

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Немировская И. А.

КОНФЛИКТНО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ
СИМФОНИЗМ В ПОЗДНЕМ ТВОРЧЕСТВЕ
ШНИТКЕ.....129

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Шевчук В. Г.

М. ВОЛОШИН И Д. БУРЛЮК: ТОЧКИ
СОПРИКОСНОВЕНИЯ.....135

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ожогин Д. О.

ТОНКОДИСПЕРСНОЕ ЗОЛОТО В РУДАХ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ МАЛОМЫР.....139

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

Тер-аветисьянц И. А., Мирошниченко П. В.,

Хатхакумов С. С., Панфилкина Е. В.

ВЛИЯНИЕ ГЕНТАМИЦИНА НА ФАКТОРЫ
РЕЗИСТЕНТНОСТИ ИММУННОГО
ОРГАНИЗМА.....143

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ФЕНОМЕН ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПЕРЕЖИВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЯЮЩАЯ СОБОЙ СЛОЖНУЮ И МНОГОГРАННУЮ ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ РЕАЛЬНОСТЬ, ПРИНИМАЮЩУЮ РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ И ПРОЯВЛЯЮЩУЮСЯ В РАЗЛИЧНЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТАХ

Абдулаева Патимат Зулкиплиевна

*Канд.пед.наук, доцент каф Гуманитарных дисциплин, профессор РАЕ,
г. Махачкала*

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена жизненному пути человека – целостного, непрерывного, динамического процесса гармонизации отношений человека и общества, представленного его социальными институтами. Динамику этого процесса можно представить как положение постоянно меняющегося человека в непрерывно изменяющемся мире. Вектор развития этого динамического процесса должен идти в направлении конструирования человеком своего жизненного пути, к личности, творящей себя и свой жизненный мир.

ABSTRACT

The Article is devoted to the life of a person in a holistic, continuous, dynamic process of harmonization of relations of man and society, its social institutions. The dynamics of this process can be represented as the position is constantly changing person in a continuously changing world. The development vector of this dynamic process should go in the direction of designing one's life path, for the individual, creating yourself and your life world.

Ключевые слова: психических проявлений, жизненный путь, интеграция, негативная ситуация, процесс переживания, нарушение психического здоровья.

Keywords: mental symptoms, way of life, integration, negative situation, the process of experiencing, mental health condition.

Проблема переживания человеком негативных ситуаций жизненного пути издавна привлекает внимание представителей многих научных дисциплин: медицины, социологии, философии, юриспруденции, социальной работы и, естественно, психологической науки. На протяжении своего жизненного пути люди сталкиваются с разнообразными ситуациями, которые могут восприниматься как яркие, эмоционально окрашенные, интересные, значимые, трагичные. Некоторые из них являются поворотными в жизни человека.

Переживание человеком негативной ситуации жизненного пути как сложноорганизованная деятельность субъекта протекает на разных уровнях функционирования психики и осуществляется посредством целого комплекса психологических механизмов, имеющих разную степень обобщенности и конкретизации [2,с.96]. Эффективность переживания событий определяется работой различных по уровню осознанности механизмов

Жизненный путь человека — это целостный, непрерывный, динамический процесс гармонизации отношений человека и общества, представленного его социальными институтами. Динамику этого процесса можно представить как положение постоянно меняющегося человека в непрерывно изменяющемся мире. Вектор развития этого динамического процесса должен идти в направлении конструирования человеком своего жизненного пути, к личности, творящей себя и свой жизненный мир. Жизненный путь человека не сводится к его биографии, ибо история жизни человека складывается не только в ситуации или поступки, но и во внутренние психические структуры, изменяющие самого

человека, который и является субъектом своего жизненного пути [3,с.83].

В процессе переживания происходит изменение, трансформация, порождение смысла. Но может происходить и утрата смысла, порождающая у человека новую задачу – «задачу» переживания. Понимание и выражение выступают атрибутами переживания, обеспечивают переосмысление, осознание переживаемого и объективацию его в отношениях «человек-мир».

Фактором неудачного переживания негативных ситуаций является такое изменение в смысловой сфере личности, в результате которого ситуация, лишенная когнитивной переработки и не включенная в процесс осмысления, отделяясь от смысловой структуры личности, диссоциируется, превращаясь в автономное образование. Однако если негативные ситуации не будут осмыслены с формированием ценностного отношения и включением их в более широкую временную перспективу, результатом может явиться «фиксация» на данном событии, что может привести к возникновению психического заболевания [1,с.159]. Одним из наиболее тяжелых последствий негативных ситуаций жизненного пути является нарушение психического здоровья, понимаемое многими исследователями как состояние душевного благополучия, характеризующееся отсутствием болезненных психических проявлений и обеспечивающее адекватную условиям окружающей действительности регуляцию поведения, деятельности, высоким уровнем адаптационных механизмов. Однако, негативная ситуация жизненного пути может не только спровоцировать формирование неблагоприятных измене-

ний в структуре личности (психического заболевания), но и также способствовать личностному росту и переходу на иной, качественно новый уровень развития.

Задачами переживания являются формирование ценностного отношения к негативной ситуации, развитие способности индивида располагать события во временной перспективе, восстановление смысловых связей между событиями разных временных модусов с их интеграцией в целостный контекст жизни.

Целью нашего исследования было выявление взаимосвязи нарушений психического здоровья человека в результате переживания негативных ситуаций жизненного пути. Объект исследования – переживание негативных ситуаций жизненного пути. Предмет исследования – нарушения психического здоровья человека. При решении поставленных в исследовании задач использовались следующие методики: «Психологическая автобиография», которая позволяет оценить ситуационные особенности жизненного пути человека и выявить особенности восприятия значимых жизненных ситуаций; для качественного анализа материала нарративного интервью, нами был применен метод нарративного анализа.

Полученные результаты исследования подтвердили наше предположение о том, что неэффективным механизмом переживания негативных ситуаций жизненного пути является механизм, обозначенный нами, как «разрыв смысловых связей». Его особенностью являются нарушение связей между элементами смысловой сферы, разрушение ведущих смысловых образований: негативные ситуации жизненного пути обуславливают восприятие прошлого, настоящего и будущего; отсутствие осмысления событий прошлого и нарушения их интеграции с контекстом настоящего времени; вытеснение, а не переосмысление психологических проблем; напряженность адаптационных механизмов, ригидность нервных процессов с тенденцией фиксации на проблеме; дисфункция времени, проявляющаяся в неспособности устанавливать смысловые связи между событиями разных временных модусов и воспринимать себя как целостного субъекта деятельности.

Наиболее оптимальный механизм переживания негативных ситуаций жизненного пути был определен как «переосмысление и образование новых ведущих смысловых связей». Деятельность данного механизма определяется ростом силы и количества связей между смысловыми образованиями, формированием новых ведущих смыслов, опосредованностью связей между элементами смысловой системы: настоящее определяет ведение прошлого и будущего; ориентация на цели с опорой на настоящее; ощущение целостности, непрерывности жизненного пути; интеграции жизненных ситуаций в единый временной контекст жизни; широкий круг значимых переживаний, высокий уровень адаптационных механизмов, преобладание активной личностной позиции, позитивное отношение к будущему, оптимизм.

Как показало исследование, у лиц с неблагоприятной динамикой переживания негативных ситуаций жизненного

пути, выразившейся в невротическом развитии личности, нарушение адаптации определяется вытеснением психологических проблем (негативных ситуаций) и конверсией напряженности в психосоматические нарушения, условно связанные с негативной ситуацией. Непродуктивно разрешенное противоречие на предыдущих стадиях переживания приводит к полному распаду смысловых связей между жизненными ситуациями, утрате ощущения непрерывности жизненного опыта [5, с.433].

Обобщая полученные данные, мы можем сделать следующие выводы:

1..Человеку, который не переосмыслил и не включил негативные ситуации жизненного пути в целостную временную перспективу, свойственны тугоподвижность нервных процессов с тенденцией фиксации на проблеме, сложность переключения внимания, склонность к перепадам настроения, пре-обладание пассивной жизненной позиции.

2..У людей с так называемым неэффективным механизмом переживания негативных ситуаций жизненного пути нарушена интеграция жизненных событий в единый временной контекст жизни, утрачено ощущение целостности, непрерывности опыта, отсутствует понимание себя как целостного субъекта переживания.

3..Нарушение «барьера психической адаптации», базирующегося на биологической и социальной основах, приводит к так называемому срыву адаптации в результате негативных ситуаций жизненного пути, превышающей компенсационные возможности человека и приводит к болезни.

Таким образом, полученные в ходе проведенного исследования результаты и сделанные выводы подтверждают наше предположение о том, что неэффективные механизмы переживания негативных ситуаций жизненного пути способствуют возникновению психических заболеваний. Однако, переживание не возникает само собой. Оно возникает только у человека и только благодаря тому, что он обладает психикой. Переживание — это, прежде всего, атрибут психического, а не некая самостоятельная деятельность, решающая жизненные проблемы человека [4, с.157].

Литература

1. Абульханова-Славская К. А. Стратегия жизни / К. А. Абульханова-Славская.-М.: Мысль, 1991.-299 с.
2. Василюк Ф. Е. Психология переживания. Анализ преодоления критических ситуаций / Ф. Е. Василюк. - М.: МГУ, 1984. - 200 с.
3. Духновский С.В. Переживание дисгармонии межличностных отношений/ С.В. Духновский – М.: Изд-во Смысл; Изд-во Эксмо, 2001. – 274 с.
4. Коржова Е. Ю. Развитие личности в контексте жизненной ситуации / Е. Ю. Коржова // Психологические проблемы самореализации личности / под ред. Е.Ф. Рыбалко, Л. А. Коростелевой: Вып. 4. — СПб., 2000. - С. 155-159.
5. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. — СПб.: Питер, 2004.-713 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН БРАКА И СЕМЬИ В СОВРЕМЕННОЙ И ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

Бельская Ольга Николаевна

Аспирантка Университета РАО, г.Москва

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются различия и сходства психологии семейных отношений в современной и дореволюционной России. Дается определение понятиям – брак, семья, супружество. Содержатся различия представлений о браке и семье в России в разные исторические периоды. Доказано, что родительская семья является первичной социальной средой индивида, средой социализации и установки родителей являются первым фактором в развитии личности.

ABSTRACT

This article considers the differences and similarities of family relationship psychology in the present-day and pre-revolutionary Russia. The concepts of marriage, family and matrimonial state are defined here. It also contains distinctions in ideas of marriage and family in Russia in different historical periods. It is proved that a parent family is the basic social environment of an individual. It is the socialization environment and the mental attitudes of parents are the basic factor in a personality development.

Ключевые слова: семья, брак, супружество, социальная группа, традиции, нормы, отношения, представления, потребности, ценности.

Keywords: family, marriage, marriage, social group, traditions, norms, attitudes, views, needs, values.

В психологии накоплен значительный теоретический и практический материал по семейно – брачным отношениям (Н.В. Александров, А.Ю. Алешина, Т.В. Андреева, А.Я. Варга, В.В. Бойко, С.В. Ковалев, В.В. Юстицкис, Л.Я. Гозман, Н.Н. Обозов, Ю.М. Орлов, А. Адлер, В. Сатир и др.).

Семья – социальная общность, социальный институт, базовая ячейка общества, характеризующаяся следующими признаками: союзом мужчины и женщины; добровольностью вступления в брак; членами семьи связаны общностью быта; стремлением к рождению, социализации и воспитанию детей. Для ребёнка семья – это среда, в которой складываются условия его физического, психического, эмоционального и интеллектуального развития.

Брак в данном исследовании рассматривается как санкционированная и регулируемая общественно – историческая форма отношений между мужчиной и женщиной, устанавливающая их права и обязанности по отношению друг к другу и к детям.

Под супружеством понимается личностное взаимодействие мужа и жены, регулируемое моральными принципами и поддерживаемое имманентными ему ценностями.

Представления супругов о браке связаны с тем, как отмечают Н.Н.Обозов и С.В.Ковалев, что назначение брака может рассматриваться ими как хозяйственно-бытовой, нравственно-психологический, семейно-родительский или интимно-личностный союз. Среди дополнительных компонентов представлений о браке мужчин и женщин отмечается значение совместного отдыха супругов, взглядов супругов на воспитание детей, совпадений ожиданий от брака и др. На формирование представлений о браке оказывают влияние традиции родовой системы супругов (полная или неполная семья), взаимоотношения родителей супруга в браке, отношение к ребенку в детстве в родовой семье и др.

В данном исследовании обращено внимание на различия представлений о браке и семье в России в разные исторические периоды.

В связи с тем, что некоторые исследователи склонны отождествлять семью, брак и супружество [2], представляется необходимым развести и конкретизировать эти понятия. Так, в представлении Я.Щепаньского, «супружество

– это общественно нормированное социальное отношение, в котором происходит превращение чисто личного чувственного влечения в устойчивое взаимное приспособление и совместную деятельность по выполнению задач супружества». Переход от обручения к супружеству во всех культурах связан с обрядовой санкцией: религиозной или государственной, магической или социальной. Принятие подобной точки зрения стирает границы между сопряженными, но отнюдь не тождественными понятиями супружество, брак и семья.

Под семьей как правило, понимается опирающаяся на кровное родство или на брак малая группа, члены которой связаны общностью быта [8]. Брак – это санкционированная и регулируемая общественно-историческая форма отношений между мужчиной и женщиной, устанавливающая их права и обязанности по отношению друг к другу и к детям. Под супружеством в большинстве работ, посвященных исследованию проблем брачно-семейных отношений, обычно понимается личностное взаимодействие мужа и жены, регулируемое моральными принципами и поддерживаемое имманентными ему ценностями. Указанное определение фиксирует наиболее существенные черты этого понятия: во-первых, неинституциональный характер связи, во-вторых, равноправие и симметричность нравственных обязанностей и привилегий обоих супругов. Это, кстати, указывает на исторически недавнее происхождение данного феномена. И действительно, принципы, лежащие в основе супружества, могли практически реализоваться лишь вследствие интенсивной вовлеченности женщин в профессиональную деятельность и социально-нравственной направленности движения за их эмансипацию, расшатавших традицию половой сегрегации.

Характерное для современной семьи отсутствие жестких норм, регламентирующих семейную жизнь, приводит к тому, что семья как малая группа вынуждена по-своему формулировать и реализовывать свои групповые нормы и ценности. При этом происходит неизбежное столкновение индивидуальных представлений, сформированных каждым из супругов ещё в родительской семье [3]. Выработывая собственную систему взглядов по поводу распределения ролей,

структуры власти, степени психологической близости, целей семьи, конкретного содержания её функций и способов реализации последних, супруги фактически создают своеобразную внутрисемейную микрокультуру общения, составляющую в конечном итоге феномен супружества [2].

Условием нормального функционирования и развития супружества как одной из подструктур семьи, является наличие у мужа и жены многообразных ценностных ориентации [5]. «Многообразие систем ценностей служит естественной базой для индивидуализации личности, а потому система, обеспечивающая такое многообразие, обладает, кроме всего прочего, наибольшей устойчивостью» [6]. Функционирование супружества как системы происходит в результате взаимодействия компонентов устойчивости и развития, нарушающих эту устойчивость. Иными словами, тенденции сохранения и элементы дестабилизации образуют диалектически противоречивое единство процесса саморазвития супружеских отношений.

С супружеством тесно связано понятие «успешный брак», предполагающее бытовую, эмоциональную и сексуальную адаптацию, сопровождаемую определенным уровнем духовного взаимопонимания при неременном сохранении и подтверждении индивидуальных потребностей каждого из супругов. За прошедшие несколько лет были опубликованы работы, которые разграничивают успех брака и его стабильность. Такой взгляд сложился под влиянием эмпирически наблюдаемых фактов, показавших отсутствие непосредственной связи между этими состояниями. В работе А.И.Ташевой показано, что «критерий стабильности является необходимым, но явно недостаточным для диагностики качества брака» [6].

Действительно, факт сохранности брака ничего не говорит о психологической стороне взаимодействия брачных партнеров – как супруги оценивают свои отношения, счастливы ли они. Многие браки формально сохраняются до самой смерти мужа или жены, несмотря на то что ни один из них не удовлетворен партнером и своим союзом в целом. Стабильность и удовлетворенность браком, несмотря на их сопряженность, не являются тождественными характеристиками – стабильные браки далеко не всегда характеризуются высоким уровнем удовлетворенности супругов, а браки, где супруги удовлетворены межличностными отношениями, могут быть нестабильными. Наличие подобных отношений было очевидным и ранее из обыденного жизненного опыта, но их статистическая представимость установлена сравнительно недавно [1].

Значимым в ценностно-ориентационном единстве и супружеской совместимости является согласование функционально-ролевых ожиданий мужа и жены. Ожидания – это установка на будущее, которая скрепляет человека с жизнью, делает его более устойчивым в период перемен, вселяет веру, надежду и любовь. Позитивные ожидания делают человека терпеливее к невзгодам настоящего. Потеря позитивных ожиданий приводит к потере ценностных ориентации. Человек начинает ориентироваться на случай, впадает в суеверие, погружается в ситуативные личные проблемы, плывет по течению [3].

Ценности семьи являются мощным интегрирующим фактором для семейной системы – как на уровне взаимодействия супругов друг с другом, так и на уровне взаимодействия родителей с детьми. Кроме того, ценностные ориентации определяют динамику семьи в целом и супружества

в частности. Родительская семья является первичной социальной средой индивида, средой социализации. Семейная атмосфера, взаимоотношения в семье, ценностные ориентации и установки родителей являются первым фактором в развитии личности. Родители, как правило, являются для индивида значимыми людьми, поэтому осуществление ими родительской и супружеской роли осознано, неосознанно в последствии копируется в собственной семье.

Семьи и семейно-брачные отношения дореволюционной России в корне отличались от современных. Основная функция семьи заключалась в ее развитии как отдельного хозяйствующего субъекта. Дети находились в полном подчинении у родителей, с раннего детства помогая им по хозяйству. Воспитание и образование получали главным образом дома и, когда вырастали, нередко занимались тем же делом, что и их родители. Возрастом зрелости считались 15–16 лет, и с этого времени дети полностью включались в семейное дело или ремесло.

В условиях господства религиозных взглядов на ценности брака в семье дети воспитывались в духе обязательного вступления в брак. К незамужним дочерям и холостым сыновьям, вовремя не вступившим в брак, отношение было неуважительным. Сибирская писательница Н.А. Лухманова отмечала, что особенно это проявлялось по отношению к взрослым дочерям, безбрачие которых порой становилось для них жизненной трагедией [7].

Религиозно-нравственному воспитанию детей уделялось большое внимание. В середине XIX в., особенно в небольших городах родителям было выгоднее обучать детей у частных учителей, чем содержать на свои средства школы. Образование мальчиков ограничивалось в большинстве случаев элементарной грамотностью.

Распространенное в первой половине XIX в. мнение выразил один из корреспондентов Русского географического общества: «Девушки учатся всегда меньше мальчиков. Родители вообще думают, что девушку не для чего учить грамоте. Она не относит никаких должностей. Ее дело – знать хозяйство».

Развитие системы образования приводило к потере семьей монополии в социализации детей: «Если раньше семья была единственной или главной воспитательницей, школой и опекуном, то теперь: на наших глазах мы видим, как государство мало-помалу отнимает у семьи ее воспитательные, учительские и опекунские функции и берет их в свои руки» [9]. Дети являлись кормильцами своих состарившихся родителей. Особенно эта забота требовалась одиноким матерям-вдовам. Как было показано выше, большинство вдов могли рассчитывать только на поддержку своих детей.

Традиционной чертой было почтительное отношение детей к родителям. При этом почтение детей к памяти родителей продолжалось и после кончины последних. Так, перед отправкой в дальнюю дорогу святым делом считалось посещение родительской могилы. Обязательно могилы родителей посещали и на родительский день весной. Участие обоих родителей в воспитании детей отмечено в источниках. Как правило, во время отсутствия отца всеми делами в семье, в том числе и воспитанием детей, руководила мать.

Активное участие матери в воспитании детей, разложение патриархальности в семейных отношениях приводило к увеличению роли женщины в семье, в том числе в ее роли в решении судьбы детей: «С установлением индивидуальной семьи власть над детьми перестает быть привилегией отца

и становится уделом обоих родителей. Изменяются и самые отношения между двумя поколениями: родительские права порождают теперь обязанности для самих родителей» [4].

