл.№. 2.

5. В.Э. Ткачева, С.С Виноградова, Р.А. Кайдриков, Б.Л.Журавлев, Вестник Казанского технологического университета, 3, 81-84 (2008)

© С.С. Виноградова, А.Н. Ахметова, И.Н. Галиев 2014

**УДК 544.653.22**

**Ю.М. Давыдова**
аспирант кафедры химии
Липецкий государственный технический университет
г. Липецк, Российская Федерация
**Н.В. Тарасова**
доцент кафедры механики пластического деформирования
Липецкий государственный технический университет
г. Липецк, Российская Федерация
**С.Н. Салтыков**
заведующий кафедрой химии
Липецкий государственный технический университет
г. Липецк, Российская Федерация

# ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ЖЕЛЕЗА В РАЗЛИЧНЫХ СТРУКТУРНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Электрохимическое поведение конструкционного материала, а, следовательно, и его коррозионная стойкость определяется его фазовым составом, дефектностью и распределением фаз. Изучению роли микроструктуры металла на его электрохимическое поведение посвящен ряд современных работ [1-4]. В работе [2, с.102, 103] показано, что дислокации инициируют формирование центров анодного растворения, а появление «двойников отжига» [4, с. 507-510] повышает электрохимическую активность железа. В работе [3, с. 252-255] установлено, что саморастворение нелегированных сталей начинается на границе феррит/цементит, а в [1, с. 542-547] рассчитана скорость растворения ферритной составляющей микроструктуры. Анодное растворение малоуглеродистых и углеродистых сталей развивается преимущественно на поверхности ферритной составляющей их микроструктуры и представляет собой совокупность процессов растворения структурно-свободного феррита и ферритной матрицы перлита, имеющих различное кристаллографическое и дефектное строение, что приводит к различию скоростей их анодного растворения и формированию рельефа поверхности. Исходя из этого, целью данной работы является изучение влияния дефектности феррита на закономерности электрохимического поведения армко-железа в различных структурных состояниях.

Для изучения электрохимического поведения фазы феррита использовали прутковое армко-железо. Реализацию различных состояний микроструктуры железа осуществляли путем термической обработкой от исходного состояния, включающей закалку 1050 °С (10 мин) и отпуск 200, 400 и 600°С (1 ч). Микроструктуру металла исследовали методом оптической и атомно-силовой микроскопии. Электрохимические измерения (рабочая станция ZiveSP2) осуществляли в сернокислых растворах в интервале pH от 2,2 до 6,4. Перед поляризацией фиксировали стационарное значение электродного потенциала (потенциала свободной коррозии) в течение 5 мин. Вольтамперограммы (0,5 мВ/с) измеряли от величины катодного перенапряжения, равной 150 мВ относительно стационарного потенциала. На основании результатов атомно-силовой микроскопии оценивали шероховатость поверхности, среднюю глубину очагов разрушения, а также принадлежность очага той или иной составляющей микроструктуры.

Статистическая обработка значений потенциала свободной коррозии свидетельствует, что потенциал железа в различных состояниях принадлежит одному диапазону значений и не зависит от размера зерна и микроструктуры.

Результаты вольтамперометрии свидетельствуют, что при постоянном анодном перенапряжении, равном 150 мВ, наблюдаются колебания тока, зависящие от состояния структуры (рис.). Установлено, что имеется «пороговое» значение pH, отвечающее смене механизма растворения, составляющее 4,2. Расчет тафелевых наклонов ($b_a$) для армко-железа после различной термической обработки выявил наличие значений $b_a$, лежащих в интервалах: 54÷63 и 35÷42 мВ, а их связь с состоянием структуры требует дальнейшего исследования.

Рассмотрение АСМ-изображений полированной поверхности электрода до поляризации показало, что независимо от его структуры колебание рельефа ($\Delta h$) не превышает 20 нм. Таким образом, указанное значение $\Delta h$ можно считать «фоновым» для данной группы электродов.

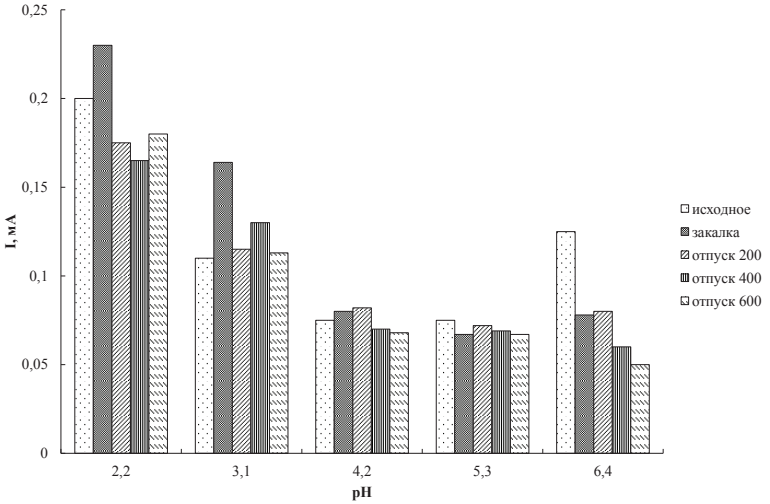



Рис. Гистограмма распределения анодного тока армко-железа в различных структурных состояниях при перенапряжении 150 мВ и различных значениях pH

Результаты АСМ поверхности после химического травления показали, что колебания профиля рельефа за счет растворения границ феррит/феррит достигают 400 нм, что существенно превышает «фоновое» значение $\Delta h$ исходной полированной поверхности образцов. На поверхности образца в состоянии после отпуска при 600 °С присутствуют участки глубиной до 300 нм, соизмеримые с размером зерна. В состояниях после отпуска при 200 и 400 °С такие участки отсутствуют.

Профиль участков поверхности на начальных этапах анодной поляризации характеризуется наличием точек с $\Delta h$ до 300 нм, соответствующих растворению границ феррит/феррит и дефектных участков внутри зерна закаленного армко-железа. Проведение дополнительных отпусков в интервале температур 200-600 °С

приводит к формированию зерен с повышенной дефектностью, общая площадь которых увеличивается с ростом температуры отпуска. Сравнение топографии поверхности армко-железа в состояниях после отпуска 200-600 °С показало, что процесс растворения тела зерна феррита начинается на поверхности зерен с повышенной дефектностью, глубина растворения которых превышает данную величину для остальных участков поверхности электрода.

Таким образом, установлено, что потенциал свободной коррозии армко-железа не зависит от состояния его микроструктуры, а его формирование сопровождается растворением по дефектным участкам поверхности: границы феррит/феррит, дислокации. Саморастворение армко-железа развивается по границам зерен и дислокациям в теле зерна, при этом максимальный перепад профиля отмечен для железа в состоянии после отпуска при 200 °С. Значения тафелевых наклонов лежат в интервалах 54÷63 и 35÷42 мВ, появление которых связано с особенностями структуры железа. Характер топографии поверхности армко-железа с различной микроструктурой определяется наличием границ феррит/феррит и дополнительных дефектов в теле зерна феррита.

**Список использованной литературы:**

1. Салтыков С.Н., Тарасова Н.В. Анодное растворение ферритной фазы железоуглеродистых феррито-цементитных сплавов с различной формой цементита // Защита металлов. – 2006. – Т. 42. – №3. – С. 542-547.

2. Сангвал К. Травление кристаллов: теория, эксперимент, применение / К. Сангвал. – М.: Мир, 1990. – 492 с.

3. Тарасова Н.В., Салтыков С.Н. Особенности формирования очагов электрохимического растворения сплавов с феррито-цементитной структурой в сернокислой среде // Защита металлов. – 2007. – Т. 43. – №3. – С. 252-255.

4. Узлов И.Г., Калмыков В.В., Гречная И.Я., Раздобреев В.Г. Влияние термической обработки на коррозионную стойкость технического железа // Защита металлов. – 1998. – Т. 34. – №5. – С. 507-510.

© Ю.М. Давыдова, Н.В. Тарасова, С.Н. Салтыков, 2014

**УДК 677.37.002.612.001.05**

**Н.С. Иванова**
Аспирант 2 года обучения кафедры «Технология машиностроения» Псковского Государственного университета
**Т.С. Пак**
Кандидат химических наук, доцент кафедры «Техносферная безопасность» Псковского Государственного университета

## ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ГЕТЕРОГЕННОГО ГИДРОЛИЗА ФИБРОИНА

Фиброин натурального шелка привлекает к себе большое внимание как биосовместимый волокно- и пленкообразующий полимер. Высокоочищенные препараты фиброина выделяют из серума шелкоотделительных желез, а также из коконов культурных пород шелкопряда, различных волокнистых отходов кокономотания и производства натурального шелка. Из препаратов изготавливают

гели, а также губчатые и гомогенные мембраны. Последние используются в качестве полимерной основы для иммобилизации ферментов. Мембраны обладают способностью к селективному пропусканию кислорода, что делает их перспективным материалом для газоразделяющих перегородок.

В данной статье представлены результаты исследований по получению порошкообразных препаратов фиброина и определение его физико-химических и структурных характеристик.

Волокнистый фиброин выделяли отваркой в течение 30 мин ваты-сдира, содержащего 39,4 мас. % серицина, 13,6 мас. % азота, 3,7 мас. % жировосковых веществ при влажности 9,5 мас. %. Вату-сдир отваривали в водном растворе, содержащем: мыла 72%- 10% от веса шёлка; соды кальцинированной-0,5% от веса шёлка, при гидромодуле М=1:50. После отварки и тщательной промывки волокнистого фиброина тёплой (35-40$^0$С), а затем холодной дистиллированной водой его сушили при 50-60 $^0$С.

Фиброин характеризовался следующими свойствами:

Содержание азота -15,5±0,3 мас.%;

Зольность - 0,15±0,05 мас.%;

Молекулярная масса -8,8x10$^4$;

Плотность фиброина в различных средах определяли при 25$^0$С методом электромагнитного поплавка [1, с.39]. В данной статье представлены результаты систематических опытов по изучению влияния условий щелочной обработки натурального шелка на выход порошкообразного фиброина. На рис 1,2 приведены результаты изучения температурной зависимости кинетики щелочной обработки «отваренного» натурального шелка, которую проводили щелочью (концентрация 50 г. дм$^{-3}$; гидромодуль 1:300). С продолжительностью гидролиза выход фиброина снижается тем значительней, чем выше температура обработки. При уменьшении массы волокна на 35-45% такой модифицированный натуральный шелк легко растирается в волокнистый порошок.

При продолжительной щелочной обработки способность натурального шёлка к фибриллизации при комнатной температуре снижается. При увеличении гидромодуля от 1:25 до 1:66 выход порошкообразного полимера практически не меняется, однако полученные препараты оказались значительно белее. Вероятно, в данном случае происходит более полная экстракция пигментирующих веществ из шёлка.

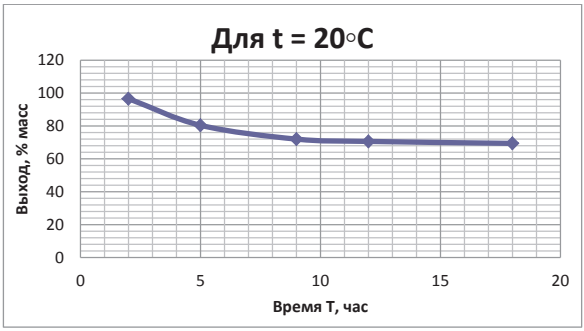



Рис. 1 Динамика выхода порошкообразных препаратов фиброина при различных температурах щелочей обработки отваренного ваты-сырца гидромодуль 1:100; температура, С 20$^0$).

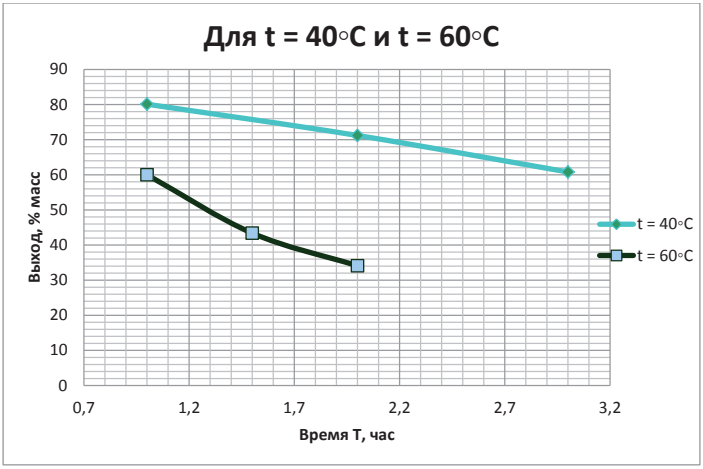



Рис. 2 Динамика выхода порошкообразных препаратов фиброина при различных температурах щелочей обработки отваренного ваты-сырца гидромодуль 1:100; температура, $^0$C:1-20; 2-40; 3-60).

Влияние концентрации щелочи на выход порошкообразных препаратов фиброина иллюстрируют следующие среднестатистические данные: (обработку «отваренной» нити вели при 20$^0$C в течение 18ч. Гидромодуль Мг=1:100) при концентрации NaOH 34,5 г/дм$^3$ выход составил 62,7±0,8 мас.%; 37,8-60,9±0,6; 46,0-58,5±0,7; 48,4-55,3±0,5; 60,5 -49,4±0,4 мас.%.

Известно, что фиброин представляет собой аморфно-кристаллический полимер. Подвижность макромолекул в аморфной фазе полимерного субстрата натурального шёлка характеризует температура стеклования $T_c$. Следует отметить, что Тс аморфизированного переосаждением фиброина сильно зависит от влагосодержания препарата. Так, при влагосодержании 0,06 мас.% $T_c$ составляет 180-182$^0$C; 5,0 мас.%-145-148$^0$C; 10 мас.%-102-105$^0$C; 25 мас.%-52-55$^0$C. С влагосодержанием возрастает подвижность макромолекул фиброина, обуславливая снижение жёсткости и хрупкости полимера.

Известно [2, с.605] , что аминокислотный состав фиброина в кристаллической и аморфной фазах различен. Так массовая доля Gly, Ala, Ser на 1/3 меньше в аморфной части, чем в кристаллической, в то время как доля «гидрофильных» аминокислотных звеньев выше. Это обуславливает более легкую доступность пептидных связей цепей в аморфной фазе полимерного субстрата гидролизующему действию щелочи. Этим объясняется и снижение молекулярной массы полученного порошкообразного препарата фиброина, $M_w=4{,}6\cdot10^4$, т.е. в 1,5 раза ниже чем у исходного полимера. Степень кристалличности 61%. На рис.3 приведены результаты определения дисперсности порошка, полученного при одинаковых температурно-временных и механических параметрах измельчения. Очевидно, что уменьшение влагосодержания фиброина благоприятствует получению более однородного порошкообразного продукта.

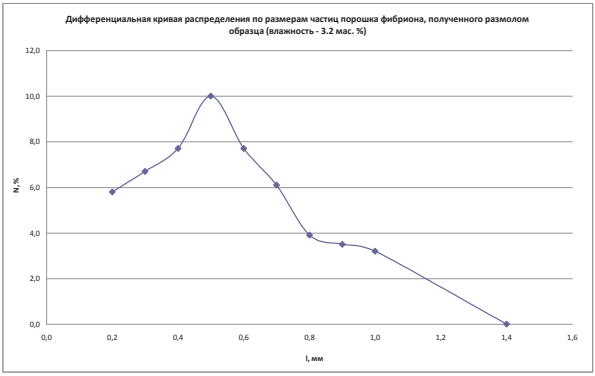



Рис.3 Дифференциальные кривые распределения по размерам частиц порошка фиброина, полученного размолом образцов влажностью: 1-2,2 мас.%; 2-13,3 мас.%.

ИК-спектральные исследования продуктов гидролиза, полученных воздействием щёлочи разной концентрации, показали их идентичность друг относительно друга и спектру нативного фиброина, что характеризует отсутствие существенных изменений при обработке ФНШ. ИК-спектр исходного шелка (ν $с \cdot м^{-1}$): 1640,68-Амид I и Амид II; β-формула молекулы белка; 644-антипараллельной укладки - формы; 1645 и 1680-водородная связь; 1157-крутильных и валентные колебаний ν($CH_2$),1061-(C-C); 989-валентных колебаний ν(CH); 668-деформационные колебания NH перпендикулярно плоскости пептидной группы- Амид V; 3074-вызвана взаимодействием удвоенной частоты Амид II с ν(NH); 2878-антисимметричные колебания $\nu_a$ ($CH_2$) групп; 3303,39-валентным колебаниям - OH и –NH групп связанный водородной связью.

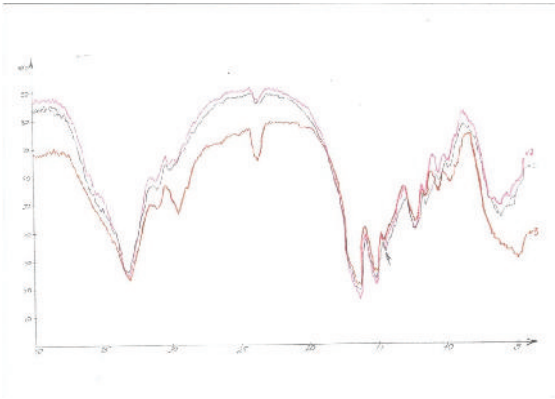


Рис. 4 ИК-спектры:1-исходный фиброин;2-фиброин гидролизованный 2Н р-р;3-фиброин гидролизованный 4Н р-р;4-фиброин гидролизованный 6Н р-р;

Таким образом, порошкообразные препараты фиброина, полученные гетерогенным щелочным гидролизом, характеризуются повышенной упорядоченностью структурных элементов [3, с.185].

На основании проведённых исследований были выбраны следующие условия получения порошкообразного фиброина: концентрация щёлочи-34 г/дм$^3$; гидромодуль-1:50; температура-35-40$^0$С; продолжительность-2 часа. После щелочной обработки масса тщательно промывается сначала водой, подкисленной уксусной кислотой (1г/дм$^3$), затем последовательно тёплой и холодной водой до нейтральной реакции. Сушка производится при температуре 70-80$^0$С.

**Список использованной литературы:**

1.Кристаллические образования, выделенные из фиброина шёлка //Иоффе К.Г., Клейн Г.А., Ламм Г.Л.// Шёлк-1964-№5-С. 38-40.

2.The fermentale begumming of silk //Marimoto T, Matsura S, Nagata S,Tashiro Y// Cell Bid-1988-№38-С. 604-608.

3.Physical Pronerties and struchture of silk. Crystallisation of amorphous silk fibroin induced by immersion in mentanol //Magoshi Y, Nakamura S.// Y.Polym sci-1981-19-№1- С.185-186.

©Н.С. Иванова, Т.С. Пак, 2014

**УДК 542.943:628.316**

**Н.А. Иванцова, Т.В. Конькова**
Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева
г. Москва, Российская Федерация

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СООТНОШЕНИЯ РЕАГЕНТОВ НА ОКИСЛИТЕЛЬНУЮ ДЕСТРУКЦИЮ КАРМУАЗИН РЕАКТИВОМ ФЕНТОНА

Сточные воды пищевой промышленности содержат большое количество различных загрязняющих соединений, в том числе органического ряда. Известно, что в технологии производства многих продуктов питания применяют пищевые добавки (красители), которые могут оказывать отрицательное влияние не только на здоровье человека, но и попадать в окружающую среду со стоками предприятия, а также с бытовыми отходами. Наибольшую опасность, с точки зрения токсичности для водных организмов, представляют азокрасители и продукты их распада, так как являются устойчивыми к биодеградации в аэробных условиях.

Метод окисления пероксидом водорода в присутствии ионов металлов переменной валентности (реактив Фентона) токсичных органических веществ (в частности, красителей) сегодня является одним из широко применяемых и перспективных способов очистки воды. В качестве реактива Фентона в наших исследованиях применяли систему: $Fe^{2+}/H_2O_2$ при pH=2,5. Целью данной работы было исследование влияния соотношения краситель (Кр):железо ($Fe^{2+}$): пероксид водорода ($H_2O_2$) на окисление кармуазина.

Объектом исследования выступал красный краситель кармуазин, (кармазин, азорубин) относящийся к группе синтетических моноазокрасителей, общей формулой $C_{20}H_{12}N_2S_2O_7Na_2$. Его употребляют при изготовлении колбасных и кондитерских изделий, различных соусов, десертов, напитков, консервов и других

многочисленных продуктов питания. Кроме того, кармуазин применяется для окрашивания лекарственных и косметических средств, а также различных тканей. Концентрацию красителя ([Кр]) определяли спектрофотометрическим методом. Выявление на качественном уровне продуктов деструкции красителей проводили методом электронной спектроскопии.

Эксперименты проводили на модельных водных растворах кармуазина с начальной концентрацией ($C_н$) 20 мг/л. Окислительную деструкцию кармуазина в гомогенных условиях осуществляли в течение 40 минут при комнатной температуре при перемешивании с помощью магнитной мешалки в водных растворах объемом 100 мл. В исследуемый раствор красителя добавляли рассчитанные количества раствора пероксида водорода и соли железа (II). В экспериментах концентрация пероксида водорода ($[H_2O_2]$) составляла 2,85 ммоль/л; концентрацию железа (II) ($[Fe^{2+}]$) варьировали в диапазоне от 0,02 до 0,40 ммоль/л; pH раствора составляла 2,5-3. Согласно уравнению реакции:

$C_{20}H_{12}N_2S_2O_7Na_2 + 51H_2O_2 \rightarrow 20CO_2 + 2HNO_3 + 2NaHSO_4 + 55H_2O$

для полного окисления кармуазина с исходной концентрацией 20 мг/л объемом 100 мл требуется 0,203 ммоль пероксида водорода. Поэтому в экспериментах концентрация пероксида водорода была константой.

Экспериментально обнаружено (рис. 1), что, во-первых, с увеличением времени окисления (t, мин.) степень обесцвечивания (α, %) кармуазина экспоненциально увеличивается независимо от исходных концентраций железа (II) в системе. Во-вторых, установлено, что с увеличением концентрации железа (II), но при одинаковых значениях пероксида водорода степень обесцвечивания красителя возрастает. Так, например, при $[Fe^{2+}]$=0,02 ммоль/л и t=20 мин. степень обесцвечивания кармуазина составляла 17 %, при $[Fe^{2+}]$=0,1 ммоль/л – α=60 %, при $[Fe^{2+}]$=0,2 ммоль/л – α=80 %, $[Fe^{2+}]$=0,3 ммоль/л – α=90 % и при $[Fe^{2+}]$=0,4 ммоль/л – α=94 %.

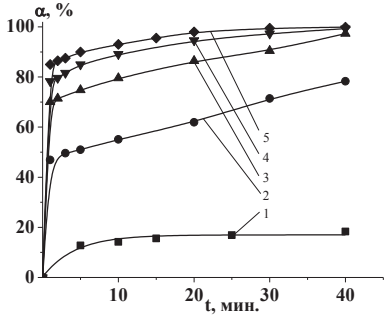



Рис. 1. Зависимость степени обесцвечивания (α, %) красителя кармуазина ($C_н$=20 мг/л) от времени обработки (t, мин.) при концентрации пероксида водорода $[H_2O_2]$=2,85 ммоль/л, pH=2,5-3 и при различных концентрациях железа (II) в системе ($[Fe^{2+}]$). 1 – $[Fe^{2+}]$=0,02 ммоль/л; 2 – $[Fe^{2+}]$=0,1 ммоль/л; 3 – $[Fe^{2+}]$=0,2 ммоль/л; 4 – $[Fe^{2+}]$=0,3 ммоль/л; 5 – $[Fe^{2+}]$=0,4 ммоль/л.

На качественном уровне с помощью электронных спектров (рис. 2), определено какие составные части органической молекулы кармуазина подверглись полному или частичному разрушению реактивом Фентона. Спектры получены при концентрации красителя – 20 мг/л, $[H_2O_2]$=2,85 ммоль/л, pH=2,5-3, времени обработки – 40 минут и $[Fe^{2+}]$ – 0,1; 0,3 и 0,4 ммоль/л.

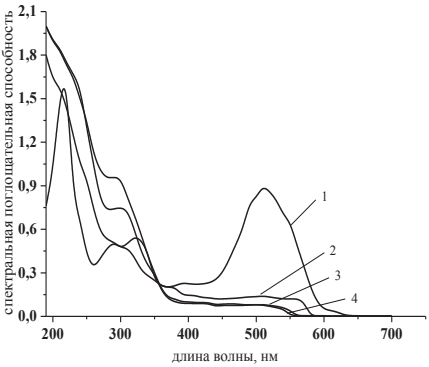



Рис. 2. Электронные спектры растворов кармуазина при различных дозах железа (II). 1 – исходный раствор красителя; 2 – $[Fe^{2+}]$=0,1 ммоль/л; 3 – $[Fe^{2+}]$=0,3 ммоль/л; 4 – $[Fe^{2+}]$=0,4 ммоль/л.

Выявлено (рис. 2), что, действительно, при увеличении концентрации железа (II) происходит более полная деструкция красителя. Кроме того, при концентрации железа 0,4 ммоль/л и концентрации пероксида водорода 2,85 ммоль/л происходит более глубокая деструкция молекулы красителя кармуазина, о чем свидетельствует снижении интенсивности ярко выраженных полос поглощения на электронных спектрах с максимумом при 500 нм и 260 нм, отвечающим производному хромофорной и бензольной (нафтоловой) группировке.

Важным параметром в очистке воды от любых загрязняющих соединений является скорость окисления. Для нахождения начальной скорости деструкции кармуазина проводилась обработка кинетических кривых разложения исходных соединений с использованием программного обеспечения пакета Origin 8.0 (табл. 1). Окисление водного раствора кармуазина проводили при следующих условиях: концентрация красителя – 20 мг/л; концентрация пероксида водорода – 2,85 ммоль/л; время обработки – 40 минут; pH – 2,5-3; концентрация железа (II) – varior. Установлено, что скорость окисления возрастает примерно в 3 раза при увеличении концентрации железа (II) в 4 раза.

Таблица 1. Скорость окислительной деструкции (υ, мкмоль/(л·с)) кармуазина реактивом Фентона при различных концентрациях железа (II)

| Концентрация железа (II), ммоль/л | Скорость, мкмоль/л·с |
|---|---|
| 0,02 | 0,03 |
| 0,1 | 0,49 |
| 0,2 | 0,96 |
| 0,3 | 1,04 |
| 0,4 | 1,35 |

Сопоставление полученных результатов показывает, что применение реактива Фентона обеспечивает как высокие степени обесцвечивания красителя, так и скорости окисления с образованием, вероятно, малотоксичных соединений.

© Н.А. Иванцова, Т.В. Конькова, 2014

**УДК. 546.05**

**Р.Р. Ильясова, И.А. Массалимов**
Доцент кафедры неорганической химии
Заведующий кафедрой неорганической химии
ФГБОУ ВПО «Башкирский
государственный университет»
г. Уфа, Российская Федерация

# СИНТЕЗ И ИЗУЧЕНИЕ СОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ НАНОДИСПЕРСНОГО ГЕМАТИТА

Согласно статистическим данным в России ежегодно общий объем сточных вод, сброшенных в поверхностные водные объекты, составляет более $6 \cdot 10^{10}$ м$^3$, из них неочищенных и сильно загрязненных $2{,}2 \cdot 10^{10}$ м$^3$ [1, с.86].

Отходы токсичных металлов и нефтепродукты, попадающие в окружающую среду, негативно влияют на живую экосистему, ухудшая санитарное состояние водоемов, в связи с чем становится необходимой очистка воды для ее дальнейшего использования в хозяйстве, быту, промышленности.

Согласно литературным данным, в настоящее время наряду с кристаллизацией, коагуляцией и другими методами очистки воды применяется и сорбция с использованием в качестве сорбентов углеродных материалов, силикагелей и других материалов [2, с. 7-8]. Однако в данной области существует ряд проблем: недостаточная сорбционная емкость материалов, отсутствие надежных способов регенерации сорбентов, способов утилизации тяжелых металлов из отходов.

В последнее время экологические проблемы современности пытаются решить с помощью нанотехнологии и нанохимии. Поэтому изучение сорбционных свойств современных материалов с особыми свойствами (наноматериалов) представляет интерес и является весьма перспективным.

Настоящая работа посвящена синтезу и изучению сорбционных свойств нанодисперсного гематита по отношению к солям тяжелым металлам, в частности, к катионам меди (2+) и цинка с целью разработки наносорбента для очистки природных объектов.

В настоящей работе методика синтеза наночастиц $Fe_2O_3$ основана на приведенной в литературных источниках по неорганической химии реакции осаждения солей железа (3+) концентрированным аммиаком при нагревании [3, с. 421]. Следует отметить, что методы получения наночастиц нельзя отделять от методов их стабилизации, т.к. для частиц наноразмеров (20-200 нм) из-за их высокой поверхностной энергии не существует инертной среды, т.е. в любой среде, на поверхности отдельно взятой наночастицы всегда имеются продукты взаимодействия со средой, оказывающие существенное влияние на свойства наночастиц. Это особенно важно в данном случае, поскольку продукты поверхностных взаимодействий могут иметь иные сорбционные характеристики, чем ядро частицы [4, с. 26].

В нашей работе в качестве стабилизатора для стабилизации нано гематита была введена соль винной кислоты - гидротартрат калия. Размер частиц наногематита в 30 нм оставался постоянным длительное время до нескольких недель. Все дальнейшие исследования проводились на указанном стабилизированном наногематите.

Авторами изучены факторы, влияющие на установление сорбционного равновесия катионов меди и цинка: температура, время извлечения, pH.

Согласно проведенным исследованиям, оптимальные условия проведения сорбции катионов меди (2+) и цинка в статических условиях следующие: оптимальные значения температуры для иона меди (2+) и иона цинка - $30^0$C, время установления сорбционного равновесия – 30 минут в обоих случаях, масса сорбента – 1,0 г в обоих случах. Оптимальные значения pH сорбции для иона меди (2+) – 6,5; для иона цинка – 6,2.

При этом наблюдалось максимальное значение степени извлечения катиона цинка до 94, 5%, меди (2+) до 93 %.

По полученным данным строили изотермы Лэнгмюра, где Г– величина сорбции в моль/г, с - равновесная концентрация катиона металла в моль/л.

Форма изотермы сорбции свидетельствует о том, что извлечение катионов меди (2+) и цинка, по видимому, протекает по типу мономолекулярной сорбции [5, с. 121].

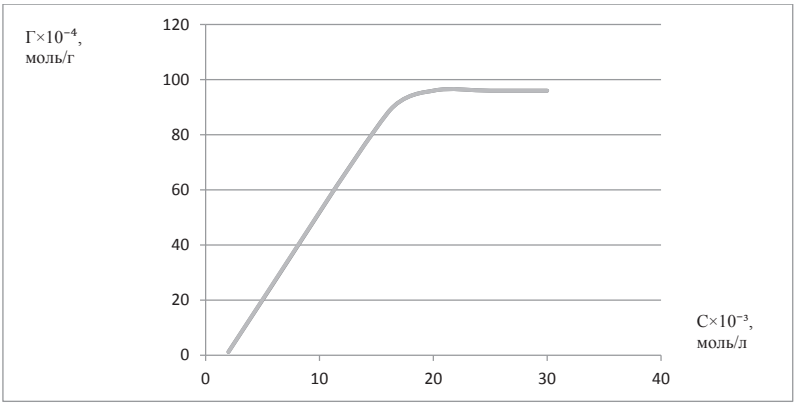



Рисунок. Изотерма сорбции иона иона меди (2+) в статических условиях на стабилизированном наногематите, где Г- величина сорбции в моль/г, с- равновесная концентрация иона меди (2+), моль/л

Результаты исследований показали, что тепловой эффект сорбции катионов меди (2+) и цинка в статических условиях невелик (единицы кДж/моль), следовательно протекает физическая сорбция, слабоспецифичная и обратимая.

**Список использованной литературы:**

1. Мур Дж., Рамамурти С. Тяжелые металлы в природных водах. М.: Мир, 1987. - 86 с.
2. Кузьмин Н.М. Концентрирование следов органических соединений. М.: Наука, 1990 г. – 280 с.
3. Лидин Р.А. и др. Химические свойства неорганических веществ. – М.: Химия, 2000. – 470 с.
4. Сергеев Г.Б. Нанохимия. М.: Университет, 2007. - 320 с.
5. Лопаткин А.А. Теоретические основы физической адсорбции. - М.: изд-во МГУ, 1983. – 200 с.

@ Р.Р.Ильясова, 2014

**УДК 544**

**Д.С. Калякин, А.В. Куклин, Д.И. Червякова**
Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Российская Федерация

# МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДОРОДА С [NiFe]-ГИДРОГЕНАЗОЙ

Водород, как высокоэффективный, возобновляемый и экологически чистый энергоноситель, имеет большие перспективы для широкого использования в энергетике. Снижение стоимости производства $H_2$ является одной из актуальных задач на сегодняшний день. Использование функциональных моделей гидрогеназы в качестве катализаторов может помочь снизить затраты при производстве. Гидрогеназы относятся к классу энзимов, и выступают в качестве катализаторов процессов окисления и восстановления водорода:

$$2H^+ + 2e^- = H_2 \qquad (1)$$

Данный процесс применим для создания топливных ячеек на основе гидрогеназы [1]. Основными типами гидрогеназ являются: [NiFe]-гидрогеназа, [FeFe]-гидрогеназа и [Fe]-гидрогеназа. [NiFe]-гидрогеназа в этом ряду является наиболее перспективной, так как она пассивна к кислороду и сохраняет свою каталитическую активность [2]. В последнее время был создан ряд соединений, имитирующих активный центр [NiFe]-гидрогеназы. Такие соединения разделяют на два класса: структурные модели и функциональные модели. Однако первые требуют электрохимических условий для работы [3], а вторые не проявляют каталитической активности [4]. В связи с этим, главной задачей является выяснение положения $H_2$ для объяснения механизма катализа.

Оптимизация геометрий представленных структур проходила в рамках теории функционала плотности B3LYP, TPSS, PBE с использованием базисного набора функций bs1для Ni и Fe и 6-31G(d, p) для других атомов.

На начальном этапе были смоделированы и оптимизированы комплексы без водорода. Затем, связывание $H_2$ было изучено посредством оптимизации геометрий структур с различными начальными положениями водорода и различными его ориентациями относительно комплекса (рис. 1). Исходя из исследований, проведенных ранее [5-7], установлено, что наиболее вероятными являются положения молекулярного водорода на атоме железа, никеля, а также мостиковое положение между двумя металлами. Оптимизация геометрии проводилась до достижения минимума по энергии, что соответствует образованию устойчивой системы.

Рис. 1. Положение молекулы водорода относительно комплекса

В результате было установлено, что связывание молекулярного водорода происходит лишь на атоме железа, как в синглетном, так и триплетном состоянии активного центра. Вращение метильных групп приводит к появлению двух конформеров с различной энергией сорбции.

Для более точного описания были проведены расчеты энергии нулевых колебаний. Расчет энергии связывания проводился по следующей формуле:

$$E_{св} = E_{АЦ+H2} - E_{АЦ} - E_{H2}, \quad (2)$$

где $E_{св}$ – энергия связывания; $E_{АЦ+H2}$ – полная энергия активного центра со связанным водородом; $E_{АЦ}$ – полная энергия активного центра; $E_{H2}$ – полная энергия молекулы водорода.

Отрицательные значения энергии связывания свидетельствуют об энергетической выгодности присоединения водорода. Положительные энергии присущи системам в метастабильном состоянии. На рисунке 2 представлены энергии связывания $H_2$ на активном центре гидрогеназы для синглетного и триплетного состояний.

Рис. 2. Энергии связывания $H_2$ на активном центре гидрогеназы

Исходя из вышеуказанных данных можно сделать вывод, энергия связывания молекулярного водорода выше для второго конформера (К2). Данное свойство сохраняется для всех методов и поправок, как для синглетного, так и для триплетного состояний. Тем не менее, после учета всех поправок было выявлено, что связывание водорода на активном центре в синглетном состоянии гораздо слабее, чем связывание в триплетном состоянии.

**Список использованной литературы**


1. Lojou E. Electrochimica Acta. 2011, 56, 10385–10397.
2. Buhrke T. Journal of Biological Chemistry. 2005, 280, 23791–23796.
3. Barton B. E., Whaley C. M., Rauchfuss T. B., Gray D. L. J. Am. Chem. Soc. 2009, 131, 6942–6943.
4. Ohki Y., Tatsumi K. Eur. J. Inorg. Chem. 2011, 7, 973–985.
5. Ogata H. et. al. J. Am. Chem. Soc. 2002, 124, 11628–11635.
6. Wu H., Hall M. B. Comptes Rendus Chimie 2008, 11, 790–804.
7. Siegbahn P. E. M., Tye J. W., Hall M. B. Chem. Rev. 2007, 107, 4414–4435.


© Д.С. Калякин, А.В. Куклин, Д.И. Червякова, 2014

**УДК 544.723:622.357.5**

**А.В. Кондрашова**
доцент кафедры «Микробиология, биотехнология и химия»
ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» им. Н.И. Вавилова
г. Саратов, Российская Федерация

## АДСОРБЦИЯ КАТИОНОВ МЕТАЛЛОВ НА ДИСПЕРСНОМ КРЕМНЕЗЁМЕ – ОПОКЕ

Вода – одно из самых ценных и природных богатств и незаменимых видов сырья. Используемая во всех отраслях народного хозяйства, вода обеспечивает их

нормальное функционирование и возможность дальнейшего развития. В настоящее время большую опасность для биосферы и здоровья людей представляют ионы тяжёлых металлов, содержащиеся в сточных водах. В связи с этим актуальным является проблема очистки сточных вод от соединений тяжёлых металлов [1, с. 194]. Одним из наиболее эффективных и простых способов, позволяющих очищать сточные воды от примесей до требуемого уровня, является сорбция. В качестве сорбентов нередко используют природный минерал - опоку. Это обусловлено дешевизной сырья, развитыми сорбционными и ионообменными свойствами сорбентов [2, с. 137].

В данной работе исследована возможность применения опоки для очистки сточных вод промышленных предприятий от катионов меди (II), кобальта (II), кадмия (II).

Изотермы сорбции ионов $Cu^{2+}$ и $Co^{2+}$ на природном сорбенте в зависимости от равновесной концентрации растворов, приведённые на рис. 1, имеют выпуклый характер, что свидетельствует о её постоянной избирательности к сорбируемому иону.

Рассчитанные из изотермы адсорбции (рис. 1, кривые 1 и 2) коэффициенты распределения $K_d$ для ионов меди (II) и кадмия невелики (для $Cu^{2+}$ он составляет 0,03 г/л, а для иона кадмия – 0,014 г/л) (табл. 1.). Однако эти величины позволяют судить о степени извлечения ионов в зависимости от сродства к кристаллической фазе опоки.

Рис. 1. Изотермы сорбции ионов металлов на опоке фракции 2±1 мм:
1 – $Cd^{2+}$; 2 – $Cu^{2+}$; 3 – $Co^{2+}$

Из сравнения величин адсорбции ионов меди (II) и кадмия на исследуемом сорбенте следует, что ион $Cu^{2+}$ поглощается селективно по сравнению с ионом $Cd^{2+}$. Такое различие связано с тем, что электростатическое поле иона кадмия слабее, чем у иона меди (II). Ион меди (II), образуя аквакомплексы (в отличие от иона кадмия), взаимодействует с электростатическим полем каркаса и проникает в мелкие поры сорбента вследствие небольшого радиуса иона $Cu^{2+}$ (0,70 Å).

Таблица 1

Адсорбционные характеристики катионов металлов на опоке

| Ионы металлов | а, ммоль/г | $K_d$, г/л | Е, % |
|---|---|---|---|
| $Co^{2+}$ | 0,04±0,2 | 0,03±0,2 | 92 |
| $Cu^{2+}$ | 0,03±0,2 | 0,02±0,2 | 62 |
| $Cd^{2+}$ | 0,01±0,2 | 0,01±0,2 | 20 |

Для иона $Co^{2+}$ на природном сорбенте – опоке изотерма имеет S-образный характер, свидетельствующий о смещении равновесия с увеличением доли кобальта (II) в фазе опоки.

Как видно из рис. 1 (кривая 3), ионы $Co^{2+}$, в отличие от остальных ионов металлов, продемонстрировали наиболее сильную способность к специфическому взаимодействию с сорбентом

Рассчитанные на основе изотерм величины $K_d$, также как и величина а, уменьшаются в ряду: $Co^{2+} \rangle Cu^{2+} \rangle Cd^{2+}$ (рис. 1., табл. 1).

**Список использованной литературы:**

1. Калюкова Е.Н., Письменко Е.Т., Иванская Н.Н. Адсорбция катионов марганца и железа природными сорбентами // Сорбционные и хроматографические процессы. 2000. Т. 10. Вып. 2. С. 194 – 200.

2. Кузьмина Р.И., Кондрашова А.В. Физико-химические свойства дисперсного кремнезёма – опоки // Известия СГУ. Химия. Биология. Экология. 2012. Т. 12. Вып. 2. С. 37 – 40.

©А.В. Кондрашова, 2014

**УДК 541**

**А.В.Короткова, Н.М.Потемкина**
Московский Государственный Областной Гуманитарный институт
г. Орехово-Зуево, Российская Федерация

## ПРОИСХОЖДЕНИЕ НАЗВАНИЙ И ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Известно, что человеку свойственно наблюдать окружающий его мир, происходящие в нем изменения, явления природы. Иногда эти изменения и явления грозны и величественны, но чаще они повседневны и незначительны. Человек не только пассивно наблюдает, но и делает умозаключения, выводы, строит догадки, предположения о причинах и сущности всех этих изменений и явлений.

Периодическая система химических элементов существует в мире независимо от нас. Система химических элементов, существующая в условиях нашей планеты, возникла одновременно с образованием Земли. Она стала доступна для людей благодаря многолетним усилиям ученых многих стран – физиков и химиков. Их исследования увенчались открытием фундаментального закона природы, которому подчиняется вся система химических элементов. Это открытие произошло в 1869 г. И связано с именем нашего гениального соотечественника Дмитрия Ивановича

Менделеева. Дело в том, что и сегодня в проблеме периодической системы химических элементов окончательной ясности нет, хотя со времени ее открытия прошло почти 145 лет. Попытаемся осмыслить принципы развития периодической системы, углубившись в процесс открытия и наименования химических элементов.

Все существующие названия элементов можно разбить на следующие группы:

1) названия в честь ученых (8 элементов);

2) названия географического происхождения: по названиям материков (2 элемента); стран (6 элементов), областей (2 элемента), островов (1 элемент), городов (7элементов), рек (1 элемент)

3) названия астрономического происхождения, по названию планет (7 элементов);

4) названия мифологического происхождения в честь богов и героев (8 элементов);

5) названия по их обнаруженным свойствам (27 элементов);

6) названия по рудам и веществам, из которых получены или которые образуют (16 элементов)

7) названия, связанные с историей открытия (6элементов);

8) древние названия, не выясненные или спорные(14 элементов).

Из сказанного следует, что изучающий химические элементы поневоле столкнется с географией, и с историей, и с мифологией, и с астрономией, и с мифологией, и с вкладом в науку тех или иных ученых. Все это расширит его кругозор, а быть может, и интересы. Рассматривая вопрос об открытии того или иного элемента, следует различать:

1) открытие этого элемента, как такового, т. е. как определенного вида атомов.

2) получение (или выделение) этого элемента в свободном состоянии в виде простого вещества для определения его свойств.

Иногда между первым и вторым открытиями проходят десятки лет. Так, например гелий как элемент был открыт на Солнце в 1868 г., получен же в виде газа на Земле лишь в 1895 г. Приведем примеры происхождения названий некоторых элементов из приведенных выше групп.

**Имена великих химиков и физиков в названиях химических элементов.**

Менделевий получен искусственно в 1955 г. Сиборгом с группой сотрудников при бомбардировке эйнштейния 253 ядрами гелия. Сначала было синтезировано всего несколько атомов (к 1958 г. их число достигло 100), которые идентифицировали как атомы нового элемента. При радиоактивном распаде менделевия с выделением электронов образуется фермий 256; последний распадается спонтанно с расщеплением ядра. Период полураспада Md равен 30 мин. Сиборг и его сотрудники предложили назвать новый элемент менделевием "в знак признания пионерской роли великого русского химика Дмитрия Менделеева, который первым использовал периодическую систему элементов для предсказания химических свойств еще не открытых элементов - принцип, который послужил ключом для открытия последних семи трансурановых элементов".

**Названия химических элементов географического происхождения** строятся:

-по названиям материков (2 элемента) – **америций (№95), европий (№63).**

-по названиям стран (6 элементов) – **скандий (№21) и тулий (№69)** в честь Скандинавии от латинского и древнего ее названий**, галлий (№31)** от латинского названия Франции**, германий (№32)** от латинского названия Германии**, рутений (№44)** от латинского названия России**, полоний (№84)** в честь Польши.

-областей (2 элемента) – **калифорний (№98) –** от английского названия штата в США, **хассий (№108) –** в честь названия немецкой земли Гессен.

**-магний (№12)** – в честь полуострова Магнезия в Греции,

-рек (1 элемент) – в честь Рейна элемент № 75 назван **рением.**

-городов (7 элементов) – **гольмий (№67)** - от латинского названия Стокгольма, **эрбий (№68) –** в честь городка Иттербии в Швеции, **лютеций (№71) -** от латинского названия Парижа, **гафний (71)** – от латинского названия Копенгагена, **берклий (97) –** от английского названия исследовательского центра Беркли в США, **дубний (№105)** в честь исследовательского центра в Дубне в России**, дармштадтий (110) -** в честь исследовательского центра в Дармштадте Германия.

**Названия небесных тел в названиях химических элементов.**

**Церий**

Это один из самых интересных металлов во всей III группе и самый изученный среди лантаноидов. Первые образцы металлического церия были получены еще в 1875 г. электролизом тщательно очищенного $CeCl_4$. Свое название металл получил по имени первой из малых планет Цереры, открытой в 1801 г. Такое совпадение весьма символично: название первого и самого большого из небесных астероидов стало названием первого элемента из «химических астероидов».

**Связи мифологии и названий химических элементов.**

**Титан**

Титан открывали дважды с интервалом в четыре года. Первоначально титан был открыт в виде оксида. В 1791 г. английский химик и священник Вильям Грегор обнаружил новый элемент в минерале менаканит (современное название минерала — ильменит) и назвал его менакином. В 1795 г. член Берлинской академии наук Мартин Генрих Клапрот также открыл новый элемент в минерале рутиле. Он был назван им титаном в честь царицы Титании — персонажа германской мифологии. По другим данным в честь титанов, сыновей богини Геи.

Лишь два года спустя выяснилась идентичность вновь открытых элементов, и элемент № 22 получил название, данное Клапротом, — титан. Но еще долго «открывали» титан в виде различных соединений.

**Древние названия**

Еще в глубокой древности были известны одиннадцать простых тел, которые соответствуют одиннадцати элементам из числа ныне известных. Одним из них было золото.

**«Царь» металлов – золото**

В различных странах его именовали по-разному [1, с.10]. В Египте его называли «нуб», по названию нубийских месторождений. В Месопотамии — «хурешу», у древнегерманских народов — «гело» (отсюда немецкое и английское название «гольд»), что значит «желтый». Алхимики придумали для золота десятки названий, иногда фантастических; однако чаще всего они связывали золото с солнцем. Алхимический знак золота совпадает со знаком, обозначающим солнце,— кружок с точкой посередине, символ его Au и произведен от латинского названия «аурум». Слово это означает «желтый» и безусловно связано с желтым цветом металла. Славянское название «золото», по-видимому, имеет отношение к названию индоевропейскому «соль» — солнце.

**Названия по рудам и веществам, из которых получены**

**Медь – древнейший металл**

Вероятно, первый металл, с которым познакомился человек еще во времена нового каменного века (около 6 тыс. лет назад на Древнем Востоке и около 4 тыс.

лет назад в Европе), была медь [1, с.8]. Она встречается в природе в самородном состоянии в виде пластинок, губчатых и сплошных масс, а также кристаллов. Самый крупный из найденных самородков весил 420 т. Медные самородки гораздо больше распространены в природе, чем самородки других металлов. Поэтому естественно, что в поисках подходящих пород для изготовления орудий человек в первую очередь встретился именно с медными самородками. Эта встреча знаменовала собой начало медного века.

Латинское название меди Cuprum (древн. Aes cuprium, Aes cyprium) произошло от названия острова Кипр, где уже в III тысячелетии до н. э. существовали медные рудники и производилась выплавка меди [4]. У Страбона медь именуется халкосом, от названия города Халкиды на Эвбее. Второе латинское название меди Aes (санскр, ayas, готское aiz, герм. erz, англ. ore) означает руда или рудник. Сторонники индогерманской теории происхождения европейских языков считают русское слово медь (польск. miedz, чешск. med) родственным древненемецкому smida (металл) и Schmied (кузнец, англ. Smith). От этого слова произошли и родственные названия — медаль, медальон (франц. medaille). Слова медь и медный встречаются в древнейших русских литературных памятниках. Алхимики именовали медь «венера» (Venus). В более древние времена встречается название «марс» (Mars).

**Названия, связанные с историей открытия**

**Фосфор**

Когда в 1669 году гамбургский алхимик Хеннинг Бранд открыл белую модификацию фосфора, он был поражён его свечением в темноте (на самом деле светится не фосфор, а его пары при их окислении кислородом воздуха). Новое вещество “получило название, которое в переводе с греческого означает„несущий свет [4]. Так что „светофор“ — лингвистически то же самое, что и „Люцифер“. Кстати, греки называли Фосфоросом утреннюю Венеру, которая предвещала восход солнца.

**Названия по их обнаруженным свойствам**

**Углерод**

В даль веков уходит история открытия углерода. В форме древесного угля и в двух аллотропических модификациях— графит и алмаз —он был известен человеку с незапамятных времен.

Почти сто лет потребовалось, чтобы с достоверностью доказать тождество алмаза и углерода [5, с.37]. Еще в 1704 г. Исаак Ньютон в своей книге «Оптика» высказал идею об углеродной природе алмаза. Он считал, что алмаз — это «сгустившееся маслянистое вещество». Косвенное доказательство тождества алмаза и углерода начинается с доказательства того, что алмаз горюч.

Международное название происходит от латинского carbo — уголь, связанного с древним корнем kar — огонь. Этот же корень в латинском cremare — гореть, а возможно, и в русском „гарь“, „жар“, „угореть“ (в древнерусском „угорати“ — обжигать, опалять) [4]. Отсюда — и „уголь“.

**Перспективы развития периодической системы.**

В связи с синтезом сверхтяжелых элементов перед теоретиками и экспериментаторами возникает вопрос: где конец периодической системы? Может ли быть завершен VII период (до Z=118), могут ли быть получены элементы VIII периода, будет ли успешным синтез новых сверхтяжелых элементов? Систему атомных ядер Сиборг и Свяжецкий - аллегорически изобразили следующим образом. В море неустойчивости находится материк стабильности – совокупность

атомных ядер элементов периодической системы, имеющих стабильные изотопы. На материке стабильности, а также в окружающем его море неустойчивости есть центры повышенной стабильности атомных ядер. Как правило, ядра повышенной устойчивости характеризуются «магическим» числом протонов или нейтронов. Особенно устойчивы «дважды магические элементы», у которых и число протонов, и число нейтронов в ядре магическое, т. е. выражается числами 2, 8, 20, 50, 82, 114, 126, 164. Удивительно, что многие элементы с числом протонов, отвечающих магическим числам, попадают в IV группу периодической системы, хотя нет прямой связи между зарядом ядра атома и стабильностью ядер. Не исключено, что после впадины неустойчивости, которая следует за элементами № 104, № 105, № 106, отличающимися крайне низкой стабильностью, последует остров стабильности, на котором будут находиться ядра с так называемыми замкнутыми протонными и нейтронными оболочками (это как раз те ядра, количество протонов и нейтронов в которых соответствует магическим числам или близко к ним).

В частности, Сиборг предсказывает высокую стабильность элементов № 110 и элемента экасвинца № 114. Флеров также говорит о том, что есть надежда на синтез нуклидов, расположенных вблизи ядер с замкнутыми нуклонными оболочками. В качестве примера он приводит ядра с нейтронной оболочкой, где число нейтронов равно 152. Изотопы с таким числом нейтронов особенно устойчивы для элементов № 96 — № 102. Именно благодаря стабилизирующему действию этой подоболочки период полураспада некоторых изотопов элемента № 102 оказался достаточно большим — порядка одной минуты.

Высказывая предположение о том, что элемент № 114 будет обладать свойствами экасвинца, Сиборг полагал, что VII период после завершения ряда актиноидов (№ 90 — № 103) будет заполнен трансактиноидами— 6d и 7p-элементами (от № 104 — экагафния до № 118 — аналога радона). Далее, в VIII периоде после аналогов щелочных и щелочноземельных элементов (№ 119, № 120) и экаактиния (№ 121) будут следовать f- и g-элементы, так называемые суперактиноиды (№ 122 — № 153). За ними опять должны располагаться d- и p-эле-менты (№ 154 — № 168), причем № 168 — инертный газ.

Следует отметить, что предсказание свойств элементов № 114 (экасвинца), №113 (экагаллия) и других, находящихся вблизи острова стабильности, Сиборг основывает на закономерностях, вытекающих из периодического закона.

Перспективы синтеза сверхтяжелых элементов, проверка предположений об относительной стабильности ряда изотопов некоторых элементов требуют разработки новых методов ядерного синтеза.

В городе Дубна расположен международный научный центр — Объединённый институт ядерных исследований. Именно здесь, в Лаборатории ядерных реакций, которую с самого её основания в 1957 г. возглавлял Георгий Николаевич Флёров (1913—1990) и которая носит ныне его имя, в 60-х и 70-х гг. был искусственно синтезирован не только 105-й элемент, но и несколько его соседей по таблице.

Построенный в Дубне циклотрон (1961 г.) оказался рекордным по своим характеристикам — на нём получили самые интенсивные пучки ускоренных тяжёлых ионов. Началась долгая и изнурительная «трансфермиевая гонка». Всё более тяжёлыми становились ядра-снаряды и всё менее вероятными процессы их слияния с ядрами мишени. Кроме того, с увеличением порядкового номера элемента время его жизни катастрофически сокращалось. это чрезвычайно усложняло методы идентификации и исследования свойств новых ядер. Однако к 1976 г. в упомянутых лабораториях удалось синтезировать трансфермиевые элементы с Z от 101 до 112.

В 1966 г. российский физик-теоретик В. М. Струтинский предсказал, что вслед за дважды магическим изотопом свинца $^{208}$РЬ подобное свойство возникнет у ядер с Z от 110 до 114 и Z= 184. Вблизи этих «координат» может существовать обширный «остров стабильности» сверхтяжёлых элементов. Не исключается и то, что в окрестностях «острова» будут найдены ядра повышенной устойчивости, вызванной деформацией их сферической формы.

Реакции с использованием высокоэнергичных лёгких ионов-снарядов называют *горячим слиянием.* Вероятность подобных реакций достаточно мала, как и устойчивость синтезированного ядра. Способом горячего слияния удалось получить трансфермиевые элементы лишь до Z= 106. В 1975 г. российский физик Юрий Цолакович Оганесян (родился в 1933 г.) предложил более перспективный путь: использовать менее энергичные, но тяжёлые ядра-снаряды. Вероятность синтеза новых ядер возросла на несколько порядков. Подобные реакции назвали *холодным слиянием.* С их помощью были синтезированы самые тяжёлые элементы — вплоть до 112-го. И всё же попытки проникнуть на «остров стабильности», начатые в 1976 г., до 1998 г. не увенчались успехом.

В 80-х гг. в Дубне построили ещё один более мощный, циклотрон У-400 для экспериментов по синтезу сверхтяжёлых элементов. Регистрирующая аппаратура уже не справлялась с колоссальным потоком распадов, составлявших фон и заглушавших те вероятные, но редкие распады, которые и являлись предметом поиска. И тогда была создана аппаратура, чувствительность которой превышала прежнюю в 500 раз. Эксперимент (к нему готовились свыше десяти лет) увенчался блестящим достижением: в самом конце 1998 г., на исходе первого 140-дневного сеанса облучения плутониевой мишени (Z = 94) миллиардами миллиардов ионов кальция (Z= 20), зарегистрировали одно (!) ядро 114-го элемента. А в следующих двух сеансах, завершившихся в апреле 1999 г., синтезировали ещё два ядра-изотопа 114-го. Всего-то три ядра, но физики сумели измерить время жизни каждого из них. Наибольшее составило 30с.

Новые достижения дубненских физиков датируются 25 июня и 28 октября 1999 г., когда был зарегистрирован ещё один изотоп 114-го элемента с *N*= 174. Его ядро, последовательно распадаясь с испусканием α-частицы, превращается в дочернее — 112-го элемента, затем во внучатое — 110-го элемента *с* N = 170, которое делится на два осколка. По сравнению с изотопами 110-го и 112-го элементов время жизни 114-го возросло почти в миллион раз. Итак, долгожданная высадка на берег этого таинственного «острова» состоялась. Результаты, полученные в 1998— 1999 гг. в Дубне, дают основания надеяться, что в природе есть долгоживущие сверхтяжёлые элементы (СТЭ). Так или иначе поиски сверхтяжелых элементов в природе (космическая пыль в снегах Арктики, свинцовые руды, метеориты и т.д.) продолжаются.

**Список использованной литературы:**

1 Азимов А. Краткая история химии. Развитие идей и представлений в химии. М.: Амфора, 2002 – 288 с.

2. Евдокимов Ю.А. К истории периодического закона. Наука и жизнь, № 5 2009, С. 12-15.

3. Левченков С.И. Краткий очерк истории химии. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 2006 г. – 112 с.

4.Леенсон И.А. Откуда имя твое? http://www.fptl.ru/history/Otkyda%20imja%20tvoe_01.html

5. Сладков А. М., Кудрявцев Ю. П. Алмаз, графит, карбин — аллотропные формы углерода // Природа. 1969.№ 5. С.37-44.
6. Соловьев Ю.И. *История химии*: Развитие химии с древнейших времен до конца XIX в. Пособие для учителей , 2-е изд. — М.: Просвещение, 1983.
**7.** Фигуровский Н.А. История химии: Учеб. пособ. для ст-тов пед. ин-тов по биолог. и хим. спец. – М.: Просвещение, 1979. – 311 с.
© А.В.Короткова, Н.М.Потемкина, 2014

**УДК 547.1-326**

**И.А. Крутов**
Магистр 2 курса Факультета Нефти и Нефтехимии
Казанский Национальный Исследовательский Технологический Университет
Г. Казань, Российская Федерация
**Е.Л. Гаврилова**
Профессор кафедры органической химии
Казанский Национальный Исследовательский Технологический Университет
Г. Казань, Российская Федерация
**Р.И. Тарасова**
Ведущий научный сотрудник кафедры органической химии
Казанский Национальный Исследовательский Технологический Университет
Г. Казань, Российская Федерация

## ОДНОСТАДИЙНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЭТИЛОВОГО ЭФИРА 4-ХЛОРЭТОКСИ(4ДИМТИЛАМИНОФЕНИЛФОСФОРИЛ) УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ, ПРЕДШЕСТВЕННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА КАПАХ

Исследования в ряду гидразидов фосфорилированных карбоновых кислот (ГФК) были начаты профессором кафедры органической химии КХТИ А.И. Разумовым с сотрудниками в 60-х годах XX века. Достигнуты определенные успехи в этой области: синтезирован и изучен ряд ГФК, обладающих нейротропной активностью. Наибольший интерес представляют препараты Фосеназид (гидразид дифенилфосфорилуксусной кислоты) [1.с. 342-344] и КАПАХ (гидразид 4-хлорэтокси(4-диметиламинофенилфосфорил) уксусной кислоты) [2].

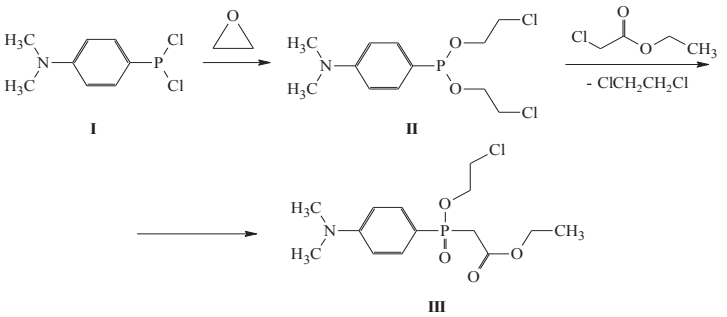
Комплекс фармакологических эффектов и клинические испытания характеризуют фосеназид как «дневной» транквилизатор с выраженной вегетотропной активностью [3. с. 3-6] и противоэпилептическим действием [4. с. 3-6]. Препарат действует успокаивающе на центральную нервную систему, устраняя тревогу, страх, внутреннее напряжение.

КАПАХ – оригинальный препарат для лечения нервно-психических нарушений, улучшает память, проявляет нейропротекторные и антидепрессивные свойства, с оригинальным механизмом действия для лечения деменций нейродегенеративного происхождения (в том числе, болезни Альцгеймера), хронической церебрально-сосудистой недостаточности с нарушением памяти и внимания; для лечения депрессий; для повышения резистентности организма при иммунодефицитных состояниях.

Этиловый эфир 2-хлорэтокси-4-диметиламинофенилфосфорилуксусной кислоты (**III**) является предшественником в синтезе КАПАХ.

В данном сообщении представлен новый способ получения эфира (**III**)

Ранее соединение **III** синтезировали по схеме

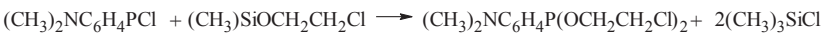


**I** **II** **III**

Недостатком данного метода является использование на первой стадии окиси этилена, которая является чрезвычайно огне-, взрыво- опасным и ядовитым веществом.

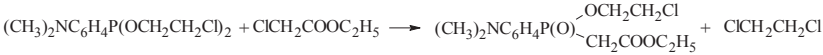
Предлагаемый нами метод синтеза эфира (**III**) можно разделить на 2 стадии:

**1 стадия**. Реакция 4-диметиламинофенилдихлорфосфина (**I**) с 1-хлор-2-триметилсилоксиэтаном приводит к образованию целевого дихлорэтилового эфира 4-диметиламинофенилфосфонистой кислоты (**II**):



**I** **II**

**2 стадия.** После удаления триметилхлорсилана в вакууме дихлорэтиловый эфир 4-диметиламинофенилфосфонистой кислоты вводился далее в реакцию с этилхлорацетатом, с образованием этилового эфира 2-хлорэтокси,4-диметиламинофенилфосфорилуксусной кислоты (**III**)



**III**

В ходе разработки синтеза, были опробованы различные условия, а именно:

- различное соотношение исходных реагентов;
- изменение порядка смешивания реагентов;
- различные температурные условия;
- использование на первой стадии в качестве растворителя исходного этилхлорацетата, а также применение других растворителей.

Реакционную смесь, соответствующую 2-й стадии, исследовали методом хромато-масс-спектрометрии в режиме электронной ионизации после удаления под вакуумом масляного насоса легколетучих компонентов (триметилхлорсилан, 1,2-дихлорэтан), образующихся на 1-й и 2-й стадиях. Анализ масс-спектра, снятого в этих хроматографических условиях показал, что в смеси присутствуют 3 компонента (рис.1) со следующими хроматографическими пиками 18.73, 18.87 и 19.85.

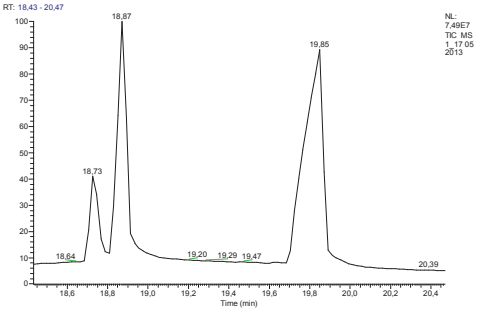



Рис.1 Фрагмент хроматограмы реакционной смеси.

На рисунках 2-4 представлены масс-спектры соответствующих хроматографических пиков компонентов. Изучение фрагментации молекулярного иона позволяет установить структуру каждого из компонентов.

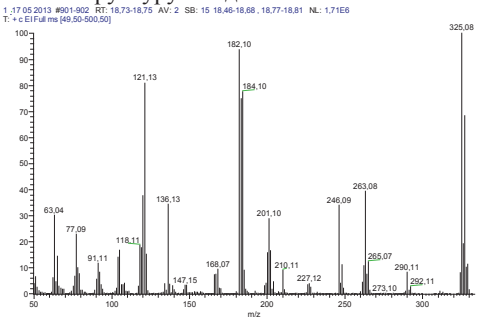
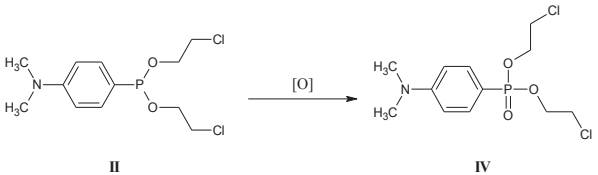



Рис.2 Масс-спектр хроматографического пика 18.73

Данный спектр (Рис.2) принадлежит ди-β-хлорэтиловому эфиру 4-диметиламинофенил фосфоновой кислоты (**V**) , который образовался при окислении фосфонита (**II**):




**II** **IV**

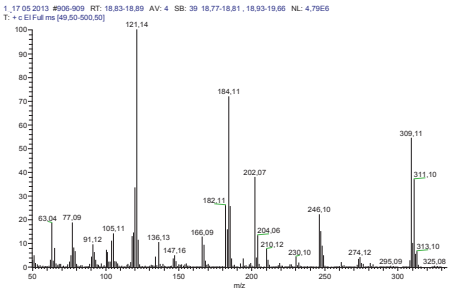
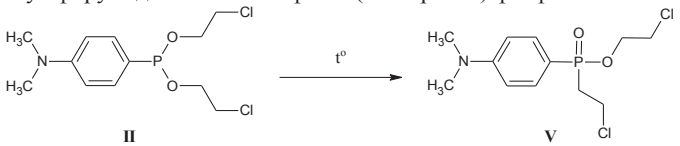



Рис.3 Масс-спектр хроматографического пика 18.87

Анализ показал, что данный спектр (Рис.3) соответствует структуре 2-хлорэтиловому эфиру 4-диметиламинофенил(2-хлорэтил) фосфиновой кислоты(**V**):



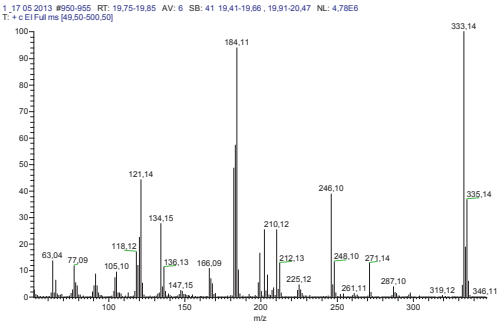
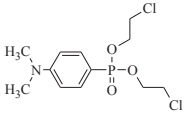
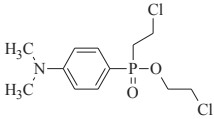
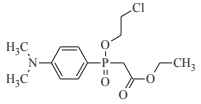




Рис.4 Масс-спектр хроматографического пика 19.85

Данный масс-спектр соответствует структуре этиловому эфиру 2-хлорэтокси,4диметиламинофенилфосфорилуксусной кислоты (**IV**).

В таблице 1 представлены значения m/z пиков молекулярных ионов соответствующих соединений и их количественное содержание в исследуемой реакционной смеси.

Таблица 1

| Время выхода (мин) | Структурная/элементная формула | m/z $M^{+\cdot}$ - иона | Относительное содержание, % |
|---|---|---|---|
| 18.73 |  **IV** $C_{12}H_{18}Cl_2NO_3P$ | 325 | 9.62 |
| 18.87 |  **V** $C_{12}H_{18}Cl_2NO_2P$ | 309 | 30.25 |
| 19.85 |  **III** $C_{14}H_{21}ClNO_4P$ | 333 | 60.13 |

Очевидно, что побочные продукты (**IV**, **V**) образуются в результате окисления и изомеризации фосфонита (**II**). Самоизомеризация трис(2-хлорэтил)фосфита описана ранее М.И.Кабачником [5. с. 403-410].

Мы полагаем что, полученные данные позволят снизить выход побочных продуктов или исключить их вообще.

**Список использованной литературы**

1. Одностадийный способ получения гидразида дифенилфосфинилуксусной кислоты (гидифена) / А.И. Разумов, Р.И. Тарасова, А.С. Михеева [и др.] // Журн. прикл. химии. – 1983. – Т. 54. – № 2 – С. 342–344.

2. Тарасова Р.И., Семина И.И., Павлов В.А., Москва В.В. / Эфиры фосфиновых кислот или их физиологически приемлемые соли, фармацевтическая композиция на их основе и способ коррекции нарушений обменных процессов мозга. // Патент РФ № 2141961 (1999).

3. Механизмы психотропного действия гидразидов фосфорилированных карбоновых кислот/ И.И. Семина, Е.В. Шиловская, Р.И. Тарасова, А.З. Байчурина, В.А. Павлов, Н.А. Тихнова, И.Х. Валеева, Р.С. Гараев. // Хим.-фарм.журн.. - 2002. - №36(4). - С. 3-6.

4. И.В., Ржевская Г.Ф., Чудновский В.С. Казанский мед. журн. 1974. №3. 34-35.

5. Кабачник М.И. Фосфорорганические соединения. II. Превращение трис(2-хлорэтил)фосфита в производные пятивалентного фосфора / М.И. Кабачник, П.А. Российская // Изв. АН СССР. – 1946. – Вып. 4. – С. 403-410.

© И.А. Крутов, Е.Л. Гаврилова, Р.И. Тарасова, 2014

**УДК 615.322**

**А. А. Кузнецова**
студентка 2 курса магистратуры факультета органической химии и технологии,
**С. Н. Петрова**
к.х.н., доцент кафедры технологии пищевых продуктов и биотехнологии,
**Л.С. Одинцова**
студентка 4 курса факультета органической химии и технологии,
ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный
химико-технологический университет»,
г. Иваново, Российская Федерация

## ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА И АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ ЭКСТРАКТОВ ЛИСТЬЕВ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ

Проблема извлечения и использования биологически активных веществ (БАВ) природного происхождения в настоящее время является весьма актуальной, что связано с их высокой фармакологической активностью, низкой токсичностью при практически полном отсутствии побочных эффектов. Растительное сырье содержит широкий спектр физиологически активных веществ, способных проявлять различные свойства, в том числе и антиоксидантной защиты, это флавоноиды, рутины, каротиноиды, токоферолы и хлорофиллы. Использование биологически активных веществ растительного происхождения обеспечивает широкий диапазон их применения. Благодаря антиоксидантным свойствам выше перечисленных веществ, возможно их применение для продления периода хранения жиросодержащих продуктов. Антиоксиданты помогают минимизировать окисление

пищевых масел, которое неизбежно протекает при их производстве и хранении. В косметической промышленности БАВ используются для уменьшения влияния внешних факторов на процесс хранения косметических средств. Кроме того, антиоксиданты вводятся в косметику для дополнительной антиоксидантной поддержки клеток организма.

Особое внимание при выделении растительных БАВ уделяется использованию местного сырья. В нашей стране распространенным растением, содержащим антиоксиданты, является черная смородина.

Целью настоящего исследования было изучение качественного состава густых экстрактов высушенных листьев черной смородины, полученных с использованием разных растворителей (ацетон и гексан), а также выявление их антиоксидантной способности.

Качественный состав полученных густых экстрактов изучали спектрофотометрическим методом. Спектры растворов экстрактов имеют четыре основных максимума в области длин волн 316 нм, 420 нм, 480 нм и 670 нм. Используя литературные данные, можно предположить о присутствии в экстрактах таких биологически активных веществ как флавоноиды, каротиноиды, токоферолы [1], и хлорофиллы [2], соответственно. Следует отметить, что спектр ацетонового экстракта лежит значительно выше, по сравнению с гексановым. Это объясняется лучшей растворимостью полимерных флавоноидных соединений в ацетоне.

Антиоксидантные свойства экстрактов были исследованы на примере ингибирования окисления подсолнечного масла согласно методике [3]. Для оценки антиоксидантной активности экстракта вводили его в подсолнечное масло в количестве 0,5% и определяли уровень накопления пероксидов в нем с течением времени. По экспериментальным данным рассчитаны скорости накопления перекисных соединений в масле. Расчетные данные представлены в таблице. Введение гексанового густого экстракта листьев черной смородины в масло замедляет процесс накопления пероксидных соединений в нем в 1,6 раза.

Восстановительную способность экстрактов оценивали титриметрически по реакции с йодом. Для этого к анализируемым пробам спиртовых растворов экстрактов добавляли избыток йода, остаток которого после окисления им восстановительных групп оттитровывали раствором тиосульфата натрия. Титриметрический анализ показал, что гексановый экстракт более богат указанными веществами ($3{,}92 \cdot 10^{-2}$ мг/г) по сравнению с ацетоновым ($2{,}02 \cdot 10^{-2}$ мг/г).

Таблица

**Скорость накопления гидропероксидов в образцах масла**

| Время, мин | $V \cdot 10^4$, моль $O_2$/ кг·с | | |
|---|---|---|---|
| | Масло без добавок (контроль) | Масло с добавкой | |
| | | ацетонового экстракта | гексанового экстракта |
| 50 | 7,06 | 4,59 | 5,78 |
| 80 | 9,74 | 6,44 | 7,53 |
| 110 | 15,8 | 10,71 | 11,23 |
| 140 | 26,4 | 18,42 | 17,11 |

Таким образом, введение в масло экстрактов позволяет ингибировать окислительные процессы в нем. Установлено, что добавка гексанового экстракта замедляет накопление перекисных соединений в подсолнечном масле более эффективно по сравнению с ацетоновым экстрактом.

**Список использованной литературы:**

1. Бородина Е.В., Китаева Т.А., Сафонова Е.Ф., Селеменев В.Ф. Определения α-токоферола и эргокальцеферола в растительных экстрактах методом УФ-спектрофотометрии / Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2009. - №3 – С. 16-17.

2. Сизова Н.В. Сравнение антиоксидантной активности пихтового масла и $CO_2$ экстракта пихты, подсолнечного масла и $CO_2$ экстракта семян подсолнечника / Химия растительного сырья. – 2004. - №3 – С. 99-102.

3. ГОСТ Р 51481-99. Жиры и масла животные и растительные. Метод определения устойчивости к окислению (метод ускоренного окисления).

© А. А. Кузнецова, С. Н. Петрова, Л.С. Одинцова, 2014

**УДК 664.6: 547.458.7**

**И.А. Лазовенко**
магистрант 2 курса факультета органической химии и технологии
**Н.В. Степычева**
к.х.н., доцент кафедры Технологии пищевых продуктов и биотехнологии
ФГБОУ ВПО «Ивановский химико-технологический университет»
г. Иваново, Российская Федерация

## ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРОКОЛЛОИДОВ ДЛЯ ПРОДЛЕНИЯ СВЕЖЕСТИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Свежесть хлеба является одним из основных показателей его качества. На сегодняшний день основными факторами, определяющими изменения текстуры мякиша при хранении, считаются ретроградация крахмала и перераспределение влаги между крахмалом и клейковиной, а также между частями изделия (перемещение влаги от центра мякиша к корке). Одним из эффективных способов удлинения сроков сохранения свежести хлеба является применение различных гидроколлоидов. Гидроколлоиды увеличивают водопоглотительную способность муки и способны удерживать влагу внутри мякиша хлеба. Следовательно, их использование в рецептуре хлебобулочных изделий будет способствовать сохранению свежести хлеба в течение более продолжительного времени.

Для проведения экспериментов в качестве гидроколлоидов были выбраны гуаровая (фирма «Sarda Gums & Chemicals», Индия) и ксантановая (фирма «Foodchem International Corporation», КНР) камеди. Их вносили в тесто, как по отдельности, так и в смеси в соотношении ксантановая камедь : гуаровая камедь 1:9. Ксантановую камедь добавляли в тесто в количестве 0,05 %, гуаровую камедь – 0,5 %, а их смесь – в количестве 1 % от массы муки, так как именно такая дозировка не разрушает клейковинный каркас. Перед введением в тесто гидроколлоид смешивали с водой из расчета его водопоглотительной способности и выдерживали в течение 30 мин. Набухший гидроколлоид вносили в тесто при замесе, после чего изделия формовали, расстаивали в течение 30…40 мин и выпекали при температуре 220 $^0$С. Охлажденные изделия хранили в течение 120 ч, а затем проводили оценку перераспределения влаги внутри изделия по влажности в различных его зонах [1, стр.320]. Для этого из центральной части каждого изделия вырезали ломоть

толщиной около 5 мм и разрезали его на 7 частей, как показано на рис. 1. Было принято, что полученные части символизируют корку (1), подкорковые (2, 6), средние (3, 5) и центральную (4) зоны изделия.

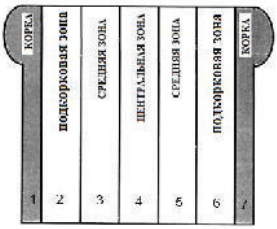
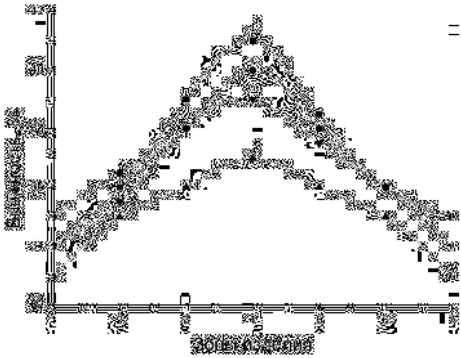



Рис. 1 – Расположение семи частей центрального ломтика хлеба

В ходе эксперимента было получено, что влажность контрольного образца, особенно центральной его зоны, отличается от образцов, которые содержали в своем составе гидроколлоиды (рис. 2). Например, влажность центральной зоны образца с добавлением смеси ксантановой и гуаровой камедей на 11 % выше по сравнению с контрольным образцом. Это свидетельствует о том, что гидроколлоиды способны удерживать влагу внутри изделия в процессе хранения и замедляют ее перемещение из внутренних частей в корку, тем самым предотвращая преждевременное черствение хлеба.

Исходя из этого, можно предположить, что структурные свойства хлеба с добавлением смеси камедей будут изменяться при хранении медленнее, чем у контрольного образца. Чтобы подтвердить эту гипотезу, оценили, как протекает черствение хлеба во время его хранения, подвергнув образцы испытанию на сжимаемость.

Полученные экспериментальные данные (табл. 1) свидетельствуют о том, что применение смеси гидроколлоидов существенно улучшает показатели, характеризующие реологические свойства изделий.



1 – контроль; 2 – ксантановая камедь; 3 – гуаровая камедь; 4 – смесь камедей
Рис. 2 – Изменение влажности мякиша хлеба по истечению 120 ч хранения, в зависимости от вида гидроколлоида

Таблица 1 – Показатели, характеризующие свежесть изделия

| Показатель | Контрольный образец | Смесь камедей |
|---|---|---|
| Сжимаемость мякиша, % | Через 48 часов | |
| | 14,3±0,2 | 15,2±0,2 |
| | Через 72 часа | |
| | 10,8±0,2 | 13,5±0,2 |
| | Через 120 часов | |
| | 6,4±0,2 | 10,4±0,2 |

Мякиш изделий с добавлением гидроколлоидов имел более высокие значения показателей сжимаемости в течение всего периода хранения. Таким образом, данные гидроколлоиды могут быть использованы для продления сроков сохранения свежести хлеба.

**Список используемой литературы:**

1. L. Piazza, P. Masi, Cereal Chem., Moisture redistribution throughout the bread loaf during staling and its effect on mechanical properties,72, 3, 320-325 (1995)

© И.А. Лазовенко, Н.В. Степычева, 2014

**УДК 615.322**

**В.С. Лебедева**
магистрант 1 курса факультета органической химии и технологии
**С.Н. Петрова**
доцент кафедры технологии пищевых продуктов и биотехнологии
Ивановский государственный химико-технологический университет
г. Иваново, Российская Федерация

## ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ ЭКСТРАКТОВ УКРОПА, ПОЛУЧЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ

Тема свободных радикалов и реакционноспособных кислородосодержащих частиц продолжает привлекать повышенное внимание со стороны научного общества и все в большей степени заинтересовывает широкую общественность. На протекание свободно-радикальных превращений существенное влияние оказывают соединения, обладающие восстановительными свойствами. При этом антиоксиданты растительного происхождения обладают рядом преимуществ по сравнению с синтетическими аналогами, такими, как многосторонность и мягкость воздействия на организм, биосовместимость, отсутствие или незначительный побочный эффект, хорошая переносимость и др. Следует отметить, что в природном сырье присутствует довольно широкий комплекс биологически активных веществ (БАВ), которые могут проявлять как свойства синергизма, так и антагонизма. Состав и количество экстрагированных БАВ зависят от многих факторов, в том числе и от природы экстрагента.

В качества объекта исследования использовали сухое растительное сырье - укроп, который был собран в г. Кинешма в июне-августе 2012 года. В качестве экстрагентов использовали ацетон, гексан и этиловый спирт 96 %-ый. Процесс экстракции проводили методом трехкратной мацерации при комнатной температуре. Полученные экстракты сгущали на роторном испарителе и выдерживали в сушильном шкафу до постоянной массы с целью полного удаления растворителя. Об антиоксидантной активности экстрактов судили по их способности ингибировать аутоокисление адреналина in vitro и тем самым предотвращать образование активных форм кислорода [1]. Кинетические исследования окисления адреналина без и в присутствии добавок экстрактов укропа проводили на спектрофотометре. Антиоксидантную активность (АА) исследуемых препаратов выражали в процентах ингибирования аутоокисления адреналина и вычисляли по формуле:

$$\text{АА} = \frac{(A_1 - A_2)\cdot 100}{A_1}, \%,$$

где $A_1$ – оптическая плотность раствора без добавки;

$A_2$ – оптическая плотность раствора в присутствии добавки экстракта.