На рубеже XIX–XX вв. общество медленно, но неотвратимо шло по пути защиты интересов ребенка, удлиняя срок обязательного обучения, отодвигая момент его вступления в ряды профессиональных работников, расширяя права детей. Кризис старого типа семейных отношений вызывался многими факторами. П. Сорокин отмечал: «Как видно уже из самого описания «симптоматических» признаков разложения семьи, здесь действуют многие факторы или силы, и это разложение зависит от многих причин: и от плотности населения, и от «экономики», и от уклада жизни (деревня и город) и от роста свободы личности и развития индивидуализма и т.д., и т.д.» [9].

Список литературы

1. Андреева Т.В. Психология семьи: учеб. пособие: [для вузов] /Т. В. Андреева. - СПб.: Речь, 2010.

2. Каменская Е.Н. Психология семейных отношений: конспект лекций /Е. Н. Каменская. - Таганрог, 2008.

3. Карабанова О.А. Психология семейных отношений и основы семейного консультирования: [учеб. пособие для вузов по направлению и специальностям психологии] /О. А. Карабанова. - М.: Гардарики, 2008.

4. Ковалевский. – М. Указ. соч. С. 115.

5. Кошелева Е.П. Психология семейных отношений: крат. обзор /Е. П. Кошелева. - М.: МГПИ, 2008.

6. Крюкова Т.Л. Психология семьи: жизненные трудности и совладание с ними: учеб. пособие /Т. Л. Крюкова, М. В. Сапоровская, Е. В. Куфтяк. - СПб.: Речь, 2010.- 239 с.

7. Лухманова Н.А. О положении незамужней дочери в семье. СПб., 1896.

8. Салыкова С. В. Психология семейных отношений: теорет. и практ. аспекты: учеб. пособие /С. В. Салыкова. - Владивосток, 2009.

9. Сорокин П. М. – Указ. соч. No 3. С. 161.

ОКАЗАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Васильева Наталья Николаевна

ГБУ ГППЦ ДОгМ, методист ТО «Зюзино», Москва

Бабушкина Татьяна Юрьевна

ГБУ ГППЦ ДОгМ, педагог-психолог, Москва

Жинель Елена Викторовна

ГБУ ГППЦ ДОгМ, педагог-психолог, Москва

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена вопросам и специфике оказания психологической помощи детям и подросткам с психическими расстройствами

ABSTRACT

This article presents the experience of educational psychologists for psychological assistance to children and adolescents with mental disorders.

Ключевые слова: психическое расстройство, социализация, психологическая помощь

Keywords: mental disorder, socialization, psychological assistance

Качественный анализ причин обращений за получением психологической помощи в центр за последние три года выявил наиболее высокий прирост контингента детей и подростков с такими отклонениями, как неврозы, психопатии, специфические симптомы и синдромы, реактивные состояния, психосоматические расстройства. Как правило, это дети, получившие уже первичную психологическую помощь ранее и обратившиеся повторно, после госпитализации или окончания этапа амбулаторного лечения. Наиболее часто это подростки в возрасте 13 - 16 лет с установленными диагнозами:

- F 91. Расстройства поведения
- F 92. Смешанные расстройства поведения и эмоций
- F 60. Расстройства личности
(F 60.2. Диссоциальное расстройство личности)
- F 42. Обсессивно-компульсивное расстройство
- F 48. Другие невротические расстройства
(F 48.0. Неврастения, F 48.9. Невротическое расстройство неуточнённое)
- F 50. Расстройства приёма пищи

Уточнение первичного запроса родителей детей и подростков в таких случаях, позволяет обобщить следующие типичные сложности социальной ситуации развития:

Субъективное ощущение отсутствия эмпатии со стороны близких, ощущение заброшенности, ненужности, восприятие себя как обузы, или даже, позора для близких, в некоторых случаях выражены агрессивные настроения, адресуемые друзьям и близким, выраженная или умеренная аутоагрессия.

Изоляция прежних значимых социальных связей. Прежние значимые социальные группы не всегда готовы принять в том же качестве ребенка или подростка, особенно, если обстоятельства госпитализации носили публичный характер и были доступны к обсуждению общественности, будь то родительской или ученической.

Объективные ограничения автономии, связанные со спецификой имеющейся патологии, в том числе перевод на домашнюю форму обучения.

Сложности самовосприятия и снижение самооценки, дефицит информации о собственных возможностях в обу-

чении или профессиональной деятельности, о перспективах будущей жизни.

Устойчивые проявления социальной дезадаптации, которые могут выражаться в школьной неуспешности, вторично возникшей склонности к девиантному поведению, поиске новых ощущений в асоциальной среде и т.д.

Опыт работы специалистов территориального отделения «Зюзино» с достаточно расширенной выборкой клиентов (более 40 человек от 10 до 16 лет за последние два с половиной года), позволил выделить и обобщить основные задачи педагога-психолога в работе с данной категорией детей и подростков:

1. Изучение специфики ведущей патологии у ребенка, психологическая квалификация основных нарушений, анализ структуры и тяжести дефекта, особенностей поведенческих проявлений, изучение возможностей коррекционного воздействия.

2. Изучение семейной и социальной ситуации конкретного клиента с учетом возможных сложностей и рисков вторичной невротизации, вероятности наличия или формирования нарушений детско-родительских отношений.

3. Диагностика индивидуально-психологических особенностей ребенка с учетом заболевания.

4. Планирование работы с ребенком и семьей с учетом профессиональных границ и компетенций. Важно также информировать семью о возможностях и ограничениях психологической коррекции, вероятных рисках, которые могут привести к снижению эффективности работы специалиста.

Специалист, работающий с таким запросом должен иметь четкое представление о профессиональных целях, задачах работы и возможностях в рамках деятельности педагога-психолога.

Основными направлениями работы педагога-психолога с данной категорией клиентов являются:

- помощь ребенку или подростку в осознании собственных чувств, эмоций, символизации опыта болезни и/или госпитализации;

- расширение способов реагирования на болезнь, декартастрофизация ситуации, фасилитация полученного негативного опыта, актуализация внутренних личностных ресурсов ребенка;

- мотивация на сотрудничество с врачом, очень важна, так как отказ от взаимодействия с врачом может привести к серьезным негативным последствиям, как для самого ребенка, так и для окружающих, кроме того, ряд технологий психокоррекционного воздействия возможен к реализации только в случае получения ребенком профессиональной медицинской помощи, направленной на компенсацию его состояния;

- поиск альтернативных стратегий поведения, для каждого конкретного ребенка это процесс творческий и ресурсный;

психологическая помощь в преодолении специфических сложностей и проявлений патологии;

- помощь в преодолении социальной изоляции, восстановлении значимых и протраивании новых социальных связей;

- профилактика формирования стихийно возникающих защитных механизмов, что особенно важно в случае намечающихся или выраженных личностных особенностях ребенка, предполагающих его легкую вовлекаемость в разнообразные асоциальные группировки сверстников как в реальной жизни так и в виртуальном пространстве [5, с.56].

Важнейшим направлением работы педагога-психолога и социального педагога с данной категорией клиентов является работа с семьей, которая, как правило, выстраивается по следующему алгоритму:

1. Помощь родителям в принятии факта болезни ребенка, информирование о перспективах и ожидаемых результатах психокоррекционной работы.

2. Формирование доверия к специалистам, включенным в работу с ребенком.

3. Перевод родителей в активную позицию, мотивация на создание условий, оптимальных для социальной реабилитации ребенка [4, с.22].

4. Преодоление психосоциального стресса у близких ребенка, оптимизация их эмоционального состояния: преодоление тревоги, чувства вины, депрессии.

5. Преодоление нигилизма, равнодушия и апатии по отношению к будущему ребенка, формирование установки на максимально возможный уровень его обучения и профессионального образования, адекватный способностям ребенка.

6. Выработка всеми членами семьи единых, адекватных принципов лечения, воспитания и обучения.

Результативность предлагаемого нами подхода в достаточной степени высока. Из общего числа клиентов, обратившихся в центр за указанный период, 74% являются обучающимися образовательных организаций и в настоящее время не имеют выраженных проявлений школьной неуспешности или дезадаптации. 10 % закончили обучение в средних общеобразовательных учреждениях и продолжают обучение в высших учебных заведениях города Москвы. Еще 10 % в настоящее время проходят стационарное лечение.

Таким образом, запрос на работу с ребенком, имеющим установленный психиатрический диагноз, выраженную психическую патологию может быть успешно удовлетворен в случае системной, структурированной работы специалистов при условии понимания конечной цели работы и границ собственных профессиональных компетенций в каждом конкретном случае.

Список литературы:

1. Дробинская А. О. Школьные трудности нестандартных детей.— М.: Школа-Пресс, 1999- 144 с.
2. Драпкин Б. З., Трифионов О. А. Лечебная педагогика при некоторых психических заболеваниях.— М.: Медицина, 1979.— С. 585—602.
3. Мамайгук И. И. Психокоррекция детей и подростков с нарушениями в развитии.- СПб.:ИСПиП, 1999.
4. Манова-Томова В. С. и др. Психологическая реабилитация при нарушениях поведения в детском возрасте.— София: Медицина и физкультура, 1981- 190 с.
5. Никольская И. М., Грановская Р. М. Психологическая защита у детей.- СПб.: Речь, 2000- 507 с.

БАЗАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ПСИХИКИ – ЗАЩИТА АРХЕТИПА САМОСТИ

Вербовская Ольга Юрьевна

студентка группы 2\61 ПП, кафедра психологии,

Вербовская Анастасия Валериевна

студентка группы 2\61 зФК, кафедра экономики и финансов,

Гуманитарно-педагогической академии (филиал) ФГАОУ ВО

«КФУ им. В.И. Вернадского», г. Ялта

Вакарев Евгений Семенович

Научный руководитель

кандидат психологических наук, доцент

Гуманитарно-педагогической академии (филиал) ФГАОУ ВО

«КФУ им. В.И. Вернадского», г. Ялта

АННОТАЦИЯ

Актуальность данной статьи исходит из потребности более глубокого раскрытия работы завершающего Архетипа Самости как качественного показателя количества раскрытия и проживания всех предыдущих архетипов, и его влияние на всю человеческую жизнь, внутри и межличностные отношения. Методы самоанализа и научное моделирование. Статья является анализом результатов по преддипломной практике.

ABSTRACT

The relevance of this paper stems from the needs of an insight into the work of the final Archetype of the Self as a qualitative measure of the amount of disclosure and all of the previous archetypes, and its impact on all human life, inside and interpersonal relationships. Methods of Self Analysis, scientific modeling. The article is the analysis of the results on the pre-graduation practice.

Ключевые слова: Метамодел Психологии, архетип, Эдипов комплекс, Самость.

Keywords: Metamodel of Psychology, Archetype, Oedipus complex, Self.

Ранее в статье [1] были показаны классификация архетипов и «Метамодел Психологии» (метамодел). В данное время стоит рассмотреть эти вопросы под другим углом зрения.

Стоит определиться с терминологией. Понятие «архетипов» было введено в психологию К.Г. Юнгом, и в связи с этим существует такая его трактовка: Архетипы (от греч. arche – начало + typos – образ) – элементы коллективного бессознательного. Представляют собой врожденные диспозиции, обуславливающие появление у конкретного индивида определенных мыслей, представлений, отношений, действий, снов [3].

Виды основных архетипов, которые объединяются в несколько групп: архетипы тела – Маска (персона), Тень, архетипы души (Анима, Анимус), архетипы духа (Мудрец и Великая Мать) и архетип Самости или Предвечный Младенец (Божественное Дитя).

Академиком Т.С. Яценко был проделан огромный труд [4] и показана модель внутренней динамики психики (рис.1.).

Сопоставим «Модель внутренней динамики психики» с «Метамоделю психологии» и впишем в полученную схему архетипы К.Г.Юнга (рис.2.).

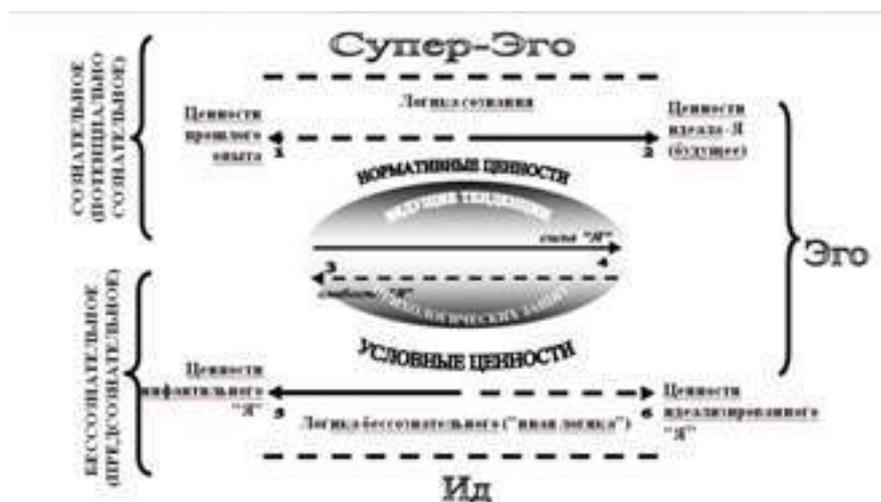


Рисунок 1. Модель внутренней динамики психики

Тогда основные архетипы Тень и Маска (персона) будут проживаться в динамике и соответствии с ситуационными

защитами. Остальные архетипы уходят в план базальных защит, в то время как Архетип Самости глубже базальных

защит и вне обеих Моделей. Правомерен вопрос: Что задает динамику психике? И сразу же ответим – подвижность и ак-

тивность Архетипа Самости (это два серых полюсных треугольника – низшее и высшее бессознательное в рисунке 2).

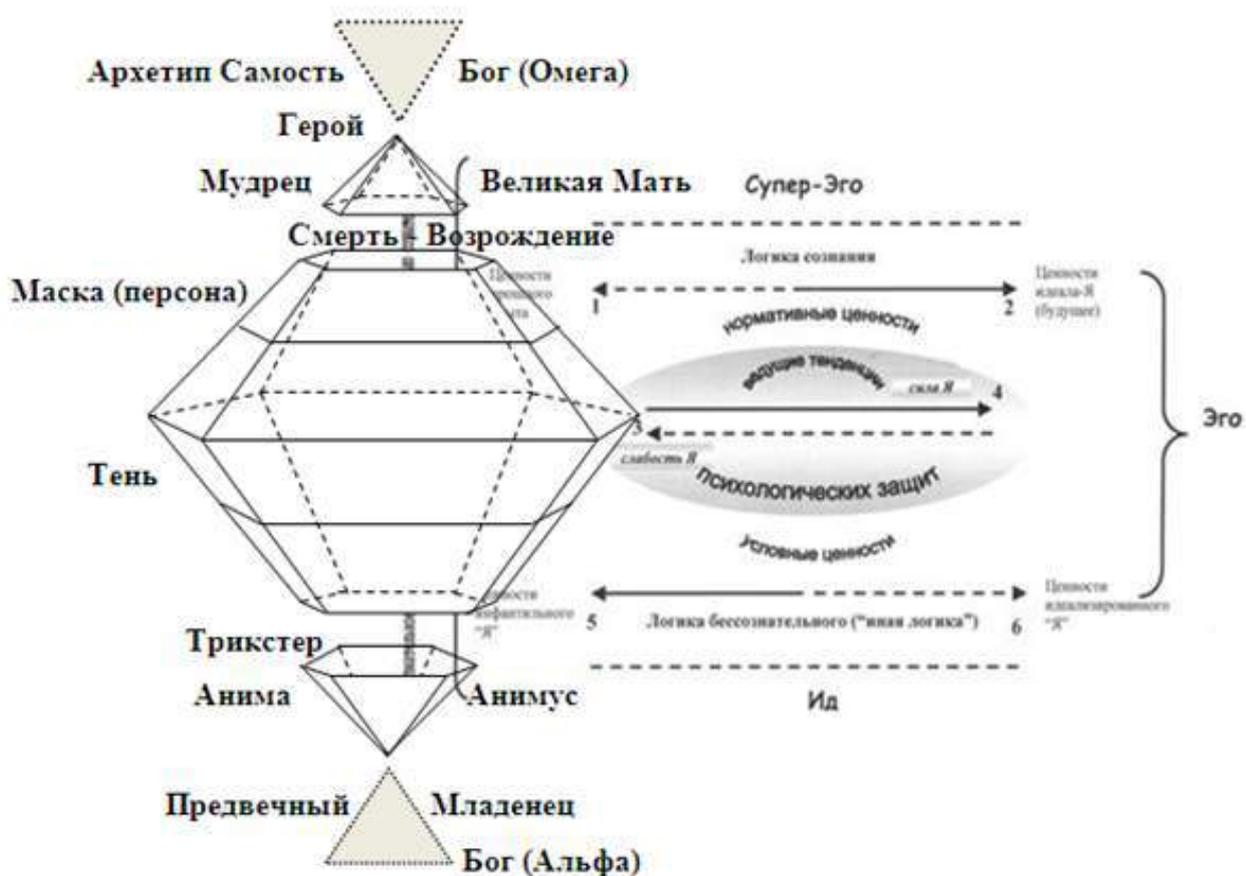


Рисунок 2. Совмещение моделей и Классификация архетипов

Юнг определял этот архетип как сумму всех архетипов, но непохожесть ни на один их предыдущих – это архетип совершенно иного порядка. Архетип Самости олицетворяет рождение внутреннего Младенца с характеристиками божественных состояний блаженства, радости, счастья и Любви Агапе. Это состояние райского Эдема.

«И изгнал Адама, и поставил на востоке у сада Эдемского Херувима и пламенный меч обращающийся, чтобы охранять путь к дереву жизни». (Быт. 3:22-24). Принимая эти слова как метафору, можно интерпретировать их так: самое феноменологическое состояние динамики психики – раскрытие верхнего архетипа (возвращение в потерянный Эдем) находится под двусторонней защитой архетипа низшего бессознательного Трикстер и архетипа высшего бессознательного Герой, который побеждает Дьявола.

Эта защита в свою очередь также рассматривается с двух позиций:

1. Защита высших глубинных бессознательных уровней (божественного и ангельских миров) от негативного неотрекорректированного человеческого вмешательства – защита для «иного мира» от человека.

2. Защита психики и мозга человека от огненных энергий мира Духа.

На рисунке 2 показано, в каком порядке от зачатия до полного раскрытия – самоактуализации проживаются архетипические формы снизу вверх.

1. Зачатие. Еще нет существа, но уже две родительских клетки слились воедино одухотворенные высшими энергиями любви – три (Мать, Отец, Дух) как одно рожают Сына

(две клетки) – первый архетип – Дитя Бога. Целостное состояние. Это Альфа жизни и последовательное включение в отработку всех архетипов до Архетипа Самость. Архетипов не случайно рассмотрено 10: как десять единиц образуют 1 десяток, так и все десять архетипов перейдут в один - Самость Омегу (и начало другого порядка).

2. Перинатальный период показан в метамодели серым нижним треугольником. В этой области находятся эйдетиические и генетические программы будущего.

3. Рождение – Предвечный Младенец. Целостное состояние дуализируется и одна часть становится проявленной и определяется через пол ребенка, а вторая вытесняется в бессознательное, оставаясь соответственно для девочки – Анимусом и Анимой для мальчика. Из этого раздвоения берут свое начало комплексы Эдипа и Электры, возникает эдипальная зависимость (по Т.С. Яценко). Начинает работать ее «Модель внутренней динамики психики».

4. Детство. Маленькое существо бессознательно ищет свою потерянную часть, все несоответствующее ей начинает наполнять архетип Тени.

5. Подросток. Сознание постоянно интегрирует в бессознательное (на метамодели – это переход из второго нижнего треугольника в шестиугольник) архетип Трикстер. Который обнаруживает свои качества в оценке действий: «ты вне себя» или «ведешь себя как клоун» и т.п. Этим можно объяснить отклоняющееся и девиантное поведение подростков.

6. Юношество. В отработку, по мере наполнения архетипа Тени, начинает включаться архетип Маска – начинается граница «среднестатистической нормы» в метамодели. В

юношестве многие находят свою «вторую половину» подобную соответствующему своему архетипу аниму или анимус – это время первой влюбленности, когда объект любви идеализируется благодаря раскрытию вышеуказанного архетипа, человек на время находит состояние счастье и радости.

7. Взрослость. Несоответствие второй половины личному архетипу приводит к раскрытию архетипа Маска (снятие масок), когда под ними начинают накапливаться ложь и непонимание. Человек разрывает отношения, задаваясь вечными вопросами жизни и смерти – выход из нормы (шестиугольника) в пограничные состояния в путь по океану бессознательного – начинается время архетипа Смерти - Возрождения.

8. Взрослость – Старость. Экзистенциальный кризис. Человеческое сознание все чаще интегрирует в бессознательные сферы, что проявляется в жизни ослаблением памяти или ее провалами, многочисленными ошибками в письме, оговорками, тревожными снами и т.д. Здесь архетип Трикстер начинает проявляться с новой силой во всей своей красе. Понимание сути происходящего может привести к раскрытию двух архетипов Великая Мать и Мудрый старик. Наполненность и окраска архетипов духа зависит от и той культуры, к которой принадлежит человек.

9. Архетип Герой. Проживание сменяющихся образов и форм формирует и раскрывает в человеке все его лучшие или худшие качества.

10. Божественное Дитя – Самость. В поражении героя «система человек» приходит к гибели. В победе героя ар-

хетип считается отработанным, а «врата рая открытыми и Ангел у врат опускает свой меч и снимает маску Смерти (Дьявола)» Сознание человека рождается в Духе нового уровня, осознавая единство с вечностью, включается архетип Предвечный Младенец – все начинается заново, только в другой плоскости другого порядка.

Этот механизм раскрывается в двух проективных методиках. Испытуемому предлагается нарисовать недостающие элементы к уже изображенным символам на листах А-4.

«Капля» – проективная методика (лист А-4 с изображением капли) для выявления и отражения бессознательных процессов психики.

«Младенец» – проективная методика для обнаружения активности/ пассивности завершающего Архетипа Самости.

Активность архетипа раскрывает работу предыдущих архетипов и выводит на осознание того, что за архетип работает в человеке «здесь и сейчас»:

- пассивность (может работать какая-то ситуационная защита);

- пассивная активность: прорисовка черт лица при закрытых глазах ребенка интерпретируется как работа архетипа Маска; горизонтальное расположение листа. Отрицательные тревожные тенденции могут показывать архетип Тени.

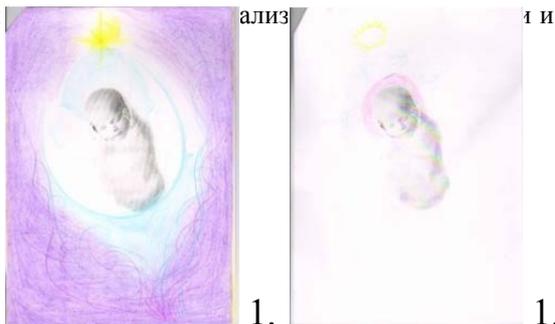
- активная пассивность – внешние механические раздражители (коляски, люльки) или неустойчивые контуры (младенец лежит на цветке, листе) вертикальное расположение (рис.3); признаки других архетипов могут быть видны в «Капле».



Рисунок 3. Активная пассивность

- активность архетипа рассматривается по аналогии построения метамоделей в двух вариантах и в сочетании с показателем G – исполненность по «Шкале Экзистенции» [2]:

1. при максимальной Исполненности G и всех максимальных показателей по шкале рисунок младенца вертикальный и активный



наличии трансперсонального опыта (рис.4);

2. при минимальной Исполненности G и низких показателях по шкале рисунок младенца так же как и в случае 1. активен, говорит о пограничных состояниях сознания, экзистенциальном кризисе, страхе и тревоге (рис.4).

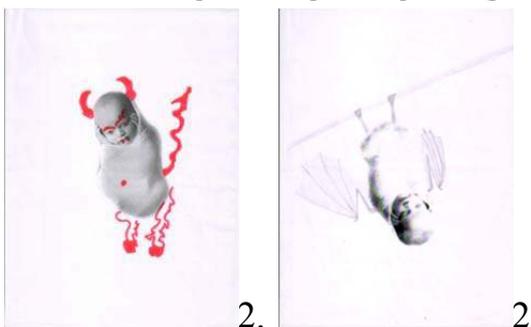


Рисунок 4. Активность архетипа

Защита архетипа Самость через архетип Смерти (дьявола) или Трикстера, что негативно сказывается на окружении и жизни человека.

Случаи 1 и 2 соответствуют интеграции сознания в верхние и нижние треугольники в метамодели.

Знание об архетипических символах и их расположении в метамодели может многое рассказать психологу в отношении глубинных психических процессов.

Список литературы:

1. Вербовская О. Ю. Авторский подход решения методологического кризиса – «Метамоделю Психологии» как схема объединения диалектических и феноменологических

принципов / О. Ю. Вербовская // Психологические науки: теория и практика: материалы III междунар. науч. конф. – М.: Буки-Веди, 2015.

2. Кривцова С.В. Шкала экзистенции (Existenzskala) А. Лэнгле и К. Орглер // С.В. Кривцова, 2009. Бюллетень № 1. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psylab.info/>

3. Психологический словарь. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psi.webzone.ru/st/302000.htm>

4. Яценко Т.С. Внутренняя динамика психики и психологическая защита. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ecopsy.com.ua/data/zbirki/2010_24/sb24_36.pdf

ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОДУКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Галиуллина Ольга Юрьевна.

Преподаватель Института социальных и гуманитарных знаний, факультета философии и гуманитарных дисциплин, Казань

АННОТАЦИЯ

В статье исследуются понятия «развитие» и «продуктивность». Раскрывается понятие «продуктивность личности человека», как идеал, направленность развития. Анализируются ключевые свойства развития – необратимость, направленность, закономерность.

ABSTRACT

The article explores the concept of “development” and “productivity.” The notion of “human person productivity” as the ideal development direction. Analyzes the key features of the development - irreversibility, orientation, pattern.

Ключевые слова: развитие, продуктивность, необратимость, направленность, закономерность

Keywords: development, productivity, irreversibility, orientation, pattern

При исследовании предпосылок продуктивного развития личности человека, мы исходим из того, что развитие есть всеобщее свойство материи и сознания. Оно характеризуется одновременно тремя свойствами: необратимостью, направленностью, закономерностью, происходящих в развивающемся объекте изменений. Одним из основных его характеристик является время, точнее протяженность во времени, которое и выявляет направленность во времени [7, с. 40].

Необратимость – это характеристика изменения, при котором не происходит возврата в начальное состояние, а есть переход в качественно новое состояние. Необратимость в большей или меньшей степени присуща всем процессам в мире. Это обусловлено: 1) бесконечностью материи, неисчерпаемой сложностью ее структуры и наличием в ней бесчисленного множества возможностей изменений, которые не могут быть полностью реализованы ни за какой конечный отрезок времени, 2) принципиальной незамкнутостью всех существующих материальных систем, многообразием их внешних связей, которые постоянно изменяются и переводят систему в новое состояние. Поэтому всякий циклический процесс включает в себя элемент необратимых изменений, что и находит свое выражение в общем необратимом течении времени от прошлого к будущему. Необратимость нельзя сводить к какой-либо единой однонаправленности изменений всего мира. Развитие по восходящей линии, или деградация систем с последующей гибелью являются частными случаями необратимости. Однонаправленное измене-

ние может происходить лишь в конечных системах. В бесконечной вселенной необратимость предполагает изменения в самых различных направлениях, непрекращающееся возникновение принципиально новых возможностей развития [11].

Если говорить о «начальном состоянии», то важно заметить, что исследуя детское мышление, Веракса Н.Е. выявил отсутствие чувствительности к противоречию. Ребенок не видит противоречия, и это не тяготит его. Более того, он может оперировать противоположностями, видоизменять их, переходить от одной к другой. Эту способность Веракса Н.Е. назвал диалектическим мышлением и описал структуру такого мышления [5]. Таким образом, изначально природой заложен такой уровень восприятия мира, который позволяет быть свободным от груза противоречий «взрослого» мира. Только такой уровень перцепции сопряжен с легкостью, чистотой и глубиной постижения мира [4].

Рассматривая предпосылки продуктивного развития личности человека, мы должны знать, что необратимость и неопределенность по словам И. Пригожина «служат предпосылкой существования мира людей, мира, где есть место новации, есть место творчеству, в котором время не отделяет человека от природы» [9]. Предпосылки это всегда нечто, исходящее из начала-начал - природы.

При рассмотрении понятия продуктивности – как идеала, в понимании возможных перспектив существования мира, планеты, людей, нельзя не вспомнить идеи Вернадского В.И.. Он писал, что «...жизнь во всех ее проявлениях, и в

проявлениях человеческой личности в том числе, резко меняет биосферу в такой степени, что не только совокупность неделимых жизни, а в некоторых проблемах и единая человеческая личность в ноосфере, не могут быть в биосфере оставлены без внимания» [11]. Мы наблюдаем смену поколений, образцов поведения, сознания людей, это переломный, значительный момент в жизни как общества людей, так и планеты в целом. Заметим, что рассмотрение идеи продуктивности с позиции направленности в развитии, вероятно, будет способствовать трансформации мировых процессов в позитивное русло.

Г.Гегелем направление развития (духа вообще) понималось как движение от «абстрактного к конкретному». Г. Спенсер в своих работах указал, что направление представляет собой общий закон развития и имеет большое значение для трактовки психического развития. Мысль о развитии от общего к частному была заложена Коменским Я.А.. Он ввел принцип природосообразности в систему обучения. Согласно этому принципу, «...природа выводит все из начал, незначительных по объему, но мощных по внутренней силе. Природа начинает свою общеобразовательную деятельность с самого общего и кончает наиболее частным» [7, 43]

Выготский Л.С., Леонтьев А.Н., Эльконин Д.В. полагали, что «...движущей силой психического развития человека является противоречие между достигнутым уровнем его знаний, навыков, способностей, системой мотивов и типами его связи с окружающей средой». Развитие может протекать медленно, плавно или бурно, стремительно, являя собой «форму острого кризиса». По Выготскому Л.С. в психологии известны пять кризисов: кризис новорожденности, который отделяет эмбриональный период развития от младенческого возраста, кризис одного года – от младенчества к раннему детству, кризис трех лет – переход от раннего детства к дошкольному возрасту, кризис семи лет- соединительное звено между дошкольным и школьным возрастом, кризис тринадцати лет совпадает с переломом развития при переходе от школьного к пубертатному возрасту [7, 41]. Заметим, что все эти кризисы соотносятся с изменениями в условиях жизни ребенка, например его переход от младенчества к раннему детству [7, 41]. В более старшем возрасте человек при продуктивной ориентации, заложенной детско-родительскими отношениями делает самостоятельно выбор, меняя условия своей жизни. Если в детстве направленность развития определяется социальной ситуацией, то в дальнейшем человек способен сам выбирать свое окружение, и как следствие этого менять условия своей жизни [3, 93]. Исследование продуктивности как характеристики направленности в развитии, способности человека самому создавать условия собственной жизни, строить свои взаимоотношения с природным и социальным окружением, при котором наблюдается сохранение гармонии и целостности как природы человека, так и природы окружающего его мира... представляется весьма актуальным для решения как теоретических, так и прикладных задач развития человека и человечества в целом.

Пути самореализации заложены в каждом человеке природой, во многом будут зависеть от социально-психологической ситуации развития [3].

Закономерность, с философской точки зрения представляет собой относительно устойчивые и регулярные взаимосвязи между явлениями и объектами реальности, обнаруживающиеся в процессах изменения и развития [10].

Закономерностью, при продуктивной направленности будет присутствие духовно-нравственного аспекта в структуре личности человека. О которых писали Попов Л.М., Аболин Л.М., А.П. Кашин, Т.А. Старшинова, и другие исследователи [8]. Исследования влияния родительского отношения на морально-этический способ регуляции поведения детей дошкольного возраста показали, что у дошкольников, родители которых относятся к детям адекватно - социально-желательным образом, показывают более высокий результат в уровне сформированности морально-этического способа регуляции поведения. Дети, родители которых взаимодействуют с ним по типу «отвержение», демонстрируют пассивно-страдательные (примитивные формы поведения (регрессии)) и активно-агрессивные реакции. Таким образом, тип родительского отношения влияет на становление, продуктивное развитие личности человека, и является определяющим фактором способности ребенка к морально-этическому способу регуляции взаимоотношений [2].

Таким образом, продуктивное развитие личности человека - категория направленности развития. Направленность задается социально-психологической ситуацией развития (по Выготскому), являющейся предпосылкой продуктивного развития личности человека. Постигая сущность человеческой природы, Эрих Фромм полагал, что в самой человеческой природе следует искать «источники норм морального поведения, что моральные нормы основаны на присущих человеку свойствах и грубое их попрание ведет к душевному и эмоциональному разладу» [12]. Рассматривая с таких позиций личность человека Э. Фромм приходит к выводу, что зрелая, цельная и плодотворная личности - источник и основа этики, а безнравственность - это в конечном счете безразличие к своему Я и самовредительство. Э. Фромм отстаивает идею о том, что нравственность естественно присуще человеку и преобладает в нем в том случае, если человек развивается нормально, реализуются его возможности. Безнравственность в человеке возникает тогда, когда отсутствуют надлежащие условия для развития. Резко разграничивая «себялюбие» и «любовь к себе», «удовольствие» и «счастье», Э. Фромм полагает, что человек становится плодотворен, если обращает внимание на существование своих реальных, необходимых для развития своего истинного «Я» нужд. В этом случае этичность человека проявляется как «установка на плодотворность», «способ отношений» во всех сферах человеческой жизни, включая отношение к другим людям, к себе и к вещам [12].

Список литературы:

1. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М.: Наука, 1988. - 131 с.
2. Галиуллина О.Ю. Субъектность как форма отражения бытия. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. №12 (71) 2014. Часть II. с.181-184
3. Галиуллина О.Ю. Продуктивное развитие личности человека. Science and world international scientific journal, 2015. № 11(27). vol. II. с.94-96
4. Галиуллина О.Ю. Тенденции детско-родительских отношений в семьях детей-дошкольников. Личность как предмет классической и неклассической психологии: Материалы XIII Международных чтений памяти Л.С.Выготского: Москва, 13-17 ноября 2012 г. Под редакцией В.Т.Кудрявцева: В 2т. Т.1. М.: РГГУ, 2012. - 256 с.
5. Галиуллина О.Ю. Взаимодействие детей и родителей

как психологическая проблема. Система ценностей современного общества: Сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции/ Под общ. ред. Чернова. Новосибирск: Издательство НГТУ, 2010.-296 с.216-218

6. Галиуллина О.Ю. Способ реализации человеком своей человеческой ценности в мире. Бехтерев и современная психология человечности: сборник статей V Международной научно-практической конференции. 10-12 сентября 2015г. Казань: Отечество, 2015. 625с. С.396-401

7. Зимняя И. А. Педагогическая психология. Учебник для вузов. М.: Издательская корпорация «Логос», 2000. - 384 с. [Источник: <http://psychlib.ru/mgppu/zim/zim-001-.htm>]

8. Попов Л.М., Голубева О.Ю., Устин П.Н. Добро и зло в этической психологии личности. М.: ИП РАН, 2008. - 240с.

9. Пригожин И. Постигание реальности. Природа. 1998. № 6.Словарь философских терминов. Научная редакция профессора В.Г. Кузнецова. М., ИНФРА-М, 2007,- с. 353.

10. Сачков Ю.В. Институт Философии Российской Академии Наук Copyright © 2007—2010 <http://iph.ras.ru/>

11. Философский словарь. Под ред. И.Т. Фролова. М., 1991, с. 290-291

12. Фромм Э. Психоанализ и этика. М.: Изд-во «Республика», 1993. - 415с.

ДИАГНОСТИКА ВОСПИТАННОСТИ КАК КОМПЛЕКСНОГО СВОЙСТВА ЛИЧНОСТИ

Дохоян Анна Меликсовна

Канд.психол.наук, доцент

кафедры социальной, специальной педагогики и психологии г.Армавир.

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы диагностики воспитанности, а также используемые критерии и методы, позволяющие увидеть её как целостное педагогическое явление, направленное на выявление уровня воспитанности личности.

ABSTRACT

The article deals with the questions of intelligence, as well as diagnostic criteria used, and methods that allow you to see her as a holistic pedagogic phenomenon, aimed at identifying the level of intelligence of the individual.

Ключевые слова: воспитание, воспитанность, критерии воспитанности, диагностика, методы, критерии.

Keywords: education, manners, good breeding, Diagnostics criteria, methods, criteria.

Воспитанность – это то, что помогает личности при взаимодействии с окружающим социумом, помогает влиться в культуру общества, участвовать в общественной жизни в полной мере.

А.К. Маркова отмечает, что воспитанность ученика включает несколько составляющих. Это не только запас нравственных представлений и убеждений, но и самое важное его поведение. Мы можем сказать, что воспитанность это реализация знаний и убеждений в поведении.

В настоящее время используется много различных методов диагностики воспитанности: метод изучения документов, биографический метод и ряд других. При этом ни один метод нельзя назвать универсальным, каждый из них имеет ограничения по использованию.

Рассмотрим некоторые методы, применяемые при диагностике воспитанности. Самый распространенный метод, благодаря которому можно увидеть особенности поведения человека в различных ситуациях это метод наблюдения. Диагностическая беседа, позволит определить уровень воспитанности ребенка. Довольно распространен метод анкетирования, при котором изучается содержание письменных ответов на подготовленный список вопросов. При изучении воспитанности следует учитывать, что в основе оценки воспитанности лежит нравственная сущность личности, а не отдельные ее качества. Поэтому выводы должны отражать целостность личности, в которой диагностируемые качества находятся в тесной взаимосвязи.

Внедрение компьютеризации в технологию диагностики воспитанности значительно облегчает весьма трудоёмкий процесс накопления и обработки полученных данных, расширяет доступ к более четким результатам.

Однако, как и в любой педагогической технологии, в технологии диагностики воспитанности имеются свои недостатки:

- недостаточно полная изученность и недостаточная методическая разработанность диагностики воспитанности;

- при планировании диагностических можно столкнуться с отсутствием надёжных методик диагностики интересующего его качества личности, а это значит, что и полученные результаты могут оказаться недостаточно точными;

- большинство методов, применяемых в этой технологии требует больших затрат времени, являются довольно трудоёмкими;

- многие диагностические методы, например анкетирование или беседа, не могут дать точных результатов.

Итак, рассмотрение сущности диагностики воспитанности, а также используемых в ней критериев и методов позволяет нам увидеть её как целостное педагогическое явление, которое направлено на выявление уровня воспитанности личности и ученического коллектива. Хотя данная технология ещё недостаточно разработана, её основные структурные элементы успешно реализуются в педагогической практике.

Уточнение или коррекция содержания и направленности компонентов воспитательной технологии осуществляется на основе анализа её результатов. Диагностировать уровень воспитанности можно.

В ходе диагностики воспитанности, полученные результаты сравниваются с исходными характеристиками воспитанности. Эффективность процесса воспитания определяет разницу между начальным и конечным результатами.

На сегодняшний день существует три основных класси-

фикации критериев воспитанности.

1. Критерием воспитанности могут быть связанные с явлениями, которые не может увидеть воспитатель планами, убеждениями, мотивами; или с выявлением результатов воспитания во внешней форме – оценках, поступках, суждениях.

2. Критерии воспитанности могут быть: содержательные и оценочные. Первые связаны с определением показателей усвоенных знаний, опыта общественного поведения, полезных привычек, личностных качеств и черт характера. Вторые направлены на фиксацию отдельного диагностируемого качества и его уровня сформированности.

3. Критерии воспитанности могут быть частные, которые используются для анализа промежуточных результатов и общие отражающие достигнутый уровень воспитанности личности.

Как и при обучении, в процессе воспитания огромную роль играет подкрепление. Отсутствие подкрепления, поощрения или порицания мешает ребенку правильно ориентироваться в ситуации, приводит к угасанию мотива.

Разнообразные виды подкрепления, одобрение поступков, словесное поощрение, благодарность вызывают положительные эмоции, чувство удовлетворения. Все это является сильным побудителем поступать таким же образом в дальнейшем.

И наоборот порицание, и осуждение вызывают неприятные переживания, состояние неудовлетворенности. В результате появляется стремление в дальнейшем воздержаться от подобных действий.

Использование поощрения и порицания требует со стороны воспитателя большого такта. Ошибка в применении системы поощрений и наказаний вредно отражается на процессе воспитания личности.

Например, неумеренное поощрение, захваливание может принести немалый вред, так как формирует завышенную самооценку. Отрицательная оценка, если она часто повторяется, также нежелательна. Гете писал, что если в отношении с людьми вы часто подчеркиваете их недостатки, то вы никогда не сделаете их лучше. Он даже рекомендовал обращаться с людьми лучше, чем они того заслуживают.