Величина АА более 10 % свидетельствует о наличии антиоксидантной активности.

Изменение оптической плотности растворов при λ=347 нм с течением времени представлено на рисунке. Видно, что кинетическая кривая окисления адреналина без добавок лежит значительно выше кривых окисления адреналина в присутствии добавок экстрактов. Это свидетельствует об ингибирующей способности экстрактов укропа в отношении окисления адреналина. Наиболее выраженный положительный эффект наблюдается в случае ацетонового экстракта.

В таблице представлены данные по антиоксидантной активности экстрактов во времени. Антиоксидантная способность всех трех добавок уменьшается с течением времени, что, вероятно, связано с расходованием антиокислительных соединений на реакцию со свободными радикалами. При этом по уменьшению АА за 7 минут экстракты расположились в ряд: ацетоновый (1,7) < гексановый (1,9) < спиртовой (2,0).

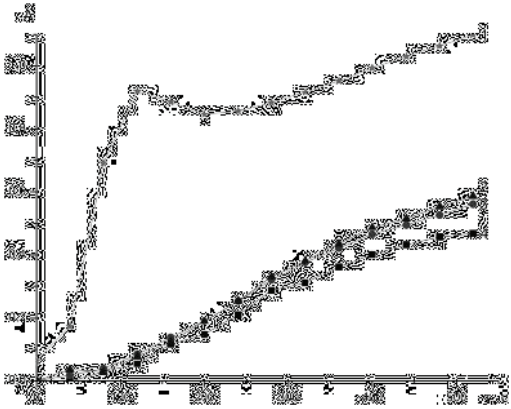


Рис. Кинетические кривые окисления адреналина в отсутствии (1) и присутствии добавок спиртового (2), гексанового (3) и ацетонового (4) экстрактов укропа в количестве $4{,}45 \cdot 10^{-5}$ г/мл

Таблица

Антиоксидантная активность густых экстрактов укропа

| Время, с | Ацетоновый | Гексановый | Спиртовой |
|---|---|---|---|
| 80 | 95,89 | 94,50 | 95,87 |
| 160 | 86,80 | 84,49 | 85,97 |
| 320 | 66,12 | 58,92 | 58,28 |
| 520 | 57,52 | 49,00 | 46,69 |

Таким образом, полученные густые экстракты укропа обладают антиоксидантными свойствами, которые более выражены у ацетонового экстракта.

**Список используемой литературы:**

1.Патент 244674 (РФ). Способ определения антиоксидантной активности супероксиддисмутазы и химических соединений / Т.В. Сирота / 20.01.2000.

© В.С. Лебедева, С.Н. Петрова, 2014

**УДК 543.4**

**Логачева Е.Ю.**
преподаватель кафедры информатики и математики
Краснодарский университет МВД России
г. Краснодар, Российская Федерация

# МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ 2,3-ДИТИОСЕМИКАРБАЗОНЦЕЛЛЮЛОЗЫ ДЛЯ КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

Несмотря на существующее разнообразие сорбентов, пригодных для концентрирования токсичных элементов, проблема получения новых сорбционных материалов на основе различных полимерных матриц остается актуальной [1]. С этой точки зрения особый интерес представляют целлюлозные сорбенты с химически привитыми функциональными группами [2]. Применение целлюлозы в качестве основы для получения сорбентов обусловлено рядом физико-химических свойств: высокой гидрофильностью, наличием реакционноспособных гидроксильных групп, что обеспечивает большое разнообразие способов введения в ее структуру различных N, O, S – содержащих группировок, являющихся комплексообразователями.

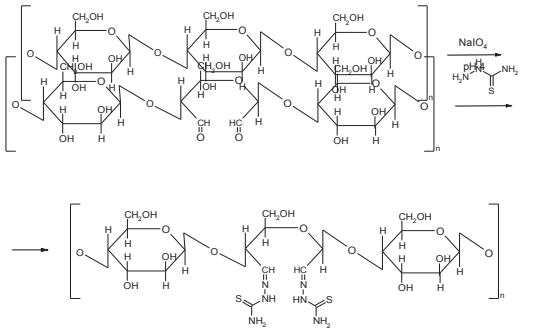
Одним из наиболее распространенных приемов синтеза комплексообразующих полимерных материалов является поэтапное введение функциональных группировок в полимерную матрицу [3]. Такой подход обуславливает возможность варьирования вводимого заместителя, что в свою очередь позволяет создавать на основе одной матрицы либо селективные материалы, либо проводить групповое концентрирование микроэлементов.

Среди химических методов модификации целлюлозы широкое применение нашло предварительное окисление до альдегидцеллюлозы, которая служит исходным субстратом для дальнейшего ковалентного закрепления различных реагентов, способных эффективно взаимодействовать с тяжелыми металлами. Примером комплексообразующих целлюлоз, полученных на основе альдегидцеллюлозы, являются гетарилформазанцеллюлозы[4]. Схема синтеза данных сорбентов включает следующие стадии: окисление целлюлозы до формилцеллюлозы, взаимодействие формилцеллюлозы с гетарилгидразином, азосочетание полученного гетарилгидразона с арилдиазосоединением. Несмотря на эффективность концентрирования широкого круга тяжелых металлов и успешного применения формазанцеллюлоз в практике химического анализа, существенным недостатком такого рода материалов является сложность синтеза и неоднозначность протекания реакций на поверхности матрицы.

Чтобы избежать указанные недостатки, в целях создания новых сорбционных материалов функционализацию целлюлозы можно осуществлять более простым методом, включающим две стадии –периодатное окисление до диальдегидпроизводного и последующую конденсацию с гетарилгидразином, что позволяет привить на поверхность комплексообразующие гидразонные группировки [5].

Целью настоящей работы являлось получение модифицированных целлюлозных сорбентов на основе 2,3-дитиосемикарбазонцеллюлозы и изучение возможности их применения для определения тяжелых металлов в природных водах.

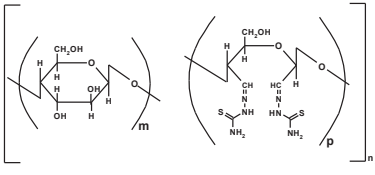
Введение комплексообразующих группировок в полимерную матрицу осуществляли по схеме:




Сорбент был получен в виде тонкослойных фильтров и микрокристаллического порошка.

Для получения прочного материала высокой емкости было исследовано влияние времени окисления целлюлозы периодатом натрия на содержание альдегидных групп, а также определено время максимального превращения альдегидных групп при взаимодействии с тиосемикарбазидом. В результате оптимизации условий синтеза было установлено, что окисление субстрата необходимо проводить в течение 24 часов, дальнейшее увеличение времени контакта с окислителем приводит к разрушению материала. Для полного превращения альдегидных групп в процессе взаимодействия с тиосемикарбазидом требуется не менее 24 часов.

Наличие в синтезированном сорбенте функциональных групп устанавливали методом ИК-спектроскопии. В ИК-спектре диальдегидцеллюлозы наблюдается интенсивная полоса валентных колебаний карбонильной группы – 1728 $см^{-1}$. В продукте взаимодействия диальдегидцеллюлзы с тиосемикарбазидом данная полоса отсутствует и появляется поглощение, соответствующее полосе валентных колебаний C=N связи – 1591 $см^{-1}$, что является подтверждением образования гидразонных групп в составе сорбционного материала. По результатам элементного анализа материалов рассчитано количество привитых ФАГ и соотношение количеств модифицированных комплексообразующими группами и немодифицированных элементарных звеньев в макромолекуле целлюлозы:




m:p = 6:1

Достоинством предложенного подхода является хорошая воспроизводимость количества функциональных групп в составе материала, наблюдаемая при синтезе различных партий сорбента.

В состав разработанного нами сорбента входят S,N-содержащие лиганды, проявляющие сродство к широкому кругу тяжелых металлов. Среди ряда элементов, теоретически способных координироваться S,N-содержащими функциональными группами, была исследована сорбция токсичных металлов – Co, Cd, Ni, Hg, Pb, Cu, a

также Fe, содержание которых подвергается обязательному контролю в природных и очищенных сточных водах. Основным параметром, влияющим на эффективность извлечения металлов сорбционным материалом с иммобилизованными на поверхности лигандами, является pH раствора [6]. Поскольку энергия координационной связи $L \rightarrow H^+$ больше энергии связи $L \rightarrow M$, то комплексообразующая способность привитых на поверхность полимера группировок в первую очередь зависит от концентрации ионов водорода. Из изученного ряда металлов на дитиосемикарбазоцеллюлозе количественно извлекаются $Co^{2+}$, $Cd^{2+}$ и $Hg^{2+}$. Из приведенных результатов видно, что при pH = 9 возможно групповое концентрирование $Co^{2+}$, $Cd^{2+}$ и $Hg^{2+}$, а в кислых областях pH синтезированный сорбент может быть использован для преимущественного извлечения ионов ртути (рис.1).

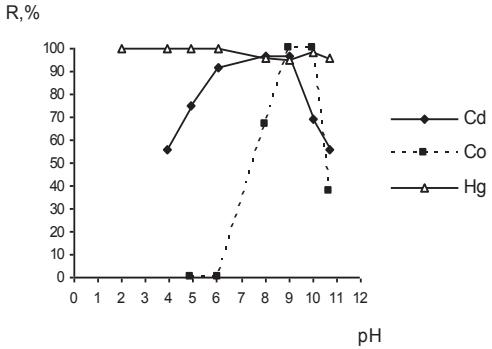



*Рис.1 – Зависимость степени извлечения тяжелых металлов от pH*

Эффективность концентрирования зависит от скорости достижения сорбционного равновесия при заданных условиях. Сорбционное извлечение тяжелых металлов на комплексообразующих полимерах представляет собой сложный процесс, который, помимо акта химической реакции, включает стадии диффузии в растворе и фазе сорбента. Знание кинетических параметров сорбции позволяет выбрать подходящий режим концентрирования, соответствующий требованиям количественного извлечения при минимальных затратах времени. Исследование зависимости сорбционной емкости 2,3-дитиосемикарбазонцеллюлозы по ионам кобальта при pH 9 в статическом режиме показало, что при извлечении металла на порошкообразном сорбенте равновесие устанавливается в течение 30 минут. Для извлечения кобальта в аналогичных условиях требуется не менее 3 часов, что значительно превышает время сорбции на порошкообразном материале. Наблюдаемый факт можно объяснить большой площадью микрокристаллического сорбента и его равномерным распределением в растворе сорбируемого компонента. С учетом кинетических параметров разработанных материалов для концентрирования элементов на микрокристаллической дитиосемикарбазонцеллюлозе был выбран статический режим, а концентрирование на фильтрах целесообразно проводить в динамическом режиме.

Высокая скорость сорбции и способность извлекать несколько компонентов при pH 9 создает возможность группового концентрирования кобальта, кадмия и ртути

на микрокристаллической дитиосемикарбазонцеллюлозе. Изучение зависимости степени извлечения указанных элементов на микрокристаллической дитиосемикарбазонцеллюлозе показало, что для количественной сорбции всех сорбатов при их исходном содержании 50 мкг требуется не менее 30 минут. Ввиду взаимного конкурентного влияния и низкой скорости сорбции металлов на фильтрах их многоэлементное извлечение металлов затруднено.

Поэтому предварительное извлечение на фильтрах целесообразно рассматривать для индивидуального концентрирования микроэлементов из раствора. Так как скорость сорбции на тонкослойных фильтрах низкая, то при оптимизации условий концентрирования следует учитывать скорость фильтрования раствора через сорбент при динамическом извлечении металлов: чем медленнее раствор проходит через фильтр, тем больше время контакта фаз и, следовательно, больше степень извлечения концентрируемого компонента. Количественной характеристикой сорбционной сорбента в динамическом режиме является динамическая обменная емкость (ДОЕ, «емкость до проскока»). Установлено, что при скорости фильтрования 1,6 мл/мин ДОЕ фильтров по кобальту, кадмию при pH 9 и ртути при pH 2 составляет соответственно 6.8 – 10.2 , 12 – 17.2 и 11 – 12.9 мкмоль/г.

Для определения элементов после их сорбционного концентрирования был выбран метод ренгенофлуоресцентной спектроскопии. Сочетание предварительного концентрирования с последующим рентгенофлуоресцентным детектированием компонентов в фазе сорбента позволяет проводить чувствительный многоэлементный анализ с минимальной пробоподготовкой, а использование тонкослойного сорбента минимизирует эффекты ослаблению первичной и вторичной флуоресценции, характерные для рентгенофлуоресцентной спектроскопии.

Разработанные сорбенты были апробированы для анализа природных вод на содержание тяжелых металлов методом «введено-найдено». Как видно из полученных данных (табл.), результаты определения кобальта, кадмия и ртути с применением предложенных сорбционно-рентгенофлуоресцентных схем являются правильными и характеризуются хорошей воспроизводимостью.

*Таблица – Результаты сорбционно-РФС определения тяжелых металлов в природных водах после предварительного концентрирования на 2,3-дитиосемикарбазонцеллюлозе (n=6, P=0.95)*

| Сорбент | Вода | | Введено, мкг/мл | Найдено, мкг/мл | $S_r$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Фильтры | р.Кубань | $Co^{2+}$ | 1 | 1.09 ± 0.05 | 0.04 |
| | оз.Карасун | $Cd^{2+}$ | 1 | 1.04 ± 0.03 | 0.03 |
| | | $Hg^{2+}$ | 0.2 | 0.18 ± 0.01 | 0.05 |
| Порошок | Черное море | $Co^{2+}$ | 1.5 | 1.6 ± 0.3 | 0.12 |
| | | $Cd^{2+}$ | 1.5 | 1.5 ± 0.4 | 0.20 |
| | | $Hg^{2+}$ | 1.5 | 1.6 ± 0.3 | 0.13 |

**Список использованной литературы:**

1 Золотов Ю.А., Цизин Г.И., Дмитриенко С.Г., Моросанова Е.И. Сорбционное концентрирование микрокомпонентов из растворов. Применение в неорганическом анализе. М.: Наука. 2007. 320 с.

2 Никифирова Т.Е., Багровская Н.А., Козлов В.А., Лилин С.А. Сорбционные свойства и природа взаимодействия целлюлозсодержащих полимеров с ионами металлов // Химия растительного сырья. – 2009. – №1. – С. 5.

3 Липунов И.Н., Сигейкин Г.И., Первова И.Г., Липунова Г.Н. Твердофазные реагенты с формазановыми группировками для экспресс-анализа токсичных элементов в объектах окружающей среды // Российский химический журнал. – 2006. – №5. – С. 54.

4 Ларин Г.М. Комплексы меди с полидентатными гетарилформазанцеллюлозами. // Координационная химия. – 2006. – № 1. – С. 36.

5 T. Koshijima. Chelating polymers derived from cellulose and chitin. II. Variation of the amount of combined metal ions with functional group densities of celllosic chelating polymers // Cellul. Chem. and. Technol. – 1977. – V. 11. – 34. – P. 431.

6 Салдадзе К.М., Копылова-Валова В.Д. Комплексообразующие иониты. М.: Химия. 1980. 351 с.

© Е.Ю. Логачева, 2014

**УДК 547.1**

**Л.А. Мушлайкина**
магистр 2 курса факультета энергонасыщенных материалов и изделий
Казанский национальный исследовательский технологический университет
Г. Казань, Российская Федерация
**Е.Л. Гаврилова**
профессор кафедры органической химии
Казанский национальный исследовательский технологический университет
Г. Казань, Российская Федерация
**Р.И. Тарасова**
Ведущий научный сотрудник кафедры органической химии
Казанский национальный исследовательский технологический университет
Г. Казань, Российская Федерация

## СИНТЕЗ АЦИЛИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ФЕНИЛГИДРОКСИФОСФОРИЛУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ, ОБЛАДАЮЩИХ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Одним из направлений разработки новых психотропных веществ являются исследования в области гидразидов фосфорилированных карбоновых кислот (ГФК), не проявляющих антихолинестеразной активности. Многообразие психотропных эффектов гидразидов фосфорилированных уксусных кислот (ГФУК), обусловленное оригинальностью их химической структуры, свидетельствует о целесообразности и перспективности изучения их как потенциальных средств, проявляющих ноотропную и транквилизирующих активность.

Первым представителем серии ГФК, детально изученным в экспериментах на животных и в клинике, был гидразид дифенилфосфорилуксусной кислоты –

препарат фосфабензид (фосеназид, дифенизид, гидифен), разрешенный для клинического применения в качестве транквилизатора и антиалкогольного средства.

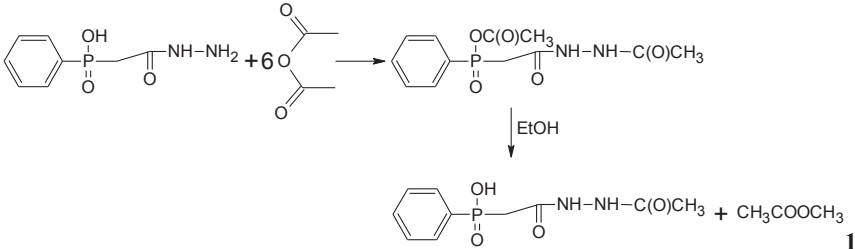
В ряду гидразидов фосфорилуксусной кислоты также был найден новый препарат нейротропного действия – гидразид (4-диметиламинофенил,2'-хлорэтокси)фосфорилуксусной кислоты (САРАН). По данным всесторонних фармакологических испытаний, проведенных на кафедре фармакологии КГМУ, САРАН является перспективным ноотропом и антидепрессантом [1. с. 1483]

Ранее в Мордовском государственном университете им. Н.П. Огарева под руководством профессора Балашова В.П. было показано, что ацилированные ГФУК обладают сердечно-сосудистыми действиями [2. с. 17; 3. с. 29]

В данном сообщении представлены данные по синтезу новых ацилированных ГФУК, обладающих потенциальной биологической активностью. [4. с. 470]

Перед нами стояла задача синтезировать N-ацетилгидразид фенилгидроксифосфорилуксусной кислоты и ее натриевую соль.

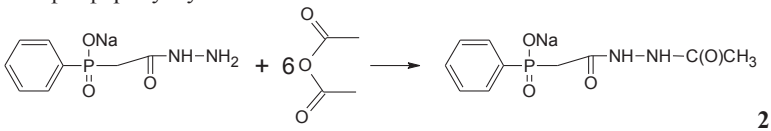
Синтез N-ацетилгидразидов фенилгидроксифосфорилуксусной кислоты проводился по приведенной ниже схеме.




**1**

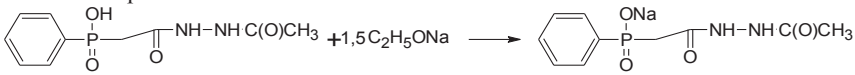
Натриевая соль N-ацетилгидразидов фенилгидроксифосфорилуксусной кислоты **(2)** была получена двумя способами

1. Путем ацилирования натриевой соли гидразида фенилгидроксифосфорилуксусной кислоты:




**2**

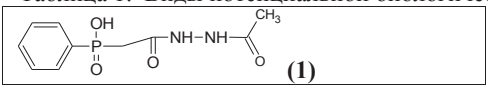
2. Взаимодействием гидразида фенилгидроксифосфорилуксусной кислоты с алкоголятом натрия:

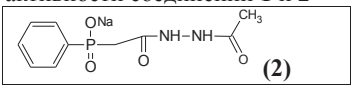



**2**

На стадии планирования фармакологических исследований синтезированных соединений проведен расчет прогнозируемой биологической активности с помощью программы PASS (Prediction of Activity Spectra for Substances – прогноз спектров биологической активности органических соединений).

Таблица 1. Виды потенциальной биологической активности соединений **1** и **2**

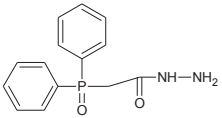


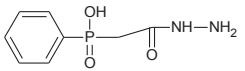
| Pa | Pi | Activity name |
|---|---|---|
| 0,863 | 0,009 | Glutamate-5-semialdehyde dehydrogenase inhibitor |
| 0,763 | 0,002 | Bone formation stimulant |
| 0,748 | 0,005 | Bone diseases treatment |
| 0,681 | 0,017 | Phosphatase inhibitor |
| 0,678 | 0,047 | Nootropic |
| 0,592 | 0,001 | Phosphate transporter inhibitor |

| Pa | Pi | Activity name |
|---|---|---|
| 0,925 | 0,002 | Antineoplastic (melanoma) |
| 0,864 | 0,004 | Anticonvulsant |
| 0,746 | 0,004 | Antineoplastic |
| 0,634 | 0,003 | Bone formation stimulant |
| 0,608 | 0,073 | Nootropic |
| 0,587 | 0,054 | Phosphatase inhibitor |

Таблица 2. Виды потенциальной биологической активности фосфабензида и гидразида фенилгидроксифосфорилуксусной кислоты




| Pa | Pi | Activity name |
|---|---|---|
| 0,969 | 0,003 | Anticonvulsant |
| 0,839 | 0,004 | Antiepileptic |
| 0,818 | 0,001 | Beta-Lysine 5,6-aminomutase inhibitor |
| 0,800 | 0,016 | Glutamate-5-semialdehyde dehydrogenase inhibitor |
| 0,772 | 0,005 | Analgesic |
| 0,749 | 0,002 | Ethanolamine oxidase inhibitor |
| 0,748 | 0,007 | Glutamine-phenylpyruvate transaminase inhibitor |
| 0,650 | 0,003 | Maillard reaction inhibitor |
| 0,641 | 0,004 | Neuropeptide Y2 antagonist |




| Pa | Pi | Activity name |
|---|---|---|
| 0,872 | 0,008 | Glutamate-5-semialdehyde dehydrogenase inhibitor |
| 0,834 | 0,012 | Nootropic |
| 0,772 | 0,001 | Beta-Lysine 5,6-aminomutase inhibitor |
| 0,761 | 0,002 | Bone formation stimulant |
| 0,666 | 0,003 | Ethanolamine oxidase inhibitor |
| 0,676 | 0,018 | Phosphatase inhibitor |
| 0,666 | 0,013 | Glutamine-phenylpyruvate transaminase inhibitor |
| 0,645 | 0,006 | Bone diseases treatment |
| 0,623 | 0,016 | Aspartate-phenylpyruvate transaminase inhibitor |

Прогноз показал, что синтезированные соединения проявляют биологическую активность в качестве противоопухолевых, противосудорожных, ноотропных средств и т.д. При сравнении биологических активностей синтезированных соединений с уже полученными ранее фосфабензидом и гидразидом фенилгидроксифосфорилуксусной кислоты можно сделать вывод, что полученные нами вещества будут обладать менее выраженными действиями на центральную нервную систему, но более выраженным действием на костную систему.

Таким образом, нами были синтезированы новые ацилированные производные ГФУК, которые, по данным программы PASS, являются потенциально биологически активными соединениями.

**Список использованной литературы:**

[1] Тарасова Р.И., Москва В.В. / Биологически активные производные фосфорилированных карбоновых кислот/// ЖОХ. -1997. – Т. 67. –Вып. 9. – С. 1483-1496.

[2]Р.И. Тарасова, О.В. Воскресенская, И.И. Семина, В.П. Балашов, Т.В. Курмышева, В.В. Москва / Синтез и фармакологические свойства фосфорилацетогидразонов и фосфорилацетогидразинов //Химико-фармацевтический журнал. – 2002. - Т. 36. - №6 - С. 17 - 20.

[3] Макарова Е.А., Курмышева Т.В., Семина И.И., Балашов В.П., Шиловская Е.В., Тарасова Р.И., Воскресенская О.В., Альмяшева М.И. / Анализ психотропной и антиаритмической активности гидразида (2-хлорэтокси-4'-диметиламинофенил)-фосфорилуксусной кислоты (КАПАХ) и его метаболита N-ацетильного производного. // Хим.-фарм. журнал. – 2013. - Т.47. - № 1. - С.29-31.

[4] Макарова Е.А., Тарасова Р.И.. Семина И.И., Фаттахов Ш.А.. Байчурина А.З., Шиловская Е.В., Пашина И.П., Воскресенская О.В., Гараев Р.С. / Синтез и нейротропная активность в ряду гидразидов фосфорилуксусных кислот // Фундаментальные Исследования, 2012, № 8,С.470-473

© Л.А. Мушлайкина, Е.Л. Гаврилова, Р.И. Тарасова, 2014

**УДК 546.8:631.4 (574.42)**

**А.К. Сапакова, Х.Г. Акимжанова, А.И. Кобегенова**
и.о.доцента, старшие преподаватели кафедры химии и географии
Государственный университет имени Шакарима города Семей
г. Семей, Республика Казахстан

## ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КИСЛОТОРАСТВОРИМЫХ ФОРМ СОЕДИНЕНИЙ СВИНЦА В ПОЧВАХ СЕМИПАЛАТИНСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

К числу наиболее распространенных и опасных для окружающей среды загрязнителей относятся тяжелые металлы (ТМ). Усиливающееся загрязнение ими создает в ряде мест серьезную опасность для здоровья населения. В ряду ТМ одно из первых мест по токсичности занимает свинец, при его повышенных концентрациях в компонентах окружающей среды возникает опасность токсичного влияния на растения, животных и человека. Основным накопителем ТМ и одновременно стартовым звеном в перемещении их в сопредельные среды, а также по пищевым цепям, является почва. Почва – полифункциональное природное тело, играющее важнейшую роль в динамике трансформации химических элементов и являющееся основным накопителем токсичных ингредиентов и фактором их миграции.

Свинец, поступающий в почву из различных источников, в ходе трансформации его соединений неизбежно вовлекается в ионообменные процессы. В отличие от

ионов щелочных и некоторых щелочно-земельных металлов он обладает способностью специфически адсорбироваться почвами в виде свободных ионов $Pb^{2+}$ или ассоциатов с компонентами почвенного раствора с образованием прочных поверхностных соединений координационного типа.

Важнейшей группой соединений химических элементов для обеспечения плодородия и экологических функций почв являются подвижные соединения этих элементов. Фоновое содержание подвижных форм служит точкой отсчета для оценки темпа и степени накопления в почве мобильного фонда ТМ, представляющего главную опасность для живых существ. Одной из наиболее значимых в экологическом мониторинге почв является кислоторастворимая форма ТМ. Она содержит подвижную фракцию металла, потенциально способную к биоаккумуляции вследствие значительных изменений (в том числе и антропогенных) таких физико-химических показателей почв, как pH, Eh, содержание гумуса, гранулометрического состава и т.д. В нее входят ионы металла, связанные с различными почвенными частицами (глинистыми минералами, гумусовыми веществами, оксидами железа, алюминия, марганца, первичными минералами) и характеризующиеся различной миграционной способностью.

Цель настоящей работы – изучение геохимических закономерностей содержания, распределения и миграции кислоторастворимых форм соединений свинца в фоновых почвах Семипалатинского Прииртышья. Объектами исследования были почвы, достаточно удаленные от промышленных объектов и оживленных автодорог, что позволяет считать их незагрязненными ТМ.

**Методика исследований**

Кислоторастворимую форму соединений свинца извлекали наиболее распространенным и признанным экстрагентом–1,0 н. раствором HCl. Экстракцию проводили по схеме: навеску почвы (5 г) заливали раствором 1,0 н. раствор HCl в соотношении почва : раствор = 1 :10. Суспензию встряхивали на ротаторе в течение 1 часа, затем отфильтровывали через фильтровальную бумагу «синяя лента». Концентрацию кислоторастворимой формы свинца в почвах определяли фотоколориметрическим дитизоновым методом по прописи Г.Я. Ринькиса с использованием фотоэлектроколориметра КФК-3.

**Результаты исследований**

Выявлено, что среднее содержание кислоторастворимой формы свинца составляет 3,12+0,05 мг/кг, что в 28,4 раза выше среднего содержания водорастворимой формы и в 2,8 раза–обменной. Размах варьирования содержания подвижного свинца в 1н. HCl составляет 0,41-6,96 мг/кг. Средний коэффициент вариации свинца при этом экстрагенте равен 36,0 %. На долю кислоторастворимой формы свинца в среднем приходится 18,2 % общего его количества в почве.(табл.1).

**Таблица 1.** Формы соединений свинца в почвах Семипалатинского Прииртышья

| Тип почвы | Растворимые формы соединений | | |
|---|---|---|---|
| | Водорастворимая | **Обменная** | Кислоторастворимая |
| Темно-каштановые | 0,12±0,004 (0,70)<br>0,02-0,18 (29,2) | 0,92±0,03 (5,4)<br>0,30-1,78 (30,4) | 3,49±0,11 (20,3)<br>1,04-6,96 (29,6) |
| Светло-каштановые | 0,11±0,003 (0,71)<br>0,03-0,17 (25,5) | 0,81±0,02 (5,2)<br>0,32-1,38 (23,8) | 3,22±0,13 (20,6)<br>1,40-6,10 (35,2) |
| Черноземы | 0,08±0,003 (0,38) | 1,31±0,08 (6,2) | 4,01±0,17 (19,0) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 0,02-0,14 (27,5) | 0,44-2,48 (41,4) | 1,58-6,92 (29,1) |
| Горные | 0,13±0,005 (0,65)<br>0,05-0,18 (21,5) | 1,20±0,06 (6,0)<br>0,36-2,20 (29,2) | 3,37±0,16 (17,0)<br>1,08-5,54 (28,6) |
| Бурые | 0,07±0,003 (0,52)<br>0,02-0,11 (26,1) | 0,76±0,03 (5,6)<br>0,38-1,16 (23,4) | 2,84±0,16 (21,0)<br>1,44-4,91 (34,1) |
| Луговые | 0,15±0,005 (0,64)<br>0,06-0,21 (21,8) | 1,86±0,06 (8,0)<br>0,91-2,73 (20,8) | 3,87±0,14 (16,6)<br>2,28-6,34 (23,8) |
| Лугово-каштановые | 0,14±0,004 (0,80)<br>0,02-0,22 (28,0) | 1,24±0,03 (7,1)<br>0,56-2,05 (21,2) | 3,18±0,10 (18,1)<br>1,66-5,18 (27,7) |
| Солонцы | 0,12±0,006 (0,67)<br>0,02-0,28 (35,8) | 1,97±0,09 (11,0)<br>0,73-2,93 (32,1) | 2,98±0,14 (16,5)<br>1,42-4,79 (30,8) |
| Пески | 0,06±0,003 (0,88)<br>0,01-0,10 (30,0) | 0,28±0,01 (4,1)<br>0,12-0,55 (31,8) | 0,78±0,03 (11,5)<br>0,41-1,35 (26,3) |
| Сероземы | 0,07±0,004 (0,49)<br>0,02-0,10 (25,1) | 0,66±0,03 (4,6)<br>0,35-0,95 (22,5) | 2,52±0,22 (17,7)<br>1,23-4,11 (36,4) |
| Общая совокупность | 0,11±0,002 (0,64)<br>0,01-0,28 (42,7) | 1,10±0,02 (6,4)<br>0,12-2,93 (32,8) | 3,12±0,05 (18,2)<br>0,41-6,96 (36,0) |

**Примечание:** в числителе – среднее арифметическое и его ошибка, мг/кг; в скобках − процент от валового; в знаменателе – размах варьирования, мг/кг; в скобках − коэффициент варьирования, %.

Можно предположить, что резкое возрастание выхода свинца из почв в раствор 1н. HCl происходит вследствие извлечения фиксированных форм элемента, гидролиза органических веществ, растворения аморфных гидроокисных соединений и изменения физико-химического состояния тонкодисперсной фракции почв. Максимальным содержанием данной формы свинца характеризуются черноземы и луговые почвы, минимальным – пески. Степень подвижности кислоторастворимого свинца уменьшается от бурых почв к пескам. Для всех изученных почв характерно накопление кислоторастворимых форм свинца в горизонте А, причем наибольшим значением $K_a$=1,8 характеризуются горные почвы. В сравнении с почвообразующей породой (горизонт С) кислоторастворимого свинца в горизонте А на 38,3 % больше в темно-каштановых почвах, на 26,6 % - светло-каштановых, на 26,5 % - в черноземах, на 45,6 % - горных, на 21,6 % - бурых, на 28,2 % - в сероземах, на 29,2 % - луговых, на 28,6 % - песках, на 35,7 % - солонцах и на 22,3 % - в лугово-каштановых почвах. Такое распределение кислоторастворимой формы свинца объясняется вероятнее всего содержанием органического вещества, уровнем содержания валового свинца, а также большой концентрации в них коллоидной фракции. Наибольшее накопление данной формы металла в горизонте А горных почв, по-нашему мнению, связано с богатым разнотравьем и древесной растительностью с мощной корневой системой, способной перемещать элемент из глубоких слоев и обогащать им верхнее горизонты указанных почв.

Исследованы корреляционные связи между содержанием кислоторастворимой формы свинца и физико-химическими характеристиками почв (табл.2).

Концентрация кислоторастворимой формы свинца в большинстве изученных почв находится в прямой зависимости от валового свинца, гумуса, физической глины, суммы обменных катионов и илистой фракции.

**Таблица 2.** Коэффициент корреляции между кислоторастворимой формой свинца и физико-химическими характеристиками почв

| Тип почв | Валовое количество | Гумус | Карбо-наты | pH | Илистая фракция | Физическая глина | Сумма обменных катионов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Темно-каштановые | 0,26 | 0,23 | 0,79 | 0,15 | 0,01 | 0,13 | 0,48 |
| Светло-каштановые | 0,13 | 0,27 | -0,10 | 0,08 | 0,53 | 0,50 | 0,21 |
| Черноземы | 0,48 | 0,08 | 0,24 | -0,36 | 0,43 | 0,31 | 0,37 |
| Горные | 0,42 | 0,69 | -0,18 | -0,51 | 0,61 | 0,19 | 0,12 |
| Луговые | 0,38 | 0,46 | -0,24 | -0,40 | 0,23 | 0,63 | 0,20 |
| Лугово-каштановые | 0,25 | 0,56 | -0,44 | -0,26 | -0,20 | -0,09 | 0,38 |
| Бурые | 0,42 | -0,22 | 0,05 | 0,15 | 0,54 | 0,39 | -0,67 |
| Сероземы | 0,79 | 0,33 | -0,73 | -0,21 | -0,34 | - | 0,36 |
| Пески | 0,24 | 0,40 | - | 0,15 | -0,12 | -0,02 | -0,26 |
| Солонцы | 0,39 | 0,23 | -0,11 | 0,25 | 0,24 | 0,19 | -0,26 |

Между данной формой свинца и карбонатами, а также pH среды корреляционная связь в большей части отрицательная слабой силы. Исключение составляет корреляционная зависимость между кислоторастворимой формой свинца и содержанием карбонатов в темно-каштановых почвах, где установлена высокая положительная связь, и в сероземах – средняя отрицательная связь.

Таким образом, содержание кислоторастворимых форм соединений свинца в почвах исследуемого региона подчиняется общим закономерностям – влиянию органического вещества, тонкой илистой фракции, обменных катионов и валового запаса металла. Важную роль в формировании мобильного фонда свинца играют и экологические факторы, в частности, резко выраженный сухой климат, способствующий протеканию испарительного процесса почв, нейтральная или близкая к щелочной среда почвенного раствора, окислительно-восстановительный режим, интенсивность биопроцессов; имеют значение и такие свойства, как емкость поглощения и карбонатность почв.

© А.К. Сапакова, Х.Г. Акимжанова, А.И. Кобегенова, 2014

**УДК 372.854**

**Семенюк В.П.**
учитель химии и биологии, Государственное учреждение образования «Средняя школа № 17 г. Витебска»;
лаборант кафедры химии, Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», г. Витебск, Беларусь

## К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

Среди различных типов педагогических программных средств по химии особенно выделяются те, в которых используются компьютерные модели.

Применение компьютерных моделей позволяет не только повысить наглядность процесса обучения химии, но и кардинально изменить этот процесс.

Модели могут использовать для решения различных химических задач. Р.Ю. Шеннон выделяет пять типов моделей по функциональному назначению:

- средства осмысления действительности,
- средства общения,
- инструменты прогнозирования,
- средства постановки экспериментов,
- средства обучения и тренажа.

Последний тип моделей также называют учебными компьютерными моделями (УКМ).

В изучении школьного курса химии выделяют несколько основных направлений, где оправдано использование УКМ:

- моделирование химического эксперимента и химических реакций;
- наглядное представление объектов и явлений микромира;
- изучение производств химических продуктов.

Все модели, используемые в преподавании химии, можно разделить по уровню представляемых объектов на две группы: модели микромира и модели макромира. Модели микромира отражают строение объектов и происходящие в них изменения на уровне их атомно-молекулярного представления. Модели макромира отражают внешние свойства моделируемых объектов и их изменение. Модели таких объектов, как химические вещества, химические реакции и физико-химические процессы, могут быть созданы на уровне микромира, так и на уровне макромира.

При изучении химии учащиеся сталкиваются с объектами микромира буквально с первых уроков, и конечно же УКМ, моделирующие такие объекты, могут стать неоценимыми помощниками, например, при изучении строения атомов, типов химической связи, механизмов химической реакции, строения вещества, теории электролитический диссоциации, стереохимических представлений и т.д. Все эти перечисленные модели реализованы в программах “Химия для всех”, “1С: Репетитор. Химия”, “Собери молекулу”, ChemLand, CS Chem3D Pro, Crystal Designer, “Organic Reaction Animations” и др.

Модели химических реакций, лабораторных работ, химических производств, химических приборов (компьютерные модели макромира) реализованы в следующих программах: “Химия для всех - 2000”, “ХимКласс”, ChemLab, IR and NMR Simulator и др. Подобные модели используются в тех случаях, когда нет возможности по каким-либо причинам осуществить лабораторные работы в реальных условиях и нет возможности в реальности познакомиться с изучаемыми технологическими процессами.

Использование перечисленных выше программных средств на уроках химии имеют следующие достоинства:

- улучшается наглядность подачи материала за счет цвета, звука и движения;
- значительный объем материала, охватывающий различные разделы курса школьной химии;
- ускорение на 10-15% темпа урока за счет усиления эмоциональной составляющей;
- наличие демонстраций тех химических опытов, которые опасны для здоровья детей (например, опыты с ядовитыми веществами – бензол, фенол и др.);

- учащимися проявляют интерес к химии и легко усваивают материал (повышается качество знаний учащихся).

Однако некоторые программные продукты не свободны от недостатков. Например, одним из главных недостатков программы "1С: Репетитор. Химия" является отсутствие диалога ученика с компьютером при усвоении им учебного материала и выполнении расчетных задач. Это затрудняет и ограничивает использование учителем данного компьютерного продукта в учебном процессе в школе.

Только органичное сотрудничество учителя информатики и учителя химии будет способствовать улучшению процесса обучения химии. На уроках информатики учащиеся изучают различные информационные технологии, представленные в пакете Microsoft Office. Например, учащиеся, изучая программу PowerPoint, могут уже сами создать презентацию (мини-учебник в виде слайдов) по отдельному материалу учебника химии. А для реализации возможности обучения, тестирования и контроля знаний учащихся используется встроенный в Microsoft Office язык программирования Visual Basic for Applications (VBA), который позволяет размещать на слайдах формы и элементы управления для ведения диалога (интерактивные мастер-шаблоны) [1].

**Список использованной литературы:**

1. Тарасова С.А. Компьютерное обучение химии: состояние и перспективы / С.А. Тарасова. – М.: Учпедгиз., 2001. – 256 с.

© В.П. Семенюк, 2014

**УДК 620.193**

**Р. Ф. Тазиева**
Аспирант кафедры технологии электрохимических производств
**С.С. Виноградова**
Доцент кафедры технологии электрохимических производств
Казанский научно исследовательский технологический университет
г. Казань, Российская Федерация

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ПИТТИНГОВОЙ КОРРОЗИИ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ СТАЛЕЙ

В настоящее время математическое моделирование различных аспектов процесса питтинговой коррозии является одним из интенсивно развивающихся направлений, в рамках которого разрабатываются детерминированные, вероятностные и смешанные модели [1-3].

Наиболее известная детерминированно-вероятностная модель, разработана Д. Вильямсом, С. Весткоттом, М. Флейшманом [4]. Предложена модифицированная версия имитационной модели, описывающая питтинговую коррозию хромоникелевых сталей в потенциостатических условиях, содержащая один дополнительный входной и два дополнительных выходных параметра. Анализ взаимосвязи параметров модифицированной имитационной модели в области развития метастабильных питтингов показал существование режима динамического равновесия, достигаемого при равенстве расчетных значений частот зарождения и

пассивации питтингов. Процесс питтинговой коррозии моделировали как серию событий, которые случайным образом распределены во времени и по поверхности образца.

Основные положения модели: 1. Питтинги зарождаются с частотой λ ($с^{-1}$ $см^{-2}$); 2. Питтинги пассивируются с частотой μ=Q*λ ($с^{-1}см^{-2}$), где Q - доля пассивирующихся питтингов [5]; 3. После зарождения питтинга, в течение индукционного периода времени $\tau_{ind}$(с), локальный ток не увеличивается, а питтинг может запассивироваться; 4. В течение индукционного периода время $\tau_{ind}$ и до критического времени $\tau_{cr}$ (с), питтинги являются метастабильными; 5. Питтинги, которые пережили критическое время $\tau_{cr}$ (с), становятся стабильными; 6. Расчетное значение частоты зарождения питтингов λ* в ходе процесса уменьшается вследствие уменьшения доли площади пассивной поверхности, на которой могут зарождаться и пассивироваться питтинги; 7. Расчетное значение частоты пассивации μ* увеличивается по мере увеличения числа метастабильных питтингов.