В каждом возрасте цель диагностики различна. Например, в 5 – 6 классах это может быть выявление интересов и склонностей; определение уровня любознательности и кругозора, характер его поведения; ответственности к пору-

ченному делу и результату своей деятельности. В седьмых – восьмых классах это уже корректировка воспитания учащихся; выявление уровня развития познавательной сферы, уровня развития творческих способностей учащихся.

В старших классах идет дальнейшая корректировка уровней воспитанности, выявление мотивов учения и уровня осознанности, степень сформированности индивидуальных свойств личности, выявление уровней подготовки к выбору профессии, уровень социального становления детей и социальная адаптивность, социальная активность и социальная устойчивость личности, уровень отношения между участниками педагогического процесса, между учащимися, учителями и родителями, уровень самоуправления в классном коллективе.

Выделяют 5 уровней воспитанности личности:

1. Человек не знает правил поведения и потому не в состоянии следовать им.

2. Человек осведомлен о правилах поведения, но не стремится им следовать.

3. Человек осведомлен о правилах поведения и сознательно их выполняет.

4. Человек неосознанно ведет себя в соответствии с известными ему правилами поведения.

5. Человек неосознанно ведет себя в соответствии с известными ему правилами поведения и активно протестует против нарушения их другими.

Каждый человек имеет свои собственные моральные и этические представления, которые складываются в процессе деятельности и общения, вырабатывающиеся за счет личного мировоззрения. В соответствии с уровнем морально-этических качеств человека, формируется и его уровень воспитанности.

Список литературы:

1. Гамезо М.В. Возрастная и педагогическая психология. М.: Педагогическое общество России, 2008. 512 с.

2. Гогунев Е.Н., Мартынов Б.И. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 288с.

3. Гликман, И. З. Теория и методика воспитания / И. З. Гликман. М. : Владос-Пресс, 2003. 176 с.

4. Мотивация учения и ее воспитание у школьников, Маркова А.К., Орлов А.Б., Фридман Л.М., 1983.

К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ В РАННЕЙ ЮНОСТИ

Лазарева Елена Александровна

*магистр социальных наук по специальности «Психология»,
старший преподаватель кафедры психологии,
КарГУ им. академика Е.А. Букетова, г. Караганда*

Алимбаева Роза Тогайовна

*канд. психол. наук, доцент кафедры психологии,
КарГУ им. академика Е.А. Букетова, г. Караганда*

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию ориентаций на профессии и мотивов выбора профессии у учащихся старших классов. В результате применения опросников выявлена ориентированность юношей на такие сферы деятельности, как человек, техника, природа, девушек - на профессии, связанные с человеком и художественным образом. Установлено преобладание внутренних индивидуально-значимых мотивов при выборе профессии.

ABSTRACT

The article is devoted to the profession orientations and motives of career choices of high school students. As a result of the questionnaires is revealed that young men oriented to such areas as people, technology, nature, girls - to the professions related to people and artistic way. It was found the predominance of internal individually significant motives in choosing a profession.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, ранняя юность, ориентация на профессию, мотив выбора профессии.

Keywords: professional self-determination, early youth, orientation on profession, the motive of choice of profession.

Современный этап развития общества создает противоречивые условия для профессионального самоопределения в ранней юности. С одной стороны, старшеклассники имеют возможность выбрать профессию из очень широкого спектра, с другой стороны, отсутствует уверенность в последующем трудоустройстве, поскольку ситуация на рынке труда осложнилась. В связи с этим остается актуальной проблема профессионального самоопределения старшеклассников.

Ряд психологов рассматривают профессиональное самоопределение как ведущую деятельность в раннем юношеском возрасте [4, с. 267]. В.А. Поляков указывает, что «профессиональное самоопределение предполагает выбор карьеры, сферы приложения и саморазвития личностных возможностей, активизацию самопознания и самовоспитания подрастающего человека, а также формирования практического, действенного отношения личности к социокультурным и профессионально-производственным условиям ее общественно полезного бытия и саморазвития» [2, с. 32].

Выбор профессии в старших классах школы - один из аспектов профессионального самоопределения. Для выбора профессии старшекласснику требуется иметь ясное

представление о своих способностях, умениях, интересах, притязаниях, возможностях, ограничениях и их причинах; знание о требованиях и условиях достижения успеха, преимуществах и недостатках, возможностях и перспективах в различных сферах профессиональной деятельности.

Мы задались целью исследовать, каковы ориентации на профессии и мотивы выбора профессии у учащихся старших классов.

В исследовании приняли участие 60 учащихся 11-х классов общеобразовательных школ в возрасте 17-18 лет (30 юношей и 30 девушек).

В качестве методического инструментария мы применили:

1. «Дифференциально-диагностический опросник» Е.А. Климова [1].
2. Методика «Мотивы выбора профессии» Р.В. Овчаровой [3].

Вначале мы определили выраженность ориентаций респондентов на 5 типов профессий. Результаты представлены на рисунке 1.

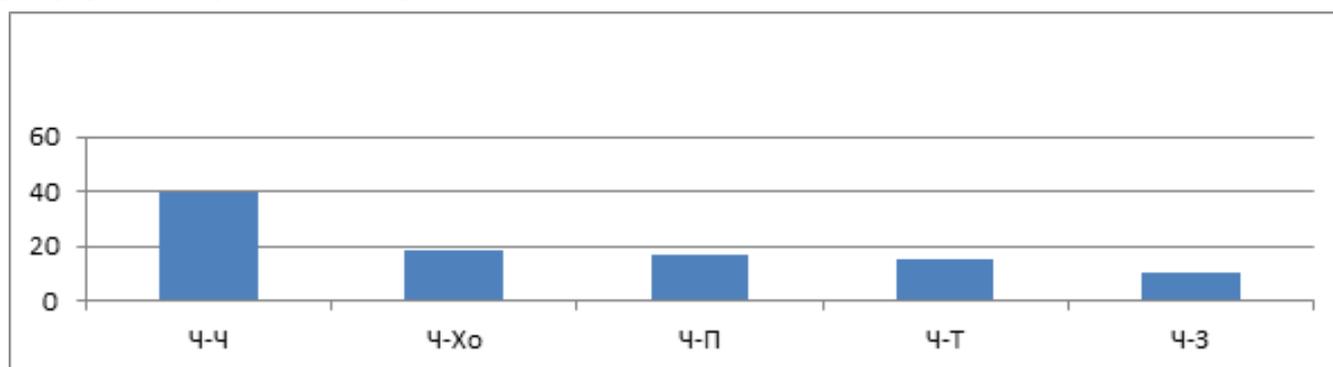


Рисунок 1. Ориентации старшеклассников на профессии различных групп

Старшеклассники наиболее ориентированы на профессии ряда «Человек-человек» (40%, 24 человека). Примерно одинаково выражена склонность к профессиям категорий «Человек-художественный образ», «Человек-природа» и «Человек-техника» (соответственно 18,3%; 16,7%; 15%). На эти профессии ориентировано 11, 10 и 9 человек соответственно. Наименьшее количество учащихся обнаружило

склонность к профессиям ряда «Человек-знаковая система» (10%; 6 респондентов).

При выборе сферы деятельности в 11 классе преобладает гуманитарная направленность. Направленность на профессии группы «Человек-человек» (40%) преобладает над направленностью на сферу «Человек-техника» (15%).

В гендерном аспекте результаты следующие (рис. 2).

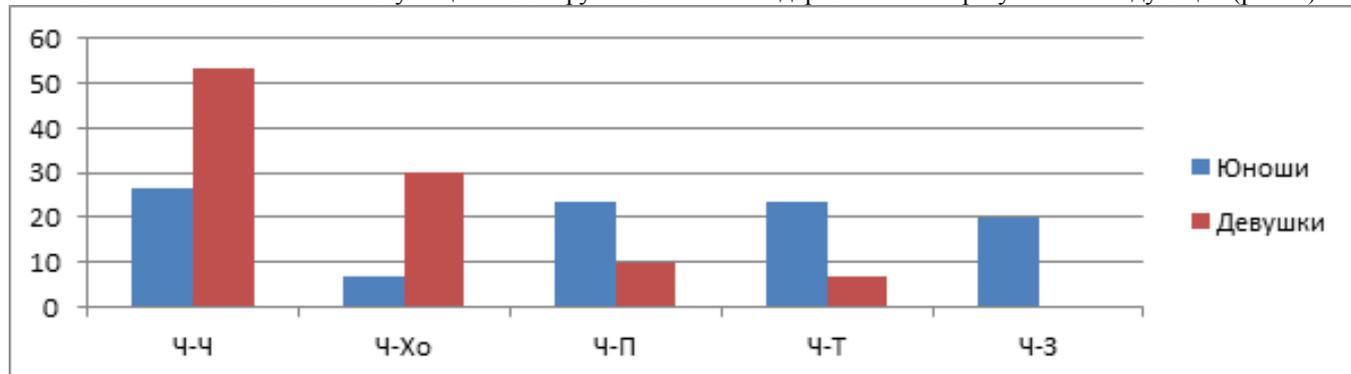


Рисунок 2. Ориентации юношей и девушек на профессии различных групп

Девушки в своем большинстве ориентированы на профессии группы «Человек-человек» (53,3%; 16 учениц). Вдвое меньше старшеклассниц проявили склонность к профессиям группы «Человек-художественный образ» (30%; 9 девушек). Наименьшее количество респонденток заинтересованы в профессиях «Человек-природа» и «Человек-техника» (10% и 6,7%). Их предпочитают 3 и 2 старшеклассницы соответственно. Ни одна из девушек не ориентирована на профессии «Человек-знаковая система».

В группе юношей также наиболее выражена склонность к профессиям группы «Человек-человек» (26,7%; 8 учеников). В примерно равном процентном отношении проявляется склонность к профессиям «Человек-техника» (23,3%, 7 человек). Девушки ориентированы на эти специальности в минимальной степени. Профессии «Человек-природа» привлекательны для 23,3% юношей (7 человек). Для девушек эта группа профессий одна из наименее выбираемых. «Человек-знаковая система» - профессии, на которые ориентировано 20% юношей, но ни одной девушки. Наименее выбираемые специальности среди юношей - «Человек-художественный образ» (6,7%; 2 человека). В выборке девушек они располагаются на втором месте в процентном отноше-

нии.

Коэффициент углового преобразования Фишера показал, что обнаруживаются значимые различия на уровне 0,01 в количестве юношей и девушек, склонных к профессиям «Человек-художественный образ» ($\varphi^*_{эмп} = 2,459$ при $\varphi^*_{критич} = 2,31$). Также значимо большее количество девушек выбирает профессии группы «Человек-человек» ($\varphi^*_{эмп} = 2,134$ при $\varphi^*_{критич} = 1,64$ на уровне значимости 0,05). Профессии группы «Человек-техника» выбирает значимо большее количество юношей ($\varphi^*_{эмп} = 1,871$ при $\varphi^*_{критич} = 1,64$ на уровне значимости 0,05).

Не обнаруживается значимых гендерных различий в ориентации на профессии «Человек-природа» и «Человек-знаковая система».

Таким образом, юноши более всего ориентированы на такие сферы деятельности, как человек, техника, природа, девушки - на профессии, связанные с человеком и художественным образом. Отметим, что полученные нами результаты во многом совпадают с данными Коротковой К.С., Донских Н.В. [2, с. 34].

Далее мы исследовали мотивы выбора профессии (рис. 3).

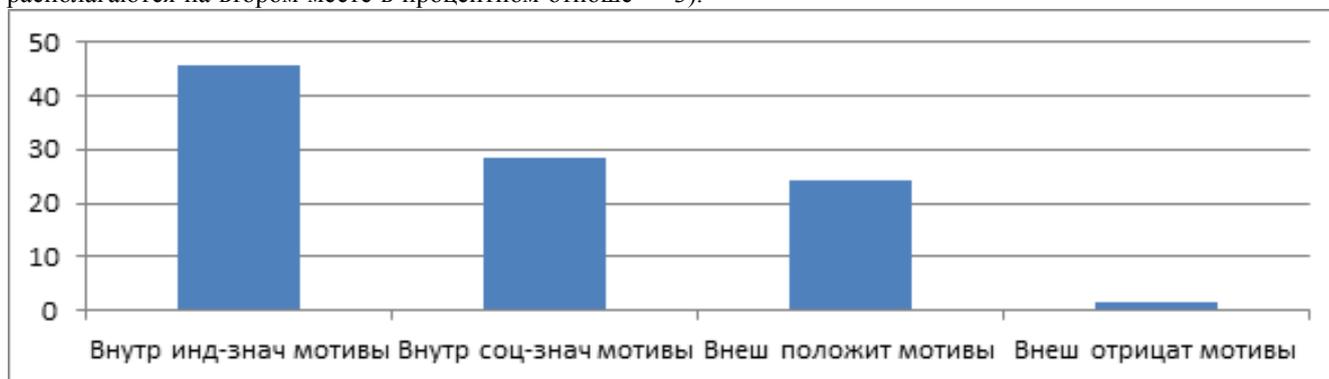


Рисунок 3. Мотивы выбора профессии у старшеклассников

Преобладающими у учащихся выпускных классов являются внутренние индивидуально-значимые мотивы (45,7%; 32 человека). Для этой части выборки важно, чтобы будущая профессия приносила удовольствие, открывала возможности для творчества и общения. На втором месте в про-

центном соотношении находится часть респондентов, для которых выбор профессии определяется внутренними социально-значимыми мотивами (28,6%; 20 учащихся). Для них важна общественная значимость выбранной специальности, перспективы общения и руководства людьми. Внешни-

ми положительными мотивами руководствуется 24,3% старшеклассников (17 человек). Их привлекает материальная сторона, продвижение по службе, престижность профессии, то есть внешние стимулы, ради которых учащиеся готовы прикладывать усилия в профессиональной сфере. Только у одной девушки преобладают внешние отрицательные мотивы (1,4%). Можно предположить, что она столкнулась с некоторым давлением, критикой в ходе выбора профессии. В целом в выборке доминируют внутренние мотивы (74,3%), которые и лежат в основе удовлетворенности трудом и его

производительности.

Анализ результатов в разрезе гендера показал следующее (табл. 1).

Выраженность всех мотивов среди юношей и девушек примерно одинакова. У тех и других преобладают внутренние индивидуально-значимые мотивы. Менее выражены внутренние социально-значимые и внешние положительные мотивы. Внешние отрицательные мотивы отмечены у одной старшеклассницы.

Таблица 1

Мотивы выбора профессии у юношей и девушек

Выборка \ Мотивы	Внутренние индивидуально-значимые мотивы	Внутренние социально-значимые мотивы	Внешние положительные мотивы	Внешние отрицательные мотивы
Юноши	46,9% (15 человек)	28,1% (9 человек)	25% (8 человек)	-
Девушки	44,7% (17 человек)	29% (11 человек)	23,7% (9 человек)	2,6% (1 человек)

Интересен факт, что у 8 девушек не одна, а две группы мотивов являются преобладающими. Это различные комбинации внутренних индивидуально-значимых мотивов, внутренних социально-значимых мотивов и внешних положительных мотивов. Среди юношей только 2 человека характеризуются подобной «двойной» мотивацией. Эти данные можно интерпретировать двояко. Возможно, у юношей более четкое чем у девушек понимание того, чего они ждут от профессии, какая сторона выбранной специальности для них является наиболее важной. Но возможно, что девушки выбрали ту оптимальную профессию, в которой смогут гар-

монично сочетать свои различные стремления.

Мы соотнесли показатели по обеим методикам (табл. 2).

Внутренние индивидуально-значимые мотивы в наибольшей степени выражены у юношей, склонных к профессиям «Человек-техника» (15,7%) и «Человек-природа» (12,5%). Думается, что результат закономерный, так как на эту группу профессий ориентировано большое количество юношей (по 23,3%). Так же значительный процент старшеклассников проявил склонность к профессиям «Человек-человек» (26,7%). У этих старшеклассников преобладают внутренние социально-значимые мотивы (12,5%).

Таблица 2

Соотношение ориентации на профессию и мотивов выбора профессии у юношей и девушек

Мотивы	Типы профессий		Ч-Ч	Ч-З	Ч-Хо	Ч-Т	Ч-П
	юноши	девушки					
Внутренние индивидуально-значимые мотивы	юноши		9,4% (3 чел.)	6,25% (2 чел.)	3,1% (1 чел.)	15,7% (5 чел.)	12,5% (4 чел.)
	девушки		26,4% (10 чел.)	-	15,8% (6 чел.)	2,6% (1 чел.)	-
Внутренние социально-значимые мотивы	юноши		12,5% (4 чел.)	3,1% (1 чел.)	3,1% (1 чел.)	3,1% (1 чел.)	6,25% (2 чел.)
	девушки		18,5% (7 чел.)	-	7,9% (3 чел.)	-	
Внешние положительные мотивы	юноши		9,4% (3 чел.)	9,4% (3 чел.)		3,1% (1 чел.)	3,1% (1 чел.)
	девушки		10,5% (4 чел.)	-	7,9% (3 чел.)	2,6% (1 чел.)	2,6% (1 чел.)
Внешние отрицательные мотивы	юноши		-	-	-	-	-
	девушки		-	-	-	-	2,6% (1 чел.)

А вот среди девушек, ориентированных на специальности «Человек-человек» преобладают внутренние индивидуально-значимые мотивы (26,4%). Внутренние социально-значимые мотивы отмечаются также у достаточно большого процента девушек - 18,5%. Девушкам также свойственна ориентация на профессии «Человек-художествен-

ный образ», у большинства из них выявлены внутренние индивидуально-значимые мотивы (15,8%). Таким образом, можно отметить лишь небольшое количество тенденций к взаимосвязи между ориентацией на профессию и мотивом ее выбора.

Проведенное исследование позволило нам сделать ряд

выводов:

1. При выборе сферы деятельности у старшеклассников преобладает гуманитарная направленность. Направленность на профессии группы «Человек-человек» (40%) преобладает над направленностью на сферу «Человек-техника» (15%).

2. При выборе профессии юноши ориентированы на такие сферы деятельности, как человек, техника, природа, девушки - на профессии, связанные с человеком и художественным образом.

3. Преобладающими у как у юношей, так и у девушек являются внутренние индивидуально-значимые мотивы (45,7%). Для этих старшеклассников важно, чтобы будущая профессия приносила удовольствие, открывала возможности для творчества и общения.

4. Для значительной части как юношей, так и девушек выбор профессии определяется внутренними социально-значимыми мотивами (28,6% учащихся). Для них важна общественная значимость выбранной специальности.

5. Внутренние индивидуально-значимые мотивы выражены у юношей, склонных к профессиям «Человек-техника» (15,7%) и «Человек-природа» (12,5%).

ка» (15,7%) и «Человек-природа» (12,5%).

6. Внутренние социально-значимые мотивы выражены у юношей, ориентированных на профессии «Человек-человек» (12,5%).

7. Среди девушек, ориентированных на специальности «Человек-человек» преобладают внутренние индивидуально-значимые мотивы (26,4%).

Список литературы:

1. Климов Е.А. «Дифференциально-диагностический опросник» (ДДО). - Режим доступа: <http://world-psychology.ru/oprosnik-ddo-e-a-klimova/> (дата обращения 10.03.2016).

2. Короткова К.С., Донских Н.В. Профессиональное самоопределение старшеклассников // Диалог культур - диалог о мире и во имя мира. - 2014. - №1. - С.31-36.

3. Овчарова Р.В. Методика «Мотивы выбора профессии». - Режим доступа: <http://testoteka.narod.ru/ms/1/18.html> (дата обращения 10.03.2016).

4. Шаповаленко И.В. Возрастная психология (психология развития и возрастная психология). М.: Гардарики, 2005. - 349 с.

ВЛИЯНИЕ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК 18-17 ЛЕТ НА УРОВЕНЬ СПОРТИВНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

Морозов Сергей Николаевич

*кандидат педагогических наук, профессор
Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)
г. Москва, РФ*

Morozov Sergey

*Candidate of pedagogical Sciences, Professor
Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (Scolipe) Moscow, Russia*

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию влияния личностной тревожности высококвалифицированных пловцов в возрасте 17-18 лет на уровень спортивных достижений. Проведенное исследование показало статистически более высокую личностную тревожность у девушек по сравнению с юношами. Между показателями личностной тревожности и уровнем спортивных достижений выявлена средняя по величине отрицательная взаимозависимость.

ABSTRACT

The article investigates the impact of trait anxiety of highly skilled swimmers aged 17-18 years at the level of sports achievements. The study showed statistically higher anxiety in girls compared with boys. Between indicators of personal anxiety and level of athletic achievement revealed medium-sized negative interdependence.