Входные параметры модели: S- площадь поверхности образца, N-общее количество секторов (на каждом секторе может возникнуть не более одного питтинга), λ-частота зарождения, μ- частота пассивации, Q-доля пассивирующихся питтингов, $\tau_{ind}$- индукционный период времени, $\tau_{cr}$-критическое время, C- скорость нарастания тока.

Выходные параметры модели: λ*- расчетные значения частоты зарождения питтингов, μ*- расчетные значения частоты пассивации питтингов, $N_{м.п.}$- количество метастабильных питтингов, $t_{ст.}$ - время появления первого стабильного питтинга, $N_{ст.п.}$- ожидаемое число стабильно развивающихся питтингов, P- вероятность отсутствия стабильных питтингов на поверхности образца.

Имитационная модель реализована на основе объектно-ориентированного языка программирования C# в среде разработки Visual Studio 2010 на платформе .Net Framework. В качестве значений входных параметров выбраны значения, приведенные в работе [4]: частота зарождения питтингов λ (λ= 0,05 $см^{-2}$ $с^{-1}$, λ=0,08 $см^{-2}$ $с^{-1}$) количество секторов N=50, время эксперимента T=3000 с, критическое время $\tau_{cr}$=100 с, индукционное время $\tau_{ind}\epsilon$[0,70] с, скорость нарастания тока C=0,1 мкА/с.

В качестве примера результатов моделирования в области существования метастабильных и стабильных питтингов на рисунке 1 показано изменение значений суммарного тока для всех пятидесяти секторов при выбранном линейном законе роста тока: $i=C\cdot t_{i_pit}$.

При исследовании влияния на динамику процесса питтинговой коррозии параметра Q, связывающего частоты зарождения и пассивации питтингов учитывали, что параметр Q может изменяться в пределах от нуля до единицы. Когда значение параметра Q равно нулю, частота пассивации равна нулю (μ= Qλ), и каждый зародившийся питтинг будет стабильным. Значение параметра Q, соответствующее потенциалу питтингообразования, равно единице (μ= λ), при этом каждый зародившийся питтинг обязательно запассивируется, т.е. установится состояние динамического равновесия процессов зарождения и пассивации питтингов, которое теоретически сохраняется бесконечно, т.е. питтинговой коррозии не будет.

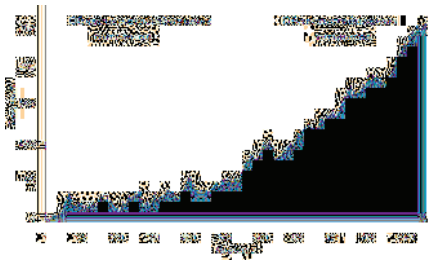


Рис. 1. Изменение суммарного значения тока (мкА): частота зарождения $\lambda$=0,05 $см^{-2}$ $с^{-1}$, доля пассивирующихся питингов Q=0,08, количество секторов N=50, время эксперимента T=1000 с, критическое время $\tau_{cr}$=100 с, индукционное время $\tau_{ind}\epsilon$[0,70] с, скорость нарастания тока C=0,1 мкА/с

При потенциалах положительнее потенциала питтингообразования, Q<1 , т.е. в начале процесса частота зарождения питтингов превышает частоту пассивации. С течением времени количество секторов, на которых могут зародиться питтинги, уменьшается, что приводит к уменьшению вероятности зарождения питтингов на поверхности образца и, соответственно, к уменьшению расчетной частоты формирования питтингов $\lambda^*$ [$см^{-2}$ $с^{-1}$], значение которой является функцией времени. Расчетное значение частоты пассивации $\mu^*$ [$см^{-2}$ $с^{-1}$] увеличивается по мере роста числа секторов, на которых зародились питтинги, что делает $\mu^*$, так же как и $\lambda^*$, функцией времени.

Результаты имитационного моделирования в области формирования метастабильных и стабильных питтингов показали, что:

- расчетное значение частот зарождения вначале уменьшается, затем некоторое время остается неизменным и в результате формирования на поверхности стабильных питтингов постепенно снижается до нулевого значения.
- расчетное значение частоты пассивации питтингов вначале возрастает, затем некоторое время остается постоянной и равной значению расчетной частоты формирования питтингов и в результате формирования на поверхности стабильных питтингов постепенно снижается до нулевого значения.
- экспоненциальная зависимость, описанная в аналитической модели Флейшмана, отражающая зависимость между частотой зарождения стабильных питтингов и критическим временем, подтверждается.

**Список использованной литературы:**


1. Sharland S.M. Mathematical model of crevice and pitting corrosion-II. The mathematical solution// Corrosion Science, 1988. - V. 28, N.6. - P. 621-630.
2. Виноградова, С.С. Обзор стохастических моделей питтинговой коррозии/ С.С.Виноградова, Р.Ф. Тазиева, Р.А. Кайдриков// Вестник Казанского технологического университета. – Казань, 2012. –№8. – С. 313-319.
3. Shibata, T. Stochastic approach to the effect of alloying elements of the pitting resistence of ferritic stainless steels //Trans. Iron and Steel Inst.Jap. -1983. V.23, N.9. - P.785-788.
4. Williams, D. E. Stochastic models of pitting corrosion of stainless steels. II. Measurements and interpretation of data at constant potential / D. E. Williams, C. Westcott, M. Fleischmann //J. Electro-chem. Soc. 1985. - V.132, № 8. - P. 1804-1811.

5. Тазиева, Р.Ф. Анализ взаимосвязи параметров стохастической модели питтинговой коррозии/ С.С.Виноградова, Р.А. Кайдриков// Вестник Казанского технологического университета. – Казань, 2013. –№22. – С. 297-299.

© Р.Ф. Тазиева, С.С. Виноградова, 2014

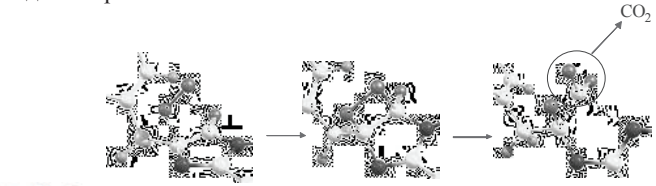
**УДК 544.18**

**Л.В. Тихонова, Е.А. Ковалева, А.О. Лыхин**
Сибирский федеральный университет
Г. Красноярск, Российская Федерация

## АНИОН-РАДИКАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ CLZ-OOH ИЗ ИЗОМЕРНОЙ ФОРМЫ CLZ(7H) В БЕЛКЕ ОБЕЛИНЕ

Спектр применения биолюминесцентных методов с каждым годом растет, так как постоянно возникают все новые и новые области их приложения. Однако механизмы реакций, приводящие к появлению свечения, и роль отдельных аминокислот белка в этом процессе для многих биолюминесцентных систем не изучены и представляют большой интерес для ученых. Такое знание позволит изменять свойства фотопротеинов в заданном направлении, что откроет новые возможности их применения.

2-гидропероксицелентеразин (CLZ-OOH) – субстрат $Ca^{2+}$-регулируемого фотопротеина обелина, образование которого происходит из целентеразина (CLZ) при взаимодействии с молекулой кислорода. Целентеразин может существовать в нескольких таутомерных формах CLZ(1H), CLZ(2H) и CLZ(7H) в зависимости от выбранного растворителя. В настоящее время неизвестно, в какой именно форме субстрат находится в белке на момент начала реакции. На данном этапе исследования рассматривали возможность образования CLZ-OOH из изомерной формы CLZ(7H). Возможный механизм образования гидроперекиси целентеразина из CLZ(7H) был предложен Хирано [1]. Согласно схеме Хирано проводили моделирование процесса присоединения молекулы кислорода к аниону целентеразина (CLZ(-)) методом wB97x-D с использованием базиса 6-31(p, d) в программе NWChem. Для этого к оптимизированной структуре CLZ(-) добавили молекулу кислорода напротив атома углерода, с которым должна образоваться связь. В процессе оптимизации данного кластера произошла циклизация, с последующим образованием структуры, соответствующей конечным продуктам реакции — CLM и $CO_2$ (рисунок 1) — минуя стадию образования CLZ-OOH.



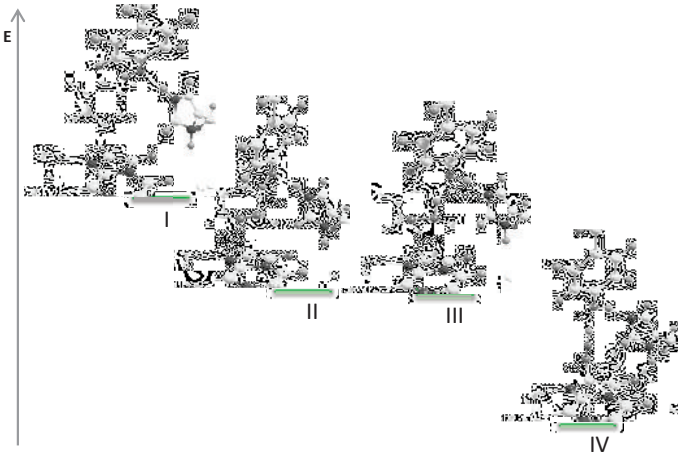

атомы углерода, азота, кислорода и водорода соответственно

Рисунок 1 – Механизм поведения целентеразина в щелочной среде

Результаты расчёта подтверждаются экспериментом [2], согласно которому, вне белка в растворителях при подщелачивании происходит мгновенная хемилюминесценция. При этом молекула CLZ быстро переходит в продукты реакции CLM и $CO_2$.

Исходя из результатов расчетов, было сделано предположение, что в белке происходит стабилизация гидроперекиси целентеразина аминокислотным окружением. Для подтверждения этого предположения были взяты ближайшие к активному центру аминокислоты: гистидин 175 (His175), тирозин 190 (Tyr190) и молекула воды вместо тирозина 138 для поляризации молекулы субстрата. В работах [3, 4] говорится о важности этих аминокислот в процессе биолюминесценции. Расположение аминокислот в расчетах соответствует кристаллической структуре обелина (PDB код 1QW0). Для того чтобы исключить приближение аминокислот к молекуле субстрата, их положение было зафиксировано.

Первый этап реакции – депротонирование молекулы целентеразина. Конкретный механизм депротонирования до конца неясен, но, вероятно, он представляет собой эстафетную передачу протона по донорно-акцепторным группам аминокислот в тот момент, когда CLZ входит в полость белка, так как в стационарном состоянии (когда молекула уже находится в полости) рядом с атомом азота, от которого уходит протон, нет подходящих аминокислот. Исходя из этого предположения, получаем, что на момент начала реакции субстрат находится в полости белка в виде аниона целентеразина. Оптимизированная система, соответствующая началу реакции, представлена на рисунке 2-I.




атомы углерода, азота, кислорода и водорода соответственно

I – CLZ(-) – His175H(+) – Tyr190 – $H_2O$,
II – CLZ(-) – $O_2$ – His175H(+) – Tyr190 – $H_2O$,
III – CLZ(-) – O-O-H – His175H(+) – Tyr190 – $H_2O$,
IV – CLZ-OOH – His175 – Tyr190 – $H_2O$

Рисунок 2 – Механизм образования
2-гидропероксицелентеразина из изомерной формы CLZ(7H)

Далее в данную систему добавляли молекулу кислорода. В процессе оптимизации молекула $O_2$ удаляется от CLZ(-). Исходя из расположения молекулы кислорода в системе и приобретения кислородом небольшого отрицательного заряда (при этом субстрат так же обладает отрицательным зарядом, что делает невозможным сближение структур), предположили, что следующим шагом реакции будет передача протона на кислород. Результаты расчетов показали одновременный переход протонов с гистидина на тирозин, а с тирозина на кислород. Было получено стабильное состояние, изображенное на рисунке 2-III. На данном этапе реакции субстрат находится в форме CLZ(-).

Следующим шагом реакции является присоединение образовавшейся группы O-O-H к CLZ(-) с образованием гидроперекиси целентеразина (рисунок 2-IV). При переходе к данной структуре меняется пространственное расположение углеводородного остатка 4-гидроксифенилметила.

Предположительно, стадия присоединения группы O-O-H происходит с отсутствием барьера за счет разности зарядов двух структур, и лимитирующей стадией реакции является стадия перехода протонов. Поэтому для того чтобы оценить барьер реакции достаточно найти барьер данной стадии. Исходя из предварительных расчетов, выяснили, что переход протонов идет одновременно. Поэтому для нахождения барьера строили адиабатическую ППЭ данной стадии реакции. На данной поверхности нашли наиболее выгодный энергетический путь. Исходя из расчетов, следует сложный механизм переноса протонов. Барьер реакции составил 60,934 кДж/моль, что хорошо согласуется с экспериментом (57,4 кДж/моль). Полученное значение барьера реакции позволяет говорить о возможности протекания реакции образования гидроперекиси целентеразина по выше предложенному механизму.

**Список используемой литературы:**


1. Kondo H., Tetrahedron Lett. 2005, 46, 7701 – 7704.
2. Shimomura O., USA: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. 2006. 470.
3. Vysotski E.S., Accounts of Chemical Research. 2004, 37, 405-415.
4. Liu Z.J., PNAS. 2006, 103, 2570-2575.


© Л.В. Тихонова, Е.А. Ковалева, А.О. Лыхин, 2014

**УДК 546.561'221.1;546.682.3'221.1**

**С.С. Туленин, В.Ф. Марков**
аспирант 3 года химико-технологического института
Уральский Федеральный университет
г. Екатеринбург, Российская Федерация

## ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ТОНКИХ ДВУХСЛОЙНЫХ ПЛЕНОК $In_2S_3$-$Cu_2S$ ПОЛУЧЕННЫХ НА НИОБИИ

Сульфиды индия и меди (I) благодаря уникальным электрофизическим свойствам нашли широкое применение в области микро- и оптоэлектроники. Однако в последние годы большое внимание исследователей привлекают тонкопленочные структуры сложных соединений в системе $Cu_2S{-}In_2S_3$, поскольку они являются перспективными объектами как для исследования фундаментальных свойств халькопиритных полупроводников, так и для практического использования их в фотоэнергетике.

Существуют различные методы получения полупроводниковых материалов $Cu_2S{-}In_2S_3$ как физические, так и химические. Но наиболее оптимальным среди них

является метод гидрохимического осаждения в виду простоты его технологического оформления, низкотемпературности (t < 100 °C), безвакуумности и высокой экономичности.

В нашем случае получение требуемых слоев осуществлялось послойно методом гидрохимического осаждения на ниобиевые подожки из соответствующих ванн для каждого соединения при температуре 353 K в течение 120 мин. Первым слоем выступал сульфид индия $In_2S_3$, вторым - $Cu_2S$.

Толщины полученных пленок были измерены на интерференционном микроскопе МИИ-4М. Так толщина слоя $In_2S_3$, рассчитанная по разнице между общей толщиной двухслойного образца и толщиной $Cu_2S$ и составила 290-350 нм, $Cu_2S$ - 80 нм. Тонкость слоя $Cu_2S$ в данном случае обусловлена выбранным рецептурным подходом.

Термическую обработку полученных образцов проводили в запаянных ампулах из пирекса при 500 °C в течении 120 мин. В каждую подготовленную ампулу помещали образец и небольшое количество кристаллической серы, с массой в пределах 0.010-0.015 г. Затем вакуумным насосом откачивался воздух, после чего пропаново-воздушной горелкой запаивался второй конец (рис. 1*а*). После окончания отжига наблюдалось изменение цвета образцов и наличие желтых следов испарившейся серы в концах ампул.

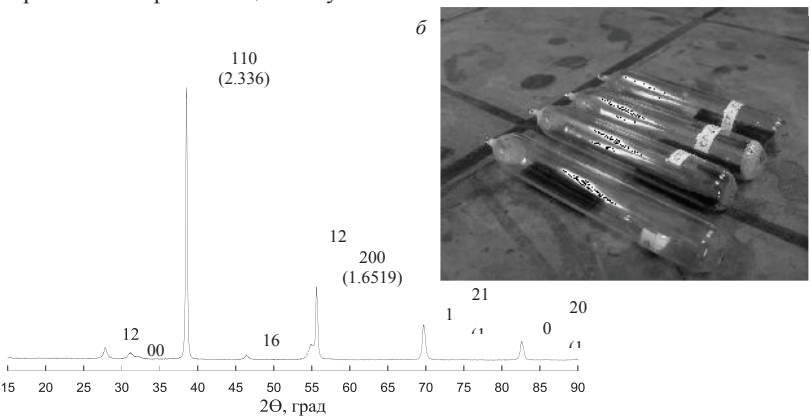



Рис. 1. Запаянные ампулы с образцами внутри после отжига (*а*); рентгенограмма двухслойной пленки полученной при температуре 353 K на ниобии с выделенными дифракционными отражениями для Nb и $CuInS_2$ (*б*)

Состав и основные форм соединений в образцах были определены методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии на спектрометре ESCALAB MK II с магниевым катодом (1253.6 эВ). При обработке спектров в качестве калибровочной использовали линию меди Cu2*p* (932.3 эВ).

По полученным спектрам можно сказать, что во всех образцах присутствуют необходимые нам элементы: медь, индий и сера. Однако стоит отметить, что поверхность пленок полученных на ниобии насыщена углеродом и кислородом. Расчет атомных концентрации по каждому элементу показал, что в образцах содержится: Cu до 8.5 ат.%, In до 11 ат.%, S 69 ат.%, Nb до 7 ат.% и O до 4.5 ат.%. Углерод из расчета исключался.

Обзорные спектры образцов с выделенными линиями детектируемых элементов представлены на рис. 2.

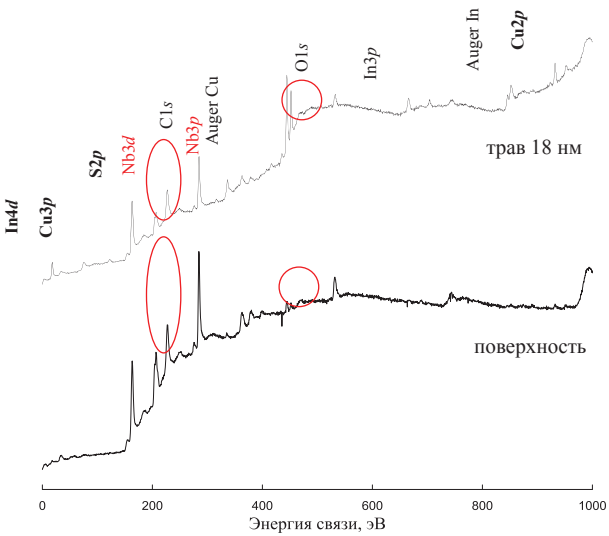



Рис. 2. Типичные обзорные спектры пленок полученных на ниобии.

Большое содержание серы в пленках вызвано наличием ее на поверхности в элементарном состоянии. В этом легко убедится, если посмотреть на спектр соответствующего S2*p* энергетического уровня серы представленного на рис. 3*а*, который имеет две составляющие с энергиями связи около 162 и 163.6 эВ для ниобия (в соотношении 1:1). Энергия 163.6 эВ прекрасно согласуется с литературными данными, которые подтверждают наличие $S_{эл}$.

Использование ниобия как подложечного материала приводит к появлению в спектре его характерных энергетических уровней таких, как Nb3*p* и Nb3*d* (рис. 3*б*). Согласно справочным данным первую составляющую с меньшей энергией связи (203.9 эВ) можно отнести к образованию сульфида ниобия $NbS_2$, промежуточное значение 205.4 эВ характерно для $NbO_2$/Nb, а максимальное для $Nb_2O_5$. О наличии кислорода в слоях говорит присутствие O1*s*-линии в спектре, которая также имеет несколько составляющих отвечающих за наличие на поверхности карбонатов, сульфатов и органических соединений. Низкоэнергетическую составляющую можно отнести к гидроксиду индия, его оксиду $In_2O_3$ и в случае ниобия к $Nb_2O_5$.

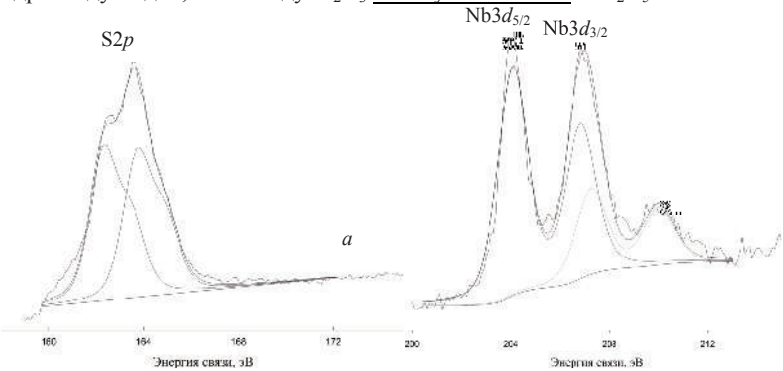



Рис. 3. Типичные спектры S2*p* и Nb3*d* энергетических уровней серы (*а*) ниобия (*б*), имеющего два состояния, на поверхности пленки.

Для уточнения полученных данных были рассчитаны значения $\alpha$-параметров Оже-линий металлов. Для $In_2S_3$ согласно справочным данным значение $\alpha$-параметра составляет 852.0 эВ, что очень близко к нашему 852.3 эВ. Для $Cu_2S$ это значение 1849.6-1849.9 эВ, для $Cu_2O$ до 1849.4 эВ (наше 1849.3 эВ на поверхности). Таким образом, из этого можно заключить, что на поверхности имеется тонкая окисная пленка меди, а в глубине образца происходит формирование сложного соединения дисульфида меди(I) и индия.

Наличие тонкого слоя $CuInS_2$ прекрасно видно из представленной рентгенограммы одного из образцов (рис. 1*б*), где выделенные характеристические пики соответствуют металлической подложке ниобия (JCPDS 34-0370). Отражения, отмеченные звездочкой, могут быть отнесены к фазе $CuInS_2$ согласно JCPDS 27-0159. По интенсивности пиков для дисульфида меди и индия можно судить о том, насколько оказался тонок синтезированный слой по сравнению с подложкой и то, насколько сложно его детектировать. Отметить также стоит и то, что отражений побочных фазы в образцах не было обнаружено.

© С.С. Туленин, В.Ф. Марков, 2014

**УДК 537.311.322**

**Н.А.Форостяная**
аспирантка 3 года обучения кафедры ФиКХ
Уральский Федеральный Университет
Г. Екатеринбург, Российская Федерация
**Л.Н. Маскаева**
Д.х.н., проф. кафедры ФиКХ
Уральский Федеральный Университет
Г. Екатеринбург, Российская Федерация

## ОБРАЗОВАНИЕ ТВЕРДОГО РАСТВОРА В ПРОЦЕССЕ КАТИОНООБМЕННОГО ЗАМЕЩЕНИЯ В СИСТЕМЕ ТОНКАЯ ПЛЕНКА CdS – ВОДНЫЙ РАСТВОР СОЛИ СВИНЦА

Преимуществом твердых растворов системы «узкозонный полупроводник PbS ($\Delta E_g$ = 0.41 эВ) – широкозонный полупроводник CdS ($\Delta E_g$ = 2.42 эВ)», является возможность плавного регулирования ширины запрещенной зоны путем изменения состава, а, следовательно, оптических и электрофизических свойств. Тройные соединения на основе сульфидов свинца и кадмия в форме тонких пленок привлекают к себе особое внимание вследствие возможности их практического применения в оптоэлектронике, солнцезащитных покрытиях, газовых и жидкостных сенсорах, фотоэлектрических и солнечных элементах.

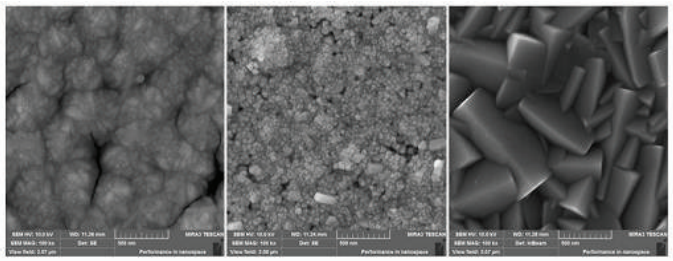
Целью настоящей работы являлось получение твердого раствора системы CdS – PbS путем модификации в водном растворе соли свинца гидрохимически осажденных пленок сульфида кадмия, исследование их структуры и свойств с использованием растровой электронной микроскопии, рентгено– спектрального метода анализа и спектрофотометрии.

Объектами исследования являлись тонкие пленки сульфида кадмия, полученные методом химического осаждения из водных растворов, содержащих хлорид кадмия

$CdCl_2$, цитрат натрия $Na_3C_6H_5O_7$, водный раствор аммиака $NH_4OH$ и тиокарбамид $CH_4N_2S$. Осаждение вели в течение 120 мин при температуре 353 K на предварительно обезжиренные ситалловые подложки марки СТ-50.

Модифицирование поверхности сульфида кадмия осуществляли путем выдерживания гидрохимически осажденной пленки CdS в растворе соли свинца(II), в качестве которой использовали ацетат $Pb(CH_3COO)_2$. Продолжительность выдержки синтезированных слоев CdS в водном растворе $Pb(CH_3COO)_2$ при температуре 368 K варьировалась от 1 до 9 часов.

На рис. 1 показаны электронно–микроскопические изображения поверхности плёнок CdS (*а*), PbS (*в*) и CdS, выдержанных в водном растворе ацетата свинца $Pb(CH_3COO)_2$ при максимальном временb выдержки – 540 мин (*б*), полученные при помощи электронного микроскопа Mira – 3 – LMY.



*а* *б* *в*

Рис. 1. Электронно–микроскопические изображения пленок CdS (*а*), PbS (*в*) и CdS, выдержанных в растворе соли свинца при 363 K в течение 540 мин (*б*)

По результатам растровой электронной микроскопии в структуре поверхности модифицированных образцов наблюдались значительные изменения по сравнению с исходными пленками. Было отмечено, что с увеличением продолжительности ионообменного процесса на поверхности тонких пленок происходит формирование частиц с характерной для сульфида свинца кубической структуры, размеры которой, как видно из рисунка 1 *б*, значительно меньше, чем для чистого PbS 1 *в*. Формирование такой структуры свидетельствует об образовании твердого раствора на основе сульфида свинца.

Данные элементного анализа, выполненные на растровом электронном микроскопе MIRA3LMV с приставкой для энерго-дисперсионного элементного анализа (EDX), свидетельствуют о том, что пленка преимущественно состоит из кадмия, свинца и серы, причем увеличение продолжительности ионного обмена приводит к росту содержания свинца и уменьшению содержания кадмия в пленке, содержание серы при этом меняется незначительно, в пределах ошибки анализа. Максимально достигнутое количество свинца в составе тонкой пленки по данным элементного анализа составило 42,6 ат.%. Это значение было достигнуто выдерживанием пленки сульфида кадмия в водном растворе ацетата свинца в течение 540 мин при температуре процесса 368 K.

Исследование оптических свойств модифицированных тонких пленок выполнено на спектрофотометре ПЭ – 5300ВИ в диапазоне длин волн 325–1000 нм. С использованием соотношения Бардина $\alpha h\nu = A(h\nu - E_g)^n$, где $n = 0.5$ для прямого перехода в случае CdS, графически были определены величины оптической ширины

запрещенной зоны для каждого из полученных образцов. Для пленки CdS, выдержанной в водном растворе соли свинца в течение 540 мин при температуре 368 K, величина $\Delta E_g$ заметно уменьшилась по сравнению с исходным сульфидом кадмия с 2.45 эВ до 1.5 эВ. Изменение ширины запрещенной зоны при увеличении содержания свинца в составе тонкой пленки может быть связано с преобразованием ее структуры из гексагональной, характерной для чистого сульфида кадмия, в кубическую *B*1 свойственную сульфиду свинца. Допуская, что величина запрещенной зоны линейно зависит от состава твердого раствора системы CdS – PbS, можно предположить, что образцу, модифицированному в растворе ацетата свинца в течение 540 минут соответствует соединение состава $Cd_{0.54}Pb_{0.46}S$, что хорошо согласуется с результатами элементного анализа.

© Н.А. Форостяная, 2014

УДК 615.21

**Д.Ю. Апушкин**
аспирант кафедры токсикологической химии,
**И.П. Булатов**
ассистент кафедры токсикологической химии,
**А.И. Андреев**
младший научный сотрудник научного отдела ПГФА
Пермская государственная фармацевтическая академия,
г. Пермь, Российская Федерация

# НЕЦЕЛЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТИЛЕТАМИНА КАК ПСИХОТРОПНОГО СРЕДСТВА: ПРИЧИНЫ И МЕРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

Актуальной проблемой современной медицинской науки и правоприменительной практики является регулярное появление в теневом обороте новых психоактивных веществ под видом «курительных смесей», «солей для ванн» и т.п. Нередко в средствах массовой информации «дизайнерские наркотики» называют легальными, незапрещенными, по сути, давая ложную информацию населению о сущности и видах воздействия этих средств на организм человека и ответственности, которая следует за оборот таких веществ [1]. «Дизайнерские наркотики» получили широкое распространение на нелегальном рынке, поскольку эти вещества вызывают эффекты, аналогичные эффектам веществ, уже включённым в Списки Перечня [3]. Это позволяет считать их т.н. "аналогами" - на основании сходства химической структуры и вызываемых эффектов, что нашло отражение в ст. 1 Федерального закона «О наркотических средствах и психотропных веществах» [2]. Однако, наряду с синтезом новых веществ, нелегальный рынок пополняется также за счёт нецелевого применения препаратов других групп, в частности, ветеринарных, причём структура и свойства в этом случае позволяют определить их как аналоги наркотических средств, что указывает на значительную гибкость института установления аналогичности. Тилетамин – один из примеров подобных “заимствований” ветеринарных препаратов.

Вещество тилетамин зарегистрировано в РФ в составе ветеринарного препарата «Золетил» и в настоящее время квалифицировано как аналог вещества метоксетамин, которое внесено в Список I [3] в формулировке «Метоксетамин [2-(3-метоксифенил)-2-(этиламино)циклогексанон] и его производные, за исключением производных, включенных в качестве самостоятельных позиций в Перечень» и, следовательно, является его химическим аналогом.

Метоксетамин – это аналог кетамина с более выраженной психической активностью. Как и кетамин, действует как антагонист NMDA-рецепторов и является ингибитором обратного захвата дофамина. При приёме метоксетамина наблюдаются следующие эффекты: эйфория, эмпатия, раскоординация движений при низких дозах, растерянность, психическое возбуждение при средних дозах и интенсивные диссоциативные эффекты, галлюцинации при высоких дозах [4].

Формулы веществ тилетамин и метоксетамин имеют сходные структуры, однако присутствуют и отличия: наличие гетероцикла и ковалентно связанной серы в нём у тилетамина, и ароматического кольца и простой эфирной группы у метоксетамина, что не позволяет отнести тилетамин к производным метоксетамина [5].

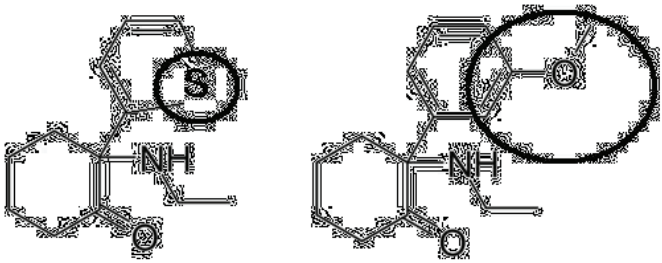



Рис. 1. Сравнение структурных формул веществ тилетамин (слева) и метоксетамин (справа). Отличие структур выделено овалами

В Российской Федерации зарегистрирован и разрешен к ветеринарному применению один препарат (в двух дозировках) на основе тилетамина – «Золетил 50» и «Золетил 100». В его состав кроме тилетамина обязательно входит золазепам; препарат выпускается в виде порошка для приготовления растворов для инъекций, применяется для анестезии собак и кошек.

Лекарственные препараты тилетамина (для использования человеком), а также фармацевтическая субстанция, используемая для производств лекарственных форм, в России не зарегистрированы, а соответственно, не разрешены к применению.

Тилетамин (другие названия: 2-(этиламино)-2-(тиофен-2-ил)циклогексанон; 2-ethylamino-2-(2-thienyl)cyclohexanone) по химической структуре является арилциклоалкиламином.

Рассматривая классификацию психоактивных веществ с помощью диаграммы Эйлера, мы можем увидеть, что тилетамин относится к так называемым диссоциативам с успокаивающим эффектом (пересечение депрессантов и диссоциативных галлюциногенов [6].

Для полного заключения о принадлежности вещества тилетамин к аналогам наркотического средства метоксетамин на базе Регионального испытательного центра «Фарматест» ГБОУ ВПО ПГФА Минздрава России было проведено химико-фармакологическое исследование этого вещества.

**Материалы и методы исследования.**

Эксперименты проведены на 58 белых нелинейных мышах-самцах массой 20-30г. До начала эксперимента животные содержались в условиях вивария ГБОУ ВПО ПГФА Минздрава России на стандартной диете для лабораторных животных согласно правилам лабораторной практики при проведении доклинических исследований в РФ.

Для изучения фармакологической активности тилетамина использовались методики исследования острой токсичности, спонтанной двигательной активности одиночных животных, теста "Открытое поле" с видеотрекингом.

**Результаты.**

Проведённое исследование показало, что исследуемое вещество при однократном введении в дозе, эквивалентной 300мг для человека [6], оказывает подавляющее

действие на центральную нервную систему животных, способствует возникновению у животных чувства страха, сильно подавляет проявления ориентировочно-исследовательской активности, резко снижает адаптивный и конкурентный потенциал животных. В целом, течение поведенческого стрессового ответа у экспонированных животных указывает на неадекватность их поведения модельным вызовам среды, вызывает специфическое стереотипное поведение (атаксия, нарушение координации, заваливание на бок, пяченье, тремор головы, являющиеся инадаптивными элементами поведения, критичными для выживания животных), характерное для веществ, обладающих психоактивными свойствами.

В СДА-тесте нами были исследованы 3 дозы вещества, для которых было выполнено сравнение динамики энергозатрат на двигательную активность экспонированных животных с аналогичной динамикой контрольной группы. По результатам наблюдений можно сделать следующие выводы: латентный период в действии вещества при минимальной дозе составляет около 30 минут, при 250 мг/кг – около 40 мин., при 500 мг/кг – не выражен; поведение экспонированных животных выражено изменяется: наблюдаются проявления атаксии, редко – вспышки индуцированной двигательной активности, миорелаксация.

Статистически значимое подавление активности достигалось между 110 и 500 минутами (с перерывами) опыта для минимальной дозы, с 200-й до 700-й минуты – для 250 мг/кг, с 200-й до 500-й – для дозы в 500 мг/кг. Схожесть динамики энергозатрат на двигательную активность указывает, что все 3 дозы исследуемого вещества оказывают однородное действие. Был отмечен также ряд тенденций к дозовой зависимости эффекта: магнитуда максимальных отклонений нарастает с ростом дозы, так же, как и длительность периодов глубокого подавления двигательной активности. Можно констатировать, что исследуемое вещество быстро вызывает – на длительное время (6-7 часов) изменения состояния сознания животного, сходные с сильным опьянением.

По результатам видеотрекинга «Открытого поля» представлен анализ 11 параметров поведенческого стрессового ответа животных, а именно – пройденного пути, индивидуальной вариабельности скорости, верхнего дециля ускорения, доли времени в состоянии неподвижности, асимметричность выбора направлений и интегральная симметричность, доля времени, проведённого животным вне периферии установки «открытого поля», доля времени его активных действий вне периферии, энтропийный показатель Шеннона, показатель Хёрста, индекс фрактальности.

Был выявлен ряд существенных нарушений в структуре поведения при реализации стрессового ответа, которые позволяют подтвердить наличие психической активности высокой выраженности у исследуемого вещества. Так, выполненный многомерный дисперсионный анализ позволяет констатировать, что в данных присутствуют глобальные различия и в масштабах распределений, а именно, их доза-зависимый рост ($p=0,02$), и в положении центров многомерных распределений ($p=10^{-4}$). В рассмотренном ряде параметров поведения при всех изученных дозах статистически значимые отличия от контроля выявлены, снижение показателей верхнего дециля ускорений, доли времени неподвижности и пройденных путей является общим для обеих изученных доз, результаты по общему пройденному расстоянию и доле времени неподвижности близки, но менее значимы; в целом можно констатировать общее снижение энергообеспеченности поведения. Отметим, что при росте дозы углубляются структурные нарушения во

временной организации поведения – при дозе 50 мг/кг они не выражены, при 500 мг/кг – значимое увеличение энтропии, рост индекса фрактальности.

Ряд выявленных сдвигов имеет высокие статистические значимости ($p<0,01$): укорочен проходимый животными путь, снижены значения верхнего дециля ускорений, существенно возрастает доля времени неподвижности. Эффект однороден, но обладает различной выраженностью для обеих изученных в данном эксперименте доз.

Структура нормального ориентировочно-исследовательского поведения претерпевает существенные изменения – снижаются энергетические показатели поведения, разрушается нормальная временная организованность активности животного. Поведение животного при описанных экспериментальных условиях становится инадаптивным; животное не способно адекватно реагировать на вызовы среды.

**Выводы и обсуждение:**

На основании проведённых химических и фармакологических исследований нами был сделан вывод о схожести химических и фармакологических характеристик вещества тилетамин и вещества метоксетамин, включённого в Список I Перечня [3]. В настоящее время вряд ли можно ожидать широкого распространения тилетамина в нелегальном обороте на территории Российской Федерации, что обусловлено особенностями его действия, а именно, отсутствием как физической, так и необратимой психологической зависимости, индивидуальностью эффекта, неоднозначностью в выборе дозы препарата.

Ключевым фактором потенциально низкой распространенности на нелегальном рынке данного вещества, на наш взгляд, является наличие в обороте более сильных и легкодоступных, а главное предсказуемых по своему действию наркотиков, таких как гашиш или амфетамин. При этом нельзя недооценивать опасность самой тенденции нецелевого применения ветеринарных и лекарственных препаратов и других специальных средств.

Развитие в Российской Федерации институтов признания аналогом наркотического средства и временного запрета является, на наш взгляд, одной из необходимых мер симметричного ответа для контроля над негативными общественными тенденциями, связанными с нелегальным рынком психотропных веществ.

**Список использованной литературы:**

1.Малкова, Т.Л. Правовые аспекты нелегального оборота наркотических средств и психотропных веществ /Т.Л. Малкова, П.С. Мащенко, И.П. Крохин // Медицинская экспертиза и право. – 2011. – № 6. – С. 5-8.

2.Закон Российской Федерации "О наркотических средствах и психотропных веществах" от 10 декабря 1997 № 3 // Российская газета. 15.01.1998 г. № 7. с изм. и допол. в ред. от 25.11.2013.

3.Постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации" от 30.06.1998 № 681 // Российская газета. 17.07.1998 г. № 134. с изм. и допол. в ред. от 16.12.2013.

4.Метоксетамин//ru.wikipedia.orgURL:http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BD (дата обращения: 05.02.2014).

5.Информационное письмо "«Методические подходы по отнесению соединений к «производным наркотических средств и психотропных веществ» в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30 октября 2010 г. № 882»" от 25 ноябрь 2010 № 37/24 - 6968.

6.Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств /Миронов, Бунатьян, Васильева, Верстакова, Журавлева, Лепахин, Коробов, Меркулов, Орехов, Сакаева, Утешев, Яровский, Под ред. Миронов А.Н. - М. : Гриф и К, 2012.

7.Федеральный Закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ. О наркотических средствах и психотропных веществах : федер. закон : [принят Гос. Думой 10 декабря 1997 г. : одобрен Советом Федерации 24 декабря 1997 г.]

8.Постановление Правительства Российской Федерации от 6 октября 2011 г. N 822 г. Москва «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ в связи с совершенствованием контроля за оборотом наркотических средств».

9.Неконтролируемые вещества // medium.com URL: https://medium.com/p/1e838db76a0 (дата обращения: 05.02.2014).

10.Психоактивное вещество // ru.wikipedia.org URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE (дата обращения: 05.02.2013).

© Д.Ю. Апушкин, И.П. Булатов, А.И. Андреев, 2014

**УДК 504.064:664.64.016:614.3**

**С.А. Буймова**
К.х.н., доцент кафедры «Промышленная экология»
Ивановский государственный химико-технологический университет
**А.Г. Бубнов**
Д.х.н., профессор кафедры «Промышленная экология»
Ивановский государственный химико-технологический университет
**Б.С. Морозкин**
преподаватель кафедры гражданской защиты и управления в ЧС, л-т вн. сл.
Ивановский институт ГПС МЧС России

## ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ В РОДНИКОВЫХ ВОДАХ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Введение*. В ходе интенсивного развития фармацевтической промышленности и увеличения ассортимента лекарственных препаратов не всегда существуют эффективные способы утилизации образующихся отходов, что влечёт за собой экологические проблемы. В последнее десятилетие одной из серьезных экологических проблем стал рост содержания различных фармацевтических препаратов в подземных и поверхностных водах [1]. В связи с этим *целью работы* являлось качественное определение возможного наличия фармацевтических препаратов в водах родников, определение их количественного содержания, выявление возможных источников загрязнения окружающей среды лекарственными

средствами, а также рассмотрение опасности присутствия фармпрепаратов для природной среды и человека, употребляющего родниковую воду в питьевых целях.