Ключевые слова: личностная тревожность, высококвалифицированные пловцы, юноши, девушки.

Keywords: personal anxiety, highly skilled swimmers, boys and girls.

Тревожность как свойство личности имеет важное значение в подготовке спортсмена, во многом обуславливая его поведение в условиях соревновательной деятельности. Знание и оценка спортсменом своих личностных особенностей является для него существенным компонентом самоконтроля и самовоспитания.

В современных исследованиях уделяется мало внимания вопросам управления психологическим состоянием спортсмена, его личностным особенностям, влияющим на уровень спортивных достижений.

Поэтому целью работы явилось изучение влияния лич-

ностной тревожности высококвалифицированных пловцов - юношей и девушек на результаты в спортивном плавании.

Перед исследованием были поставлены следующие задачи:

1. Сравнить уровень личностной тревожности у пловцов юношей и девушек 17-18 лет.

2. Определить влияние уровня личностной тревожности на спортивные результаты у пловцов юношей и девушек 17-18 лет.

В исследовании приняло участие 33 высококвалифицированных пловца: 15 юношей и 18 девушек. У всех обследу-

емых спортсменов определялся паспортный возраст, длина и масса тела, уровень личностной тревожности и уровень спортивных достижений на дистанциях.

Длина тела определялась в метрах с помощью антропометра по высоте верхушечной антропометрической точки над полом. Масса тела определялась в килограммах путем взвешивания на медицинских весах.

Уровень личностной тревожности определялся по тесту Спилбергера-Ханина [1]. В исследовании приняли участие пловцы 17-18 лет, чтобы исключить имеющееся влияние возраста на уровень личностной тревожности [3].

Для определения уровня спортивных достижений обсле-

дуемых результаты переводились в секунды и соотносились с уровнем средних результатов на соответствующих дистанциях сильнейших пловцов мира. Уровень спортивных достижений определялся в процентах [4].

Для обработки фактического материала применялись общепринятые методы математической статистики: среднее значение, стандартное отклонение, достоверность различий по Т-критерию Стьюдента, корреляционный анализ.

В табл. 1 приведены средние значения и стандартные отклонения возраста, тотальных размеров тела и показателей личностной тревожности у высококвалифицированных пловцов - юношей и девушек в возрасте 17-18 лет.

Таблица 1

Средние значения и стандартные отклонения возраста, тотальных размеров тела и показателей личностной тревожности высококвалифицированных пловцов - юношей и девушек

Выборка	Возраст (лет)	Длина тела (см)	Масса тела (кг)	Личностная тревожность (балл)
Юноши (n=15)	17,7±0,5	181,9 ±4,5	74,1±6,8	37,8±5,3
Девушки (n=17)	17,7±0,4	170,8±5,7	59,5±7,5	42,0±4,1
Разница (Δх, значимость)	0,0 p > 0,05	+11,1 p < 0,001	+14,63 p < 0,001	- 4,2 p < 0,01

Как видно из приведенных в таблице данных различий в паспортном возрасте между юношами и девушками не наблюдается.

Среднее значение длины тела у юношей составило 181,9 см при стандартном отклонении ± 4,5, а у девушек составило 170,8 см при стандартном отклонении ± 5,7. Среднее значение массы тела у юношей составило 74,1 кг при стандартном отклонении ± 6,8, а у девушек - 59,5 кг, при стандартном отклонении ± 5,7. Выявленные различия между средними значениями достоверны (p < 0.001). Полученные данные соответствуют среднестатистическим значениям в научно-методической литературе, что говорит о репрезентативности выборок высококвалифицированных пловцов - юношей и девушек в возрасте 17-18 лет [4].

Среднее значение показателя личностной тревожности у юношей составило 37,8 ± 5,3, а у девушек составило 42,0 ± 4,1. Показатели личностной тревожности юношей и девушек соответствовали средней оценке теста [1]. Только у

двух девушек была отмечена высокая оценка тревожности и у двух юношей низкая оценка. Это говорит о том, что для высококвалифицированных пловцов характерна средняя по величине оценка тревожности. В целом полученные данные подтверждают гипотезу о том, что людям с разной профессиональной деятельностью соответствует свой диапазон уровня тревожности [5].

Разница средних значения личностной тревожности юношей и девушек составило - 4,2 балла. Выявленное различие статистически значимо и соответствует гендерным различиям у лиц, не занимающихся спортом [2]. Таким образом, высокая личностная тревожность девушек по сравнению с юношами отмечается и в группах высококвалифицированных пловцов.

В табл. 2 показана взаимосвязь уровня спортивных достижений пловцов юношей и девушек 17-18 лет с личностной тревожностью.

Таблица 2

Коэффициенты корреляции между уровнем спортивных достижений пловцов юношей и девушек 17-18 лет с показателями личностной тревожности

Показатель	Уровень спортивных достижений (%)	
	Юноши (n=15)	Девушки (n=17)
Личностная тревожность	-0,617	-0,491

Как видно из приведенных в табл.2 данных между уровнем спортивных достижений и показателями личностной тревожности пловцов наблюдается средняя по величине отрицательная взаимосвязь, т.е. для пловцов с большей тревожностью в целом характерен меньший уровень спортивных достижений. У юношей эта взаимосвязь несколько выше (-0,617), чем у девушек (-0,491), но статистический анализ показал недостоверность различий коэффициентов корреляции. Пловцы с более высоким уровнем тревожности имеют худшие результаты и поэтому для них необходима определенная подготовка к стартовым выступлениям.

Выводы и практические рекомендации

1. Уровень личностной тревожности у высококвалифицированных пловцов 17-18 лет соответствует средним значениям оценки данного показателя.

2. Девушки-пловчихи имеют более высокую тревожность, чем юноши, что соответствует гендерным различиям у лиц, не занимающихся спортивным плаванием.

3. Между уровнем спортивных достижений и показателями личностной тревожности пловцов наблюдается средняя по величине отрицательная взаимосвязь, более выраженная у юношей (-0,617) и меньшей степени у девушек

(-0,491).

4. Выявленные особенности личностной тревожности высококвалифицированных пловцов юношей и девушек в 17-18 лет необходимо учитывать при спортивном отборе и подготовке к стартам.

Список литературы

1. Ахмедов Т.И. Лучшие психологические тесты. – М.: Эксмо, 2009. – 608с.
2. Ильин Е.П. Пол и гендер. – СПб.: Питер, 2010. – 688с.

3. Кретти Дж., Брайент Психология в современном спорте / Кретти Дж., Брайент М., 1978, 223 с

4. Морозов С.Н. Оценка состояния физической подготовленности пловцов-спринтеров и стайеров в системе управления тренировочным процессом. Учебное пособие для студентов институтов физической культуры. – М.: РИО ГЦОЛИФК, 1983. – 65с.

5. Ханин. Ю. Л. Стресс и тревога в спорте, международный сборник научных статей/ Сост. Ю. Л.Ханин. М.: Физкультура и спорт, 1983, 288 с,

КЛАССИФИКАЦИЯ МОТИВОВ ПРОТИВОПРАВНОГО ИМУЩЕСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Устинов Дмитрий Вячеславович

Аспирант каф. психологии, Донецкий национальный университет, г.Донецк

Устинова Наталья Валериевна

Доц. каф. психологии, Донецкий национальный университет, г.Донецк

АННОТАЦИЯ

В статье представлена систематизация мотивов преступного имущественного поведения несовершеннолетних, основанная на содержании потребности, на удовлетворение которой направлены противоправные действия. Также приведены результаты диагностики вышеуказанных мотивов у несовершеннолетних, ранее совершавших имущественные преступления.

ABSTRACT

The article presents systematization of motives of criminal property behavior of minors. This systematization is based on the different needs, which can be satisfied during the crime. Also presented the results of diagnostics of juvenile, who committed property crimes.

Ключевые слова: преступность несовершеннолетних, мотив преступления, потребности несовершеннолетних правонарушителей, имущественные преступления

Keywords: juvenile crime, criminal motive, needs of juvenile offenders, property crime.

Уровень преступности несовершеннолетних принадлежит к числу индикаторов и ведущих критериев эффективности социальной политики государства и может быть отнесен к ключевым факторам оценки перспектив развития и укрепления институтов гражданского общества и общественной безопасности, в частности. Современные статистические данные указывают на ежегодное количественное доминирование подростков, совершивших преступления имущественного характера, в частности, по городу Донецку в 2015 году такие нарушители составили 82,5% общей численности (71 из 86 подростков). Наряду с этим, анализ личности преступников показывает, что значительная часть подростков (58%) не имела явных внешних причин материального характера для совершения хищений. Полученные данные свидетельствуют о том, что совершение детьми имущественных преступлений в большом числе случаев связано не только с корыстными побуждениями. Реальная ситуация требует досконального изучения с многих позиций, включая классификацию и анализ мотивационных аспектов противоправного имущественного поведения несовершеннолетних для формирования комплексных профилактических психолого-правовых мероприятий в подростковой среде и предупреждения совершения повторных преступлений при участии всех организаций, включенных в государственную систему профилактики правонарушений несовершеннолетних.

Цель представляемого исследования заключается в дальнейшем углубленном изучении, систематизации и выявлении мотивов несовершеннолетних правонарушителей при совершении ими противоправных действий имущественного характера. Его методологической основой явились результаты исследований отечественных ученых Ю.М. Антоняна[1], М.И.Еникеева, В.Е. Эминова[2], Н.В. Васильевой, И.А. Горьковой[4], А.Ф. Зелинского[5], И.А. Коноваловой[6], К.Ю. Логиновой[7], Р.В. Овчаровой, Ю.А. Малюшиной[8], Г.Г. Шиханцова[9], в развитие которых в данной работе предложена классификация психологических мотивов преступного поведения несовершеннолетних в сфере имущественных отношений, основанная на разграничении удовлетворяемых при этом потребностей, характерных подростковой и юношеской возрастной категории. Наряду с теоретическим анализом психологических личностных особенностей несовершеннолетних, совершивших имущественные правонарушения, исследование включало изучение материалов доследственных проверок и уголовных дел, консультации с профильными психологами и специалистами-правохранителями, использование личного практического опыта раскрытия преступлений, совершенных несовершеннолетними.

Таким образом, среди мотивов противоправного имущественного поведения несовершеннолетних, в контексте данного исследования понимаемого как осознанное или не-

осознанное внутреннее побуждение к удовлетворению потребности способом, запрещенным законом [10], выделены следующие виды:

1. Корыстный мотив (побуждение к незаконному завладению чужим имуществом, направленное на обращение этого имущества в свое фактическое пользование, распоряжение либо на уклонение от обязательных материальных затрат).

2. Мотив утверждения (побуждение противоправным способом достичь или укрепить у окружающих мнение о себе, о своем социальном положении, статусе, месте в семье, сообществе).

3. Мотив повышения самооценки (побуждение, действуя запрещенным законом способом, подтвердить внутреннее мнение о себе, повысить самооценку, поднять уровень собственного достоинства).

4. Игровой мотив (побуждение, действуя запрещенным законом способом, получить особые ощущения, связанные с развлечением, отдыхом, эмоциональными, интеллектуальными, физическими нагрузками).

5. Мотив зависти (побуждение, действуя запрещенным законом способом, проявить негативные эмоции или враждебное отношение к другому человеку, если они были вызваны его превосходством).

6. Гуманный мотив (побуждение, направленное на достижение пользы, добра других людей способом, запрещенным законом).

7. Мотив мести (побуждение причинить запрещенным законом способом неприятности в ответ на оскорбление, обиду, страдание и пр.).

8. Мотив безопасности (побуждение, действуя запрещенным законом способом, избежать страха, беспокойства, тревоги от грозящей или ожидаемой угрозы).

9. Корыстно-физиологический мотив (побуждение незаконно извлечь материальную пользу для удовлетворения физиологических потребностей, если их неудовлетворение несет непосредственную угрозу жизни или здоровью).

Специфическая неоднозначность противоправного поведения как сферы исследования, способствующая вытеснению истинных мотивов правонарушения либо их преднамеренному сокрытию за социально одобряемыми ответами, обусловила выбор проективного подхода, как наиболее чувствительного инструмента для обнаружения скрытых или бессознательных аспектов поведения, завуалированных или неосознанных сторон личности, ее переживаний. Выбор стимулирующего материала для разрабатываемой методики осуществлялся в рамках концепции механизма резонанса Дж. Брунера, согласно которой стимулы, соответствующие потребностям, ценностям личности воспринимаются точнее и быстрее, чем им несоответствующие. Применен тематический тип проекции, связанный с приписыванием обследуемым собственных черт и особенностей личности другим людям. Использовалась также интерпретативная техника (классификация Л. Франка), предполагающая необходимость истолкования предложенного события ситуации, и аддитивная техника (общепринятая отечественная классификация), в процессе применения которой обязательное завершение незаконченных предложений стимулирует обследуемого на ответы, позволяющие диагностировать мотивы потенциально противоправного поведения [3].

В процессе исследования каждому испытуемому попеременно предлагалось 9 сюжетных историй, представляющих собой основанные на реальных событиях разнообраз-

ные ситуации подросткового противоправного поведения в имущественной сфере, на которые он реагировал сообразно своим мыслям и чувствам. Группа испытуемых включала 93 несовершеннолетних (79 юношей и 14 девушек в возрасте 14-17 лет), пребывающих на профилактическом учете в подразделениях ОВД городов Донецка, Макеевки, Снежное, Харцызска в связи с совершением различных видов имущественных преступлений.

В ходе исследования получены следующие результаты, характеризующие комплексы анализируемых мотивов. Наиболее часто проявляющимся мотивом при совершении имущественных противоправных действий несовершеннолетними экспериментальной группы в количественном измерении по отношению к максимальному числу выборов являлся корыстный мотив (60,4%), что указывает высокую степень проявления психологического фактора допустимости незаконного обращения в свою пользу чужого имущества у значительной части испытуемых. Вместе с тем, указанные данные и показатель интенсивности ($I=43,5$) проявления описываемого мотива не могут однозначно свидетельствовать о его контрастном доминировании. Так показано, что наряду с корыстным мотивом, в значительной степени выражены мотив повышения самооценки (43,6%; $I=31,7$), что является подтверждением типично обостренной в подростковом возрасте потребности в подтверждении статуса, а также гуманный мотив (44,3%; $I=30,4$) и мотив самоутверждения (42,4%; $I=30,7$). Такие показатели могут быть обусловлены большим (в сравнении с контрольной группой законопослушных подростков) проявлением замкнутости, сфокусированности на членах своей семьи, преобладающей концентрации на собственной личности.

У незначительного числа испытуемых достаточно выражены проявились мотивы мести (19,2%; $I=19,0$), безопасности (25,6%; $I=18,8$), игровой (9,8%; $I=5,3$), зависти (8,4%; $I=4,5$). Наименее выраженным мотивом в исследуемой выборке явился корыстно-физиологический мотив (3,2%; $I=1,6$), что может свидетельствовать о достаточно частом его проявлении в зависимости от конкретной жизненной ситуации.

Реализованное исследование в области выявления осознанных и неосознаваемых мотивов противоправной деятельности несовершеннолетних в имущественной сфере создает предпосылки для более глубокого понимания психологического портрета подростка, склонного к совершению такого вида правонарушений, и является основой для разработки психолого-коррекционных программ, как ранней профилактики детской преступности, так и рецидивных преступлений несовершеннолетних.

Литература

1. Антонян Ю.М. Бессознательное в корыстном преступном поведении // Общество и право. 2015. №2 (52). С. 120-128.
2. Антонян Ю.М. Еникеев М.И. Эминов В.Е. Психология преступника и расследования преступлений. Москва: Юрист, 1996. 203с.
3. Бурлачук Л.Ф. Введение в проективную психодиагностику. Киев: Вист-С, 1997. 128с.
4. Васильева Н.В., Горьковая И.А. Судебная экспертиза и ее клиничко-психологические основания. СПб.: Балтийская педагогическая академия, 1997. 170с.
5. Зелинский А.Ф. Криминальная психология. На-

учно-практическое издание. Киев: Юринком Интер, 1999. 240с.

6. Коновалова И.А. Объективные и субъективные признаки несовершеннолетнего субъекта корыстно ориентированной преступности // Вестник МГОУ. Серия «Юриспруденция». 2012. №2. С. 30-32.

7. Логинова К.Ю. Мотивы имущественных преступлений несовершеннолетних // Вестник томского государственного университета. Право. 2014. №1 (11). С. 56-62.

8. Овчарова Р.В., Малюшина Ю.А. Криминальная мотивация несовершеннолетних правонарушителей и ее коррекция. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2011. 176с.

9. Шиханцов Г. Г. Юридическая психология. Москва: Зерцало, 1998. 352с.

10. Ustinov D.V., Ustinova N.V. Problem the formation of concept motives crime with the use of psychological attribute underliberate // Pedagogics. Psychology: select Papers of International Scientific School «Paradigma» (summer-2015, Varna, Bulgaria). 2015. P. 128-136.

ДВУХПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ АКЦЕНТУАЦИЙ

Чибисов Василий Васильевич

Москва, МФТИ, психоаналитик, член ЕКПП

АННОТАЦИЯ

Найдено, обосновано и графически представлено соответствие между акцентуациями характера по Личко и спектром коммуникационного оператора. Категория характера выражена в математических означающих как облако точек в комплексной плоскости. Модуль и аргумент собственных чисел оператора коммуникации имеют дополнительный психоаналитический смысл. Результатом является двумерная диаграмма акцентуаций характера.

ABSTRACT

The conform morphism from temper accentuations to the spectrum of communicative operator is discovered and formalized. The category of temper is expressed using mathematical meaning of point set in complex space. The coordinate system is defined in a way to fill the modulus and argument of K-operator's eigenvalues with the psychoanalytical meaning. The 2-dimensional map of temper accentuations is represented as a result.

Ключевые слова: акцентуации характера, психоанализ, интроекты, темпоральность, коммуникационный оператор.

Keywords: temper accentuations, psychoanalysis, introjection, temporality, communicative operator.

Введение

Современный философский и психологический дискурс всё чаще обращается к вопросу о норме и патологии [1, 13]. То, что раньше классифицировалось как болезнь, теперь относят к невротическому регистру. Этот процесс вступил в активную фазу во второй половине прошлого века: в 1968 Карл Леонгард ввел понятие акцентуации - крайней степени нормы.

В работе [6] «Акцентуации и психопатии у подростков» А.Е. Личко приводит свою классификацию и описание особенностей характера личности. Автор не ограничивает область своих теоретических построений только подростковой возрастной группой. Случаи из клинической и педагогической практики являются для Личко в первую очередь источником обширного экспериментального материала, заведомо выровненного по возрастному срезу. В свете психоаналитических представлений о регрессии и фиксации [9, 11], можно вообще не делать различий между акцентуациями подростков и психопатическими характерах взрослых.

В данной работе предметом исследования является не классификация сама по себе, а её формальное представление. Мы предлагаем с помощью несложных операций с математическими означающими расположить акцентуации характера не комплексной плоскости. Кроме того, мы будем активно пользоваться психоаналитическим понятийным аппаратом. В перспективе, полученный результат будет использован в сугубо психоаналитических исследованиях как инструмент моделирования коммуникации, контроля и динамики управляющих интроектов [7].

Постановка задачи. Спектр коммуникативного оператора В [6] Личко использует перечисление как форму пред-

ставления классификации. Номинации следуют нумерованным списком. Это удобно, если число типов не превышает пяти. В случае одиннадцати наименований возникает естественная потребность в более наглядном представлении. Мы дополним модель Личко координатным представлением классификации, упорядоченно расположив акцентуации в двумерном пространстве.

Сформулируем задачу в диалектических и математических категориях.

Допустим, что имеет смысл говорить о психическом состоянии субъекта как о диалектической категории. Состояние есть момент движения содержания к форме. Формой является коммуникация. Форма содержит два момента: момент движения дальше в реальность, момент движения обратно к содержанию. Первый момент - это феномен коммуникации как таковой, в данном контексте не представляет интереса. Второй момент состоит в том, что акт коммуникации изменяет состояние.

Всё то же самое верно как для субъекта, так и для другого. Без другой коммуникация невозможна. Значит, имеет смысл рассматривать только их совместное изменение.

Для дальнейшего изложения используем математические означающие. Корректность использования операторного формализма будет подробно доказана в рамках другой статьи, пока что будем использовать её аксиоматически.