В качестве *объектов исследования* были выбраны пять родников, расположенных на территории Ивановской области, а именно в зонах повышенной (городах) и пониженной (сельской местности) антропогенной нагрузки: № 1 – г. Иваново, № 2 – парк отдыха в г. Иваново, № 3 – г. Кохма, № 4 – г. Фурманов, № 5 – д. Медведково. Родники – это места естественной разгрузки грунтовых вод, поэтому их можно рассматривать в качестве индикаторов состояния природных экосистем (включая и урбанизированные территории).

*Экспериментальная химическая часть*. Отбор проб, пробоподготовка и анализ образцов производились в аккредитованной лаборатории в соответствии с действующей нормативной документацией.

В каждом из отобранных образцов родниковых вод определяли наличие 12-ти лекарственных препаратов, относящихся к 6-ти фармакологическим группам: *Furacilinum, Levomycetin* (антибактериальная фармакологическая группа), *Analginum, Paracetamol, Aspirin* (анальгезирующие средства), *Papaverine, Drotaverine, Dibazolum* (спазмолитики), *Acidum Nicotinicum, Pyridoxine* (витамины), *Carbamazepine* (противосудорожное средство), *Furosemide* (диуретик).

Качественное определение лекарственных препаратов в водах родников проводилось путём распознавания соединений по виду спектра, полученного на *спектрофотометре Hitachi U-2001 (Япония)*. Для определения количественного содержания контролируемых компонентов (согласно действующей Гражданской Фармакопее XI) были использованы методы химического и физико-химического анализа (титриметрический и фотометрический).

*Обсуждение результатов*. Качественный анализ, проведённый методом УФ-спектрометрии, выявил наличие в исследуемых пробах родниковых вод трёх фармацевтических препаратов (*Furacilinum, Furosemide, Pyridoxine*). При этом наблюдаемое количество максимумов на полученных спектрах превышает это значение. Данный факт может свидетельствовать о том, что анализированные образцы родниковых вод содержат вещества, не рассматриваемые в эксперименте.

Титриметрический метод анализа показал, что во всех исследованных образцах родниковой воды были обнаружены такие препараты, как *Furacilinum* и *Analginum*. При этом в источниках № 1, 2 и 5 было выявлено содержание *Drotaverine*, а в родниковой воде из первого источника отмечено наличие *Aspirin* и *Papaverine*. Отметим, что реакцию на титрант могли дать другие ионы различного происхождения, присутствующие в образцах родниковой воды.

Спектрофотометрическим методом было подтверждено присутствие в пробах родниковой воды *Furacilinum*. Кроме этого во всех исследованных образцах было зафиксировано наличие *Papaverine* и *Acidum Nicotinicum*. Отметим, что титриметрическим методом некоторые компоненты не были выявлены. Данный факт требует дальнейшего исследования.

Проведённый биотестовый анализ некоторых образцов родниковых вод установил «повышенную» и «высокую» степень загрязнения родниковых вод [2], причём результаты биотестирования подтвердили расчётную информацию о возможных рисках от перорального употребления родниковой воды [3]. В целом результаты расчётов риска (на основе данных химического анализа, взятых из [3]) и биотестирования [2] коррелируют с данными о степени загрязнении родниковых вод фармпрепаратами (за исключением воды из источника № 5).

Отметим, что в исследованных родниках, в большинстве случаев, были обнаружены одни и те же компоненты *Furacilinum, Analginum, Aspirin, Papaverine, Drotaverine, Furosemide, Acidum Nicotinicum* (B3), *Pyridoxine* (B6), которые относятся к антибактериальной, анальгезирующей, спазмолитической, диуретической и витаминной группам фармацевтических препаратов.

Опасность присутствия в родниковой воде (используемой для питьевых целей) обнаруженных фармацевтических препаратов заключается в негативном воздействии на деятельность гормональной системы и репродуктивную функцию организма человека [4]. Для окружающей природной среды опасность присутствия остаточных количеств фармацевтических препаратов может быть связана с сокращением разнообразия микроорганизмов [5]. Поэтому в качестве рекомендуемых мероприятий по предупреждению и устранению существующего загрязнения родниковых вод можно предложить правильное устройство и оборудование каптажей родников, содержание и эксплуатацию источников, а также соблюдение зон санитарной охраны вокруг родников в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02.

**Список использованной литературы:**

1. Немченко М.Н., Лебедева О.Е. Окислительная деструкция лекарственных веществ // Вода: химия и экология. − 2011. − № 6. − С. 30 – 34.

2. Бубнов А.Г., Буймова С.А. Методы интегральной оценки соответствия качества родниковых вод // Методы оценки соответствия. – 2012. − № 9. – С. 25 – 33.

3. Буймова С.А., Бубнов А.Г. Комплексная оценка качества родниковых вод на примере Ивановской области. – Иван. гос. хим. - технол. ун-т, Иваново. 2012. – 463 с.

4. URL: http://ketotifen.su/allergy1.shtml (дата обращения 21.07.2013) − КЕТОТИФЕН СОФАРМА. Механизм аллергической реакции.

5. URL: http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/1553.html (дата обращения 21.07.2013) − Бактерии, устойчивые к антибиотикам заражают собой грунт и воду.

© С.А. Буймова, А.Г. Бубнов, Б.С. Морозкин, 2014

**УДК 615.322**

**Е.Г. Горячкина**
доцент кафедры фармакогнозии и ботаники,
кандидат фармацевтических наук,
**Г.М. Федосеева**
профессор кафедры фармакогнозии и ботаники,
доктор фармацевтических наук,
Иркутский государственный медицинский университет,
Г. Иркутск, Российская Федерации

## ПОЛИФЕНОЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС СЛОЖНОЦВЕТНЫХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ТАННИДЫ

Танниды или дубильные вещества являются биологически активными вещества лекарственных растений официнальной и народной медицины. В своей структуре танниды содержат фенольные гидроксилы, обеспечивающие фармакологическую

активность. Растения, богатые данными соединениями, применяют в качестве противовоспалительных, бактерицидных, бактериостатических, вяжущих, а также как противоядия при отравлении тяжёлыми металлами и алкалоидами. Наиболее богаты дубильными веществами растения семейств буковых, сумаховых, ивовых, сосновых, миртовых, розоцветных, а также астровых (или сложноцветных).

Объектами нашего исследования послужили надземные органы золотарника даурского, гетеропаппуса алтайского, кошачьей лапки двудомной, нивяника обыкновенного, трёхрёберника непахучего, эдельвейса скученного. Проработка доступных источников показала, что перечисленные виды издавна и успешно используются сибирскими травознаями (целителями) для лечения различных заболеваний, что доказано научными исследованиями, а также содержат значительные количества полифенольных компонентов [1, с.63-69].

Для успешного применения растений в медицинской практике необходимо обеспечить заготовку сырья в фазу максимального накопления действующих веществ. Сырьё (вегетативные органы, трава) собрано в начала цветения.Для исследований отбирали высушенное сырье с содержанием влаги не более 14%. Образцы сырья упаковывали и хранили в соответствии с требованиями.

Для обнаружения дубильных веществ получали водное извлечение из 5,0 г воздушно-сухого измельченного сырья, которое заливали 100 мл горячей воды и кипятили в течение 5 минут. С фильтратом проводили качественные реакции, в том числе реакции дифференциации.Количественное содержание дубильных веществ определяли по методике ГФ XI [2, с.286].

Изучение качественного состава фенольных соединений проводили на высокоэффективном жидкостном хроматографе фирмы «GILSTON», модель 305 (Франция); инжектор ручной,модель RHEODYNE 7125 USA с последующей компьютерной обработкой результатов исследования с помощью программы Мультихром для «Windows».Результаты представлены ниже в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Содержание суммы дубильных веществ
в надземных органах исследуемых видах, %

| Растения | Исследуемые органы | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Цветки | Листья | Стебли | Трава |
| Золотарникдаурский | 2,53 | 3,09 | 1,98 | 2,71 |
| Гетеропаппус алтайский | 1,51 | 1,78 | 0,54 | 1,22 |
| Кошачья лапка двудомная | 1,95 | 2,71 | 1,14 | 2,36 |
| Нивяник обыкновенный | 1,08 | 1,46 | 0,43 | 1,32 |
| Трёхрёберник непахучий | 0,40 | 0,64 | 0,20 | 0,50 |
| Эдельвейс скученный | 1,83 | 4,12 | 1,47 | 3,42 |

Таблица 2

Качественный состав и количественное содержание дубильных веществ

| Растения | Дубильные вещества / % в сумме ПФ* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Галловая кислота | Танин | Катехин | Эпи-катехин | ЭГКГ** |
| Золотарникдаурский | 14,26 | 0,18 | | 0,63 | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гетеропаппус алтайский | 12,53 | 3,75 | - | 3,65 | 3,29 |
| Кошачья лапка двудомная | 25,68 | 11,47 | 5,02 | - | 16,26 |
| Нивяник обыкновенный | 9,52 | 5,03 | - | 0,82 | - |
| Трёхрёберник непахучий | 15,95 | - | - | - | - |
| Эдельвейс скученный | 4,32 | 1,61 | 1,40 | 3,23 | 2,24 |

*Примечание: * ПФ – полифенольный комплекс, ** ЭГКГ - эпигаллокатехингаллат*

Полученные результаты показали, что максимально дубильные вещества накапливаются в листьях исследуемых растений. Наибольшее количество танидов отмечено в траве эдельвейса скученного, золотарника даурского и кошачьей лапки двудомной.

В общей сумме преобладает содержание галловой кислоты, танина и ЭГКГ.

Изучение полифенольного комплекса данных представителей семейства астровых продолжается.

**Список использованной литературы:**

1. Горячкина Е.Г. Экспериментальная оценка противовоспалительной активности растений семейства астровых флоры Восточной Сибири / Е.Г. Горячкина и [др.]// Вестник Бурятского государственного университета. – 2012.– Спецвыпуск С. – С.63-69.

2. Государственная фармакопея СССР. Вып. 1. - 11-е изд., доп. - М., 1987. – 335 с.

© Е.Г.Горячкина, Г.М. Федосеева, 2014

**УДК 619:614**

**Р.И. Вафин, А.В. Тухтаманов**
аспиранты кафедры ветеринарной
хирургии Казанской Государственной
Академии Ветеринарной Медицины
им. Н.Э. Баумана, г. Казань, РФ

## НЕКОТОРЫЕ ЗООГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СОДЕРЖАНИЯ ДОЙНЫХ КОРОВ В ООО АГРОФИРМЕ «НУР»

Одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на организм животных, является микроклимат помещения.

Под микроклиматом понимают, прежде всего, климат помещений для животных, который определяют как совокупность физического состояния воздушной среды, его газовой, микробной и пылевой загрязнённости с учётом состояния самого здания и технологического оборудования. Микроклимат имеет огромное значения для формирования конституции животного, его продуктивность и резистентность.

Неудовлетворительное состояние микроклимата животноводческих помещение приводит к увеличению отхода поголовья в среднем на 7-10%, а в

некоторых случаях и до 30-40%, к снижению продуктивности до 15% при одновременном увеличении расхода кормов на 10-15% и более, к снижению резистентности [3; 1].

Микроклимат слагается из нескольких параметров - температуры, влажность, освещения, скорость движения воздуха, газовый состав воздуха. Не соблюдение этих параметров, хотя бы одного из них, приведёт к патологическим изменениям в организме. Однако значимость и количественная величина каждого из них зависит от назначения сельскохозяйственной постройки и животных, которые будут в них находиться. Для отдельных групп животных тот или иной параметр микроклимата будет более значимым или наоборот почти нейтральным [2].

Целью нашего исследования явилось изучить зоогигиенические параметры содержания дойных коров в ООО Агрофирме «Нур» Тетюшского района, Республики Татарстан.

Материалы и методы: В опытах использовались дойные коровы разных возрастов, содержащихся в коровнике №1, порода черно-пестрая.

В измерительное оборудование входило: нормальный термометр и статический психрометр Августа, состоящий из двух одинаковых термометров, резервуар обернут тонкой марлей, конец которой опущен в емкость с дистиллированной водой, в результате чего он постоянно смачивается и называется влажным, а второй сухим.

Результаты исследования. Температуру и влажность в коровнике измерили 3 раза в день: после утренней дойки (7.00), в обед (13.00) и после вечерней дойки (19.00), по диагонали коровника в 3 точках (1точка-угол коровника, 2 точка-центр коровника, 3 точка-противоположный угол по диагонали). А в каждой точке в 3 уровнях. 1уровень-уровень глаз лежащего животного (20см), 2 уровень-уровень глаз стоящего животного (70см), 3 уровень-уровень головы рабочего персонала (160-170см). 2 угловые точки измерили отступя на 0,8-1м. от поперечной стены и на 1-1,5 метра от продольной стены коровника.

Для определения абсолютной влажности прибор в точке исследования выдерживали до тех пор, пока твердо не установились показания термометров.

Температура и влажность оказывают наибольшее воздействие на животных, так как они непосредственно влияют на тепловой баланс организма, изменяя тем самым течение жизненно важных процессов. Из данной таблицы №1 видно что, показатель температуры соответствуют нормам и не выходят за пределы, показатель влажности превышает допустимую норму.

Табл. 1. Показали температуры и влажности в коровнике

| Время измерения, ч. | Уровни | Температура, ˚С | Влажность, % |
|---|---|---|---|
| 7.00 | 1 | 9 | 81 |
| | 2 | 8 | 60 |
| | 3 | 10 | 65 |
| 13.00 | 1 | 8 | 70 |
| | 2 | 8 | 64 |
| | 3 | 11 | 59 |
| 19.00 | 1 | 8 | 69 |
| | 2 | 10 | 61 |
| | 3 | 12 | 58 |

Табл. 2. Показатели параметра микроклимата
(для привязного содержания коров)

| Показатели | Помещение для привязного содержания коров |
|---|---|
| Температура, ˚С | 9<br>(8-12) |
| Влажность, % | 64<br>(50-85) |

Выводы. Таким образом, из данных таблиц видно, что поддержание оптимальных параметров микроклимата в помещении привязного содержания коров, соответствуют норме.

**Список использованной литературы.**

1. Кочиш И.И., Калюжный Н.С., Валачкова Л.А., Нестеров В.В., К55 Зоогигиена: Учебник / Под ред. И.И. Кочиш. – СПб.: Издательство «Лань», 2008.- 15, 30с.

2. Кузнецов А.Ф., Найденский М.С. и др. Гигиена животных //М.: Колос.-2001.-400с.

3. Вершинин В.А. Нормативно-справочные материалы по зоогигиене с основами проектирования животноводческих объектов//Киров.-1992.-80с.

© Р.И. Вафин, А.В. Тухтаманов 2014

**УДК 543.63**

**М.С. Данилова**
студентка 5 курса химического факультета
Астраханский государственный университет
Г. Астрахань, Российская Федерация
**О.В. Хабарова**
кандидат химических наук, доцент кафедры
неорганической и биоорганической химии
Астраханский государственный университет
Г. Астрахань, Российская Федерация

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕФТРИАКСОНА РЕАКЦИЕЙ С ЖЕЛЕЗОМ (III) И ОРГАНИЧЕСКИМ РЕАГЕНТОМ

За последние годы арсенал лекарственных средств пополнился новыми препаратами. Современного потребителя занимает вопрос правильности выбора этих лекарственных препаратов, поскольку появилось много фальсифицированных. Качество лекарственного препарата определяется установлением его подлинности, определением его чистоты и количественным содержанием чистого вещества в препарате. Как правило, почти все лекарственные вещества содержат те или иные примеси посторонних веществ, которые могут не только снижать терапевтический эффект, но и вызывать нежелательное побочное действие лекарства.

Основными методами определения лекарственных препаратов являются титриметрические и физико-химические. Для определения антибиотиков наиболее широко применяют спектрофотометрический метод [2, с. 158].

В качестве объекта исследования нами был выбран цефтриаксон. Цефриаксон – цефалоспориновый антибиотик третьего поколения, обладающий широким спектром действия [1, с.239] . В связи с тем, что цефтриаксон обладает способностью поглощать излучение УФ и видимой части спектра, разработана методика спектрофотометрического определения цефриаксона в присутствии железа (III) и ксиленолового оранжевого.

В качестве металла комплексообразователя был выбран металл – железо (III), так как он образует многочисленные комплексные соединения с реагентами, включающими кислород и азотсодержащие функциональные группы.

При исследовании реакции образования комплексного соединения железа (III) с цефриаксоном и ксиленоловым оранжевым в водном растворе было выяснено, что оптимальной средой для комплексообразования явилась слабощелочная среда pH = 8.

В этих условиях ксиленоловый оранжевый имеет фиолетовую окраску. Спектр поглощения органического реагента представлен на рис.1. Максимум поглощения раствора наблюдается при 570 нм. При введении в раствор ксиленолового оранжевого раствора железа(III) изменение окраски не происходит, она остается фиолетовой. При добавлении к раствору соли железа (III) и ксиленолового оранжевого лекарственного препарата цефриаксона изменение окраски не происходит. Раствор по прежнему имеет фиолетовый цвет, но в спектре поглощения трехкомпонентной системы появляется хорошо выраженный максимум при 340 нм (рис.1). Светопоглощение в длинноволновой части спектра уменьшается.

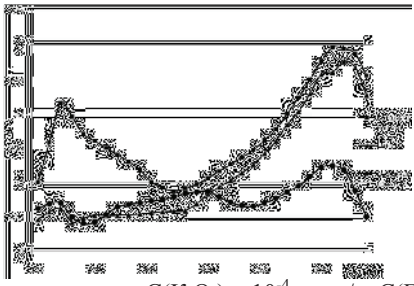


Рис.1. Спектры поглощения. C(К.О.) = $10^{-4}$ моль/л, C(Fe) = $10^{-4}$моль/л, C(цефриаксон) = $10^{-4}$моль/л, pH = 8, $l$ = 0,5 см

Таким образом, можно считать, что железо в присутствии ксиленолового оранжевого образуется с цефриаксоном комплексное соединение, которое может быть использовано для создания чувствительной методики определения цефриаксона.

Методом изомолярных соотношений было установлено, что оптимальное соотношение реагирующих компонентов равно 1:1:1. На основании полученных экспериментальных данных и с учетом сведений из литературных источников нами было сделано предположение о структуре образующегося комплексного соединения (рис.2).

Рис.2. Предполагаемая структура комплексного соединения

Железо образует координационную связь с азотом и ионную связь с карбоксильным кислородом ксиленолового оранжевого и две координационные связи с азотом и серой молекулы цефтриаксона.

Для выяснения возможности спектрофотометрического определения цефтриаксона был установлен интервал концентраций препарата, в пределах которого в системе Fe (III) - К.О. - цефтриаксон наблюдается закон Бугера-Ламберта-Бера. Для определения концентраций лекарственного препарата использовали метод градуировочного графика.

Для построения градуировочного графика готовили несколько разбавленных растворов лекарственного препарата цефтриаксона. Для этого брали последовательно отмеренные объемы исходного раствора цефтриаксона в калибровочную пробирку, вместимостью 10 мл, каждый раз добавляя туда определенное количество железа и ксиленолового оранжевого. Растворы доводили до метки дистиллированной водой, измеряли оптическую плотность при длине волны 340 нм и кювете на 0,5 см. График, построенный в координатах оптическая плотность – концентрация цефтриаксона представлен на рис.3.

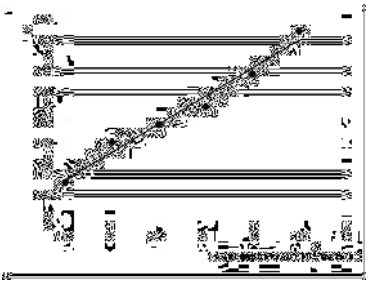


Рис.3. Градуировочный график. С(К.О.) = $10^{-4}$ моль/л,
С(Fe) = $10^{-4}$моль/л, pH = 8, $l$ = 0,5 см.

Закон Бугера-Ламберта-Бера соблюдается в диапазоне концентраций от $10^{-4}$ до $10^{-3}$ моль/л.

Методом Н.П. Комаря вычислены значения молярного коэффициента светопоглощения $\varepsilon_{ср} = 1{,}05*10^4$, что указывает на то, что определение цефтриаксона по реакции комплексообразования с железом и ксиленоловым оранжевым является чувствительным, поэтому систему железо(III) -цефтриаксон - ксиленоловый оранжевый можно использовать для создания достаточно точной методики определения содержание препарата с допустимыми метрологическими характеристиками.

**Список использованной литературы**

1. Машковский М.Д., Лекарственные средства: В 2т. Т.2. – М.: ООО «Новая волна»: Издатель С.Б. Дивов, 2002.
2. Сливкин А.И. Контроль качества лекарственных средств. – Воронеж: изд. Воронежского государственного университета, 2003.

© М.С. Данилова, О.В. Хабарова, 2014

**УДК 547.564 + 543.432 + 54-45 + 667.281.11**

**М.А. Карибьянц**
к.х.н., доцент, профессор кафедры неорганической и биорганической химии
Астраханский государственный университет
Г. Астрахань, Российская Федерация
**М.В. Мажитова**
доктор биологических наук, доцент, зав. кафедрой химии фармацевтического факультета
Астраханская государственная медицинская академия
Г. Астрахань, Российская Федерация
**В.Ш. Микаилова**
студентка 1 курса химического факультета
Астраханский государственный университет
Г. Астрахань, Российская Федерация

## НИТРАЗИНОВЫЙ ЖЕЛТЫЙ КАК РЕАГЕНТ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ ПАРАЦЕТАМОЛ

Контроль качества лекарственных препаратов является одним из актуальных направлений современной химии. В связи с этим разработка простых, доступных методов идентификации и возможного количественного определения поступающих в аптечные магазины лекарственных средств остаётся одной из важных задач аналитической химии [1, с. 124, 2 с. 183, 5 с. 1216]. В настоящей работе представлены результаты изучения влияния парацетамола (PC) на равновесия в растворах нитразинового желтого (NG) с целью разработки методики идентификации и определения исследуемого фармацевтического препарата.

Парацетамол (*n*-ацетаминофенол, N – (4-гидроксифенил) ацетанилид) – синтетический лекарственный препарат, который относится к ненаркотическим обезболивающим средствам [ 4, с. 448]. Это белый или белый с кремовым оттенком кристаллический порошок без запаха. Легко растворим в спирте. Имеет характерный ИК-спектр. Парацетамол способен снимать любую боль (зубную, головную боль, мигрень, боль при ожогах и травмах) и имеет очень хороший жаропонижающий эффект.

В работе применяли препарат парацетамола (PC) в виде таблеток по 500 мг, из которых готовили тонкоизмельчённый порошок. Навеску препарата брали из расчёта приготовления этанольного раствора с концентрацией $10^{-2}$ М. Все условия хранения препарата соблюдены. Водный раствор (NG) $2 \cdot 10^{-4}$ М готовили по точной навеске препарата. Для создания необходимой кислотности среды использовали аммиачно-ацетатные и солянокисло-ацетатные буферные растворы. pH в готовых аналитических системах контролировали с помощью универсальной индикаторной бумаги и на иономере И-130. Фотометрирование проводили на КФК-

3 в кювете с расстояниями между светопропускающими гранями 1 см. Все опыты проводились не менее чем в 3-х повторах, данные для градуировочной кривой получали приготовлением серий растворов не менее чем в 5-ти повторах. Все растворы, за исключением парацетамола, готовили на бидистиляте. Для приготовления аналитических систем использовали водно-этанольные растворы смешением буферной смеси с этиловым спиртом в соотношении 1:1.

Получены абсорбционные кривые реагента и его же в присутствии парацетамола в широком диапазоне кислотности среды. Окраска растворов системы NG - PC развивалась в течение суток, поэтому фотометрирование проводили по истечению этого времени.

В процессе эксперимента установлено, что наиболее чёткая картина изменения окраски NG-PC наблюдается в условиях избытка парацетамола в системе. Спектры светопоглощения при молярных соотношениях NG :PC 1:200 приведены на рис. 1-4.

В диапазоне кислотности среды от сильнокислой до pH 6 кривые спектров светопоглощения двойной системы и красителя полностью совпадают и каждый имеет максимум светопоглощения при λ= 470 нм. Начиная с pH 7 на абсорбционных кривых в обоих случаях четко вырисовываются два максимума: при λ=470 нм и λ=600 нм, которые по интенсивности при pH 7 при pH 8 практически полностью совпадают.

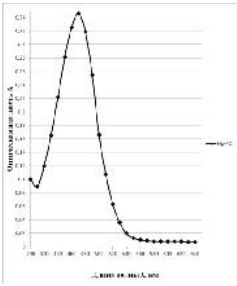


Рис.1 Спектр светопоглощения системы NG-PC при pH6 $C(PC)=2\cdot10^{-3}$ M, $C(NG)=1\cdot10^{-5}$ M

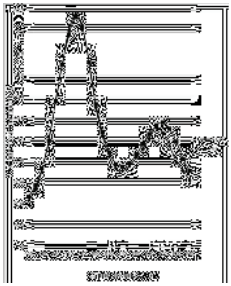


Рис.2 Спектры светопоглощения NG и системы NG-PC при pH7 $C(PC)=2\cdot10^{-3}$ M, $C(NG)=1\cdot10^{-5}$ M

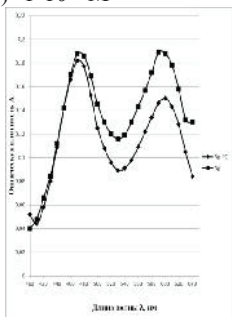


Рис.3 Спектры светопоглощения Ng и системы NG-PC при pH8 $C(PC)=2\cdot10^{-3}$ M, $C(Ng)=1\cdot10^{-5}$ M

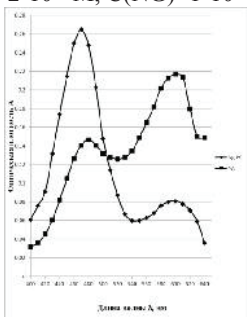


Рис.4 Спектры светопоглощения NG и системы NG-PC при pH9 $C(PC)=2\cdot10^{-3}$ M, $C(Ng)=1\cdot10^{-5}$ M

Картина резко изменяется при pH 9, где визуально наблюдается гипсохромный эффект при введении в раствор красителя парацетамола. Здесь на каждой кривой также четко вырисовываются два максимума, однако нитразиновый желтый имеет здесь глубокую окраску λ=600 нм, а интенсивность коротковолнового значительно

меньше (λ=470 нм) и визуально он маскируется глубоко окрашенной доминирующей формой реагента. При выдерживании аналитической системы NG-PC в течение суток наблюдается резкое повышение окраски раствора. Наиболее интенсивный максимум на кривой светопоглощения системы находится при λ=470 нм, а длинноволновой выражен незначительно. Учитывая, что максимумы полос светопоглощения красителя и системы NG-PC находятся при одних и тех же длинах волн, мы полагаем, что причина наблюдаемой цветной реакции заключается в следующем. Уже в слабощелочных растворах при pH > 7, начинается ионизация нитразинового желтого, которая приводит к сосуществованию в щелочных растворах двух его форм. Возможно, в процессе диссоциации по окси-группе нафталинового кольца происходит образование подобия пятичленного цикла по кислороду этой окси-группы и третичному азоту азо-группы. При образовании этого цикла происходит удлинение цепи сопряжения и возрастание подвижности π-электронной системы красителя, что и приводит к углублению окраски и появлению длинноволнового максимума на абсорбционной кривой нитразинового желтого при pH 9. Вероятно также, что углубление окраски реагента связано с изменением структуры красителя: превращением ароматического кольца в хиноид и преобразованием азо-группы его в гидразо-группу (рис. 5), что приводит к удлинению цепи сопряжения и, следовательно, возникновению батохромного эффекта. Такой же максимум существует и при pH 8, однако интенсивность его одинакова с интенсивностью коротковолнового максимума.

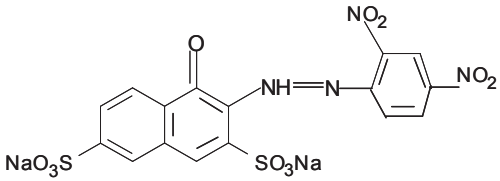



Рис.5 Нитразиновый жёлтый

Наблюдаемые цветные реакции, возникающие при введении парацетамола в растворы красителя в щелочных средах с большой вероятностью могут быть объяснены следующим образом. Парацетамол, будучи поверхностно-активным веществом, влияет на микроокружение реагента, повышая структурированность водно- этанольной среды. С изменением pH раствора возрастают кислотные функции воды и в какой-то степени этанола водно-этанольной смеси [7, с. 149]. Возможно, при этом блокируется кислотная диссоциация реагента по OH-группе, входящей в систему сопряженных связей красителя, что и является причиной наблюдаемой гипсохромии [3, с. 107].Образование какого-либо ассоциата красителя с парацетамолом маловероятно, поскольку и коротковолновой и длинноволновой максимумы растворов в присутствии PC остаются при тех же длинах волн, что и на абсорбционных кривых самого реагента. Однако соотношение интенсивностей их резко изменяется в сторону увеличения интенсивности коротковолнового максимума. Это говорит о смещении диссоциации красителя в присутствии PC в сторону менее ионизированной формы. При этом возникает значительный гипсохромный эффект (Δ λ = -130 нм), который четко наблюдается визуально и фотометрически. Яркая цветная рекция, возникающая при введении парацетамола в раствор нитразинового жёлтого при pH 9,позволяет идентифицировать исследуемый фармацевтический препарат [6, с. 30]. Реакцию можно проводить пробирочным или капельным методом. С целью исследования возможности количественного спектрофотометрического определения парацетамола по его

реакции с нитразиновым желтым при pH 9 была изучена зависимость оптической плотности от концентрации препарата в достаточно большом интервале их значений от 0,5 · $10^{-3}$ М до 5 · $10^{-3}$ М. Анализ полученной кривой показал, что прямолинейная зависимость оптической плотности от концентрации РС наблюдается на отдельных ее участках: от 1,75·$10^{-3}$ М до 2,75·$10^{-3}$ М, от 2,75· $10^{-3}$ М до 3,25 ·$10^{-3}$ М и от 4,25·$10^{-3}$ М до 4,75· $10^{-3}$ М. Это даёт возможность применения полученной кривой в качестве градуировочного графика при количественном спектрофотометрическом определении парацетамола в определенных интервалах его концетраций .

**Список использованной литературы:**


1. Глинина А.Г., Глинина Е.Г., Кривенцева Л.А., Арчибасова Д.Е. Исследование процессов взаимодействия дротаверина с ионами железа в водном растворе //Фундаментальные и прикладные проблемы получения новых материалов: материалы VI Международной конференции (г.Астрахань,24-26 апреля 2012г.).-Астрахань:Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2012.-С.123-126.
2. Карибьянц М.А., Мажитова М.В. Исследование возможности идентификации и спектрофотометрического определения цефазолина по реакции с ионами меди(II) и систомой медь (II)- фталексон SA//Естественные науки- 2011.-№2(35).-С.182-187.
3. Карибьянц М.А., Андреева Н.А., Дидковская А.В., Рысёва О.В. Исследование кислотно-основных равновесий в растворах некоторых трифенилметановых красителей в присутствии ПАВ// Ж. Естественные науки, Ж. Фундаментальных и прикладных исследований- 2001.-№3.-С. 105-109.
4. Лурье, Ю. Ю. Справочник по аналитической химии: [Текст] / Ю. Ю. Лурье // Справочник изд.- М.: Химия, 1998.- 448 с.
5. Машковский, М. Д. Лекарственные средства: [Текст] / М. Д. Машковский // М.: Новая Волна. – 2010. – 1216 с.
6. Хабарова О.В., Данилова М.С., Елина В.В, Кушегалиева П.П., Великородова А.В., Тырков А.Г. Определение тетрациклина реакцией с молибденом и люмогалионом // Известия ВУЗов. Химия и химтехнология. 2013.-Т.56.-Вып. 1.-С.29-31.
7. Черкесов А.И. О повышении протоно-донорной способности растворителя (вода) при увеличении концетрации щелочи в растворе // Материал 21 научной конференции СГПИ 1961, Саратов изд. Университета-С.-148-153.


© М.А. Карибьянц, М.В. Мажитова, В.Ш. Микаилова, 2014

**УДК 15/37**

**Н.Н.Муслимова**
доцент кафедры фармации ФПК и ППС
**Я.В.Грибова**
доцент кафедры управления и экономики фармации
Казанский государственный медицинский университет
г. Казань, Российская Федерация

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВ ЛИДЕРА У ПРОВИЗОРОВ-ОРГАНИЗАТОРОВ В ПЕРИОД ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Наши обучаемые – это провизоры-организаторы, и их основная деятельность – это управление и организация, поэтому ведущими качествами, определяющими эффективность их работы, являются ***лидерские качества***:

- *видение.* Оно включает умение использовать весь полученный образовательный и жизненный опыт в принятии решений; опыт в постановке проблемы, умение анализировать, выявлять взаимосвязи, развивать навыки работы с информацией, определять и ставить реальные цели;

- *стратегическое планирование*. Руководитель (менеджер) должен овладеть навыками стратегического планирования. Усвоить общие принципы проектирования и уметь интерпретировать и использовать их на различных уровнях принятия решений. Владеть технологиями продвижения своих идей как на уровне управления персоналом, так и на уровне управления фирмой. Уметь аргументировать, убеждать и приводить доказательства правильности своих решений. Планировать результаты и проведение оценки достижения результатов;

- *активное слушание* развивает навыки полного и адекватного восприятия информации, ее интерпретации и использования в процессе принятия решений;

- *разрешение конфликтов.* Технологии разрешения конфликтов основываются на таких ценностях гражданского общества, как верховенство законов, уважение прав всех социальных групп и принципах толерантности. Для этого руководитель должен овладеть знаниями в сфере международного, российского и республиканского права, воспитать в себе терпимость к национальным, культурным, конфессиональным, возрастным и различиям и избегать бытовых стереотипов в процессе принятия управленческих решений, что является особенно актуальным для нашей многонациональной республики;

- *делегирование полномочий и контроль.* Эффективный менеджмент предполагает навыки работы в команде, делегирование полномочий по принятию частных решений специалистам и контроль за исполнением с использованием результатов оценки деятельности всех участников команды.

Харизматичный лидер оценивается в обществе как привлекательный, за которым хочется следовать и которому хочется подражать.

**Харизма** – психологическая притягательность человека, способность вызывать у людей приверженность своим целям и энтузиазм в их достижении.

Характеристика харизматичного лидера:

1. лидер подчеркивает важность общих ценностей, видения будущего;

2. лидер сосредоточен на развитии отношений между людьми и формировании у них чувства коллектива;

3. лидер моделирует желаемое поведение, проявляет личную приверженность общим ценностям и целям и продвигает их в жизнь;

4. лидер олицетворяет силу, уверенность в себе, физическую и социальную смелость, решительность, оптимизм и новаторство.

Для подтверждения вышеизложенного нами было проведено анкетирование и интервьюирование руководителей аптечных организаций (300 анкет).

Среди качеств провизора-организатора, составляющих образ руководителя (лидера), отмечены деловые (предпринимательские), как наиважнейшие; далее идут профессиональные и уже потом личные. Предпочтительными видами деятельности для наших руководителей аптечных организаций являются следующие и в такой последовательности: вести переговоры (имеются в виду переговоры с поставщиками, оптовыми потребителями, совладельцами фирм, потенциальными инвесторами и партнерами); решать экономические вопросы; управлять людьми; работать в области маркетинга; решать финансовые вопросы; разрешать конфликты.

При этом:

- видят себя только организаторами 79% слушателей;
- твердо знают свои планы на будущее 74,3%;
- способны всегда отстаивать свою точку зрения 64,3% (иногда – 35,7%);
- способны подчинить своей воле весь коллектив 23% слушателей (авторитарный тип), 72% - иногда;
- подчиняться воле коллектива способны 17% - всегда, 73,3% - иногда и 9,7% - никогда (это наиболее жесткие и категоричные руководители).

Далее мы подразделили наших респондентов на гендерные группы и считаем интересным проанализировать их ответы на ряд вопросов:

- стремление к производственному росту проявляют 82% женщин и 78% мужчин (может быть, в силу того, что многие мужчины уже достигли очень высокого положения в фармацевтической системе);
- качества провизора-организатора распределили следующим образом: женщины отдают предпочтение профессиональным фармацевтическим качествам – 80%, а мужчины – деловым (предпринимательским и организаторским) – почти 100%.

Руководители аптечных организаций должны быть конкурентоспособными лидерами конкурентоспособных предприятий, поэтому в период обучения мы всемерно стараемся поддержать и развить в них эти качества. Весь процесс обучения должен развивать навыки активного слушания: лекции, семинары, практические занятия. Для развития лидерских качеств у обучаемых наиболее эффективными являются интерактивные формы обучения: тренинги, презентации, семинары, а также участие их в организации и проведении научно-практических конференций, рекламных и PR-кампаний и в реализации социально-культурных и образовательных проектов совместно с государственными, коммерческими и общественными организациями.

©Н.Н.Муслимова,Я.В.Грибова

**УДК 615.07:615.322:614.283**

**К.И. Стерн**
аспирант кафедры токсикологической химии,
**Т.Л. Малкова**
заведующий кафедрой токсикологической химии,
Пермская государственная фармацевтическая академия,
г. Пермь, Российская Федерация

## ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТОВ БАД С ПОЗИЦИЙ ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Проблема, связанная с незаконным оборотом БАД, содержащих посторонние, токсичные компоненты, является особенно актуальной, учитывая масштабы реализации данной продукции (дистанционная торговля, продажи через дистрибьюторов и т.д.).

Согласно Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), биологически активные вещества, компоненты пищи и продукты, являющиеся их

источниками, используемые при изготовлении биологически активных добавок к пище, должны обеспечивать эффективность БАД и не оказывать вредного воздействия на здоровье человека и не должны содержать психотропные, наркотические, ядовитые, сильнодействующие вещества, определенные действующим законодательством государств-членов Таможенного союза и допинговые вещества, определенные действующим списком WADA. Однако, убедительных научных доказательств эффективности и безопасности большинства БАДов и используемых для их получения растений нет: исследуется лишь их специфическая фармакологическая активность и острая токсичность, изучение побочных реакций не проводится, тогда как используются данные препараты на протяжении длительного периода, большей частью бесконтрольно.

В соответствии с постановлением Главного государственного санитарного врача, организации, осуществляющие ввоз, производство и оборот БАД, обязаны предоставлять при регистрации препаратов сведения об отсутствии в них наркотических средств, психотропных, сильнодействующих и ядовитых веществ [3].

По данным производителя, БАД растительного происхождения, как правило, являются источником фенольных соединений (флаваноиды, антраценпроизводные, дубильные вещества), терпенов (горькие гликозиды, эфирные масла), полисахаридов. В то же время все чаще на рынке БАД встречаются продукты, содержащие сапонины и алкалоиды.

Токсичность растительных биодобавок может быть результатом влияния многих факторов:

1. Неверное обозначение видов растительного сырья, применяемого в данной продукции.

Существует множество задокументированных случаев подмены растительного сырья. Так, в 90-х годах в Бельгии, США, странах Азии у больных, употребляющих сборы для снижения веса, основанные на китайских травах *Stephania tetranadra* и *Magnolia officinalis,* были отмечены тяжелые заболевания почек и несколько случаев уротелиальной карценомы. Последующий анализ показал, что из-за схожести китайских наименований растений произошла замена *Stephania tetranadra* на *Aristolochia fangchi,* содержащую аристолохиевую кислоту, обладающую нефротоксическим и канцерогенным действием [8, 10]. FDA также были опубликованы случаи употребления БАД, содержащих, согласно ингредиентному составу, «plantain» и вызвавших у пациентов атриовентрикулярную блокаду. В результате исследования данных продуктов были обнаружены сердечные гликозиды *Digitalis lanata* [9].

2. Использование запрещенных растений и их частей, содержащих сильнодействующие, наркотические или ядовитые вещества.

Описаны случаи обнаружения в БАДах растений, содержащих пирролизидиновые алкалоиды (кава-кава, зеленый чай, дубровник пурпурный, чистотел, белокопытник, мать-и-мачеха и т.д.), оказывающие гепатотоксическое, тератогенное, мутагенное и канцерогенное действия, и поражающие сердечно-сосудистую, легочную и центральную нервную системы [1, 5].

Нами был проведен сравнительный анализ состава БАД растительного происхождения, указанного на сайтах производителей и Интернет-магазинов, и зарегистрированного в Федеральном Реестре БАД, в результате чего были выявлены значительные расхождения и нарушения: согласно информации Интернет-ресурсов, продукты содержали запрещенные части растений (корни барбариса) и растения из

списка СанПиН 2.3.2.1078-01 (багульник, вороний глаз, гидрастис канадский, магнолия, омела и др.) [2, 4].