Пусть состоянию соответствует вектор $|a\rangle$ гильбертова пространства Ψ , состоянию другого $|a'\rangle$, притом выполняется нормировка

$$\forall a \in \Psi \rightarrow \langle a | a \rangle = 1 \quad (1)$$

Акт коммуникации приводит к совместному изменению

обоих состояний, что означает сверткой вида $k = \langle a' | K | a \rangle$, где оператор K действует в обе стороны и называется коммуникативно-прагматическим оператором [5]. В общем случае, оператор представляет собой бесконечную матрицу взаимных откликов пары субъект-другой на многообразии коммуникативных ситуаций.

Совершим диалектическое снятие R другого, оставив только правую часть выражения $R(k) = |K|a\rangle$. Выделим отдельную группу состояний $|A\rangle$, которые изменяются не качественно, а количественно:

$$K|A_i\rangle = \lambda_i A_i. \quad (2)$$

В означаемых: субъект в определенном состоянии, реагирует на коммуникацию тем, что а) ярче проявляет свое состояние или б) меняет состояние на прямо противоположное. Что считать противоположностью, зависит целиком от того, какой набор качественных характеристик использует исследователь при описании состояния субъекта. Подобный “резонанс” может быть связан с тем, что коммуникация затронула некоторое особое психическое содержание субъекта.

В означаемых: спектр собственных значений K -оператора (2). Полное отрицание другого невозможно, поэтому оператор не симметричен. Значит, его собственные числа, в общем случае, комплексные. Собственных чисел может быть сколь угодно много. Они образуют на комплексной плоскости облако точек. Их распределение является математическим означаемым категории характера.

Теперь, наконец, можно дать определение акцентуации (в означаемых). Акцентуация - это локализация всех или почти всех собственных чисел K -оператора в некоторой области. Напомним, что областью называется открытое связное множество. Таким образом, задача сводится к тому, чтобы а) указать некоторое разбиение плоскости, б) установить соответствие между областями и описанными в [6] акцентуациями.

Комплексная плоскость

Рассмотрим модуль и аргумент собственного числа. Обратим снятие в (2):

$$k_i = \langle a' | K | A_i \rangle \quad (3)$$

и представим $\langle a' |$ как сумму двух противоположных моментов: равенства и неравенства субъекта с другим $\langle a' | = \alpha_i \langle a_i^+ | + \beta_i \langle a_i^- |$, где

$$\langle a_i^- | A_i \rangle = 0, \forall A_i \quad (4)$$

В первом приближении можно считать другого фигурой идеального наблюдателя, который почти тождественен субъекту, то есть

$$\forall A_i \rightarrow \langle a_i^+ | A_i \rangle = \alpha_i \equiv \alpha : \alpha \in \mathfrak{R}, \alpha \sim 1 \quad (5)$$

Подставив (3) и (4) в (5), получим:

$$\lambda_i = (\langle a' | K | A_i \rangle) / \alpha = k_i / \alpha. \quad (6)$$

В силу единства контроля и коммуникации (6) верно для $k_i^+ = \langle A_i^+ | K^+ | a' \rangle$, где субъект и другой меняются местами, с точностью до сопряжения. Заменяя для λ_i^+ эрмитово сопряжение на комплексное λ_i^* , получим

$$|\lambda_i| = \frac{\sqrt{\langle a' | K | A_i \rangle \langle A_i | K^+ | a' \rangle}}{\alpha} = \frac{k_i^+ k_i}{\alpha}$$

$$\text{tg}(\arg \lambda_i) = \frac{\langle a' | K | A_i \rangle - \langle A_i | K^+ | a' \rangle}{\langle a' | K | A_i \rangle + \langle A_i | K^+ | a' \rangle} = \frac{k_i^+ - k_i}{k_i^+ + k_i}$$

В выражении для аргумента отсутствует параметра, за-

висящий от наблюдателя. Что касается модуля, то нас интересует не абсолютные, а относительные величины вида $(|\lambda_i|)/|\lambda_j|$, в которых также отсутствует. Таким образом, без ограничения общности, конфигурация облака собственных значений инварианта относительно поворота плоскости на фиксированный угол и сжатия относительно центра. Воспользуемся этим, чтобы выбрать наиболее удобные для нас координатные оси и длины базисных векторов.

Свяжем модуль с распределением фундаментальной количественной категории психоанализа - с либидо. Будем считать, что модуль равен отношению либидозной нагрузки (Besetzung) внешних объектов к нагрузке интроектов.

Вне круга, очевидно, имеет место альтерверсия, активная коммуникация с другим. Для самого общего описания активности достаточно двух вопросов: на что реагирует субъект и как он реагирует? Напомним, что речь идет об отклике психического содержания на коммуникацию. Более того - для данного собственного состояния активно отзывается и управляют активностью субъекта некий особенный элемент психики - интроект [7].

Для каждого интроекта характерна своя степень темпоральности, то есть изменчивости во времени. В пределе существуют ригидные (сверхценные) интроекты и само интроецированное чувство течения времени. Направим мнимую ось вдоль степени темпоральности управляющего интроекта. Действительная ось соответствует тому, насколько неравномерно распределена либидозная нагрузка во времени и объектном пространстве, то есть направлена вдоль нарастания дискретности.

Вообще говоря, можно было сразу вывести значения осей из концепции различного течения времени в разных психических инстанциях. Однако это требует еще более тщательного обоснования и привлечения всего психоаналитического понятийного аппарата. На полях же можно заметить, что оси совпадают соответственно со стрелой реального времени и мнимой стрелой интроектного времени (двойного отрицания атемпоральности).

Три основные группы акцентуаций

Модуль собственного числа связан с перераспределением либидо в коммуникации. Внутри единичного круга $|\lambda_i| < 1$ имеет место так называемая интроверсия [15], при которой “части Я пытаются стать мишенями для влечений Оно” [10]. Интроекты нагружаются (besetzt) так, что становятся непосредственной целью коммуникации и контроля.

Область вне единичного круга, напротив, характеризуется нарастающим многообразием экспрессивных коммуникативных стилей. К последним относится также различная психосоматическая продукция [2-4, 14].

Наконец, для области вблизи одной из осей происходит редукция размерности, остается только одна координата. Говорить об интроверсии или альтерверсии для этой группы некорректно, так как основная функция смещается от коммуникации к регуляции, в чем мы убедимся ниже.

На рис. 1 разбиение областей на группы показано оттенками серого.

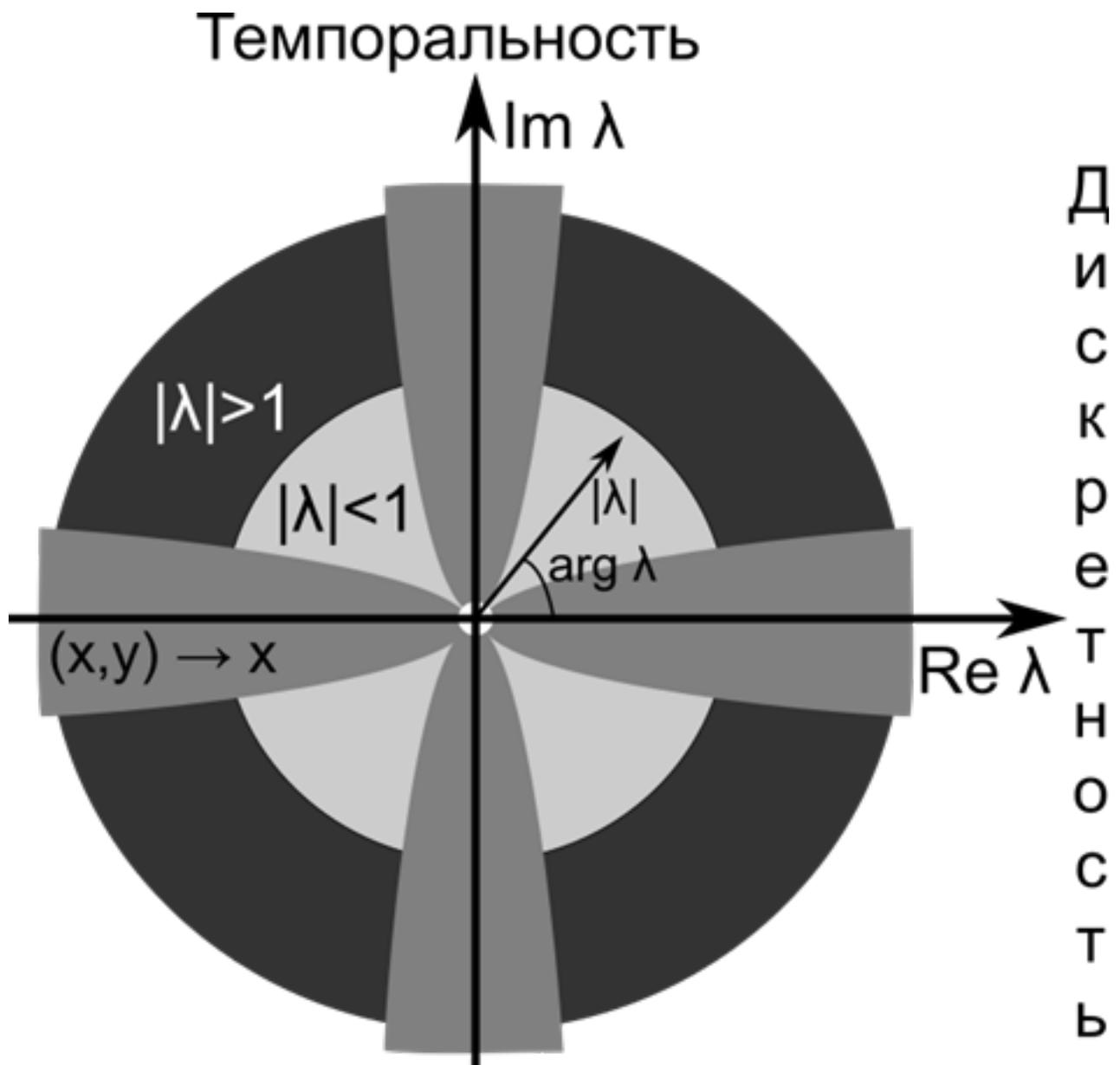


Рис 1. Комплексная плоскость и три класса областей.

Разбиение на три группы существенно упрощает задачу размещения акцентуаций, к которой мы сейчас непосредственно приступаем. Для удобства заранее предоставим

результат (рис. 2, оси стерты) и опишем каждую область отдельно.



Рис. 2. Построенная диаграмма. Акцентуации обозначены первыми буквами их названий: К - конформный, Н - неустойчивый, А - астеноневротический, Э - эпилептоидный, Г - гипертимный, Ц - циклотимный, И - истероидный, Ш - шизоидный, Л - лабильный, С - сенситивный, П - психастенический.

1. Внешний круг

Во внешнем круге имеет место ярко выраженная коммуникативная активность с преобладающей внешней либидозной нагрузкой.

1.1. Астеноневротический: дискретность, темпоральность. Основным средством коммуникации является соматика, гетерогенная сетка мнимых симптомов. Краткие вспышки раздражительности. Управляющим интроектом являются интроецированные биологические ритмы и представления о течении болезней, социальных невзгод, стихийных бедствий, магнитных бурь и пр. Не способен к созданию ригидных интроектов, поэтому зависим от присутствия рядом с ним реальных ценных и заботящихся фигур.

1.2. Неустойчивый: однородность, темпоральность. Не способен к расстановке жизненных приоритетов, равно как к созданию внутренней системы запретов. Склонен к зависимости и созависимости, в том числе в плане коммуникации. Классические интроекты неразвиты. Управляющим интроектом является чувство времени, искаженное ритмичкой зависимости.

1.3. Конформный: однородность, ригидность. Управля-

ющие интроекты навязаны внешней средой. Естественная динамика интроектов отсутствует - возможно только замещение более сильными интроектами, опять же извне. К дискретизации и расстановки приоритетов не способен, любой интроект в равной степени является потенциально управляющим.

1.4. Эпилептоидный: дискретность, ригидность. Эмоциональная вязкость, перемежающаяся с импульсами агрессивной коммуникации. Объектная реальность гетерогенна, строится вокруг ригидного набора ценных представлений. Попытки интроектной ревизии встречают сильное сопротивление вплоть до агрессии.

2. Внутренний круг

2.1. Лабильный: переход в интроверсию от астенического. Часто предшествует последнему хронологически. Существенное отличие: дискретная сетка невротозов присутствует, но обусловлена она биографией "болезненного ребенка" и редко пользуется в коммуникационных целях, которые чужды лабильному типу.

2.2. Шизоидный: однородность, безобъектность. Не склонен к интроекции ценных фигур вообще. Темпораль-

ность интроектов и их однородная нагрузка позволяют выстраивать сложные цепочки причинно-следственных связей. Система последних играет роль совокупного управляющего темпорального интроекта. Дискретность недопустима, каждая лакуна рассматривается как уязвимость в защите от внешней реальности.

2.3. Психастенический: однородность, ригидность. Формирует целостную устойчивую систему интроектов как средство защиты от чрезмерной коммуникации. В отличие от шизоида, нуждается в объектных отношениях, к ценным объектам относится с эмпатией. Вербализации переживаний предпочитает рефлексии. Нарушение целостности (например, случайное событие) принимает как угрозу ему или ценным объектам. Не случайно этот тип называется также обсессивно-фобическим [6].

2.4. Сенситивный: переход в интроверсию от эпилептоидного. Остро реагирует на мнение определенного круга ценных фигур, на нарушение внутреннего распорядка и перемену обстановки. Переживание конфликта слабо проявляется во внешней активности. Релаксация с течением времени маловероятна.

3. Полуоси

При оставшихся трёх акцентуациях активность субъекта ярко выражена и направлена во внешний мир, однако коммуникативная задача отходит на второй план, уступая место функции саморегуляции, репарации.

3.1. Ось абсцисс. Управляющий интроект вытеснен как связанный с объектом запретного влечения [8, 9, 12]. Психика ищет ресурс для регуляции.

3.1.+ Истероидный: правый аксис, регуляция через дискретность. Активность направлена на то, чтобы сделать субъекта центром реальности, источником чистой дискретности. Внутренняя дискретность выражается в сосуществовании противоположных влечений. Вызывающее поведение адресовано не другому, а утраченному интроекту.

3.1.- Гипертимный: левый аксис, регуляция через целостность. Полная самоотдача с постоянно повышенным эмоциональным фоном. Произвольно выбирает направление тотальной активности и пытается превратить выбранную сферу деятельности в эрзац управляющего интроекта. Коммуникация является побочным продуктом активности. По многим признакам мало чем отличается от истероида.

3.2. Ось ординат. Влиятельный, но нестабильный интроект.

3.2.+ Циклотимный: верхний аксис, избыточная темпоральность. Периодическая смена эмоционального фона на противоположный: как дискретно, так и плавно. Зависит исключительно от времени. Коммуникация подчинена настроению. Возможно, перепады настроения - способ стабилизировать слишком темпоральные интроекты, перевести течение времени в другое русло.

3.2.- Пустой класс: нижний аксис, избыточная ригидность. В [6] Личко не рассматривает параноидную акцентуацию, но она соответствует оставшейся области. Субъект не в силах осуществить интроектную ревизию, поэтому использует проекцию как защиту от собственного непереносимого содержания. Последствия избыточной проекции

хорошо известны [7, 10].

Выводы и перспективы

Итак, с привлечением диалектики, математических означающих и психоаналитического понятийного аппарата была построена схема акцентуаций характера (рис. 2). Обнаружилось, что современный психоаналитический подход гармонично дополняет проверенную временем классификацию Личко. Особенно важным нам представляется то, что координатные оси были заданы в терминах интроектной теории Ференци.

В перспективе предстоит значительно развить модель и продемонстрировать её применимость для решения ряда проблем. Обозначим основные точки развития модели. 1. Предельные случаи: обнуление и уход К-оператора на бесконечность. 2. Принципиальная процедура верификации модели. 3. Анализ феномена алекситимии. 4. Соответствие между чистой коммуникацией и чистым контролем в терминах преобразования плоскости. 5. Моделирование фаз развития либидо и интроектной ревизии.

Литература

1. Братусь Б.С. Аномалии личности // М.: Мысль, 1988, 301 с.
2. Журавлев И.В. Как доказать, что мы не в матрице? Сознание, коммуникация и психические расстройства // М.: URSS, 2014, 152 с.
3. Журавлев И.В. и др. Психосемиотика телесности // М.: КомКнига, 2005, 152 с.
4. Журавлев И.В. Тело другого: коммуникация и непрерывность // Вестник ВГУ, лингвистика и межкультурная коммуникация, 2004, №1, с. 17–23.
5. Комарова З.И. Коммуникативно-прагматическая парадигма в дисциплинарно-методологическом пространстве современной лингвистики // Вестник Челябинского государственного университета, 2013, № 1, вып. 73, с. 66–71.
6. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков // Психология индивидуальных различий. М.: Изд-во МГУ, 1982, с. 288-318.
7. Ференци Ш. Интроекция и перенос // Собрание научных трудов, т. 2, Ижевск: ERGO, 2013, с. 77 - 114.
8. Ференци Ш. Истерия и патоневрозы // Ижевск: ERGO, 2014, 96 с.
9. Фрейд З. Лекции по введению в психоанализ // Учебное издание, т. 1, М.: СТД, 2006, с. 303 - 371.
10. Фрейд З. О введении понятия “нарцизм” // Учебное издание, т. 3, М.: СТД, 2006, с. 39 - 73.
11. Фрейд З. Три очерка о теории сексуальности // Учебное издание, т.5, М.: СТД, 2006, с. 37 - 147.
12. Фрейд З. Фрагмент анализа одного случая истерии // Учебное издание, т. 6, М.: СТД, 2006, с. 83 - 187.
13. Фуко М. Психиатрическая власть // СПб.: Наука, 2007, 450 с.
14. Щеглов Л.М. Психосоматические соотношения и психоанализ // Вопросы психоанализа. СПб, 1993. С. 76-89.
15. Юнг К.Г. Психологические типы // СПб.:Азбука, 2001, 538 с.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ УЧАСТНИКОВ СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В УСЛОВИЯХ ПОЛИЛОГА

Чугрова Мария Евгеньевна

Аспирант, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

Парин Сергей Борисович

Доктор биологических наук, профессор, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

АННОТАЦИЯ

Рассматривается проблема взаимодействия функционального состояния человека и социальных условий, в которых он находится. Изучена такая форма социального взаимодействия как общение в полилоге (на примере групповой дискуссии) и его влияние на функциональную межполушарную асимметрию участников и на динамику параметров variability сердечного ритма. Методы исследования: беспроводная кардиоинтервалография, тест определения темперамента Айзенка, компьютерная латерометрия, тест Кеттелла (подростковый вариант). Показано, что изменения функционального состояния в процессе групповой дискуссии связаны с индивидуально-психологическими особенностями ее участников.

ABSTRACT

We research the problem of the interaction of the functional state of human and social environment in which he is located. We have studied a form of social interaction in a polylogue communication in a group discussion, its impact on functional hemispheric asymmetry the participants and the dynamics of the parameters of heart rate variability. Methods of the study: wireless cardiointervalography, test of the determination of the temperament Ayzenka, computer laterometry, test Kettella (Adolescent version). It was shown that changes in the functional state in the process of group discussion related to the individual psychological characteristics of its participants.

Ключевые слова: функциональное состояние, социальное взаимодействие, полилог, variability сердечного ритма, функциональная межполушарная асимметрия.

Keywords: functional state, social interaction, polylogue, heart rate variability, hemispheric asymmetry

В работе рассматривается проблема взаимодействия функционального состояния человека и социальных условий, в которых он находится. Изучена такая форма социального взаимодействия как общение в полилоге на примере групповой дискуссии.

Социальное взаимодействие – это процесс информационного и материального обмена между индивидами, вербально, эмоционально или посредством совместной деятельности [2]. По количеству активных участников социальных взаимодействий их можно условно объединить в 3 большие группы: монолог, диалог и полилог. Полилог – это дискуссия или беседа трех и более участников [1, с. 238]. Это одна из наиболее часто встречающихся в естественных условиях межличностного общения и сложных для изучения форм коммуникации.

Целью нашего исследования было выявление изменений функционального состояния мозга и активности вегетативной нервной системы в процессе полилога.

Исследование состояло из двух серий. В первой серии изучалось функциональное состояние мозга до и после групповой дискуссии подростков в возрасте 12-15 лет ($n=20$). Методы: компьютерная латерометрия, позволяющая получить информацию о функциональном состоянии мозга и о функциональной межполушарной асимметрии [3, с. 107-109], и многофакторный личностный опросник Р.Б.Кеттелла и Р.В. Коана (подростковый вариант, адаптированный Э.М.Александровской).

Во второй серии изучалась динамика вегетативного обеспечения поведения в процессе дискуссии при планировании совместной деятельности 4 постоянных закрытых групп Горного клуба ($n=23$, возраст 19-26 лет). Методы: беспроводная кардиоинтервалография, позволяющая изу-

чить динамику активности вегетативной нервной системы в условиях естественной деятельности, и опросник «тест определения темперамента» (Г. Айзенка).

В результате первой серии экспериментов было выявлено следующее.

- у подростков с высокой социальной смелостью наблюдается большее изменение межполушарной асимметрии в процессе групповой дискуссии ($r=0,462$, критерий Спирмена);
- у подростков с высокой уверенностью в себе происходит большее изменение показателя асимметрии полушарий мозга во возбудимости ($r=0,447$ критерий Спирмена).

Можно говорить о том, что черты личности «социальная смелость» и «уверенность в себе» взаимосвязаны с изменениями функциональной межполушарной асимметрии подростков, вызванными участием в групповой дискуссии.

В результате второй серии экспериментов были выявлены особенности активности вегетативной нервной системы интровертов и экстравертов: анализ результатов с помощью дисперсионного анализа (метод повторных измерений) показал, что у интровертов индекс вегетативного баланса значимо ниже в первой половине групповой дискуссии. Это может быть связано с быстрой активацией и захватыванием инициативы на себя в процессе общения экстравертами и более медленным включением в дискуссию интровертов.

Таким образом, изменения функционального состояния в процессе групповой дискуссии связаны с индивидуально-психологическими особенностями ее участников.

Список литературы

1. Вишнякова С.М. Профессиональное образование. Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика.

— М. НМЦ СПО, 1999. 538 с.

2. Курсаев Б.Н. Коммуникативная рациональность Ю. Хабермаса : автореферат диссертации на соискание степени кандидата философских наук.- Москва, 2002, 138 с.

3. Полевая С.А. Интегративные принципы кодирования и распознавания сенсорной информации. Особенности осознания световых и звуковых сигналов в стрессовой ситуации. // Вестник Новосибирского государственного университета; 2008. Т. 2. Вып. 2. С. 106-117

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПЕРЕСТРОЙКИ СТРУКТУРЫ ФИТОЦЕНОЗОВ СТЕПНОГО КРЫМА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Кобечинская Валентина Григорьевна
к.б.н., доцент

*кафедры экологии и зоологии,
Таврическая академия Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского,
г. Симферополь*

Андреева Оксана Андреевна
бакалавр,

*Таврическая академия Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского,
г. Симферополь*

АННОТАЦИЯ

В статье проведен анализ биоморфологической структуры растений, формирующих степи равнинного Крыма и их преобразования под влиянием разных форм антропогенного воздействия. Установлено, что этот методический подход служит эффективным инструментом в сравнительном анализе растительности этого региона, выявляющим адаптационные механизмы видов.

ABSTRACT

The article analyzes the geomorphological structure of plants, forming a steppe plain Crimea and their transformation under the influence of different forms of human impact. It was found out that this methodical approach is an effective tool for comparative analysis of the vegetation of the region, revealing the mechanisms of species adaptation.

Ключевые слова: степные фитоценозы, равнинный Крым, биоморфологический состав, антропогенные факторы.

Keywords: steppe plant communities, plain Crimea, biomorphological composition, anthropogenic factors.

Природная степная растительность Крыма использовалась человеком с древнейших времен, прежде всего под выпас и сенокосение, а также практиковались палы для уничтожения сухой стерни, поэтому эти формы воздействия оказывали существенное влияние на экосистемы. Известно, что нерегулируемый перевыпас приводит к обеднению флоры и упрощению структуры степных фитоценозов, а пожары, уничтожая не только сухостой, но и подстилку, ведут как к обеднению почв элементами питания, так и выпадению из травостоя видов, не адаптированных к воздействию огня. Анализ воздействия этих факторов на степи полуострова обсуждаются в разных аспектах в работах Н. Н. Дзенс-Литовской [4], Н. И. Рубцова [7], В.Г.Кобечинской и др.[6], оценка с позиций их ассимиляционного потенциала раскрыта в работах О.Б.Ярош [8,9,10] и др. Физико-географические особенности распределения растительности по районам степного Крыма, их почвенная структура детально рассмотрены в работах В.А. Бокова и др. [2] Н.А. Драган [5]. Наряду с этим исследования по перестройке структуры растительности степей равнинного Крыма с позиций анализа их биоморфологической структуры и ареалогического аспекта в научной литературе отсутствуют. Поэтому представляет определенный научный интерес изучение современного состояния растительности на ключевых участках, отражающих многообразие воздействия человека на этот район.

Наша работа по исследованию степных фитоценозов проводилась в окрестностях пгт.Гвардейское Симферопольского района вблизи военного аэродрома, существование

которого с послевоенного времени обеспечило сохранность довольно большого целинного участка степи. Здесь были заложены четыре пробные площади: участок № 1 – контроль с отсутствием антропогенного вмешательства, участок № 2 – умеренный выпас, № 3 – с интенсивным выпасом и участок № 4 – горельник. Изучение биоморфологической структуры флоры, слагающих эти сообщества, проводили, придерживаясь методики линейной классификации жизненных форм В. Н. Голубева [3]. В процессе анализа привлекались следующие биоморфологические признаки растений: тип корневой системы и глубина её залегания, продолжительность вегетации, так же рассматривалась их ареалогическая структура с разделением на аборигенную и адвентивную флору.

В результате географического анализа распространения флоры видов, слагающих пробные площади, установлено, что на контроле и пробных площадях № 2 и № 3 доминируют растения: европейско-средиземноморско-переднеазиатского и европейско-средиземноморского ареалов (41,6 – 35,4%): *Diploaxis tenuifolia*, *Verbascum phlomoides*, *Nigella arvensis*, *Senecio vernalis* и др., на горельнике - западно-палеарктического (10,6%): *Lolium perenne*, *Potentilla reptans*, *Achillea setacea*, *Arenaria serpyllifolia* и др.. Пожары приводят к распространению видов с более широким ареалом и устойчивостью к негативным абиотическим факторам.

На контроле наиболее часто встречаются 4 семейства: *Lamiaceae*, *Fabaceae*, *Roaceae* и *Asteraceae* (всего 48% от общего количества видов). На этом участке выявлен 51 вид цветковых растений. На пробной площадке с умеренным вы-

пасом преобладают: Poaceae, Asteraceae и Fabaceae (49% от общего количества, которое составляет 43 вида), а на площади с интенсивным выпасом доминируют такие семейства: Asteraceae, Poaceae, Fabaceae и Lamiaceae (59% от общего количества, где всего 42 вида). На горельнике спектр ведущих растений составляет уже по 3 семейства: Lamiaceae, Asteraceae и Poaceae (всего 45%). На этой пробной площади насчитывается больше видов (65 в.), в отличие от предыдущих участков. Это происходит в связи с тем, что под влиянием пирогенного фактора в освободившиеся экологические ниши внедряется в основном сорная растительность.

Представляет интерес рассмотрение флористического состава растений с позиций принадлежности их к коренной растительности или адвентивной, связанной с активным влиянием на неё антропогенных факторов. Выявлено, что многовековое воздействие уже сказалось на соотноше-

нии этих групп. На всех участках главенствуют адвентивные виды (88,9 — 94,5%): *Salvia nemorosa*, *Xeranthemum annuum*, *Lolium perenne*, *Festuca sulcata* и др., а на горельнике в процентном отношении они максимальны.

Исследования структуры корневой системы и глубины её проникновения в почву у растений, произрастающих на пробных площадях, выявило, что преобладают виды со стержневыми корневыми системами (63,8-76,4%): *Artemisia austriaca*, *Malva neglecta*, *Convolvulus arvensis*, *Trifolium pratense* и др. (табл. 1). Больше всего их встречается на участке №3 с интенсивным выпасом, здесь также и наименьшее численность кистекорневых растений, что обусловлено приспособленностью растительности к этим нагрузкам. Отмеченная закономерность подтверждается и соотношением видов по глубине проникновения их корневых систем.

Таблица 1

Состав биоморф пробных площадей по типу корневой системы и глубине её проникновения (окр. пгт.Гвардейское, июль, 2015 г).

Участки Биоморфы	№1		№2		№3		№4	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Стержнекорневые	23	63,8	24	66,6	26	76,4	32	68,1
Кистекорневые	13	36	12	33,4	8	23,6	15	31,9
Итого	36	100	36	100	34	100	47	100
Короткокорневые	4	11,1	5	13,9	6	17,6	7	14,9
Среднекорневые	12	33,3	17	47,1	13	38,3	14	29,8
Глубококорневые	20	55,6	14	38,8	15	44,1	26	55,3
Итого	36	100	36	100	34	100	47	100

Более всего глубококорневых (55,6%): *Cichorium intybus*, *Leontodon crispus*, *Nonnea pulla*, *Marrubium peregrinum* и др. на участке № 1 с отсутствием антропогенного вмешательства. Также интересно проследить динамику растительности на данных степных участках по продолжительности вегетационного периода с учетом интенсивности отрастания побеговой системы при различных формах антропогенного влияния на неё (Рис.1). Ритм их развития отражает специфику средиземноморского типа — главенствуют летне — зимнезеленые растения: *Anthyllis taurica*, *Medicago romanica*, *Filipendula vulgaris*, *Agropyron ponticum* и др., т.е. сохраня-

ющие свою фитомассу в активном состоянии круглый год, но имеющие 2 генерации листьев. С одной стороны — это адаптация к климату региона [1]. Здесь преобладает жаркое лето, обилие засух и суховеев, которые приводят к острому дефициту влаги. Средняя температура июля - +33-35° С. Тёплая зима с непостоянным снежным покровом. Средние температуры января- +2° С, создающими благоприятные условия для вегетации, а с другой — это механизм максимального удлинения сезона в развитии видов с целью реализации их ценотического потенциала, в том числе и с учетом многовекового стравливания животными.

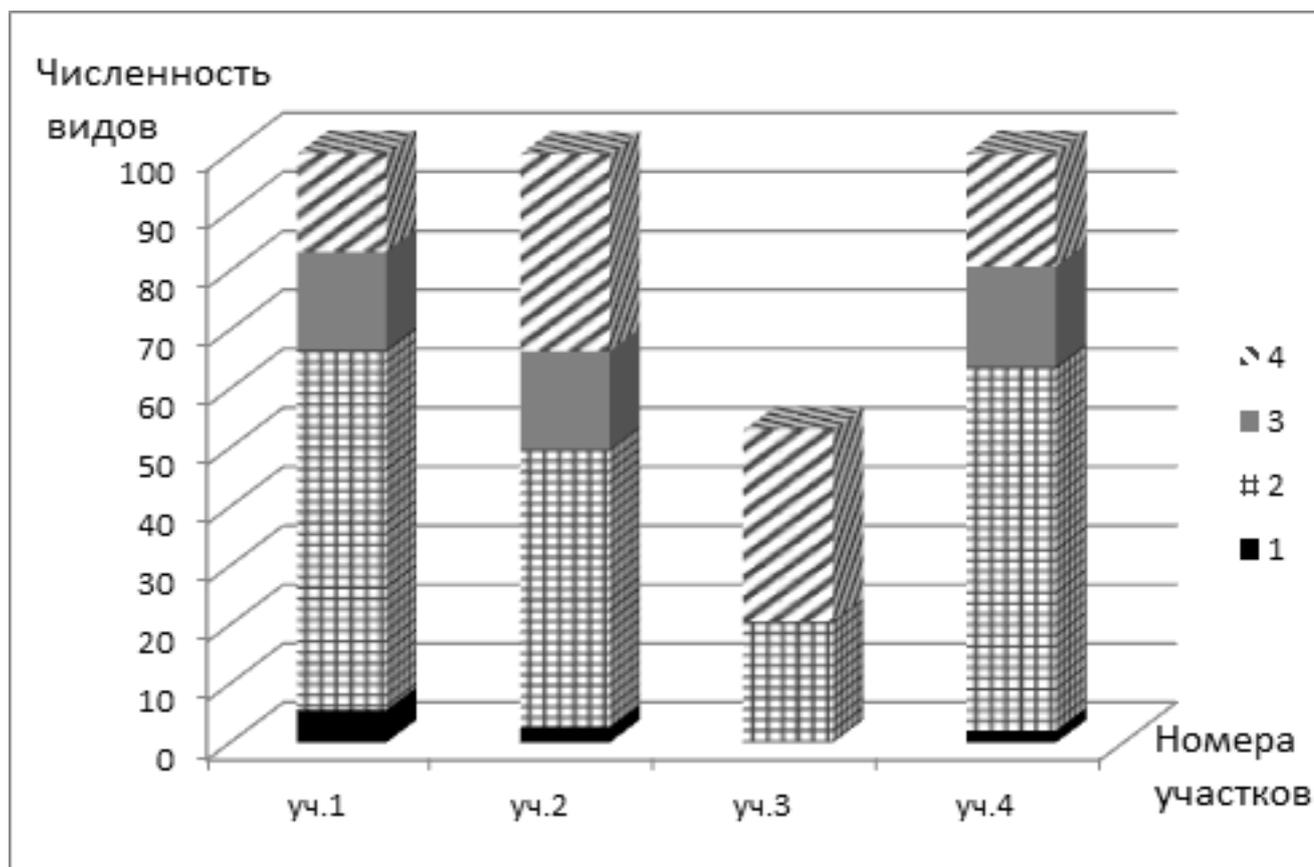


Рисунок 1. Состав флоры степного Крыма (окр. пгт. Гвардейское, июль, 2015) по типам вегетации: 1- собственно - вечнозелёные, 2- летне-зимнезелёные, 3-летнезелёные, 4 - эфемеры и эфемероиды, отрастающие в позднелетне-осенний период.

Участки контрольный и горельник (соответственно № 1 и № 4) близки по этим показателям. Обращает внимание на рисунке № 1 участок № 3 с интенсивным выпасом, где полностью отсутствуют летнезеленые виды. Возможно, причина в активности использования степей — с одной стороны выпадения этих видов из состава травостоя из-за стравливания, они не успевают пройти свой цикл развития и дать обсеменение. Поэтому проигрывают в конкурентной борьбе с видами длительно—вегетирующими и продуцирующими свою фитомассу круглый год. С другой — активная нагрузка приводит к замене многолетних поликарпических трав на однолетние, у которых из-за дефицита влаги в летний период и мелкой корневой системы цикл развития сдвинут на весенний период и к периоду максимального формирования поздневесенне—раннелетнего травостоя и выпасу животных, они успевают пройти свой цикл развития и обсемениться.

Следовательно, анализ биоморфологической структуры флоры, слагающих степные экосистемы равнинного Крыма, может служить хорошим индикатором, отражающим как разные формы антропогенного воздействия на эти фитоценозы, так и использоваться исследователями как надежный инструмент в сравнительном анализе сходных по происхождению и сложению типов растительного покрова других регионов страны.

Список литературы:

1. Антюфеев В.В. Справочник по климату Степного отделения Никитского ботанического сад. Брошюра / В. В. Антюфеев, В. И. Важов, В. А. Рябов. — Ялта: НБС-ННЦ,

2002. — 88 с.

2. Боков В. А. Экологическое картографирование. Учебное пособие / В. А. Боков, В.А. Пересадыко, И. Г. Черванев. — Симферополь: Таврический национальный университет им. В.И.Вернадского, Харьковский национальный университет им. С.Н.Каразина, 2012. — 236 с.

3. Голубев В.Н. Биологическая флора Крыма / В.Н. Голубев. — Ялта: НБС-ННЦ, 1996. — 126с.

4. Дзенс-Литовская Н.Н. Почвы и растительность степного Крыма / Н.Н. Дзенс-Литовская. - Л.: Наука, 1970. — 156с.

5. Драган Н. А. Почвенные ресурсы Крыма / Н. А. Драган. — Симферополь: Доля, 2004. — 208 с.

6. Кобечинская В.Г. Пространственно-временная изменчивость структуры степных сообществ Опуковского природного заповедника / В.Г. Кобечинская, И.П. Отурина, М.В. Котолуп, А.И.Сидякин //Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. — 2013. — Т 26(65), №3. — с.84 — 99.

7.Рубцов Н.И. Определитель высших растений Крыма / Н. И. Рубцов. - Л.: Наука, 1972. - 550 с.

8. Ярош О.Б. Теоретические подходы к определению ассимиляционного потенциала окружающей среды / О.Б. Ярош // Социально-гуманитарный вестник Юга России.-2013- С. 133-137.

9. Yarosh O.B. Methods of valuation of natural capital: problems and solutions / O. Yarosh // European Applied Sciences.-2013.-№8- С.237-340

10. Ярош О.Б. Экономико-институциональные основы управления природопользованием Украины. — Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2014- 354 с.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕДЕНИЯ *AGELENA LABYRINTHICA* (CLERCK, 1757) (CHELICERATA, ARACHNIDA, ARANEAE)

Драполюк Инесса Сергеевна

Канд.биол.наук, доцент кафедры биологии растений и животных ВГПУ, г.Воронеж

Кульбакина Елена Вадимовна

бакалавр ВГПУ, г.Воронеж

АННОТАЦИЯ

Исследование ловчих сетей паука-кругопряда Агелены лабиринтовой было проведено с целью выяснения возможных корреляций их размеров в зависимости от месторасположения. Установлено, что плотность расположения сетей влияет на их размеры.

ABSTRACT

The study of trapping networks spider cporate agelena the labyrinth was un-dertaken to clarify possible correlations of their sizes depending on the location of the terrain. It is established that the density of the networks affects their size.

Ключевые слова: пауки, ловчие сети, гнездо, скорость поедания добычи

Keywords: spiders, catching nets, nest, speed eating his prey.

Агелена лабиринтовая (*Agelena labyrinthica*) принадлежит к семейству Воронковые пауки (Agelenidae). Размеры самцов 8-12 мм, самок – 10-14 мм [2]. Строит воронковидную сеть на открытых солнечных местах среди травы и мелкого кустарника [1]. Взрослые самцы и самки плетут одинаковые сети. Уплощенный кокон самка укрывает в своем убежище, но, случается, плетет для него отдельную трубку рядом со своей. Половозрелые самцы появляются в середине июня и живут в течение двух последующих месяцев; самки встречаются с июля по сентябрь (включительно) [3].

Наблюдения проводились в Подгоренском районе Воронежской области (Россия) во второй декаде июля на заброшенном приусадебном участке площадью 1062 кв.м. (18м x 59м). Объектом наблюдений были гнёзда Агелены лабиринтовой (*Agelena labyrinthica* (Clerck, 1757) с целью установления вариабельности размеров тенет и их расположения относительно почвы. Всего было исследовано 55 гнёзд.

Измерения гнезд проводились по параметрам, показанным на рисунке 1.

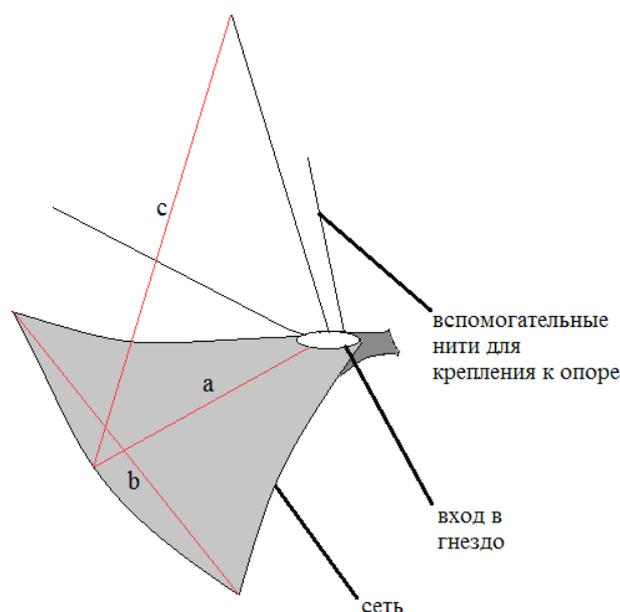


Рис. 1. Схема проведенных измерений гнезда *Agelena labyrinthica*: a - длина гнезда, b - ширина гнезда, c – длина большей вспомогательной нити до верхней точки крепления.

Для строительства гнезда *Agelena labyrinthica* на обследованной нами территории предпочитала густые заросли хмеля, а также невысокие кустарники, нижние ветки де-

ревьев, при этом паук располагает свою сеть на поверхности растений, не проникая вглубь более чем на 10-15 см.