3. Загрязнение пестицидами, тяжелыми металлами, микроорганизмами.

В литературе встречаются множество сообщений о содержании в растительном сырье китайского происхождения (которое в основном и содержат БАДы) соединений свинца [13], ртути [12], таллия [14] и др. токсичных металлов.

4. Добавление синтетических веществ, не указанных в составе БАД.

Среди данных веществ могут быть как фармацевтические препараты, так и сильнодействующие вещества, в т.ч. обладающие психотропным эффектом. Так или иначе, состав, указанный производителем, не соответствует фактическому.

В 2002 г. с рынка был изъят БАД «PC-SPES», содержащий в своем составе варфарин и индометацин, а также синтетические эстрогены диэтилстильбэстрол и этинилэстрадиол [8]. В литературных источниках существует множество сообщений об обнаружении в составе биодобавок растительного происхождения соединений, внесенных в список наркотических средств и психотропных веществ, оборот которых запрещён (Список I) (фенфлурамин и его производные, фенолфталеин); соединения, внесенные в списки сильнодействующих и ядовитых веществ для целей статьи 234 и других статей Уголовного кодекса РФ (сибутрамин и его аналоги, диазепам, хлордиазепоксид), стероиды (преднизон, преднизолон), НПВС (диклофенак, фенилбутазон, индометацин) и др. [6, 7, 11].

Проведенный нами химический анализ ряда растительных БАД для похудения производства КНР показал наличие синтезированных лекарственных средств, а именно сибутрамина, его метаболита дидесметилсибутрамина, фенолфталеина. В ряде случаев в препаратах отсутствовали растительные компоненты. Все это свидетельствует о нарушении законодательства РФ и незаконном распространении сильнодействующих веществ.

Таким образом, актуально новое направление химико-токсикологического анализа, включающее алгоритм проведения комплексного исследования состава БАД: фитохимический анализ (идентификацию и характеристику самих лекарственных растений, на основе которых изготовлен продукт: основные группы веществ, биодоступность, биологическая активность), установление соответствия БАД заявленному составу, изучение активных компонентов, механизмов их действия, количественного содержания и природы (эндогенные или нелегально добавленные), обязательное исследование на наличие токсичных веществ (в т. ч. наркотических, сильнодействующих, психотропных) инструментальными методами анализа (ГХ-МС, ВЭЖХ-МС и др.).

**Список использованной литературы:**

1. Некоторые особенности токсикологического изучения лекарственных препаратов из растений / Л. В. Крепкова, В. В. Бортникова, Е. В. Арзамасцев, Т. А. Сокольская // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2009. – № 5. – С. 51-53.

2. О введении в действие санитарных правил [Электронный ресурс] Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14 ноября 2001 г. № 36. Доступ из справочно-правовой системы «Консультант-Плюс».

3. Об усилении надзора за производством и оборотом БАД правил [Электронный ресурс] : Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 6 марта 2007 г. № 8. Доступ из справочно-правовой системы «Консультант-Плюс».

4. Особенности фармацевтического рынка биологически активных добавок / К. И. Стерн, Т. Л. Малкова, М. Н. Гурьянова, Е. И. Килиманова // Новая аптека. – 2013. – № 12. – С. 45-47.

5. Самылина И.А. Лекарственные растения, обладающие гепатотоксическим действием / И.А. Самылина, В.М. Булаев, Е.В. Ших // Фармация. – 2011. – № 4. – С. 49-51.

6. Adulteration of over-the-counter slimming products with pharmaceutical analogues – an emerging threat / Y. P. Yuen et al. // Hong Kong Medical Journal. – 2007. – Vol. 13, № 3. – P. 216-220.

7. Analysing the composition of Chinese "herbal" slimming aids / D. Blachut, A. Siwinska-Ziolkowska, A. Kobylecka, Z. Czarnocki // Problems of Forensic Sciences. – 2006. – LXVI. – P. 199-211.

8. Breemen R. B. van Ensuring the safety of botanical dietary supplements / R. B. van Breemen, H. H. S. Fong, N. R. Farnsworth // American Journal of Clinical Nutrition. – 2008. – Vol. 87, № 2. – P. 509-513.

9. Breemen R. B. Van The role of quality assurance and standartisation in the safety of botanical dietary supplements / R. B. van Breemen, H. H. S. Fong, N. R. Farnsworth // Chemical Research Toxicology. – 2007. – Vol. 20, № 4. – P. 577-582.

10. Dietz B. Botanical dietary supplements gone bad / B. Dietz, J. L. Bolton // Chemical Research Toxicology. – 2007. – Vol. 20, № 4. – P. 586-590.

11. Identification of N-desmethylsibutramine as a new ingredient in Chinese herbal dietary supplements / Blachut D. et al. // Problems of Forensic Sciences. – 2007. – LXX. – P. 225-235.

12. Kang-Yum E. Chinese patent medicine as a potential source of mercury poisoning / E. Kang-Yum, S.H. Oransky // Veterinary and HUMAN Toxicology. – 1992. – № 34. – P. 235.

13. Lead poisoning from ingestion of Chinese herbal medicine / Chan H. et al. // Clinical Toxicology. – 1977. – № 10. – P. 237.

14. Schaumburg H.H. Alopecia and sensory polyneuropathy from thallium in a Chinese herbal medication / H.H. Schaumburg, A. Berger // Journal of the American Medical Association. – 1992. – № 340. – P. 3430.

© К.И. Стерн, Т.Л. Малкова, 2014

**УДК: 615.28**

**Г.И.Хусаинова,** доцент кафедры управления и экономики фармации
Казанский государственный медицинский университет
г. Казань, Российская Федерация

## ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ РЕЛАКСАЦИИ СОТРУДНИКОВ АПТЕК

Каждый заведующий аптекой хочет иметь здоровый коллектив, поэтому задумывается о том, что можно сделать для сотрудников с целью сохранения и улучшения их здоровья.

Известно, что в течение дня различные органы человека подвергаются напряжению с разной интенсивностью.

Нами было проведено социологическое исследование, в котором приняло участие 100 фармацевтических работников из разных городов Республики Татарстан, таких как: Казань, Альметьевск, Елабуга, Набережные Челны и др. Причем, по 45 % из них составили провизоры-организаторы и провизоры-технологи, остальные 10% провизоры-аналитики.

Издавна считается, что работа в аптеке исключительно женская профессия. Анализ анкет показал, что среди всех специальностей провизоров лишь 6% составляют представители мужского пола. Проведенный соц.опрос выявил преобладание специалистов провизоров-технологов (95%) и провизоров-аналитиков (87%) возрасте 20-25 лет, т.к. для первостольника это является немаловажным фактором при приеме на работу.

Рисунок 1. Возраст респондентов

Анализируя стаж работы интервьюентов, мы выявили, что провизоры-организаторы имеют стаж работы по профессии, в более 70% случаев, около 20 лет, в то время как у 90% провизоров-технологов и провизоров-аналитиков это время составляет не более 5 лет.

В результате анкетирования сотрудников аптек обозначился ряд органов-мишеней, вызывающих дискомфорт в процессе работы. На головную боль сослались более 30% респондентов. В связи с постоянной работой за компьютером у провизоров – организаторов повышенному напряжению подвергаются органы зрения, на что указало 37% опрашиваемых. Рабочий день провизор-технолог первостольник проводит стоя, и как следствие страдают повышенной усталостью спины и ног. Поэтому почти 70% опрашиваемых отметили усталость мышц ног. Специфика работы провизоров-аналитиков связана с длительным мышечным напряжением рук, о чем свидетельствуют полученные результаты социологического опроса (более 40%).

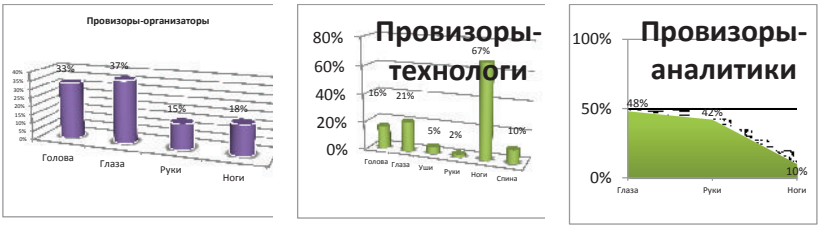



Рисунок 2. Органы-мишени сотрудников аптек

В течение напряженного рабочего дня сотрудники аптек, по мнению респондентов, имеют возможность отдохнуть либо во время приема пищи (что отметило более 70% респондентов), либо провести сидя несколько минут в тишине. Специалисты небольших городов отметили как вариант релаксации проведение 5 минут на свежем воздухе.

Рисунок 3. Варианты самовосстановления сотрудников аптек

Восстановить свои силы в течение рабочего дня за короткое время поможет комплекс упражнений, предложенный нами для мышц головы, спины, глаз, пальцев рук и ног.

Упражнения для головы

Упражнения для спины

Упражнения для ног

Упражнения для глаз

Упражнения для рук и пальцев

Рисунок 4. Восстановительный комплекс упражнений

Наши исследования еще далеко не завершены, но мы рассчитываем на то, что предложенная нами физкультурная минутка поможет снизить количество больничных листов и поможет поддержать работоспособность фармацевтических специалистов на необходимом уровне до конца рабочего дня.

© Г.И.Хусаинова, 2014

УДК 7

**Е.Н. Гаврилова**
Доцент кафедры инструментального
исполнительства и музыкознания
факультета культуры и искусств
ОмГУ им. Ф.М. Достоевского
Г. Омск, Российская Федерация

# ЗВУЧАЩАЯ ПАЛИТРА

Каждое столетие в жизни общества отмечено определенными уникальными достижениями в той или иной сфере деятельности. Конец XIX, начало XX века – это время интенсивности появления многочисленных научных открытий, это период возникновения специфических художественных направлений и модификации традиционных видов искусств. Всплеск политической активности общества и экономического роста втянул культурную интеллигенцию в водоворот поиска новых путей самовыражения. Эксперименты в области создания образной сферы, стилевая и концептуальная новизна привлекла внимание креативной художественной интеллигенции рубежной эпохи.

Микалоюс Константинас Чюрлёнис (1875-1911), – пример личности художника, представляющего цельность и многообразие мира через призму синтетического отражения реальности. Два параллельных пути, музыка и живопись, в своем единстве смогли многогранно отразить объекты реального мира и прикоснуться к тонким граням космических сфер. Не велико его художественное наследие, не так много говорится и пишется об этом своеобразном художнике. Но, истинные почитатели творчества Чюрлениса, бережно сохраняют его художественное наследие и берегут память о нем.

В 1983 году я побывала в литовском музее Чюрлениса в Друскининкае. В музее представлены экспозиции, отражающие творчество художника, его биографию и историю семьи. Функционирование музея стало возможным лишь благодаря усилиям близких родственников и почитателей таланта художника. Воссоздание быта и интерьера квартиры помогает зрителю и слушателю напитаться атмосферой конца 19, начала 20 века и составить для себя целостную картину творческой натуры Чюрлениса. В музее проходят концерты, организуются вечера. В одном из залов работают передвижные выставки.

Ощущения, возникшие непосредственно по приезду в Дом-музей, вызвали массу ассоциаций. Сразу стало ясно, что я попала в мир необычного художника, который может раскрыть свое внутреннее содержание не каждому. Чуть приглушенный свет, подчеркивающий мистичность картин автора, накладывается на специфическую музыкальную палитру его симфонических сочинений. Картины, которые не выносят яркого света, его музыка, которая нуждается в сосредоточенном вслушивании, по природе своей не терпят громких слов.

Я до сих пор помню, как стояла у картины «Свеча». Не могла отойти, ощущая состояние растворения в музыкально-художественных образах. Впервые услышав в

музее музыку литовского композитора, впоследствии я всерьез заинтересовалась его искусством, соединившим в равной степени в себе талант, как художника, так и композитора.

Синтез в его творчестве двух одинаково значимых для него направлений, таких как музыка и живопись явило собой новый этап художественного восприятия действительности. «Мне картины Чюрлениса казались музыкой, прикрепленной красками и лаками к холсту. Их сила и гармония покоряли» - так писала петербургская художница, современница М.К.Чюрлениса А.П.Остроумова-Лебедева [1, с. 57]. Когда появляется неординарный художник (в широком понимании этого слова), его творчество становится предметом тщательного анализа и пристального внимания. Чаще всего можно услышать осторожные высказывания, реже положительные и еще реже восторженные.

«Осенью 1908 года, - вспоминал Мстислав Добужинский, - я получил известие, что в Вильнюсе появился художник, изображающий красками музыкальные темы. «Чудак», «декадент» и другие подобные эпитеты заставили меня еще больше заинтересоваться этим, видимо необычным художником, который к тому же был и композитором» [2, с. 49]. М. Добужинского привлекло как творчество, так и личность художника. Неординарность художника, тяготеющего к мистическим и сказочным сюжетам, а также своеобразный круг его образов способствовали тому, что Чюрлениса признают петербургские мастера живописи, входящие в кружок «Мир Искусств», созданным одним из образованнейших людей своего времени, прекрасным художником, историком и теоретиком живописи Александром Бенуа. «О картинах Чюрлениса я рассказал своим друзьям, - вспоминает Добужинский, - Они очень заинтересовались творчеством художника, и вскоре А.Бенуа, Сомов, Лансере, Бакст и Сергей Маковский пришли посмотреть все то, что привез с собой Чюрленис…Картины его произвели на нас всех столь сильное впечатление, что было немедленно решено пригласить его участвовать в выставке. Первое, что поразило нас в полотнах Чюрлениса, - это их оригинальность и необычность. Они не были похожи ни на какие другие картины, и природа его творчества казалась нам глубокой и скрытой» [2, с. 52].

Глубина и специфика внутреннего содержания и характер натуры Чюрлениса во многом определяют его творчество. Разнообразие художественного почерка, духовная глубина автора сразу выделили его среди интеллигенции Литвы и Петербурга. Поиски реализации своих художественных устремлений и колоссальная работоспособность вели его к созданию нового, синтетического восприятия действительности: выразить чувства языком музыкальных звуков, найти те формы и гармонии, которые наибольшим образом выражали бы состояние художника.

Музыка сопровождала Чюрлениса всю его жизнь. Шестилетним ребенком он начал самостоятельно играть на фортепиано под руководством отца-органиста. Любимыми произведениями были Прелюдии И. С. Баха. Он часами наслаждался звучанием органа в костеле. Мальчика не надо было усаживать за инструмент, его влекло туда волшебство, которое рождалось из потока различных звуковых комбинаций.

Годы учебы в Варшавской и Лейпцигской консерваториях положили начало первым серьезным композиторским опытам, относящимся к 1896 году. Преобладание всех характерных черт романтизма: от светлой лирики до восторженной патетики, от легкой грусти до трагизма, составляли эмоциональную основу музыкальных образов молодого автора.

Обучение проходило одновременно по двум специальностям – фортепиано и композиции. Выпускной композиторской работой стала Кантата для большого хора и симфонического оркестра «De profundis» («Из бездны»), где уже зримо выделены основные черты стиля автора. 24-х летний композитор приоткрыл тот внутренний потенциал, который в дальнейшем прорвется в его художественном творчестве неудержимым вулканом, с тяготением к серьезным монументальным формам и специфическим гармониям.

Музыкальное творчество для Чюрлениса - это первая и реальная возможность поделиться своим душевным состоянием, дав своим чувствам обнажиться в полной мере. Претворение же своих творческих идей автор видит, прежде всего, через симфонические циклы. Для него они явились тем средством, которое помогает воображению в полной мере реализоваться во всем объеме красочного звучания.

Симфонические жанры, посредством многообразия средств художественной выразительности, раскрывают тонкость и нежность мира его чувств. Медлительная, печальная, прозрачная и хрупкая музыка симфонической поэмы «В лесу» обращает нас к проекции его художественных полотен, в которых простота и благородство, задушевность и сосредоточенность. Играющие всеми цветами радуги, возникшие в воображении солнце и небо, специфическими музыкальными средствами передают необыкновенные образы, отраженные в картинах художника. «…Трудно объяснить, как музыке удается вместить и солнечный свет, и волнистую линию всхолмленного горизонта. Но музыка Чюрлениса все это рисует, а в живописи его звучит то, что пристало скорее музыке…» - так писал в своей книге «Гимн солнцу» Феликс Розинер [3, с. 50].

Успехи Микалоюса-Константиноса Чюрлениса на музыкальном поприще дают возможность получить предложение - возглавить музыкальную школу в Люблине, затем - занять место преподавателя в Варшавском музыкальном институте, но от всех этих предложений он отказывается.

Живопись – вот причина ослабления его серьезного интереса к музыке. С 1901 года все больше Чюрленис увлечен занятиями художественным творчеством, и, наконец, живопись захватывает его целиком, он не может думать ни о чем другом. Художник вынужден голодать, перебиваясь частными уроками, весь его заработок уходит на обучение основам рисования.

Кристаллизация художественного языка Чюрлениса происходит постепенно, и вырабатываются индивидуальные и своеобразные черты его письма. Между первым сочинением Чюрлениса-композитора и первой его оригинальной работой на холсте лежит семь лет. Из музыкальной поэмы «В лесу» вырастает художественное полотно под названием «Музыка леса», их разделяет промежуток в два года. Музыкальные образы перенесены на холст, где стволы деревьев это струны, а изогнутый ствол, пересеченный ветвью – это арфа, на струнах которой играет ветер. Исследователи живописи Чюрлениса отмечают, что его ранняя работа во многом несовершенна. Но для нас она показательна тем, что уже в ней он сразу начал с того замысла, который в дальнейшем сделал неповторимым его творчество: он сумел «воплотить в живописи идеи и образы, которые этому виду искусства оставались неподвластным, …решился разрушить стены, которые отделяют живописцев от музыкантов, музыкантов от поэтов, поэтов от живописцев» [3, с. 68].

Богатый внутренний мир, постоянная жажда творчества, разнообразный спектр деятельности художника, создание собственного художественного языка, полихудожественное восприятие действительности наличие у него средств

выражения и музыкальных, и изобразительных, - позволили мастеру проявить себя в различных областях искусства. Сложно расставить приоритеты в многомерном творческом процессе Чюрлениса и сказать, что было для него важнее – музыкальное или художественное искусство? Скорее всего, он не разделял между собой эти два вида творчества, они для него были одним и главным средством художественного воплощения его образной сферы.

Я стояла перед картинами литовского художника, комната наполнялась звуками его музыки, неподалеку горела свеча, добавляя мистики в тонкий мир чувств и ощущений, и у меня в душе формировалось четкое осознание места и роли этого мастера в моей жизни. Подумалось о том, как свет вдохновения большого мастера и возможность слышать музыку сфер создали из одаренного художника неповторимого, уникального творца! Спектр его красочной палитры, отраженной в полотнах «мироискусников», приблизил его к художникам, вышедшим за пределы объективной реальности, к художникам, чьи картины наполнены не только красками, но и звуками.

**Список используемой литературы:**

1. Ландсбергис В. Соната весны. Л., 1971.- 280 с.
2.Эткинд М. Мир как большая симфония. Л.: Музыка, 1970. – 160 с.
3. Розинер Ф. Гимн солнцу. М.: Молодая гвардия. - 1974.- 192 с.

© Е.Н. Гаврилова, 2014

**УДК 7.036.2**

**Г.С.Трифонова**
кандидат исторических наук,
доцент кафедры искусствоведения и культурологии
Южно-Уральский государственный университет
*100-летию первой мировой войны*

## Н.А.РУСАКОВ (1888 –1941) И И.Л.ВАНДЫШЕВ (1891 – 1964). ТВОРЧЕСТВО ДВУХ ЮЖНОУРАЛЬСКИХ ХУДОЖНИКОВ СРЕДИ ВОЙН И РЕВОЛЮЦИЙ

Особенности художественного развития Южного Урала состоят в том, что базисными искусствами на Урале было в течение XVIII и XIX веков была, во-первых, иконопись, причем не столько писание образов, то есть религиозная живопись, сколько иконопись, исполненная в традициях византийской, московской, поволжской иконописи, на базе чего возникла своя уральская, процветавшая до начала XX века (более всего известна так называемая Невьянская икона). Во-вторых, не менее древнее на уральской земле (находки времени неолита) искусство художественной обработки металла и камнерезное искусство – знаменитые каслинское и кусинское художественное литье из чугуна и златоустовская гравюра на стали. Что касается изобразительного искусства, то его развитие падает на позднее время – с начала XX века.

Народные традиции являются питательной средой для коренного уральского художника, вышедшего из среды уральского казачества – Игнатия Лукича

Вандышева (1891-1964), окончившего и три курса рабфак Вхутеина [1, с. 5–8]. Другой уралец – уроженец южноуральского с. Писклово Еткульской станицы Оренбургского казачьего войска, в детстве же перебравшийся с матерью в Челябинск – Николай Афанасьевич Русаков (1888-1941) являет своей личностью и творчеством полную противоположность Игнатию Лукичу. Он прекрасно художественно образован, его кумиры – Поль Гоген, Михаил Врубель и непосредственные его учителя – Н.И.Фешин в Казанской художественной школе и К.А.Коровин в Московском училище живописи, ваяния и зодчества [3, с. 145-146].

Вандышев с детства мечтает стать художником: «Уголь из полевого костра, в берегу голубая и серебряная глина – жизнь, бывало моя», писал он в своем дневнике [1, с. 24; 2, с. 611]. Жажда учиться привела его к мечте об Академии художеств, и в 1912 он заводит переписку с Н.С.Самокишем, возглавлявшим в АХ класс батальной живописи. Но поступить в Академию не хватило образовательного ценза, и рисование нужно было серьезно подтянуть. Но тогда не случилось – в 1915 казак Вандышев должен был отправиться на фронт [1, с. 14]. Мировая война встретила его на западных рубежах страны, район Молдавии, Румынии, Волынской губернии. Он попадает в штабные писари и шлет домой свои рисунки – документы его военно-полевой жизни. Это рисунки типажей и интерьеров жилищ, виды селений, где стоял 10-й полк; это портреты его товарищей в деле – писарей, радистов, исполненные на почтовых карточках пером, иногда скудно подцвеченные, а также офицеров, которых он неизменно шаржирует. Рисунки встречаются на клетчатых бланках полевых телеграмм – бумаги не хватало. Но эти рисунки обладают поразительной точностью – часовые, налет аэропланов. Художник вспоминал, что часто за рисунки на посту был наказан начальством… Вернувшись осенью 1917 в родной хутор Вандышево, Игнатий Лукич вновь загремел в армию – уже колчаковскую. Удивительно, но в его альбомчиках сохранились рисунки крайней точки его участия в походе с белой гвардией на Восток – рисунки монгольских юрт. Ситуация была безвыходная – привыкший жить своим умом и слушать собственное сердце, Вандышев понял, что в чужих землях ему делать нечего и надо бежать. Побег удался, но художник заболел и, чуть выздоровев, «расписывал грязью стены хаты», как он позже писал в своих воспоминаниях. Это было в Омске, казак, солдат белой гвардии, Вандышев становится красноармейцем, посещает студию изобразительных искусств и участвует в организации 1-й Сибирской художественно-промышленной школы, названной затем именем М.А.Врубеля – уроженца Омска. Вандышев писал, что он впервые был по-настоящему счастлив в жизни – он встретил настоящих художников, у которых мог учиться (в числе Константин Чеботарев из Казани) [1, с. 14]. В 1922 Вандышев возвратился на родину, где «семья уже не считала его живым». Пройдет еще пять лет крестьянских и журналистских трудов, прежде чем в 1927 народный художник-самоучка станет студентом рабфака Вхутеина, а затем студентом монументально-живописного отделения под руководством Павла Сурикова. Ряд его работ в этот период приобретены за границу. О нем писали все столичные газеты – больше такого внимания бывший казак из уральской глубинки никогда не испытывал. В 1930 Вхутеин закрыт, факультет живописи переведен в Ленинград, Вандышев, заботясь о жене и дочке, возвращается на родину. С 1934 года начинается новый этап его жизни – в областном центре Челябинске, где в 1936 он вступает в профессиональный союз художников и обретает свои темы в искусстве – старая и новая Челяба, жизнь уральцев-соотечественников.

Творчеству Вандышева свойственна свободная живописная манера, жанровый характер творчества, тяготение к картинной композиции. Стилистика народного примитива ему не чужда: «Именины царя», написанная в 1937 на дереве в лубочной манере сатирическая картинка – явное воспоминание о празднике на фронте первой мировой, который стал поводом для критического шаржа сытых полевых офицеров, медсестры и священника, пьющих и едящих во здравие царя, с изображением скромно стоящего в углу худенького солдатика, прислуживающего «высшим чинам». Рисунки-репортажи, этюды, дневник художника – все это свидетельства сложных перипетий, в которых оказался уральский казак – художник по своей природе, с любовью и искренностью любивший стихию цвета, света, воздуха, жизни природы и человека, ее свободное широкое дыхание. Вандышев – самородок, натура цельная и внутренне стойкая, при всей мягкости и терпеливости, что свойственно человеку из глубин народной жизни. Его искусство исполнено неповторимого обаяния. Обе войны пережиты им глубоко – во время Великой Отечественной, не будучи призван на фронт по возрасту и здоровью, но, желая участвовать своим искусством в защите Отечества, он первым начал выпускать плакаты «Боевого карандаша», так как не привык уклоняться от критических для народа испытаний [5, с. 94–98]. Искренне чувствующая, настрадавшаяся за свою тяжелую жизнь, но талантливая и искренне влюбленная в жизнь душа художника видна в его немногочисленных, но удивительно обаятельных рисунках, этюдах и композициях маслом, а также в дневниковых записях – этому уникальнейшему документу жизни и творчества не только самого художника Вандышева, но и хроники событий художественной жизни противоречивого и конфликтного времени, в котором выпало ему на долю жить [ 2, с. 566 – 668].

Николай Русаков отразил другой срез того же времени. Воспитанный на высоком искусстве, живший в атмосфере, пронизанной искусством – и традициями искусства серебряного века, философией всеединства, огромного интереса к Востоку, куда были обращены взоры русских представителей классического авангарда и некоторых европейских художников, особенно французских, Николай Русаков в период начавшейся войны в том же 1915-м, будучи учеником МУЖВЗ, направляется вслед за рядом других учеников и выпускников на Восток. И дело здесь не только в том, что театр военных действий перекрыл пути в Европу. Очевидно, он думал вслед за Гогеном и Гончаровой, что Запад прогнил, и что новая жизнь загорается на Востоке. Причины возникшего ориентализма надо искать и в философии. Ведь недаром возникает в конце 1910-х гг. в творчестве Н.А.Русакова триптих «Будда. Христос. Магомет». Отправившись на корабле Доброфлота от берегов Одессы в начале лета 1915, ближе к осени он заканчивает путешествие, побывав в Египте (Александрия), Ираке (Багдад), в Индии (в ряде городов, в т.ч. в Калькутте), в Бирме, Вьетнаме, Китае и Японии. Для него Восток – благоуханный, напитанный «ало-розовой страстью жизни» (его текст на одной из акварелей). Чувства красоты и гармонии Востока – природы и человека – переполняют художника, он навсегда остается его пленником, но не безропотным эпигоном, а русским, европейским художником, активно переживающим декоративную красоту и пластику открывшегося мира [3, с.25-32; 6, с. 373 – 376; 7, 92-93].

В 1910-е годы, по возвращении с Востока Николай Русаков включается в современную художественную жизнь Москвы с еще большей страстью. Модерн и символизм продвинут в его творчестве к футуристическим, затем конструктивистким тенденциям. Но все это осуществляет на основе великолепного

декоративного дара художника. Творческая энергия его более всего находит адекватное воплощение через цвет, чувство цвета. Акварельный цикл с восточными мотивами на основании путевых альбомных зарисовок и акварелей перерастает в большие станковые акварели, затем картины маслом «Поэ» 1916, «Ночь. Индия. Бенгалия. Рассказчик» (нач. 1920-х?). В освоении материала уже четко выстраивается углубленная последовательная работа над темой и в материале: сначала акварельные эскизы в путевом альбомчике (их больше, чем рисунков, и это понятно, имея в виду природу дарования Русакова – прежде всего живописного, но живописи особого строя и лада – декоративной), затем большие акварельные станковые листы, и, наконец, картины, где художник выходит на композиционные построения и целостное единство выражения представлений о модели бытия Востока.

После написания дипломной картины «Матросский бар» в 1917 у К.А.Коровина, Русаков вместе с женой Мальвиной Казимировной, замечательной мастерицей декоративно-прикладного искусства (особенно дамских туалетов, в т.ч. и для царствующих особ), ожидавшей ребенка, уехали из голодной революционной столицы на Урал, домой, в надежде в глуши переждать тревожное время. Но оказались в эпицентре событий гражданской войны. Художники также, как весь народ, прожили этот период, становясь по разные стороны фронта гражданской войны. Русаков выбрал красных и работал в политотделе 5-й Красной Армии, которая вытеснила колчаковцев из Челябинска и Южного Урала. Под Челябинском проходили исторические битвы гражданской войны на восточном фронте – летом 1919-го так называемая Челябинская операция, где встретились войска Каппеля и на помощь Красной Армии пришли копейские шахтеры, которые спасли угрожающее положение. Русаков был в этот период в городе. Родившийся сын Олег был в 1919 крещен в Христорождественском соборе в центре Челябинска (построенный в 1768 г., он был разрушен в середине 1930-х). Русаков, приняв активное участие в строительстве новой культуры – организации изостудий, выставок, объединении художников, не забывает о своей страсти и в 1920-е вновь осуществляет путешествие на Восток, но уже караванным путем, через Среднюю Азию, Ближний Восток, Афганистан в Северную Индию. Результатом этого похода стал путевой альбом «Колониальный Восток наших дней» 1926 – в конструктивистском стиле, затем были написаны большие станковые акварели и серия картин 1920-х гг. маслом «Молодежь колониального Востока», про одну из которых «Смерть рикши» сохранилась легенда, что она находится в Британском музее. Страсть и темперамент художника вылились в социальных произведениях, в которых тема выражена ярким пластическим языком сложной стилистики, в 1920-1930-е годы преобразующейся в некий синтез живописных футуристических, конструктивистских и символистских тенденций с последующими проблесками неоклассики. Художник, живший в 1920-1930-е гг. в Челябинске, не написал ни одной картины на темы индустриализации – это феноменально, – и продолжал интересоваться и очаровываться востоком, но уже уральским в 1930-е – башкирским и цыганским [5, с. 89–94]. Искусство Русакова стояло особняком в южноуральской среде не только потому, что в профессиональном отношении с ним могли соревноваться «только лебеди, парящие в облаках» (собственное выражение Русакова). Но он был совершенно трезв в отношении социалистического реализма, из которого «сделали жупел» (также авторское выражение Русакова на обсуждении первой областной выставки челябинских художников в 1940, которой открылся первый в Челябинской области

художественный музей – Челябинская картинная галерея). Творческое наследие художника, наиболее ценную часть которого удалось сохранить жене художника, немногие сохранившиеся документы и воспоминания его учеников являются доказательством того, что судьба этой крупной творческой личности, в период тоталитаризма, к сожалению, никак не могла сложиться иначе: Николай Афанасьевич Русаков в конце декабря 1941 был расстрелян в родном городе как враг народа. Еще долго в официальных бумагах руководитель Челябинской организации союза советских художников будет вспоминать «о вредном влиянии формалиста Русакова». Реабилитация художника состоялась в 1957. Первая персональная выставка его живописи после большой отчетной, устроенной в 1938 г. к его 50-летию, состоялась спустя полвека, уже к 100-летию со дня рождения в 1989/90 гг. в Челябинске. В 2004 из печати вышла первая монография о творчестве челябинского художника – монография о Николае Русакове, художнике, связавшем узлом искусство отечественное с искусством региональным – Южного Урала [3]. Открытие художника Н.А.Русакова – друга А.М.Родченко, известного представителя русского авангарда – столичным зрителем состоялось в 2008, когда в Третьяковской галерее в проекте «Золотая карта России» [4, с. 28–44; 99–120] была показана коллекция русской классической живописи из Челябинского музея искусств, и внутри нее – мини-персоналия Николая Русакова. Творчество и трагическая судьба художника с Южного Урала одинаково потрясли зрителей. Так художник, его имя и творчество было возвращено истории.

Искусство Урала и Сибири содержит еще много неисследованного и неопубликованного касаемо катастрофического времени середины 1910-нач.1920-х гг., когда войны и революции в России и Европе перерастали друг в друга, создавая атмосферу испытаний и страданий поистине апокалиптических, захвативших огромные земные пространства. Духовным свидетельством этих катастроф стало искусство, судьбы и творчество знаменитых и доселе неизвестных художников. История нуждается в полноте знания и диктует нам необходимость углубленного исследования уже известного материала и особенно почти неопубликованного, который за границами материнского пространства России, на Урале, в Сибири и Дальнем Востоке только отрывочно введен в духовное пространство и научное обращение.

**Список использованной литературы:**

1. Вандышев Игнатий Лукич. 1891-1964. Живопись, рисунок, акварель. Выставка к 100-летию со дня рождения: каталог / автор вступительной статьи, составитель Г.С. Трифонова [Текст]. – Челябинск, Челябинская областная картинная галерея, Челябинский областной краеведческий музей. – 1991. – 75 с. : ил.

2. Дневник И.Л.Вандышева. Публикация О.В. Субботиной и Е.Л. Степановой / вступительная статья О.Л.Субботиной [Текст] : Челябинск неизвестный. Краеведческий сборник. Вып. 3. – Челябинск : Центр историко-культурного наследия г. Челябинска, 2002.– С. 566 – 668.

3. Трифонова Г.С. Николай Русаков. 19888-1941. Жизнь и творчество. «…Я смотрел зачарованным глазом» [Текст] Г.С. Трифонова. – Челябинск : Челябинский дом печати, 2004. – 160 с.

4. Челябинский музей искусств. Русская живопись XVIII– первой трети XX вв. : каталог выставки Государственной Третьяковской галереи «Золотая карта России»/автор концепции издания, научн. ред., автор статей, сост. каталога, сост. разделов Г.С. Трифонова [Текст]. – Челябинск, 2008. – 134 с. : цв.ил.

5. Трифонова Г.С. Художественная культура Урала 1900-1980-х гг. Художественная среда. Музей. Художники»: монография [Текст] Г.С. Трифонова. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2009. – 271 с.: 131 ил.

6. Трифонова Г.С. Творческая личность и искусство в темпоральном соизмерении. Восток в творчестве живописца Н.А.Русакова (1888– 1941). – Казанская наука. – Казань, Казанский издательский дом. – 2010. – № 10. – С. 373 – 376.

7. Трифонова Г.С. Ориентализм в искусстве России и Южного Урала в XX веке [Текст ] Г.С. Трифонова. – Вестник ЮУрГУ, Серия «Социально-гуманитарные науки». – Челябинск, издательский центр ЮУрГУ. – 2012. – Выпуск 19. – № 32. – С. 91– 95.

© Г.С.Трифонова, 2014

**УДК 5527**

**В.В. Федулова**
магистрант 2 курса факультета
Дизайна и визуальных искусств
Московский государственный гуманитарный университет им. М.А.Шолохова
г. Москва, Российская федерация
**М.А.Михеева**
к.ф.н. доцент кафедры Дизайна

## КОМПОЗИЦИЯ КАК СРЕДСТВО ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В ФОТОГРАФИИ

В статье рассматривается возможности преемственности законов композиции, используемых мастерами-живописцами, в таком достаточно молодом виде искусства, как фотография. Несмотря на свои отличительные выразительные средства, фотографическая композиция аналогична живописной, имеет единую природу восприятия, поэтому произведения живописи представляют для фотографа богатейший материал, грамотное использование которого позволит раскрыться ему как художнику.

В связи с появлением на рынке доступной цифровой фототехники повысился интерес к фотографии не только как к способу отображения идей, мировоззрения, творческого поиска, - фотография сегодня формируется как новое средство коммуникации. В современном обществе люди всё чаще стали общаться посредством фотографии, т.к. она не имеет языковых ограничений и понятна всем. Таким образом, фотоаппарат становится неотъемлемой частью повседневной жизни современного человека, причём совершенно не обязательно это должен быть именно фотоаппарат, поскольку практически любая современная цифровая техника, такая, как сотовые телефоны, смартфоны, планшеты, оснащена фотокамерой. В любой момент человеку достаточно достать устройство, которое всегда находится при нём, нажать кнопку и получить желаемый снимок. В связи с этим интернет-пространство постоянно пополняется самыми различными по качеству фотографическими снимками. Некоторые из них действительно достойны внимания и вызывают эмоциональный подъём, заставляя зрителя рассматривать фотографию на протяжении длительного времени, как бы вчитываясь в неё, а другие совершенно

не притягивают наш взгляд. Что же влияет на наше восприятие? Что нас так заинтересовывает в одних фотографиях и совершенно не трогает в других?

Фотография обладает множеством выразительных средств: свет, цвет, ракурс, но наиболее значимым является композиция. Именно композиция заставляет нас остановить взгляд на определённой точке снимка, передать движение, ритм, равновесие, гармонию, художественный образ.

Само понятие композиция переводится с латинского как составление, связывание, сложение, соединение, то есть построение изображения, в котором все элементы соподчиняются не только друг другу, но и единому художественному замыслу.

Фотографическая композиция не создается в воображении художника, она одновременно отражает реальную действительность и передаёт внутреннее отношение к ней автора, его философский взгляд, эстетическое и этическое осмысление окружающего мира.

На протяжении многих веков художники искали наиболее выразительные композиционные схемы, размещая особо важные элементы не хаотично, а компонуя их на холсте в простые геометрические фигуры. Это можно заметить, рассматривая картины великих мастеров разных эпох, которые поражают наше воображение и надолго запоминаются во многом благодаря четкому композиционному построению.

Художник, создавая свою картину, имеет огромное преимущество перед фотографом, поскольку, зная законы композиции, может выстраивать объекты в произведении по своему усмотрению, перемещая их в нужном ему направлении, добиваясь необходимой выразительности. Фотографу приходится использовать уже практически заполненный элементами "холст", где ему необходимо выбрать основной объект, на котором он хочет сконцентрировать внимание зрителя.

Выстраивая композицию, фотограф опирается на объективную реальность, на уже заданные формы и придает им определённую смысловую окраску, используя целый ряд выразительных средств.

Однако простого механического соединения объектов в кадре не достаточно, для того, чтобы зритель уловил в этом изображении некий смысл. Для начала зрителю необходимо заметить эти объекты и выделить среди других. Вторым важным моментом является выстраивание отношений и связей между этими объектами, что заставляет зрителя улавливать некую закономерность и неслучайность такого соединения, что в результате приводит к нахождению определённого смысла данного снимка. И, конечно, самое главное – добиться целостности всех элементов изображения, присутствующих внутри рамки нашего кадра.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что одним из основных требований при построении фотокомпозиции является гармония. Это может быть гармония вертикальных и горизонтальных линий, световых или цветовых пятен. Построение гармоничного кадра невозможно без знаний законов равновесия, симметрии и асимметрии, правил золотого сечения.

Еще тысячи лет назад, в Древнем Египте, при возведении пирамид и храмов системно применялось правило гармоничных пропорций. В эпоху Возрождения усилился интерес к золотому делению, как среди учёных, так и среди художников.

Освоив законы передачи движения и ритма в композиции, фотограф может предать динамику своему фотоснимку, ускоряя или замедляя движение. Вместе с тем можно добиться большей устойчивости и неподвижности в кадре, используя естественное обрамление в виде кроны деревьев, арок или колонн зданий.

И, наоборот, для передачи широты пространства, художники используют открытую композицию, не перегораживая края картины, предоставляя зрителю возможность "скользить" взглядом за её края.

При использовании нескольких точек схода перспективных линий, уходящих в глубину пространства, или разработанной тональной перспективы можно добиться ещё большей иллюзии глубины пространства.

Важным фактором является выбор композиционного центра будущего произведения. Он необходим в фотографии, как и в любой картине, для акцентирования внимания зрителя на главном смысловом объекте, причём таких зрительных центров может быть несколько.

Вследствие этого можно сделать вывод, что знание законов композиции предоставляют фотографу неограниченные возможности для развития его творческого потенциала, но они не гарантируют получения успешного кадра, многое зависит от личности самого фотографа, его мировоззрении, идей, культурного и эстетического развития.

Произведения живописи дают богатейший материал для фотографа, их композиция, колорит, светотеневое решение помогают развитию творчества фотографа как художника. Безусловно, мы не говорим о копировании, подражании или простом воспроизведении композиций лучших живописцев, речь идёт о преемственности, понимании произведений изобразительного искусства, о восприятии и творческом развитии фотографа в лучших традициях мировой живописной культуры.

**Список использованной литературы:**

1. Дыко Л.П. Основы композиции в фотографии. М., 1989. - 74 с
2. Ковалёв Ф.В. Золотое сечение в живописи. Учебное пособие. К: Выща школа 1989. - 143с.
3. Лапин А.И. Фотография как... М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003.-.296 с.
4. Ли Фрост. Фотография. Вопросы и ответы, Арт Родник, М 2003. - 128 с.

© В.В.Федулова, М.А.Михеева, 2014

УДК 342.924

**И. П. Долгих**
Заместитель начальника кафедры административного
права и административной деятельности
органов внутренних дел
Воронежского института МВД России
(город Воронеж, Российская Федерация)
**Г. М. Черняев**
Старший преподаватель кафедры административного права
и административной деятельности
органов внутренних дел
Воронежского института МВД России
(город Воронеж, Российская Федерация)

# К ВОПРОСУ О МАЛОЗНАЧИТЕЛЬНОСТИ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

Принятие в 2001 году Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (далее – КоАП РФ) явилось своеобразной революцией в отечественной юриспруденции. Несмотря на то, что структурно новый закон мало чем отличался от ранее действовавшего КоАП РСФСР, в содержательном смысле он привнёс массу инновационных норм, а также кодифицировал ряд уже существовавших к тому моменту правил (например, норму об ответственности юридических лиц). Однако, несмотря на все свои положительные свойства, основной нормативно-правовой акт, регулирующий вопросы административной ответственности в стране, не смог избавиться от главного недостатка – наличия целого ряда оценочных категорий, к числу которых, в первую очередь, следует отнести понятие малозначительности административного деликта.

Согласно ст. 2.9. КоАП РФ при малозначительности административного правонарушения компетентное должностное лицо имеет право освободить совершившее административное правонарушение лицо от ответственности, объявив ему при этом устное замечание. Вместе с тем, закон не раскрывает критериев малозначительности, не детализирует это понятие, позволяя правоприменителю самостоятельно решать вопрос о назначении административного наказания либо об освобождении лица от ответственности. При этом судьи, органы и должностные лица, уполномоченные рассматривать дела об административных правонарушениях, зачастую в качестве обстоятельств, свидетельствующих о малозначительности противоправного деяния, рассматривают такие факторы, как имущественное положение лица, в отношении которого осуществляется производство по делу, возмещение им причиненного ущерба, добровольное устранение наступивших в результате правонарушения последствий и т.п. Однако упомянутые обстоятельства, согласно требованиям ст. 4.1. КоАП РФ, должны быть учтены при назначении наказания, а не при решении вопроса об освобождении виновного лица от ответственности.

По нашему мнению, определяющим фактором при принятии решения о малозначительности деяния должен являться характер совершенного правонарушения, под которым следует понимать степень и характер его общественной вредности, то есть способности причинить вред охраняемым законом интересам. В свою очередь характер общественной вредности напрямую зависит от объекта посягательства. Следовательно, законодателю необходимо установить конкретный перечень объектов административно-правовой охраны, в случае посягательства на которые применение нормы о малозначительности будет невозможным.

Высказанная точка зрения полностью соотносится с позицией Пленума Верховного Суда РФ, который в своем постановлении от 24.10.2006 г. №18 (ред. от 09.02.2012 г.) указал на невозможность объявления устного замечания лицам, совершившим правонарушения, предусмотренные ст. 12.8. и ст. 12.26 КоАП РФ [1]. Аналогичных взглядов придерживаются многие должностные лица федеральных органов исполнительной власти, участвующие в производствах по делам об административных правонарушениях. В частности, согласно «Методическим рекомендациям по применению антимонопольными органами ст. 2.9. КоАП (в части прекращения дел об административных правонарушениях, связанных с нарушением антимонопольного законодательства, по малозначительности)», утвержденным ФАС России, правонарушение, предусмотренное частью 5 статьи 19.8. КоАП РФ, также не может быть признано малозначительным [2].

Степень общественной вредности правонарушения должна определяться с учетом формы вины, а также вида и размера наказания, указанного в санкции соответствующей статьи КоАП РФ. Очевидно, что умышленный административно-правовой деликт характеризуется гораздо большей степенью общественной вредности, нежели противоправное деяние, совершенное по неосторожности. Наличие в санкции статьи отдельных видов наказаний (например, административного ареста или лишения специального права) также свидетельствует о повышенной степени общественной вредности правонарушения. Таким образом, представляется вполне обоснованным юридическое закрепление возможности объявления устного замечания только при совершении неосторожных деяний, а также в случаях, когда санкция соответствующей статьи не содержит иных видов наказания, кроме предупреждения и административного штрафа.

Сложившаяся в последние годы практика применения статьи 2.9. КоАП РФ является крайне противоречивой и непоследовательной. Имеют место многочисленные случаи прекращения административных дел, характер и степень общественной вредности которых явно не коррелирует с предлагаемыми критериями малозначительности. Так, 03.04.2013г. постановлением судьи Кронштадтского районного суда г. Санкт-Петербурга Азаровой О.А. объявлено устное замечание гражданину Сорокину И.Н., в отношении которого сотрудниками полиции было возбуждено дело об административном правонарушении по ч. 2 ст. 12.27 КоАП РФ, санкции которой предусматривают лишение права управления транспортными средствами на срок от одного года до полутора лет или административный арест на срок до 15 суток [3].

Аналогичные решения принимаются по делам об административных правонарушениях, посягающих на общественный порядок [4], порядок управления[5] и многие другие важнейшие объекты административно-правовой охраны. Приведенные факты красноречиво свидетельствуют о необходимости

выработки единообразного подхода к понятию малозначительности административного деликта и его юридической фиксации в виде соответствующей нормы КоАП РФ.

**Список использованной литературы:**

1. Постановление Пленума ВС РФ от 24.10.2006 г. №18 (ред. от 09.02.2012) О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении Особенной части Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях. [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс».

2. Методические рекомендации по применению антимонопольными органами статьи 2.9 КоАП (в части прекращения дел об административных правонарушениях, связанных с нарушением антимонопольного законодательства, по малозначительности). [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс».

3. Постановление судьи Кронштадтского районного суда г. Санкт-Петербурга Азаровой О.А. по делу об административном правонарушении №5-190/13 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rospravosudie.com/court-kronshtadtskij-rajonnyj-sud-gorod-sankt-peterburg-s/act-107314327/.

4. Постановление судьи Кронштадтского районного суда г. Санкт-Петербурга Слюсаренко Е.Ю. по делу об административном правонарушении №5-139/13 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rospravosudie.com/court-kronshtadtskij-rajonnyj-sud-gorod-sankt-peterburg-s/act-107298564/.

5. Постановление судьи Рыбинского городского суда (Ярославская область) Карасева М.А. по делу об административном правонарушении №12-215/2013 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rospravosudie.com/court-rybinskij-gorodskoj-sud-yaroslavskaya-oblast-s/act-430302023/.

© И.П. Долгих, 2014. © Г.М. Черняев, 2014.

**УДК 34**

**В.В. Шакура**
Студент 4 курса юридического факультета
Омская юридическая академия
г. Омск, Российская Федерация

## СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНСТИТУТА УПОЛНОМОЧЕННОГО ПО ПРАВАМ ЧЕЛОВЕКА СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Права и свободы человека являются неотъемлемой частью культуры любого цивилизованного общества, высшим выражением его морально-правовых идей. Однако нередко основные права и свободы человека и гражданина нарушаются тем самым государством, которое берет на себя обязательство по их гарантированию. В этом проявляют свою значимость институт Омбудсмена, признаваемый установить необходимый баланс между представителями общества и государственной власти, защищать граждан от произвола власти.

По определению международной ассоциации юристов Уполномоченный по правам человека – омбудсмен  это «служба, предусмотренная Конституцией или

актом законодательной власти, возглавляемая независимым публичным должностным лицом высокого ранга, которая ответственна перед законодательной властью, получает жалобы от пострадавших лиц на государственные органы, служащих, нанимателей или действует по собственному усмотрению и уполномочена проводить расследования, рекомендовать корректирующие действия, представлять доклады» [1, с. 53-54].

В России должность уполномоченного по правам человека была законодательно установлена в статье 103 Конституции Российской Федерации. В 1997 году был принят федеральный конституционный закон «Об Уполномоченном по правам человека в Российской Федерации» (далее – ФКЗ). Можно отметить, что правовой институт Омбудсмена обладает таким статусом, который позволяет гражданам не испытывать трудностей при осуществлении контакта с этим должностным лицом [2]. ФКЗ закрепляет право учреждения Уполномоченного по правам человека в субъекте Российской Федерации, но он не регламентирует взаимоотношения между федеральными и региональными Уполномоченными по правам человека.

Каждый год Уполномоченному по правам человека поступает огромное количество жалоб и обращений. Это свидетельствует о том, что ситуация с правами человека остается в России крайне напряженной. В подтверждении сказанного стоит обратиться к статистическим данным. В 2012 году, Уполномоченному по правам человека в Российской Федерации поступило около 57 тысяч обращений, которые содержали индивидуальные и коллективные жалобы на нарушения прав определенных лиц, информационные сообщения, которые касаются правозащитной тематики, предложения об участии в проектах правозащитной направленности. Около 98,3% жалоб поступило с территории Российской Федерации

Статистика показывает, что граждане РФ в целях восстановления своих нарушенных прав должностными лицами и органами власти зачастую обращаются непосредственно к Уполномоченному РФ, нежели к Омбудсменам соответствующих субъектов.

Говоря конкретно об обращениях граждан к Уполномоченному по правам человека в субъектах Российской Федерации обратимся к статистике некоторых субъектов, которые находятся в разных частях страны. Отметим Пермский край. За 9 месяцев 2012 года в адрес Уполномоченного по правам человека в Пермском крае поступило 5476 обращений. По сравнению с аналогичным периодом 2011 года количество поступивших обращений возросло на 8%. Доля жалоб от общего количества обращений составляет 45,7% [3]. Касательно Омской области, то за девять месяцев 2011 года Уполномоченному по правам человека поступило 1770 обращений, большинство обратившихся граждан проживают на территории города Омска (1070 обращений) – это 60% [4]. В Хабаровском крае за первое полугодие 2012 года поступило 1768 обращений, за второе полугодие – 914 [5]. Обращения были связаны с разными сферами жизни общества. В основном вопросы были об обеспечении и защиты прав ребенка, также вопросы об образовании (187 обращений) [6].

Исходя из статистики, можно прийти к умозаключению, что огромное количество обращений поступает каждый год Уполномоченному по правам человека Российской Федерации. Стоит задуматься, не является ли это проблемой, ведь невозможно рассмотреть такое количество обращений и жалоб одному лицу. Учреждение института Уполномоченного по правам человека в субъекте Российской Федерации - настоятельная необходимость современного развития государственных институтов субъектов Российской Федерации [7]. Права людей нарушаются везде, на всей территории Российской Федерации, во всех ее уголках, никто не застрахован от посягательств со стороны государственных органов, органов местного самоуправления и

должностных лиц. Поэтому целесообразно законодательно установить создание института Уполномоченного по правам человека во всех субъектах Российской Федерации, тем самым внести изменения в ФКЗ.

Процесс становления и развития Уполномоченного по правам человека в субъектах Российской Федерации требует законодательного урегулирования, так как в ФКЗ нет перечня прав и обязанностей Уполномоченного в субъектах. Тем самым возможно, что функции Уполномоченного субъектов Федерации будут противоречить функциям Уполномоченного Российской Федерации. Эту проблему можно устранить двумя способами. Первым способом является разработка и принятие Федерального закона «Об Уполномоченном по правам человека в субъектах Российской Федерации». Этот закон закрепил бы основные полномочия, организационную деятельность, а также правовой статус Уполномоченных в субъектах Федерации. Другим путем решения данной проблемы является внесение изменений в ФКЗ, обозначить в нем основные права и обязанности Уполномоченного по правам человека в субъектах Российской Федерации, а также возможно принятие закона на федеральном уровне «Об Уполномоченном по правам человека в субъектах Российской Федерации», устанавливающий принципиальные положения деятельности регионального омбудсмена, и который бы не противоречил ФКЗ.

Резюмируя вышесказанное, институт омбудсмена является инструментом, обеспечивающим демократические основы в Российской Федерации. Стоит отметить, что развитие связей с международными организациями и институтами должно инициироваться не только институтом Уполномоченного по правам человека, но также и институтом Уполномоченного по правам человека в субъекте Российской Федерации.

**Список используемой литературы:**

1. Охрана прав граждан зарубежных стран: институт омбудсмена (сравнительный аспект): Сб. обзоров. М., 1991. С. 53-54.
2. Ч.1 ст. 9 ФКЗ от 26.02.1997г. №1_ФКЗ «Об Уполномоченном по правам человека в Российской Федерации».
3. См. URL http://ombudsmanrf.ru//(дата обращения: 13.05.2013)
4. См. URL http://ombudsman.perm.ru//(дата обращения: 13.05.2013)
5. См. URL:http://ombudsman.omsk.ru/(дата обращения: 13.05.2013)
6. См. URL:http://ombudsman. khabkrai.ru/(дата обращения:13.05.2013)
7. Альарес Г.М., Бутусова Н.В. К развитию института Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации: применим ли опыт Испании на российской почве? // Конституционное и муниципальное право. 2003. №3. С. 17.

© В.В. Шакура, 2014

**УДК 34**

**А.А. Сукиасян**
К.э.н., ст. преп. каф. «Финансы и налогообложение» ИНЭФБ БашГУ
Г. Уфа, РФ

## ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ АРМЕНИИ КАК ПРАВОВОГО ГОСУДАРСТВА

Первые политические образования возникли на территории Армянского нагорья уже во второй половине II тысячелетия до н. э. Одно из них -- государство Урарту (по древнееврейски «страна Арарат») -- в IX в. до н. э. объединило вокруг себя

разноплемённые княжества. Люди в этих княжествах говорили на разных языках, но находились в составе единого государства, которое несколько веков было одним из самых сильных в Средней Азии, они обрели культурную и экономическую общность. Урарту перестало существовать в VI в. до н. э,- его завоевало другое государство Передней Азии -- Мидия. Но на бывшей территории Урарту к тому времени уже сложилась единая древнеармянская народность. Название «Армения» известно с VI в. до н. э., но его происхождение неясно. В армянских преданиях говорится о родоначальнике всех армян по имени Хайк, поэтому армяне сами себя называют «хай» (или «хайк»), а свою страну - «Хайастан»[4]..

В VI веке до нашей эры возникают Великая и Малая Армении как составные части обширной державы Ахеменидов. Впоследствии они становятся независимыми государствами.

При Тигране II, царствовавшем в 95—56-х годах до нашей эры, Великая Армения достигла наивысшего могущества. Присоединив к себе многие сопредельные страны, она стала крупнейшим рабовладельческим государством эллинистического Востока. Но еще при жизни этого царя были утрачены все завоеванные территории. Тигран II вынужден был признать свою зависимость от победителя, сохранив власть лишь в собственно армянских землях. Его преемнику Артавазду II удалось освободиться от римского владычества и даже объединить все армянские земли. Однако в дальнейшем Армения превращается в объект захватнических устремлений своих сильных и агрессивных соседей.

В 301г. Армения стала первой страной в мире, принявшей христианство в качестве государственной религии. Вместе с тем, воспринимая цивилизационное влияние других государств и империй, древнеармянскому государству удалось сохранять собственную политическую самостоятельность.

Армянская апостольская церковь всегда оставалась одной из самостоятельных христианских церквей, признаваемой другими в качестве автокефальной и канонической. Когда в IV веке Армения лишилась единой государственности, именно церковь стала хранительницей культурного наследия и исторических традиций армянского народа.[5]

Дальнейшая судьба Армении стала зависеть от геополитического соперничества крупнейших государств мира стремящихся занять доминирующее положение на Кавказе. Сначала такими государствами были Иран и Турция (Османская империя), а начиная с XVIII века, к ним присоединилась Россия. В условиях иноземной оккупации, непрерывно длившейся с VII в., законодательная деятельность в Армении приостановилась. Однако продолжалось развитие канонического права; действовали нормы армянского обычного права. Захватчики принесли с собой и шариат, который применялся наряду с христианскими правовыми нормами.

Интересы Российской империи и армянского народа, конечно, изначально не были идентичными. Армения старалась выжить в обстановке чуждого этнического и религиозного окружения. Армения переменилась с того момента, когда Петр Великий начал проводить более активную внешнюю политику южнее Кавказского хребта. И с этого момента начинается по отношению к ней деятельная политика русских государей.

У наследников Петра I, прежде всего у Екатерины II, возникали даже планы восстановления Армении как независимого, самостоятельного государства. Стремясь

[4] Акопян Вазген., Армянская книга канонов, т. 1, Ереван, 1964, т. 2, Ереван, 1971 (на арм. яз.). с. 173

[5] Мирумян К., Погосян В. Христианство и современные принципы конституционализма//Христианство и право/Сб. материалов международного семинара. Ереван. 2001. с.49

облегчить участь армянского народа, проживавшего на территории Османской империи и Ирана, Российская империя открыла свои границы для армянских переселенцев.

Во внешней политике России обозначился вектор, направленный на включение территории исторической Армении в свой состав. Первым шагом стало заключение 12 Октября 1813 года Гюлюстанского договора «О мире и дружбе между Россией и Персией». По этому договору к Российской империи отошло Восточное Закавказье, а также Карабах.[6]

У властей Российской империи тогда не было единой точки зрения по вопросу о дальнейшей судьбе армянских земель. В результате Николаем I был выбран весьма выгодный для дела возрождения армянского народа его административный статус в рамках Российской империи. 28 марта 1828 года Николай I был провозглашен государем специально созданной Армянской области, включившей в свой состав Ереванскую и Нахичеванскую провинции.

С вхождением Восточной Армении в состав Российской империи историческая несправедливость относительно армян стала исправляться. Кроме того, российские власти способствовали развитию как духовного, так и светского образования в Армянской области. Учитывая ту роль, которую в жизни армянского народа играла церковь, русское правительство предприняло усилия по закреплению статуса Эчмиадзина, оказавшегося на территории Российской империи, как духовного центра всех армян, независимо от места их проживания.[7] 11 марта 1836 года император Николай I утвердил специальное «Положение о статусе Армянской апостольской церкви в России». В самой же Российской империи католикос всех армян стал обладать особыми правами. Ему была предоставлена почетная стража, а также иммунитет от российского судопроизводства.

С конца двадцатых годов XXв. судьба армянского народа стала в первую очередь зависеть от российско-турецких отношений. Основные части исторической Армении были разделены между двумя соседними, соперничающими между собой империями: Российской и Османской. При этом большая часть армянского народа проживала в турецких владениях. Проблемы, с которыми сталкивались армяне в Османской империи, были сходны с теми проблемами, с которыми сталкивались греки, сербы и другие христианские народы.

Итоги русско-турецкой войны 1878 – 1879 оказались позитивными для грядущего возрождения армянской государственности. Берлинский конгресс закрепил новые границы России на Кавказе, а это означало включение в ее состав наибольшей части территории исторической Армении за всю предшествовавшую и последующую историю. Русская Армения как геополитический зародыш будущей независимой Армении расширила свои пределы. Но для большей части армян, по-прежнёму проживающих в оставшейся за Турцией Западной Армении, времена, наступившие после завершения Берлинского конгресса, вряд ли можно назвать лучшими.

Многовековое турецкое господство над армянами изобиловало кровавыми страницами. Для Османской империи как и для, например, Российской империи долгое время религиозная идентичность была важнее этнической. Для армянского населения Турции конец XIX - начало XX веков стало временем приближения огромной трагедии в его истории – Геноцида 1915 - 1916 годов. В какой-то степени предвестниками этой катастрофы были и истребление армян во время войны 1877 — 1878 годов, и многочисленные армянские погромы, последовавшие после нее.[8]

[6] Михалева Н.А. Конституционное право зарубежных стран СНГ. М., 1998. с.69
[7] Конституционное право Республики Армения, учебник, под ред. Айвазяна Н.А. Ереван 2000, с.100
[8] Хатисян Ал., Происхождение и развитие Республики Армения., Бейрут, 1968. (на арм. яз). с.28

Неоднозначные последствие для судеб армянского населения в Западной Армении имела младотурецкая революция 1908 года. Младотурки, несомненно, стремились к модернизации экономической и политической системы Османской империи. Провозглашенные ими реформы либерального толка с формальной точки зрения соответствовали интересам национальных и религиозных меньшинств Турции. Но младотурки одновременно были носителями идеологии формирующегося турецкого национализма и пантюркизма.. Именно их политика и привела, в конечном счете, к Геноциду армянского народа. Тогда 1,5 млн армян были убиты, а около 600 тыс. высланы в пустынные районы Сирии и Месопотамии, где большинство из них погибло. Сотни тысяч армян были вынуждены бежать из страны. В их числе и 300 тыс. беженцев, нашедших приют и защиту в Российской империи. Здесь же следует напомнить, что Геноцид армян в Турции стал одной из самых трагических, если не самой трагической и кровавой страницей Первой мировой войны.

©А.А. Сукиасян, 2014.

УДК 37.02

**А.И. Азевич**
доцент кафедры информатизации образования
ГБОУ ВПО МГПУ «Московский городской педагогический университет»

# ИКТ- КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГА: НАПРАВЛЕНИЯ И СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ

Учитель, являясь одним из субъектов образовательного процесса, создает информационно-образовательную среду, направленную на организацию процесса обучения, приводящего к достижению поставленных целей.

Однако сформировать такую среду может только педагог, обладающий определённой квалификацией. В соответствии с требованиями ФГОС квалификация педагога отражает уровень профессиональной подготовки учителя и его готовность к труду в сфере образования. Она складывается из целого ряда профессиональных компетенций. Каждая из них по-своему нужна. Не умаляя их важности, остановимся на профессиональной ИКТ-компетентности учителя. Она, как известно, определяется как квалифицированное использование общераспространённых в данной профессиональной области в развитых странах средств ИКТ при решении профессиональных задач там, где это необходимо.

Существует множество программ, электронных учебников, сайтов, публикаций, написанных и разработанных специально для учителей. Огромное количество всевозможных курсов предлагают педагогам овладеть навыками работы с различными прикладными программами. В школах устанавливается современное оборудование (компьютеры, проекторы, интерактивные доски). Но, к сожалению, не все учителя могут и работают с новыми техническими средствами.

Основные направления решения обозначенной проблемы – систематическое развитие технологий, стимулирование педагогов, стремящихся к поиску, творчеству, совершенствованию. Даже те учителя, привыкшие работать по-старинке, при доброжелательном и заинтересованном управлении и разумном поощрении способны овладеть новыми информационными технологиями.

Какими же технологиями, прежде всего, должен уметь пользоваться современный учитель? Если учесть, что практически у каждого из них в учебном кабинете стоит компьютер, на котором установлен MS Office, то, естественно, необходимо стремиться к уверенному владению программами MS Word, MS Power Point, MS Excel.

Что касается первых двух программ, то здесь, в основном, все не плохо. Учителю не составляет труда подготовить текст или презентацию. А вот с электронными таблицами часто возникают проблемы. Между тем, программа MS Excel является хорошим подспорьем в решении целого ряда педагогических задач.

Учителю приходится накапливать и обрабатывать большие массивы информации. Они могут включать в себя результаты мониторинга учебной деятельности, различные упражнения и задания, графики проведения внеклассных мероприятий и т.д. В связи с этим рано или поздно у учителя возникает необходимость в формировании информационных моделей, охватывающих различные стороны

учебного процесса. Программа MS Excel является надежным и проверенным средством для их подготовки. С ее помощью процесс обработки данных происходит последовательно, наглядно и быстро.

| | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Нормативы | | | | | | | | |
| 3 | Контрольные упражнения | Показатели | | | | | | | |
| 4 | Учащиеся | Мальчики | | | | Девочки | | | |
| 5 | Оценка | "5" | "4" | "3" | "2" | "5" | "4" | "3" | "2" |
| 6 | №1 Челночный бег 4х9 м/сек. | 9,2 | 9,6 | 10,1 | 11 | 9,8 | 10,2 | 11 | 12 |
| 7 | №2 Бег 100 м/сек. | 13,8 | 14,2 | 15 | 16 | 16,2 | 17 | 18 | 20 |
| 8 | №3 Прыжки в длину с места/ м | 230 | 220 | 200 | 180 | 185 | 170 | 155 | 140 |
| 9 | №4 Сгибание и разгибание рук в упоре/кол. | 32 | 27 | 22 | 18 | 20 | 15 | 10 | 5 |
| 10 | №5 Наклоны вперед из положения сидя/кол. | 15 | 13 | 8 | 5 | 24 | 20 | 13 | 8 |
| 11 | №6 Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа/кол. | 55 | 49 | 45 | 35 | 42 | 36 | 30 | 25 |

Поясним сначала, что такое информационная модель. Информационная модель представляется в виде информации, описывающей существенные параметры и переменные величины объекта, связи между ними и позволяющая путём подачи на модель информации об изменениях входных величин моделировать возможные состояния объекта. Дальше рассмотрим одну из информационных моделей, которая может быть использована учителем физической культуры для мониторинга двигательных качеств учеников 11 класса.

Надо сказать, что учителя физической культуры редко обращаются к программе MS Excel. Жаль, ведь с ее помощью процесс обработки данных значительно упрощается. Вернемся к обозначенному выше примеру и опишем порядок создания информационной модели.

1. Создадим Лист 1 «Мониторинг двигательных качеств учеников 11 класса.
2. Создадим Лист 2 «Нормативная таблица». Начать, пожалуй, надо именно с него.
3. В соответствии с нормативной таблицей подготовим Лист 1, в котором внесем список учащихся, а также колонки для контрольных упражнений 1-6 и соответствующих им оценок. В последней колонке будут помещены итоговые оценки.
4. Внесем в ячейку С6 формулу =ЕСЛИ(В6<='Нормативная таблица'!$C$6;5;ЕСЛИ(В6<='Нормативнаятаблица'!$D$6;4;ЕСЛИ(В6<=таблица'!$E$6;3;ЕСЛИ(В6<='Нормативная таблица'!$F$6;2;2). Скопируем ее по столбцу вдоль ячеек С6-С21, исключая ячейку С13.
5. В ячейку N6 внесем формулу =ОКРУГЛ(СРЗНАЧ(С6;Е6;G6;J6;K6;M6);0).

Главное преимущество этой модели – сравнение показателей в начале, в середине и в конце учебного года с последующей коррекцией форм и методов обучения.

Похожие электронные таблицы можно подготовить для решения любой другой задачи по обработке учебной и диагностической информации. Для этого учитель должен постоянно изучать программу и совершенствовать свою ИКТ-компетентность. А возможностей для этого становится все больше и больше. Ими надо разумно пользоваться. По-другому нельзя: ведь настоящий учитель – это проводник новых идей, новаций и творческих замыслов!

© А.И. Азевич, 2014

**УДК 336**

**В.Н. Александров**
Доцент кафедры общей и экспериментальной физики
Московский педагогический государственный университет
Г. Москва, Российская федерация

## ОБ ОПЫТЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» НА ЕСТЕСТВЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТАХ МПГУ

В соответствии с учебными планами ФОС 3-его поколения по направ-лениям подготовки бакалавров, эта дисциплина изучается на втором курсе обучения, относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла учебного плана и на ее освоение отводится 36 аудиторных часов, включая 14 часов на лекции. При этом в разных учебных планах в названии дисциплины имеются добавки: «… в образовании», «… в науке и образовании» и т.п.

Базисом освоения этой дисциплины являются только школьные знания, так как в университете студенты изучают математику и физику 1 или 2 семестра.

Поэтому были определены следующие цели изучения этой дисциплины:

- общеобразовательная — переосмысление старых и освоение новых понятий, законов и закономерностей;
- методологическая — каким образом успешно использовать имеющиеся и создавать новые информационные технологии;
- познавательная (мировоззренческая) — как и для чего эти технологии используются в разных сферах деятельности человека и некоторые результаты их успешного применения;
- итоговая — освоить ПО «Microsoft Office Power Point», подготовить и защитить на семинаре презентацию по самостоятельно выбранной студентом теме, как итоговая аттестация по настоящей дисциплине.

При этом первые три цели реализовывались в основном на лекциях, проводимых в форме презентаций, а последняя - на практических занятиях.

**На 1-й лекции** рассматривались понятия, входящие в название изучаемой дисциплины, а именно: технология и информация.

1. Понятие **«технология»** имеет много формулировок в зависимости от сферы деятельности человека. Поэтому, для определенности, останавливались на трех вариантах: научно-технической, педагогической и информационной.

Технология – это разработанная человеком последовательность действий или операций с материальными объектами, совершаемых самим человеком или созданной им машиной, для получения необходимого для человека результата или продукта (В.Н. Александров, 1993 г.).

Под педагогической технологией понимается упорядоченная совокуп-ность действий, операций и процедур, инструментально обеспечивающих достижение прогнозируемого результата (В.А. Сластенин, 1998 г.).

Информационные технологии – это технологии, работающие с информацией. К информационным технологиям относятся и бурно развивающиеся в настоящее время информационные компьютерные технологии (ИКТ). Последние в качестве технических средств получения, обработки, хранения и выдачи информации используют цифровую технику, в том числе компьютеры, и современные средства связи.

2. **«Информация»** относится к фундаментальным понятиям, которые в философии называют категориями (например: пространство и время) и определения не имеют. Для определенности под информацией понимались сведения, имеющие смысловую нагрузку, и данные (цифры), используемые для дальнейшей обработки. (Пример: На улице температура +16°С – это сведения как одеться и данные для метеоролога при подготовке прогноза погоды.)

В научно-техническом понимании информация – это сообщение, переда-ваемое по каналу связи от источника к приемнику. Сообщение передается в материально-энергетической форме – в виде электрических, звуковых, свето-вых и др. сигналов, то есть в закодированной форме. Передача и прием инфор-мации являются актами излучения и поглощения энергии, соответственно.

Основные свойства информации можно разделить на две группы, ключевым свойством в первой из них (А) являлась **«фиксируемость»**, а во второй (Б) – **«действенность»** [1]. Далее рассматривались эти свойства [1]:

в группе А – фиксируемость, инвариантность, бренность, изменчивость, транслируемости, размножаемость и мультипликативность;

в группе Б – действенность, семантика, полипотентность, полезность, истинность и ценность.

**На 2-й лекции** обсуждались условия, необходимые для успешной работы информационных технологий. Таким условием является наличие информационного пространства (ИП), которое функционирует непрерывно без временных «остановок», то есть по первому требованию пользователя.

Так как система образования не может работать без информационных технологий, то на примере образовательного ИП середины XX века, которая функционирует и в настоящее время, вводилось это понятие (см. рис.1).

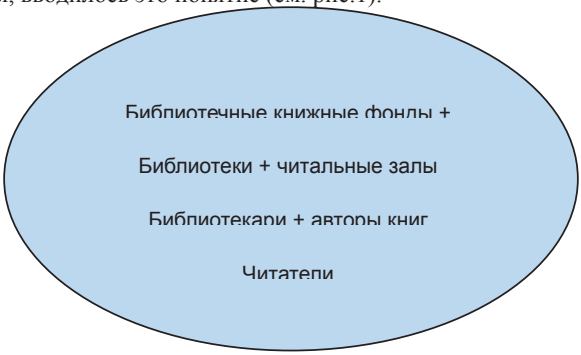



Рис. 1. Образовательное ИП середины XX века.

Рассмотрим основные элементы или атрибуты образовательного ИП.

1. Известно, что все знания, накопленные человечеством (информационные ресурсы), хранятся в основном в библиотечных и архивных фондах в виде книг, рукописей, микрофильмов и на других материальных носителях информации. При этом используется общепринятая система приема, регистрации, хранения и выдачи этих носителей пользователям. Последние узнают о содержании фондов из соответствующих каталогов.

2. Все указанные фонды и их каталоги находятся в помещениях библиотек и читальных залов.

3. Хранение фондов материальных носителей информации, а также функционирование библиотек и читальных залов обеспечивают соответствующие специалисты – библиотекари. Пополнение фондов новой информацией осуществляют авторы книг, в том числе преподаватели.

4. Пользователями информации, хранящейся в фондах библиотек и читальных залов, являются читатели, то есть школьники и студенты, преподаватели и научные сотрудники, и простые граждане.

Если первые два атрибута ИП являются чисто материальными объектами, то последние два – люди, имеют определенную как профессиональную, так и общеобразовательную подготовку, то есть обладают определенным интеллектуальным и образовательным потенциалом. Поэтому первые два атрибута отнесены к **материальным**, а последние к **интеллектуальным атрибутам** ИП.

Таким образом, **информационное пространство** – это согласованная система материальных (два первых) и интеллектуальных (два вторых) атрибутов, без которых информационные технологии не могут непрерывно работать (по первому требованию пользователя) на получение (достижение) необходимого человеку результата.

Сейчас происходит объединение ИП XX-века с ИП на основе ИКТ (рис. 2).

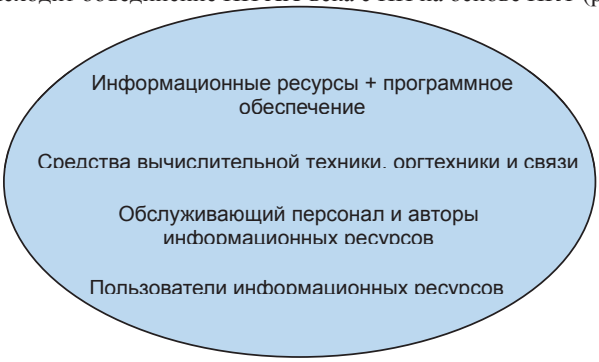



Рис. 2. ИП на основе информационных компьютерных технологий.

**Материальным атрибутам** этого ИП являются следующие объекты:

1. В настоящее информация, хранящаяся на серверах соответствующих организаций и узлов сети Интернет, принято называть информационными ресурсами. Для систематизации ввода, обработки, хранения и выдачи (передачи) информации необходимо программное обеспечение, одна часть которого помещена в указанных выше серверах, а другая в компьютерах пользователей на их рабочих местах.

2. Средства вычислительной техники, оргтехники и связи, включая Интернет как средство связи, необходимые для ввода (получения), обработки, хранения и выдачи (передачи) информации.

**Интеллектуальными атрибутами** этого ИП являются:

3. Обслуживающий персонал и авторы информационных ресурсов.

4. Пользователи информационных ресурсов.

Необходимыми условиями для реализации непрерывного функционирования и модернизации ИП являются:

1. Непрерывное финансирование работы ИП.

2. Востребованность и доступность ИП для пользователя.

3. Наличие обслуживающего персонала.

4. Всеобщая грамотность, включая компьютерную и эксплуатационную грамотность пользователей.

5. Расширение ИП должно проходить доменами (элементарными ячей-ками) разного уровня, а модернизация ИП должна проводиться внутри них.

**3-я лекция** настоящей дисциплины посвящена применению ИТ в образовании. На основе материалов 2-й лекции делался вывод о том, что ИТ середины XX-века в образовании используется и сейчас. Затем с участием студентов перечислялись применения ИКТ в разных современных сферах деятельности человека и отбирались возможные их применения в образовании.

Общие подходы (методология) использования ИКТ в обучении были сформулированы при выполнения российско-голландского проекта «Инновационная дидактика с применением ИКТ» (1998-2000 гг). В этом проекте ИКТ рассматривались как дополнение к традиционным технологиям обучения и использовались для применения развивающего обучения через моделирование, деятельностного подхода в обучении и технологии исследовательской деятельности [2].

Вопросы частной методики преподавания учебной дисциплин (биологии, географии или химии) в рамках настоящего курса не рассматривались.

**На 4-й лекции** по теме «Человек и окружающая среда» (основы экологии изучаются на всех естественных факультетах) обсуждались следующие вопросы:

- Энергия природных источников на Земле много порядков больше энергии, вырабатываемой всем Человечеством – Человек не всемогущ!

- Озоновый слой в атмосфере Земли на границе тропосферы и страто-сферы образуется под воздействием солнечного ультрафиолета на молекулы кислорода. Этот слой имеет стабильные и нестабильные «дыры». Это естественный природный процесс, не связанный с деятельностью человека. Опасный уровень ультрафиолета на поверхности Земли не регистрировался, так как более 80% молекул кислорода атмосферы находится в тропосфере.

- Проводился анализ состава газов атмосферы и их поглощение в ультрафиолетовом, видимом и инфракрасном диапазонах волн, и делался вывод о том, что основным парниковым газом в атмосфере Земли являются пары воды. Поэтому, возможно, парниковый эффект является основой жизни на нашей планете, так как средняя температура на Земле равна +14÷15°C, а из энергетического баланса между падающим излучением Солнца и тепловым излучением Земли следует, что эта температура должна быть ниже +6°C.

- Без соответствующего контроля «можно загрязнить все»! Поэтому необходим постоянный глобальный мониторинг состояния окружающей среды космическими средствами с применением ИКТ для оперативного выявления источников и очагов природных и техногенных загрязнений.

**5-я лекция** посвящена дистанционному (со спутников) зондированию (многозональной съемке) поверхности и атмосферы Земли с применением ИКТ для мониторинга состояния окружающей среды. Результаты съемок используются для

метеорологии, прогнозирования урожая и биоресурсов Земли, лесного хозяйства и обнаружения и ликвидации пожаров, ликвидации природных и техногенных катастроф, мониторинга загрязнения окружающей среды и т.д. [3].

**На 6-й лекции** показана роль ИКТ в появлении, современном развитии, достижениях и ожидаемых результатах нанотехнологий.

**После 7-й лекции**, посвященной применению ИКТ в научных исследованиях, студенты посещали научные лаборатории университета.

Подходы, изложенные в [2], использовались при изучении дисциплины на практических занятиях:

- Студент самостоятельно выбирал тему учебного исследования и обосновывал свой выбор на основе своих знаний и интересов.
- При участии преподавателя окончательно формулировалась тема исследования, и составлялся план работы.
- Консультации и правка подготовленного материала проводились на занятиях и с использованием электронной почты по Интернет.
- Защита презентации проводилась в студенческой группе на семинаре.

Используя при необходимости учебные пособия [4,5], студенты (более 150 человек за два года) успешно готовили и защищали свои презентации.

**Список используемой литературы:**

1. Каменская М.А. / Информационная биология. – М.: Академия, 2006.
2. Пурышева Н.С., Каспржак А.Г., Александров В.Н. / Современные информационные технологии и новое качество образования. / Материалы Международной конференции «Применение новых информационно-коммуникационных технологий в преподавании», с. 24-51, СПб, 2001.
3. Кравцова В.И. / Космические снимки и экологические проблемы нашей планеты. – М: ИТЦ «СканЭкс», 2011.
4. Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф. / Основы современной информатики. – СПб: Лань, 2011.
5. Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф., Келина А.Ю. / Практикум по основам современной информатики. – СПб: Лань, 2011.

© В.Н. Александров, 2014

**УДК 376.1(571.56)**

**А.А. Александрова**
студентка 4 курса Педагогического института
Северо-Восточного Федерального Университета
Г. Якутск, Российская федерация
**Н. А. Абрамова**
к.п.н., доцент кафедры СДО Педагогического института
Северо-Восточного Федерального Университета
Г. Якутск, Российская федерация

## РАСШИРЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ ОКРУЖАЮЩЕМ МИРЕ У УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА НА УРОКАХ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

В условиях модернизации образования главным направлением развития школы является повышение качества образования, создание условий для развития личности

каждого ученика через совершенствование системы преподавания. Современная олигофренопедагогика уделяет значительное внимание формированию природоведческих знаний, соответствующих современному уровню представлений о природе. Усвоение детьми систематических и последовательных знаний об окружающем мире природы, ее объектах и явлениях становится обязательным компонентом образования и воспитания детей с нарушением интеллекта, так как заложенные на их основе первичные представления о среде обитания человека позволят в дальнейшем обучении формировать правильное и гуманное мировоззрение, создадут необходимые условия для успешного усвоения всего цикла природоведческих дисциплин, изучаемых в Специальной (Коррекционной) Школе VIIIвида.

Умственная отсталость — нарушение общего психического и интеллектуального развития, которое обусловлено недостаточностью центральной нервной системы и имеет стойкий, необратимый характер [2, с. 45]. Умственная отсталость — это не просто «малое количество ума», это качественные изменения всей психики, всей личности в целом, явившиеся результатом перенесенных органических повреждений центральной нервной системы. При умственной отсталости могут страдать не только интеллект, но и эмоции, воля, поведение, физическое развитие [2, с.45].

Признаками умственной отсталости считают позднее формирование навыков, неспособность к абстрактному мышлению, эмоциональный инфантилизм. Причиной умственной отсталости могут быть самые различные факторы (генетические, инфекционные, интоксикационные, иммунные, травматические), подействовавшие до рождения или в первые 2-3 года жизни. В течение жизни умственная отсталость не прогрессирует, однако навыки, присущие здоровым детям, складываются позже или не формируются совсем [1, с.65].

Многие учёные считают, что социальное развитие ребёнка проявляется в способах его познания окружающего мира и использования своих знаний в различных жизненных ситуациях. Каждый ребёнок с нарушением интеллекта постепенно учится понимать самого себя и окружающих. Приобретаемые навыки межличностных взаимоотношений помогают ему овладевать культурой поведения. С возрастом ребёнок расширяет для себя предметный, природный и социальный мир. По мере расширения представлений об окружающем повышается интеллектуальное и нравственное развитие ребёнка, формир ются простейшие формы логического мышления, развивается самосознание и самооценка, социальные чувства [3].

Естественно, что при обсуждении проблем коррекционного развития умственно отсталых детей возникает вопрос о возможности формирования их миропонимания, которое бы соответствовало уровню современных представлений об окружающем мире. Развитие представления о целостности картины мира имеет ряд этапов, одним из которых является наличие предпосылок для начала этого процесса. В данном случае возникает проблема изучения состояния у умственно отсталых учащихся, элементарных представлений об окружающем мире, складывающихся в непосредственном житейском опыте, а также в ходе их школьного обучения. Возрастная характеристика развития личности отражает определенную систему требований, предъявляемых обществом к человеку на том или ином этапе его жизни. С точки зрения педагогической науки социализация может быть понята как формирование у детей представлений об окружающем мире, отношения к

воспринимаемым социальным явлениям, поведения, соответствующего общественным нормам [1, с. 65].

Вопросы расширения представлений об окружающем мире у учащихся с нарушением интеллекта относятся к числу наиболее актуальных проблем современной педагогической науки и практики. Реализация принципа активности в обучении имеет большое значение, т.к. обучение и развитие носят деятельностный характер, и от качества учения как деятельности зависит результат обучения, развития и воспитания учащихся. При нарушении интеллекта обнаруживается меньшая потребность в познании, так как оказывается дефектной уже первая ступень познания —восприятие. Основные процессы памяти —запоминание, сохранение и воспроизведение — при умственной отсталости имеют специфические особенности, так как формируются в условиях аномального развития. Так же при умственной отсталостистрадают все стороны речи: фонетическая, фонематическая, лексическая, грамматическая. Отмечаются трудности звуко-буквенного анализа и синтеза, восприятия и понимания речи. В результате наблюдаются различные виды расстройства письма, трудности овладения техникой чтения, снижена потребность в речевом общении [1].

Для учащихся с нарушениями интеллектуального развития, характерна инертность, вялость, отвлекаемость, интеллектуальная пассивность, отсутствие интереса к мыслительной деятельности. В процессе обучения школьникам часто преподносится готовый материал, который они должны запомнить, таким образом, происходит формальное «механическое» усвоение материала.Интересы умственно отсталых недостаточно дифференцированы, малоинтенсивны, неустойчивы. Формирование социально зрелых потребностей требует большого времени, чем в норме, и особого внимания педагогов. Что касается убеждений, то при интеллектуальной недостаточности они неточны, поверхностны, школьники не всегда могут отстоять их в споре и не ориентируются на них в повседневной жизни. Вместе с тем исследования свидетельствуют о возможностях воспитания у детей данной категории социально значимых интересов и потребностей, а также о возможностях формирования у них убеждений и мировоззрения в целом [3].

Мы провели обучающий эксперимент, который начался с учёта уровня представлений о себе у школьников с нарушениями интеллекта, организации педагогических условий, определения направлений и содержания специально организованного коррекционного воздействия, проведения классных часов с участием учащихся шестых-седьмых классов. Результаты эксперимента показали, что первоначальные представления о себе у этих детей развиваются неравномерно, скачкообразно. Эти представления не дифференцируются и не обогащаются, что, в свою очередь, затрудняет ориентировку ребенка в социальном окружении, в построении отношений с другими людьми.

Мы провели обучение так, чтобы усвоение знаний шло не только на основе запоминания, а в результате сознательного применения полученных сведений в процессе решения познавательных задач. Школьники учились рассуждать, использовать имеющуюся у них информацию. Повышали познавательную активность учащихся, путем включения учеников в творческую деятельность, ведь степень продуктивности обучения во многом зависит от уровня активности учебно-познавательной деятельности учащегося. Естествознание, как учебный предмет, предоставляет неограниченные возможности для расширения представлений об окружающем мире у детей с нарушением интеллекта.

Мы определили основные, условия, способствующие расширению представлений об окружающем мире у учащихся с нарушениями интеллекта на уроках естествознания:

1) оптимальное сочетание словесных, наглядных и практических методов обучения на уроке естествознания. Например, по теме «Три состояния воды» в шестом классе использовали такое оборудование как: термос с широким горлом, в котором находятся кубики льда и 2–3 ледяных пластинки; стакан обыкновенный; прозрачное стекло (края для безопасности заклеены скотчем или чем-либо аналогичным); небольшой молоточек; лоток для льда; плакаты для демонстрации на доске: а) с горными ледниками и текущей целью, б) айсберг в море и корабль; крупно отпечатанные слова «л**е**дник», «айсбер**г**» (с выделенными орфограммами).

2) Доступное, эмоциональное, опирающееся на личный опыт ребенка преподнесение материала и создание условий для его сознательного восприятия.

3) Индивидуальный и дифференцированный подход к учащимся, оказание им различных видов помощи (словесной, наглядно-практической).

4) Введение дидактического приема сравнения по различным параметрам изучаемых объектов и явлений. В шестом классе по той же теме проводилась мини викторина с такими вопросами: 1. Бывает ли вода твердой? 2. Когда? Назовите условия, при которых это происходит. Почему? Объясните. 3.Почему на морозе бутылка с водой лопается? 4.Приведите примеры, когда человек учитывает в хозяйстве свойство воды расширяться? 5.Что делает замерзшая вода со скалами? 6.Вопрос для капитанов: лопнет ли пластиковая бутылка, наполненная водой, когда она начнет замерзать?

5) Установление причинно-следственных зависимостей и обучение приемам их установления, используя данные, полученные от учителя или из различных средств обучения.

6) Создание проблемных ситуаций (распознавание противоречий, решение элементарных логических задач) –на уроке, по теме « Пищевые лилейные растения. Лук и чеснок» седьмой класс. Учащимся раздавались по одной целой и по половине луковицы репчатого лука, а также по одной целой луковице чеснока. Задание: найти стебель, почки, корни лука, найти общие признаки лука и чеснока. При этом задавались вопросы, например: -Рассмотрите луковицу лука снаружи. Чем она покрыта?

-Какое это имеет значение? -Что отходит от стебля в почву? Какую корневую систему они образуют? -Раздели луковицу. Какие части можно рассмотреть на разобранной луковице чеснока?

7) Выполнение опытов, практических работ до и после объяснения нового материала.

8) Увеличение доли самостоятельных работ.

9) Осуществление межпредметных связей.

10) Использование дидактических игр и элементов занимательности.

11) Включение новых знаний в систему ранее сформированных.

**Список использованная литературы**

1) Аксёнова Л. П. Специальная педагогика: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений.- М., 2004г. 245с.

2) Мозговой В.М., Яковлева И.М., Еремина А.А. Основы олигофренопедагогики. М.: Академия, 2006. 267с.

3) Обучение детей с нарушениями интеллектуального развития: (Олигофренопедагогика): Учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб.Заведений / Б. П. Пузанов, Н. П. Коняева, Б. Б. Горскин и др.; Под ред. Б. П. Пузанова.- М., 2003.
© А.А. Александрова, Н. А. Абрамова,2014

**УДК 37.01**

**А.А. Алексейцева,** студент 2 курса социально-правового факультета
Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Российская Федерация

## ОБРАЗОВАНИЕ. ПРАВО НА ОБРАЗОВАНИЕ. ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ВСЕХ

В современной России происходит борьба двух направлений в образовательной политике: демократического (социального) и антидемократического (элитарного).

Сторонники последнего полагают, что качественное образование должно быть доступно людям с высокими доходами или должностями, а в лучшем случае – ещё и с исключительными способностями. Именно это направление возобладает в стране в настоящее время.

Сторонники первого направления уверены, что путь к образованию следует открыть всем, кто хочет и способен его получить, независимо от доходов, места жительства, национальности и др. Более того, чтобы право на образование было действительно равным, в период обучения необходимы меры государственной поддержки для малообеспеченных, сирот, инвалидов, детей и студентов из села.

Образование, реально доступное для всех, – это не только гуманистическое требование и необходимый элемент социального государства, но и условие движения нашей страны к «обществу знаний».

Если в экономике прошлых веков достаточным было использование способностей меньшинства для процветания элит, то в XXI веке человеческий потенциал становится главным ресурсом эффективного развития, национальной безопасности, конкурентоспособности, а главное – высокого качества жизни граждан.

Право на образование – одно из общепризнанных социально-экономических прав. Однако хотя государства в целом признали эту идею и обязались обеспечить бесплатное начальное образование для всех, в действительности бесплатное образование существует не для всех, а только для меньшинства.

Разные страны сталкиваются с разными трудностями: у одних не хватает ресурсов, у других – политической воли. Необходимо признать тот факт, что для достижения целей и задач образования для всех и сохранения такого положения необходимо объединить усилия широкого круга партнеров в отдельных странах при поддержке региональных и международных агентств и институтов. Только в этом случае возможно достичь устойчивого развития мира, эффективного участия каждого человека в жизни общества и здоровой экономики в 21 веке.

Образование – это не просто средство заработка на жизнь или инструмент приобретения богатства. Это посвящение в духовную жизнь, воспитание человеческой души через поиск правды и через добродетельное поведение.

Образование – это право человека само по себе и необходимое средство реализации других прав человека. Как право, открывающее дополнительные возможности, образование является тем начальным двигателем, посредством которого обделенные в экономическом и социальном отношении взрослые и дети могут выбраться из бедности и получить средство для полномасштабного участия в жизни общества. Образование играет жизненно важную роль в укреплении положения женщин, в защите детей от эксплуатации и опасных видов работы, от

сексуальной эксплуатации, в продвижении прав человека и демократии, в защите окружающей среды, в контроле роста населения. Все шире признается, что образование – это один из лучших видов капиталовложений для государств. Но важность образования не ограничивается только практической стороной: хорошо образованный, просвещенный и активный разум, способный мыслить широко и свободно, является одной из радостей и наград человеческого существования.

Образование – это не дань моде, а одно из основных доступных средств для создания более совершенной и гармоничной формы человеческого развития, которая приведет к уменьшению бедности, отверженности, невежества, угнетения и войн, ведь корень учения горек, но плоды его сладки.

Чтобы преодолеть диспропорции образовательной системы, необходимо в первую очередь научиться жить в мире и согласии как в плане личных отношений, так и межгосударственных; научиться познавать новое и интересное исходя из собственных интересов и побуждений, а не внешнего принуждения или требований преподавателей, учителей; научиться действовать с целью дальнейшего практического приложения полученных навыков и умений, компетенций.

Мы рождаемся слабыми – нам нужна сила, беспомощными – нам нужна поддержка, глупыми – нам нужен разум. Все, чего нам недостает при рождении, все, что нам нужно, когда мы возмужали, мы получаем в дар от образования. Имеющиеся данные о состоянии образования во всем мире показывают, что в эту сферу вкладываются слишком мало средств. Во многих частях мира растет скептицизм по отношению к формальным и единообразным системам образования. Наблюдается «кризис доверия» к государственной школьной системе.

Несмотря на имеющиеся трудности и проблемы в сфере образования, многие страны приняли много конкретных шагов, направленных на реформу образования. Преобразования сконцентрировались в таких областях, как законодательная база образования, демократизация программ обучения, а также децентрализация управления и финансирования. Однако в некоторых странах практическое осуществление этих реформ продвигается медленно и нередко сталкивается с трудностями. На самом деле образование является лучшей гарантией свободы, нежели регулярная армия.

Итак, в целом, можно сказать, что образование является основным правом человека. Это ключ к устойчивому развитию, миру и стабильности внутри стран и между ними и, следовательно, обязательное средство обеспечения эффективного участия в общественной и экономической жизни в двадцать первом веке.

© А.А. Алексейцева, 2014

**УДК 796.011.3**

**А.А. Журавлев,** преподаватель кафедры физической подготовки
Воронежского института МВД России (город Воронеж, Российская Федерация)
**И.П. Долгих**, заместитель начальника кафедры
административного права и административной
деятельности органов внутренних дел
Воронежского института МВД России (город Воронеж, Российская Федерация)

## САМОЗАЩИТА И СПОРТИВНЫЕ ЕДИНОБОРСТВА: ВЗГЛЯД НА СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СИСТЕМЕ МВД РОССИИ

Обучение противодействию преступникам в органах внутренних дел осуществляется на занятиях по огневой, физической и психологической подготовке.

В рамках данных дисциплин рассматриваются и изучаются приемы отражения нападения, задержания или психологического воздействия на преступников.

Боевые приемы борьбы (боевой раздел самбо) являются составной частью физической подготовки в системе МВД, они предназначены для отражения нападения, быстрого и гарантированного обезвреживания правонарушителя. Кроме того, они являются составной частью самозащиты. Для более качественного и глубокого усвоения приемов, изучаемых в рамках данной дисциплины сотрудник органов внутренних дел должен сначала осмыслить их на теоретическом уровне и только после этого приступать к практической отработке.

Самозащита (самооборона, необходимая оборона) – это любые действия, направленные на предупреждение или пресечение противоправных посягательств на личность. Подавляющее большинство людей не видят разницы между спортивными единоборствами (боксом, каратэ, борьбой, тхэквондо и т. д.) и самозащитой. Безусловно, хороший спортсмен-единоборец гораздо сильнее в самозащите, чем среднестатистический человек. Однако спортивные единоборства и самозащита - не одно и то же, более того, между этими двумя видами «деятельности» человека гораздо больше отличий, чем общих черт.

Начнем с единоборств. В любых спортивных единоборствах схватки проходят по определенным правилам, в определенное время, под присмотром тренера (судьи), с остановкой боя при получении травмы или невозможности его продолжать, используется специальная форма, мягкая обувь, протекторы и перчатки. Противники почти всегда одинакового или близкого уровня подготовки, относятся друг к другу без излишней агрессивности и кровожадности. Бой начинается и ведется на ровной, освещенной и мягкой площадке. Перед схваткой у спортсменов есть время размяться и психологически подготовиться. И главное – противник всегда один и без оружия.

Теперь самозащита. Бой начинается и ведется в любых условиях, при любой освещенности, температуре, в неприспособленных для этого местах. Нападение может начаться мгновенно, ни о какой подготовке в данном случае не может быть и речи. Никаких правил и ограничений, ни по набору используемых приемов, ни по времени, ни по правилам проведения боя нет. И главное, противников может быть несколько, они могут быть вооружены и хорошо подготовлены.

Существует также отличие самозащиты от спортивных единоборств и по цели изучения и применения.

Начнем, как и ранее, со спорта. Занимающиеся спортивными единоборствами преследуют следующие цели:

- использование изученных приемов и приобретенных навыков для самозащиты;
- спортивная карьера и получение от этого материальных и моральных благ и привилегий;
- занятие единоборствами как хобби;
- повышение социального и внутригруппового статуса и престижа (особенно в подростковой среде);
- укрепление здоровья;
- эстетическое и духовное развитие;

- увеличение и укрепление межличностных контактов и связей.

Целями людей, изучающих приемы самозащиты, являются:

- приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для эффективной защиты жизни и здоровья, желательно в любых условиях, при любой интенсивности и опасности посягательства;

- профессиональная деятельность (сотрудники МВД, ФСБ и других силовых структур);

Почему же большинство людей, не отличает спортивные единоборства от самозащиты? Прежде всего, потому, что в обоих случаях используются очень похожие действия и приемы. Броски, удары, болевые и удушающие приемы присутствуют и в спорте, и в драке, но ни в одном из спортивных единоборств не применяются приемы наиболее эффективные в самозащите. Например, удары по глазам, в пах, по подъему стопы, голени, затылку, спине и позвоночнику, болевые приемы на пальцы, плечевой сустав, удушающие приемы в стойке и т. д. Все перечисленные действия категорически запрещены в спорте, и они же являются основными при самообороне. В спортивных единоборствах также запрещено использование оружия или подручных средств.

Отсюда вывод: удары и в самозащите, и в единоборствах одинаковы или близки технически, но абсолютно различаются по задачам, силе, направленности и эффективности воздействия. В спортивных единоборствах любые удары и действия направлены на показ техники и воздействия на противника, судей, тренера или зрителей, и имеют целью показать им, кто сильнее в рамках правил того или иного единоборства. В ситуации самозащиты единственная направленность всех ударов и действий заключается в наиболее быстром выведении противника (противников) из состояния активного нападения и прекращении (уменьшении) опасности посягательства.

Краткое резюме.

1. Спортивные единоборства и самозащита - это две разных вещи, различий в них гораздо больше, чем сходства.

2. Самозащита неоднородна. Она подразделяется на три направления (системы):

- ограниченный бой;
- уличный бой (драка);
- тотальный бой.

3. Самозащита начинается с правила: если есть хоть малейшая возможность избежать боя, ее нужно использовать максимально, средства и методы при этом не важны.

4. Если возникла реальная опасность схватки, ее необходимо предупреждать и подготавливать одновременно:

- предупреждать с помощью психологического воздействия на преступников;
- подготавливать, изыскивая оружие, намечая первоочередные цели атаки, незаметно изготавливаясь к бою и т. д.

5. Начинать бой необходимо с наименее опасного варианта, но следует помнить, что в любой момент он может перейти из одной системы в другую, следует быть готовым к этому и «не прозевать» этот момент.

6. Второе правило самозащиты: «если на меня не нападают, я тоже не нападаю, но если на меня хотят напасть, я нападаю первым». Бой необходимо начинать первым - резко, быстро, яростно и внезапно. Такой рисунок боя наиболее эффективен.

© А.А. Журавлев, И.П. Долгих, 2014.

**УДК 378**

**А.Ю. Соколова**
кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков
Тверской филиал Московского государственного университета
экономики, статистики и информатики (МЭСИ)
г. Тверь, Российская Федерация
**Ю.И.Сорокин**
кандидат технических наук, доцент кафедры БЖЭ
Тверской Государственный Технический Университет
г. Тверь, Российская Федерация

# К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИКИ-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ

Ви́ки (англ. wiki) —гипертекстовая среда (обычно веб-сайт) для сбора и структурирования информации. Впервые термин «вики» для описания веб-сайта был использован в 1995 году Уордом Каннингемом, разработчиком первой вики-системы WikiWikiWeb, который заимствовал слово гавайского языка, означающее «быстрый». Позже этому слову был придуман английский бэкроним (слово, толкуемое в качестве аббревиатуры, которая исходно не подразумевалась) What I Know Is….

Wiki можно рассматривать как сочетание веб-сайта и файлов разных форматов. В самом простом случае Вики можно прочитать как и информацию любого другого веб-сайта, но реальная их польза заключается в том, что группы могут совместно работать над содержанием сайта, используя только стандартный веб-браузер. Wiki набирают обороты в сфере образования, как идеальный инструмент для совместной работы.

Вот некоторые из наиболее важных особенностей, которые делают Вики мощным средством обучения 21 века:

• Большинство вики платформ бесплатны

• Вики можно легко создавать и не требуется каких-либо специальных технических навыков для их запуска и поддержания

• Они имеют достаточно простой и легкий в использовании интерфейс

• Они могут быть доступны везде, где есть подключение к интернету

• Любой пользователь может изменять вики

• Программное обеспечение вики отслеживает каждое редактирование и можно легко вернуться к предыдущей версии статьи

• вики являются гибкими и не имеют заданной структуры, что означает, что они могут быть использованы с различными целями.

Так как сервисы Web 2.0 не разрабатывались специально для образования, требуется «приспосабливать» образовательный процесс под их возможности. Таким образом, технология Wiki как среда коммуникации участников образовательного или научно-исследовательского процесса обладает некоторыми негативными особенностями, включающими в себя:

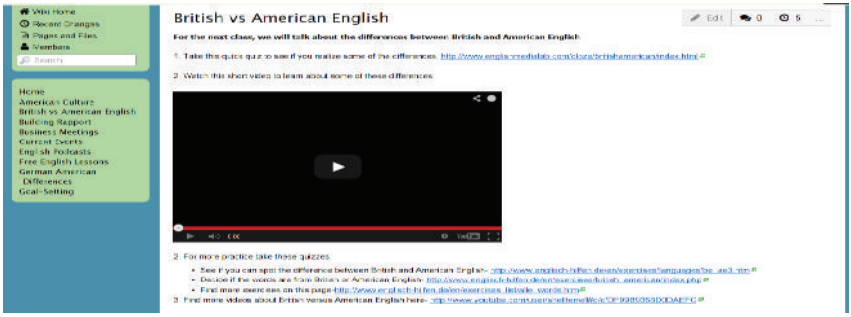
- Дублирование информации. В базе знаний, растущей в рамках проекта, рано или поздно оказываются внутренние пересечения.
- Невозможность структурирования. Отсутствие иерархии гиперссылок, расположенных на Wiki-сайте, приводит к потере времени при поиске необходимой информации.

- проблема доверия к информации – не все участники образовательного процесса являются добросовестными пользователями, поэтому информация нуждается в перепроверке;
- затруднение выражения эмоций посредством текстового канала коммуникации;
- проблемы приватности;
- интеллектуальная собственность и авторское право.

Вики можно использовать просто для публикации файлов разных форматов для самостоятельной и совместной работы студентов. Можно выкладывать материалы (текстовые, аудио или видео файлы) для обсуждения. Также студенты могут редактировать вики коллег по обучению, например, для проверки орфографии, грамматики и т.д.

Достаточно интересным и полезным моментом может стать использование Вики в качестве портала для занятий. В настоящее время в НИЛЦ ТФ МЭСИ при проведени занятий по иностранным языкам преподаватели выкладывают необходимые для занятия материалы в специально отведенные папки. Это метод является лишь способом хранения материалов и доставки их студентам. Однако и сами преподаватели, и тем более студенты лишены возможности структурировать эти материалы, определять их функцию и порядок следования на уроке. Вики позволяют преподавателю создавать так называемый «портал занятия». Он представляет собой страничку вики, на которой выложены в определенной последовательности и логике материалы разных форматов. Они снабжены подписями и заданиями. Преподаватель и студент четко видят всю структуру занятия, все его элементы: какие задание выполняются в классе, какие – дома. Есть возможность прописать цели и задачи каждого занятия, сформулировать итоговые навыки и умения. Любой студент, даже пропуская занятие имеет возможность доступа ко всем материалам и консультации с преподавателем. Одним из примеров оформления «портала занятия»может стать вики DAZEnglish, размещенные на платформе wikispaces.com (http://dazenglish.wikispaces.com/).

Слева мы видим созданные порталы занятий. Каждый портал включает в себя разные элементы. Это может быть видео или аудио, текстовый файл, гиперссылки на внешние ресурсы.




Чтобы преимущества использования Вики были очевидными и преобладающими при работе с Вики необходимо учитывать следующие моменты:

1. Весьма полезным и важным является использование функции Вики, которая предупреждает о внесении изменений.

2. Необходимо регулярно проверять, какие изменения были сделаны и кем. В случае необходимости возвращать Вики к предыдущей версии.

3. Ограничить доступ (если это возможно и необходимо) к Вики.

4. Не забывать об авторском праве и вопросах лицензирования при размещении материалов.

©А.Ю. Соколова, Ю.И. Сорокин, 2014

**СОДЕРЖАНИЕ**

**НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

А.И. Андрухович
КРИТЕРИИ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ
СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ…….....3

С.В. Анциферов, В.Б. Грибанов
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБДЕЛОК
ДВУХ КРУГОВЫХ ВЫРАБОТОК С ОКРУЖАЮЩИМ МАССИВОМ,
СООРУЖАЕМЫХ В ОБЩЕЙ ЗОНЕ УКРЕПЛЕНИЯ…….....6

С.В. Анциферов, О.В. Афанасова, М.А. Петрухин
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННОГО
СОСТОЯНИЯ МНОГОСЛОЙНОЙ ОБДЕЛКИ ТОННЕЛЯ МЕЛКОГО
ЗАЛОЖЕНИЯ ОТ СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ…….....8

О.В. Артемьева
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВОБОДНОГО
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В НАУКАХ О ЗЕМЛЕ……..…12

Г.В. Белоненко, Ж.А. Тусупбеков
УСЛОВИЯ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СНЕЖНОГО
ПОКРОВА НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ…….....14

Р.Р.Габбасова
ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ГОРОДСКИХ ЛАНДШАФТОВ……..…19

М.С. Горячева
МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АКЦИЯ
«СПАСТИ И СОХРАНИТЬ» КАК ПРИМЕР УСПЕШНОГО
ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ…….....21

Г.М.Джаналеева, .А.Жангужина, Ж.О.Озгельдинова, Д.М.Хамитов
К ПРОБЛЕМЕ ВЫЯВЛЕНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ
ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ РАВНИННЫХ ТЕРРИТОРИЙ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....23

Г.С. Сафарова, Ж.И. Инкарова
ВЛИЯНИИЕ УРБАНИЗАЦИИ ГОРОДА АСТАНЫ
НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА…….....…35

Л.А Соболевская
АМУРСКИЕ ПАВОДКИ. ТЕНДЕНЦИИ.
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ…….....…..38

А.Л. Хлыбов, Ж.И. Инкарова
ЧУДО ПРИРОДЫ – ЧАРЫНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК…….....….43

## ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

И.А. Бражник, Н.А. Тимашева, С.В. Азопков
ИССЛЕДОВАНИЕ СОРБЦИИ БАКТЕРИЦИДНОГО
ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТА НА ГЛИНИСТОМ ГРУНТЕ ДЛЯ
СОЗДАНИЯ АНТИСЕПТИЧЕСКОГО ЗАЩИТНОГО ЭКРАНА……..……48

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.С.Арбузова,
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
АДАПТАЦИИ К ВУЗОВСКОМУ ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ
С РАЗНОЙ ПОЛУШАРНОЙ ДОМИНАНТНОСТЬЮ…….....51

Л.А.Булатова, И.С.Морозова
К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ
КАК ЛИЧНОСТНОГО КАЧЕСТВА…….....54

А.Р. Гайнанова, Н.Е. Ширинская
ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗА Я МОЛОДЕЖИ…….....57

Е.Н. Диденко
К ВОПРОСУ О СВЯЗИ СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ
СТУДЕНТОВ С ИХ СКЛОННОСТЬЮ К ВИКТИМНОМУ ПОВЕДЕНИЮ.....61

О.И.Ерёмина
О СУДЬБЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА РАО
В ПЕРИОД СОВРЕМЕННОСТИ…….....…64

Е.С. Козинцева
ПРОБЛЕМА ЛИДЕРСТВА В МОЛОДЫХ СУПРУЖЕСКИХ ПАРАХ……....66

В.А. Коряковский
РЕСОЦИАЛИЗАЦИЯ ОСУЖДЕННЫХ МУЖЧИН…….....68

Н.А. Крупенникова
«ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ
ПРОЦЕССА АДАПТАЦИИ ПЯТИКЛАССНИКОВ»…….....…70

Е.А. Куба
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ИЗУЧЕНИИ БЕСПОМОЩНОСТИ……72

С.К.Летягина
ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ РОДИТЕЛЬСКОГО ОТНОШЕНИЯ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ У ЖЕНЩИН…….……..75

Л.А. Лукаш
ПРОГРАММА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО
СОПРОВОЖДЕНИЯ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ
ТОЛЕРАНТНОСТИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ
В УСЛОВИЯХ ВУЗА…….....79

Г.В.Лунина, Л.В.Солдатова
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ:
ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ…….....…86

М.В. Миляева, Т.В. Власова, Н.А. Харькина
ВЛИЯНИЕ СПЕЦИФИКИ НАРУШЕНИЙ РАЗВИТИЯ Н
А ПРОЯВЛЕНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ И СТРАХОВ
У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА…….....92

О.Н.Михайлова
ПСИХОКОРРЕКЦИЯ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ
В СЕМЬЕ СРЕДСТВАМИ СКАЗКОТЕРАПИИ…….....….95

Г. В. Неупокоева, К. А. Недосекина
НЕГАТИВНЫЕ ЭМОЦИИ СОТРУДНИКОВ
И СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ ИМИ…….....….98

И.И. Сняданко
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНО-
ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОЦЕНКУ СТУДЕНТАМИ
ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ СВОИХ СПОСОБНОСТЕЙ
К РАЗНЫМ ВИДАМ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ…….....100

Н.Л. Сошина
ИЗУЧЕНИЕ ВИКТИМОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ
СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КУРСЕ
«ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»…….....…104

Т.В. Петренко, Л.В. Сысоева
ВОЗРАСТНЫЕ ЭТАПЫ ПРОЦЕССА СЕПАРАЦИИ В РУСЛЕ
ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ…….....….110

Л.В. Шварева, С.А. Пичужкина
ВЛИЯНИЕ РОДИТЕЛЬСКИХ ЗАПРЕТОВ
НА ПОВЕДЕНИЕ ПОДРОСТКОВ…….....….112

**СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Е.О. Арефьева
ПРОТЕСТНАЯ АКТИВНОСТЬ МОЛОДЕЖИ
КАК РАЗНОВИДНОСТЬ МОЛОДЕЖНОГО ЭКСТРЕМИЗМА
В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА……...116

С.Ш. Атшабарова, Д.С. Абитаев, М.С. Рахимбеков
СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ШУМА
НА НАСЕЛЕНИЕ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАЗАХСТАНА….118

К. Д. Власова
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ
СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТРУДОУСТРОЙСТВУ В РАМКАХ
ВУЗОВСКОЙ СИСТЕМЫ СОДЕЙСТВИЯ ЗАНЯТОСТИ ВЫПУСКНИКОВ…...119

В.А. Дорофеев
ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ГЕТЕРОХРОННОЙ СТРУКТУРЫ
ПРОСТРАНСТВА…….....121

С.А.Канаева
ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ОСУЖДЁННЫХ,
НУЖДАЮЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ И ИХ ПРОБЛЕМЫ…...126

Л.Л. Лаврова
СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНОВ
МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ…….....129

М.В. Манова
ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
В ТРАНСФОРМИРУЮЩЕМСЯ СООБЩЕСТВЕ……...…132

Т.Р. Марунова
ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЖИЛЫХ
ЛЮДЕЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ…….....136

О.В.Мунина, З.В.Соколова
РЕАЛИЗАЦИЯ НРАВСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ
СЕЛЬСКОЙ ШКОЛОЙ…….....….138

Р.Н. Мухранов
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ, С КОТОРЫМИ ВЫНУЖДЕН
СТАЛКИВАТЬСЯ СОВРЕМЕННЫЙ ШКОЛЬНИК…….....141

С. А. Нечаева
ТЕОРИЯ КОММУНИКАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ЮРГЕНА
ХАБЕРМАСА. ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО
ОБЩЕСТВА…….....…142

Ю.С. Панфилова
ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ
К РАСПРОСТРАНЕНИЮ ИДЕЙ ЭКСТРЕМИЗМА
В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ…….....146

Е.В.Приходько ,А.Е.Кожухова,
СОЦИАЛЬНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ..…148

Е.В.Потравная
ИССЛЕДОВАНИЕ ФАККТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРИНЯТИЕ
РЕШЕНИЯ АБИТУРИЕНТА О ВЫБОРЕ ВЫСШЕГО
УЧЕБНОГОЗАВЕДЕНИЯ…….....…..151

Е.В. Сайганова
СОЦИАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДЕЖИ
КАК АКТИВНОГО УЧАСТНИКА ПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ…….....….156

О.В. Селезнева
К ВОПРОСУ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ…….158

С.А. Семёнов
ФОТОГРАФИЯ КАК ОБЪЕКТ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СРЕДСТВОМ ВИЗУАЛЬНОЙ СОЦИОЛОГИИ…...160

К. А. Силуянова, И.А. Гарина
СОВРЕМЕННАЯ СОЦИОЛОГИЯ И ЕЕ РОЛЬ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА…..163

Ч. А. Чульдум, С. М. Куулар
ВЗРОСЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ КАК
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ…….....…164

Л.А.Швачкина, О.Н.Приходько
ЮВЕНАЛЬНАЯ ЮСТИЦИЯ В КОНФЕССИОНАЛЬНОМ АСПЕКТЕ…...167

Н.Г.Швед
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ
В РОССИИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА……...…171

Е.Л. Шилкина, В.И. Родионова, В.К. Биловус
СОЦИАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ ИНСТИТУТА МЕСТНОГО
САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ…...….175

Е.Л. Шилкина, В.И. Родионова, В.К. Биловус
СОЦИАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ ИНСТИТУТА МЕСТНОГО
САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ…...….176

Н.С. Шкурко, А.В.Михайлова
СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА
ТЕРРИТОРИИ: НА ПРИМЕРЕ ЯКУТИИ…….....178

М.П. Щербакова
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ МВД РОССИИ…...182

**ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

М.Ю. Арсентьев, М.В. Калинина, Т.Л. Егорова
КИСЛОРОД-ИОННАЯ ПРОВОДИМОСТЬ ТВЕРДОГО РАСТВОРА
В СИСТЕМЕ CeO2-ZrO2-Al2O3: ИССЛЕДОВАНИЕ
ИЗ ПЕРВЫХ ПРИНЦИПОВ…….....184

С.А. Буймова, А.Г. Бубнов, Б.С. Морозкин
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ПОЛЕЗНОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ……...186

С.С.Виноградова, А.Н.Ахметова, И.Н. Галиев
ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
ПОВЕРХНОСТИ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ СТАЛЕЙ ПРИ ПЕРЕХОДЕ
ИЗ ОБЛАСТИ ПАССИВНОСТИ В ОБЛАСТЬ ПИТТИНГООБРАЗОВАНИЯ…...189

Ю.М. Давыдова, Н.В. Тарасова, С.Н. Салтыков
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ
ЖЕЛЕЗА В РАЗЛИЧНЫХ СТРУКТУРНЫХ СОСТОЯНИЯХ….....…192

Н.С. Иванова, Т.С. Пак
ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ГЕТЕРОГЕННОГО ГИДРОЛИЗА ФИБРОИНА…194

Н.А. Иванцова, Т.В. Конькова
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СООТНОШЕНИЯ РЕАГЕНТОВ
НА ОКИСЛИТЕЛЬНУЮ ДЕСТРУКЦИЮ КАРМУАЗИН
РЕАКТИВОМ ФЕНТОНА…….....198

Р.Р. Ильясова, И.А. Массалимов
СИНТЕЗ И ИЗУЧЕНИЕ СОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ
НАНОДИСПЕРСНОГО ГЕМАТИТА…….....…201

Д.С. Калякин, А.В. Куклин, Д.И. Червякова
МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО
ВОДОРОДА С [NiFe]-ГИДРОГЕНАЗОЙ…….....203

А.В. Кондрашова
АДСОРБЦИЯ КАТИОНОВ МЕТАЛЛОВ НА ДИСПЕРСНОМ
КРЕМНЕЗЁМЕ – ОПОКЕ…….....…204

А.В.Короткова, Н.М.Потемкина
ПРОИСХОЖДЕНИЕ НАЗВАНИЙ И ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ
ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ…….....…206

И.А. Крутов, Е.Л. Гаврилова, Р.И. Тарасова
ОДНОСТАДИЙНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЭТИЛОВОГО ЭФИРА
4-ХЛОРЭТОКСИ(4ДИМТИЛАМИНОФЕНИЛФОСФОРИЛ)
УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ, ПРЕДШЕСТВЕННИКА
ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА КАПАХ…….....…..212

А. А. Кузнецова, С. Н. Петрова, Л.С. Одинцова
ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА И АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ
ЭКСТРАКТОВ ЛИСТЬЕВ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ…….....216

И.А. Лазовенко, Н.В. Степычева
ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРОКОЛЛОИДОВ ДЛЯ ПРОДЛЕНИЯ
СВЕЖЕСТИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ…….....…..218

В.С. Лебедева, С.Н. Петрова
ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ ЭКСТРАКТОВ
УКРОПА, ПОЛУЧЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
РАЗЛИЧНЫХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ…….....220

Е.Ю. Логачева
МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ
2,3-ДИТИОСЕМИКАРБАЗОНЦЕЛЛЮЛОЗЫ ДЛЯ
КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ…..222

Л.А. Мушлайкина, Е.Л. Гаврилова, Р.И. Тарасова
СИНТЕЗ АЦИЛИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ
ФЕНИЛГИДРОКСИФОСФОРИЛУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ,
ОБЛАДАЮЩИХ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ
АКТИВНОСТЬЮ…….....226

А.К. Сапакова, Х.Г. Акимжанова, А.И. Кобегенова
ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
КИСЛОТОРАСТВОРИМЫХ ФОРМ СОЕДИНЕНИЙ СВИНЦА
В ПОЧВАХ СЕМИПАЛАТИНСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН…….....229

В.П. Семенюк
К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ
В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ…….....232

Р. Ф. Тазиева, С.С. Виноградова
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПИТТИНГОВОЙ КОРРОЗИИ
ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ СТАЛЕЙ…….....234

Л.В. Тихонова, Е.А. Ковалева, А.О. Лыхин
АНИОН-РАДИКАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ CLZ-OOH
ИЗ ИЗОМЕРНОЙ ФОРМЫ CLZ(7H) В БЕЛКЕ ОБЕЛИНЕ…….....237

Н.А.Форостяная, Л.Н. Маскаева
ОБРАЗОВАНИЕ ТВЕРДОГО РАСТВОРА В ПРОЦЕССЕ
КАТИОНООБМЕННОГО ЗАМЕЩЕНИЯ В СИСТЕМЕ
ТОНКАЯ ПЛЕНКА CdS – ВОДНЫЙ РАСТВОР СОЛИ СВИНЦА…….....242

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Д.Ю. Апушкин, И.П. Булатов, А.И. Андреев
НЕЦЕЛЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТИЛЕТАМИНА
КАК ПСИХОТРОПНОГО СРЕДСТВА:
ПРИЧИНЫ И МЕРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ…….....245

С.А. Буймова, А.Г. Бубнов, Б.С. Морозкин
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ В РОДНИКОВЫХ
ВОДАХ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ…….....249

Е.Г. Горячкина, Г.М. Федосеева
ПОЛИФЕНОЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС СЛОЖНОЦВЕТНЫХ
ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ – ТАННИДЫ…….....…251

Р.И. Вафин, А.В. Тухтаманов
НЕКОТОРЫЕ ЗООГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СОДЕРЖАНИЯ
ДОЙНЫХ КОРОВ В ООО АГРОФИРМЕ «НУР»…….....253

М.С. Данилова, О.В. Хабарова
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕФТРИАКСОНА РЕАКЦИЕЙ С ЖЕЛЕЗОМ (III)
И ОРГАНИЧЕСКИМ РЕАГЕНТОМ…….....255

М.А. Карибьянц, М.В. Мажитова, В.Ш. Микаилова
НИТРАЗИНОВЫЙ ЖЕЛТЫЙ КАК РЕАГЕНТ НА
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ ПАРАЦЕТАМОЛ……....258

.
Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова
ОЦЕНКА КАЧЕСТВ ЛИДЕРА
У ПРОВИЗОРОВ-ОРГАНИЗАТОРОВ
В ПЕРИОД ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ……..…261

К.И. Стерн, Т.Л. Малкова
ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТОВ БАД С ПОЗИЦИЙ
ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА…….....…263

Г.И.Хусаинова
ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ
РЕЛАКСАЦИИ СОТРУДНИКОВ АПТЕК…….....….266

**ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

Е.Н. Гаврилова
ЗВУЧАЩАЯ ПАЛИТРА…….....….269

Г.С.Трифонова
Н.А.РУСАКОВ (1888 –1941) И И.Л.ВАНДЫШЕВ (1891 – 1964).
ТВОРЧЕСТВО ДВУХ ЮЖНОУРАЛЬСКИХ ХУДОЖНИКОВ
СРЕДИ ВОЙН И РЕВОЛЮЦИЙ…….....272

В.В. Федулова, М.А.Михеева
КОМПОЗИЦИЯ КАК СРЕДСТВО ХУДОЖЕСТВЕННОЙ
ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В ФОТОГРАФИИ…….....277

**ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

И. П. Долгих, Г. М. Черняев
К ВОПРОСУ О МАЛОЗНАЧИТЕЛЬНОСТИ
АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ……...280

В.В. Шакура
СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНСТИТУТА
УПОЛНОМОЧЕННОГО ПО ПРАВАМ ЧЕЛОВЕКА СУБЪЕКТОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ…….....282

А.А. Сукиасян
ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ АРМЕНИИ
КАК ПРАВОВОГО ГОСУДАРСТВА…….....…284

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

А.И. Азевич
ИКТ- КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГА:
НАПРАВЛЕНИЯ И СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ…….288

В.Н. Александров
ОБ ОПЫТЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» НА ЕСТЕСТВЕННЫХ
ФАКУЛЬТЕТАХ МПГУ…….....290

А.А. Александрова, Н. А. Абрамова
РАСШИРЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ ОКРУЖАЮЩЕМ МИРЕ
У УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА
НА УРОКАХ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ…….....….294

А.А. Алексейцева
ОБРАЗОВАНИЕ. ПРАВО НА ОБРАЗОВАНИЕ. ОБРАЗОВАНИЕ
ДЛЯ ВСЕХ…….....298

А.А. Журавлев, И.П. Долгих
САМОЗАЩИТА И СПОРТИВНЫЕ ЕДИНОБОРСТВА:
ВЗГЛЯД НА СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ СКВОЗЬ ПРИЗМУ
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СИСТЕМЕ МВД РОССИИ…….....299

А.Ю. Соколова, Ю.И.Сорокин
К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИКИ-ТЕХНОЛОГИЙ
В ОБУЧЕНИИ…….....……302

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ

Сборник статей
Международной научно-практической конференции

14 февраля 2014 г.

Часть 6

*В авторской редакции*

*Лицензия на издательскую деятельность*
*ЛР № 021319 от 05.01.99*

Подписано в печать г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. . Уч. изд. л. .
Тираж 100. Заказ . Изд. № .

*Редакционно-издательский центр*
*Башкирского государственного университета*
*450074, РБ, г Уфа, ул. Заки Валиди, 32.*

*Отпечатано в редакционно-издательском отделе*
*Института права*
*Башкирского государственного университета*
*450005, РБ, г.Уфа, ул. Достоевского, 131-105*