Таблица 1.

Размеры и расположения гнезд *Agelena labyrinthica*

№, п/п	Длина (а), см	Ширина (b), см	Длина вспомога- тельной нити (с), см	Высота над зем- лёй, см	Угол наклона, °
1	18	9	11	23	40
2	27	52	43	80	12
3	17	32	9	152	12
4	29	22	12	70	10
5	30	28	7	210	0
6	16	22	7	59	0
7	17	25	5	48	4
8	19	27	7	62	0
9	15	22	6	67	5
10	15	20	26	70	3
11	12	17	21	61	0
12	17	11	9	62	23
13	22	28	21	61	19
14	27	61	73	32	19
15	27	44	45	21	21
16	20	14	5	12	13
17	11	16	13	4	18
18	57	37	41	67	11
19	13	9	8	46	12
20	12	19	3	27	0
21	10	35	11	74	21
22	14	19	15	5	52
23	25	14	16	30	13
24	44	33	22	31	19
25	29	14	3	51	53
26	49	28	39	35	50
27	10	14	3	51	19
28	14	18	7	16	0
29	13	14	5	5	4
30	8	7	3	9	0
31	11	17	4	28	31
32	18	35	28	160	30
33	42	33	34	36	29
34	52	39	32	38	11
35	10	12	7	115	13
36	26	28	16	88	11
37	20	31	15	33	0
38	13	22	10	105	42
39	32	60	26	98	0
40	11	16	9	105	22
41	9	23	6	89	39
42	12	19	10	50	0
43	11	17	14	19	9
44	10	12	5	152	11
45	13	22	3	5	0

Продолжение таблицы 1

46	9	18	7	130	38
47	13	22	14	102	0
48	35	50	12	23	22
49	21	35	15	45	0
50	36	50	37	47	0
51	20	25	17	30	0
52	24	37	18	110	4
53	18	35	14	98	21
54	26	13	19	24	30
55	40	120	22	150	12
Среднее значение	21,25 + 35,75 - 12,25	27,31 + 92,69 - 20,31	16,18 + 56,82 - 13,18	62,2 + 97,8 - 58,2	15,05 + 37,95 - 15,05

В таблице 1 приводятся результаты обследования ловчих сетей *Agelena labyrinthica*. Данные измерений гнёзд свидетельствуют о том, что по всем рассматриваемым параметрам гнёзда довольно разнообразны. Прослеживается обратная корреляция между размерами гнёзд *Agelena labyrinthica* и плотностью заселённости участка: чем ближе располагаются друг к другу гнёзда, тем меньше размер гнезда. Так, например, крупные гнёзда располагаются в зоне меньшей плотности заселения участка, что связано с наибольшей освещённостью и возможностью ловли добычи.

Для изучения поведения *Agelena labyrinthica* была поймана и помещена в специальную коробку одна особь. Отлов был произведён 22-го августа 2016 года. Для наблюдения использовалась картонная коробка размером 38 см x 24 см x 18 см, одна сторона которой была заменена на стекло, три остальные для большей контрастности были обклеены чёрной самоклеящейся бумагой. К трём стенкам и дну коробки крепились ветки. Верх коробки затягивался плотной марлей. Размер коробки соответствовал средним размерам паутины *Agelena labyrinthica* в природе.

В результате проведённых наблюдений удалось выяснить некоторые особенности поведения *Agelena labyrinthica*. Паук начинает строительство своей паутины с сооружения гнезда – паутиной воронки. Основное строительство тенеты паук заканчивает за двое суток, после чего он усовершенствует сеть, делая воронку более плотной, добавляя к ней новые нити. Для плетения паутины *Agelena labyrinthica* предпочитает глубокие сумерки и предрассветные часы, хотя может быть активен и ночью. В случае повреждения воронки паук достраивает разорванный участок за одну ночь. Гнездо *Agelena labyrinthica* выглядит Т-образно: вход в гнездо, ведущий к воронке сети, располагается сверху, по бокам от него в обе стороны располагаются выходы из гнезда.

По нашим наблюдениям сытый паук может находиться в гнезде довольно длительное время. При попадании мухи в паутину, паук мгновенно нападает на неё, хватая и утапливает в гнездо. Там он поедает добычу, делая один (если жертва небольшая) или несколько (если добыча крупная) укусов. Если поедание происходит в несколько укусов, паук может на некоторое время (2-4 мин.) оставлять свою жертву, при этом далеко от неё не отходя. Скорость поедания также

сильно варьирует (от 49 до 125 мин.) и зависит от размера добычи. Среднее время поедания составляет 110 мин.

Как показали наши наблюдения после завершения поедания, *Agelena labyrinthica* выносит остатки мухи на край воронки или же вовсе прочь из гнезда. При этом паук покидает гнездо через один из выходов в Т-образном гнезде, неся с собой останки жертвы. А заходить может двумя способами: или через тот же выход, через который изначально выходил; или же может разрезать хелицерами стенку гнезда и входить в образовавшееся отверстие (более длительные наблюдения показали, что таким же способом паук может и выходить из гнезда, но уже без мухи). После использования, отверстие пауком не «зашивается» и может использоваться повторно.

После поедания добычи, паук чаще всего чистит хелицеры педипальпами в течение 3-5 минут. Однако, если добыча была небольшого размера, чистки хелицер может и не происходить.

В случае, если в сеть попадает более одной мухи (в нашем эксперименте в воронку было брошено сразу три), паук нападает сначала на более активную муху, сильнее других тревожащую паутину, и кусает её. Через 1-2 минуты паук оставляет первую муху и нападает на вторую, также активнее двигающуюся. После такого же промежутка времени (1-2 мин), он нападает на третью. После поражения всех жертв, *Agelena labyrinthica* возвращается к первой мухе. Поедание насекомых происходит в той же последовательности, что и нападение на них. С приближением холодов *Agelena labyrinthica* снижает свою активность, перестаёт реагировать на мух, попадающих в паутину.

Литература:

1. Карташев А.Г., Карташева А.А. Структура ловчих сетей пауков-кругопрядов: моногр. – Томск : Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2009. – 120 с.
2. Тыщенко В. П. Определитель пауков европейской части СССР / В. П. Тыщенко. – Л.: Наука 1971. – 281 с.
3. Тыщенко В.П. Ловчие сети пауков-кругопрядов. 1. Обоснование метода эталонных сетей на примере двух видов рода *Araneus* // Зоол. журн. – 1984. – Т. 63, № 6. – С. 839–847.

ЛЕКТИНОПОДОБНЫЕ БЕЛКИ ПОВИЛИКИ: ХАРАКТЕРИСТИКА И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Кахарова Камола А Азаматовна

Докторант лаб. биорегуляторов ИБОХ АН РУз, Ташкент

Хашимова Зайнат Самтаровна

Докт. биол. наук, с.н.с лаб. биорегуляторов ИБОХ АН РУз, Ташкент

Сагдиев Наиль Жадитович

Канд. хим. наук, зав. лаб. биорегуляторов ИБОХ АН РУз, Ташкент

АННОТАЦИЯ

Целью данной работы является изучение цитотоксической активности лектиноподобных гликопротеидов повилки.

Лектиноподобные белки (ЛПБ) были выделены из семян повилки путем экстракции солевым раствором с последующим ступенчатым высаливанием 20% и 50% сульфатом аммония и обозначены ЛПБ₂₀ и ЛПБ₅₀. Установлено, что наибольшую гемагглютинирующую активность проявляли фракции ЛПБ₂₀ и ЛПБ₅₀. В полученных нами фракциях изучена углеводная специфичность и показано, что специфичность к глюкозе и маннозе проявляет фракция ЛПБ₅₀.

Цитотоксичность ЛПБ оценивали биохимически на перевиваемых клеточных культурах U₉₃₇ и Акат (выведенная нами новая стабильная клеточная линия из перевиваемой опухоли Акатон -рак тонкой кишки мыши), с помощью МТТ-метода, подсчета живых клеток и по высвобождению из клеток лактатдегидрогеназы.

На клеточной культуре U₉₃₇ наибольшую цитотоксическую активность проявили суммарная фракция и фракции ЛПБ₂₀ и ЛПБ₅₀ - 100%, 86% и 93% при дозе белка 100 мкг/мл. На клетках Акат фракции ЛПБ₂₀ и ЛПБ₅₀ также проявили высокую цитотоксическую активность. Аналогичные результаты подавления роста клеток получены при подсчете клеток трипановым синим и по определению уровня активности ЛДГ.

Таким образом, нами выделены и охарактеризованы лектиноподобные белки из повилки (*Cuscuta europea*). Изучено цитотоксическая активность лектиноподобных гликопротеидов повилки. Установлено, что наибольшую цитотоксическую активность проявляют суммарная фракция лектиноподобных белков и фракции ЛПБ₂₀ и ЛПБ₅₀ по трем тестам, а именно по включению МТТ в клетки, по подсчету живых клеток и по уровню активности ЛДГ.

ABSTRACT

The aim of the present work was to study a cytotoxic activity of lectin-like glycoproteins of dodder.

Lectin-like proteins (LLP) were extracted from the dodder seeds with salt solution followed by step-by-step precipitation with 20 and 50% ammonia sulfate, and marked as LLP₂₀ and LLP₅₀. It was established the highest haemo-agglutinating activity of LLP₂₀ and LLP₅₀ amongst the obtained fractions. We have investigated a carbohydrate specificity of obtained fractions and find the specificity of fraction LLP₅₀ to glucose and mannose [14].

LLP cytotoxicity was evaluated biochemically with MTT test, calculation of living cells and lactate dehydrogenase release [6] in interweave cell cultures U₉₃₇ and Akat (our new stable cell line generated from Akaton interweave tumor of mice small intestine).

The total, LLP₂₀ and LLP₅₀ fractions at a dose of a protein 100 mkg/ml showed the highest cytotoxic activity, 100%, 86% and 93% accordingly, in U₉₃₇ cell culture. In Akat, LLP₂₀ and LLP₅₀ were also highly potent. The same results were obtained with trypan blue cell calculation and lactate dehydrogenase release methods.

Thus, we have isolated and characterized the lectin-like glycoproteins of dodder (*Cuscuta europea*), and investigated their cytotoxic activity. The total fraction of lectin-like proteins, as well LLP₂₀ and LLP₅₀ fractions were the most active in three tests, namely MTT inclusion into cells, living cells calculation, and LDG activity.

Ключевые слова: повилка, лектиноподобные белки, цитотоксичность, культуры клеток U₉₃₇, Акат, чувствительность, тест-система, МТТ-тест, ЛДГ.

Keywords: dodder, lectin-like proteins, cytotoxicity, U₉₃₇ and Akat cell cultures, sensitivity, test-system, MTT test, LDG

В последние годы возрос интерес исследователей к растениям-паразитам в составе которых определены различные цитотоксины [1]. Наиболее изучены цитотоксины белковой природы активно подавляющие рост раковых клеток в культуре тканей, что во многом стимулирует исследователей к поиску новых источников их выделения [2,3].

Одним из малоизученных объектов являются лектиноподобные белки паразитирующих растений. Интерес к растениям-паразитам рода *Cuscuta* объясняется тем, что они используются для лечения различных форм опухолей [4]. С другой стороны в последние годы появилось ряд сообщений по выделению и характеристике белков, а также активного химического начала из кускуты, названный авторами кускутные кислоты – А и Д, обнаружены противоопухолевые

вещества гликозидподобной природы [1, 5, 6].

Ранее нами была изучена канцеролитическая активность различных видов повилки, произрастающих в Центральной Азии. Получены экстракты из трех видов: *Cuscuta europea*, *Cuscuta lupuliformis*, *Cuscuta attenuate*, паразитирующих соответственно на луговых травах, на побегах ивы и на фруктовых кустарниках. Установлено, что экстракты разных видов повилки оказались цитотоксичными в культуре тканей (от 40-80% подавления роста опухолевых клеток меланомы – рак кожи) [7]

Целью данной работы является изучение цитотоксической активности лектиноподобных гликопротеидов повилки.

В качестве растительного сырья использовали семена

повилики (*Cuscuta europaea*) произрастающие на луговых травах. Лектиноподобные белки (ЛПБ) были выделены из семян повилики путем экстракции солевым раствором с последующим ступенчатым высаливанием сульфатом аммония.

Для этого сухое сырье измельчали и переносили в фосфатно-солевой буфер (ФСБ), содержащий 0,14 М NaCl, pH 7.7. Экстрагировали 2 ч на магнитной мешалке. Экстракт центрифугировали и собранные после центрифугирования супернатанты (суммарные белки) подвергали ступенчатому высаливанию сульфатом аммония: одну часть осаждали сульфатом аммония до конечной концентрации 20% и вторую часть – до 50%. Центрифугировали и полученные супернатанты, обозначенные нами C_{20} и C_{50} и осадки – ЛПБ₂₀ и ЛПБ₅₀, диализовали против дистиллированной воды. Содержание белка определяли по методу Лоури [8]. Содержание углеводов определяли антрон-серноокислотным методом. [9]. Гемагглютинирующую активность ЛПБ определяли с использованием 2% суспензии крови человека или кролика в 96U – образных иммунологических планшетах [10].

Установлено, что наибольшую гемагглютинирующую активность проявляли фракции ЛПБ₂₀ и ЛПБ₅₀. Углеводную специфичность определяли, как описано в работе Поспелова [10]. Показано, что специфичность к глюкозе и маннозе проявила фракция ЛПБ₅₀.

Ранее нами показано цитотоксическое действие белков ЛПБ₂₀ и ЛПБ₅₀ на клетках HeLa и В-16 [11].

В данной работе изучена цитотоксическая активность на

клетках U₉₃₇ и А_{кат}.

Клеточная культура Акат выведена нами из перевиваемой опухоли Акатон (рак тонкой кишки мыши) для изучения биологически активных веществ, в том числе и противоопухолевых. Нами изучена чувствительность данной клеточной линии к действию некоторых клинических противоопухолевых препаратов разных классов: алкилирующие вещества (циклофосфан); антиметаболиты (метотрексат); противоопухолевые антибиотики (доксорубин); вещества растительного происхождения (винбластин); синтетические противоопухолевые препараты – цисплатин.

Цитотоксический эффект препаратов оценивали МТТ-тестом. Для определения цитотоксического действия перевиваемую культуру клеток Акат рассеивали в 96-луночные планшеты в количестве 20-30 тыс. клеток/мл в 100 мкл среды RPMI 1640 с 10% сыворотки эмбриона теленка и культивировали при температуре 37°C в CO₂ – инкубаторе. Через сутки вводили вещества в концентрациях 100, 10 и 1 мкг/мл на 100мкл среды, культивировали клетки в течение 24 часов и далее вводили в клетки МТТ [3-(4,5-диметилтиазол-2-ил)-2,5-дифенил-2Н-тетразолиум бромид] для выявления живых клеток [12]. После часовой инкубации среду осторожно сливали, добавляли ДМСО и инкубировали 20 мин., затем измеряли оптическую плотность раствора при длине волны 620нм.

Результаты исследования действия клинических противоопухолевых препаратов на клеточную линию Акат представлены в таблице 1.

Таблица 1

Действие клинических противоопухолевых препаратов на клетки АКАТ

Дозы Препараты	Процент подавления роста клеток, дозы мкг/мл.		
	100	10	1
Метотрексат	58	45	11
Винбластин	81	65	57
Доксорубин	72	58	38
Циклофосфан	57	43	37
Цисплатин	96	82	63

Как следует из данных таблицы 1 стабильная клеточная линия АКАТ достаточно чувствительна к действию клинических препаратов различного механизма действия и может служить тест-системой для прескрининга широкого круга биологически активных веществ.

Цитотоксичность лектиноподобных белков оценивали биохимически с помощью МТТ-метода, подсчета живых клеток и по высвобождению из клеток лактатдегидрогеназы [11,13]

Контролем служили клетки без воздействия веществ. Уровень активности ЛДГ в контрольных клетках брали 100%. Цисплатин взят нами в качестве положительного контроля, указывающего на чувствительность клеток к воздействию препаратов.

Данные, полученные на клетках U937 представлены в таблице 2

Таблица 2

Образцы \ Доза, мкг/мкл	Подавление включения МТТ в клетки, %			Подавление роста клеток, %			Активность ЛДГ, %		
	100	10	1	100	10	1	100	10	1
∑ фракция	100,0	31,0	17,0	98,0	35,0	17,0	24,0	6,0	4,0
C ₂₀	48,0	49,0	51,0	50,0	43,0	51,0	19,0	5,0	3,8
C ₅₀	49,0	51,0	42,0	52,0	49,0	40,0	14,5	6,5	3,0
ЛПБ ₂₀	86,0	64	61	80,0	60,0	59,0	24,5	7,8	4,6
ЛПБ ₅₀	93	76	53	95,0	70,0	46,0	23,0	7,5	4,2,
Цисплатин	100,0	96,0	45,0	97	88	34	25,0	23,4	3,9

Как видно из таблицы 2 наибольшую цитотоксическую активность проявляют суммарная фракция и фракции ЛПБ₂₀ и ЛПБ₅₀ - 100%, 86% и 93% при дозе белка 100 мкг/мл. Аналогичные результаты получены при подсчете клеток трипа-

новым синим и по определению уровня активности ЛДГ.

Нами также изучена цитотоксическая активность на культуре клеток Акат (Таблица 3).

Таблица 3

Образцы, \ Доза, мкг/мкл	Подавление включения МТТ в клетки, %			Подавление роста клеток, %			Активность ЛДГ, %		
	100	10	1	100	10	1	100	10	1
∑ фракция	86,0	33,0	10,0	80,0	34,0	11,0	30,0	8,0	3,0
C ₂₀	35,0	15,0	8,0	33,0	17,0	5,0	26,0	5,0	4,0
C ₅₀	40,0	12,0	10,0	46,0	12,0	8,0	23,0	5,0	3,0
ЛПБ ₂₀	89,0	58,0	43,0	90,0	55,0	41,0	28,0	9,0	5,0
ЛПБ ₅₀	96,0	60,0	40,0	95,0	58,0	37,0	27,0	7,0	5,0
Цисплатин	98,0	85,0	35,0	97	59	34	26,0	22,0	5,0

Как видно из таблицы 3 фракции белков *Cuscuta europa* оказывает различное воздействие. Так, цитотоксическое действие на клетки оказывает суммарная фракция белка и фракции, полученные осаждением сульфатом аммония 20% и 50% - 100%, 89% и 96% при дозе белка 100 мкг/мл, соответственно. А также 60% цитотоксичность проявили фракция ЛПБ50 при дозе белка 10 мкг/мл. Аналогичные результаты подавления роста клеток получены при подсчете клеток трипановым синим и по определению уровня активности ЛДГ.

Таким образом, нами выделены и охарактеризованы лектиноподобные белки из повилики (*Cuscuta europa*). Изучено цитотоксическая активность и установлено, что наибольшую цитотоксическую активность проявляют суммарная фракция лектиноподобных белков и фракции ЛПБ₂₀ и ЛПБ₅₀ по трем тестам, а именно по включению МТТ в клетки, по подсчету живых клеток и по уровню активности ЛДГ.

Список литературы

1. Du X-Mkohinata K., Kawasaki T., Guo Y-T., Miyahara K., *Phytochemistry*, 1998, v. 48, p. 843-850
2. Lord J.M. The use of cytotoxic plant lectins in cancer therapy. // *Plant Physiol.* 1987. V. 85. P. 1 -3.
3. Dwek B.A., *Glycobiology: toward understanding the function of sugars* // *Chem. Rev.* 1996. V. 96. P. 683-720
4. Федюшин М.П. Некоторые материалы к истории русской онкологии // *Вопр. онкол.*, 1953, XXVI, 6, P. 278-

287).

5. Anis E. et. al. Sterols and Sterol Glycosides from *Cuscuta reflexa* // *Natural Product Sciences*, 1999, N. 5 P. 124-126

6. Zhelev ZH. D et. al., Isolation, partial characterization and complement inhibiting activity of a new glycoprotein from *Cuscuta europa* // *BBRC*, 1994, V. 202, P. 186-194

7. Мавлонов Г.Т., Убайдуллаева Х.А. и др., Исследование антираковых компонентов повилики *Cuscuta I.* // *Труды международной конф.*, 2004, Алматы, стр.201-203.

8. Lowry O., Rosenbroung R., Parr A., Randall R.I. Protein measurement with the folin phenol reagent // *J. Biol. Chem.* 1951. V. 193. P.265-269

9. Хашимова З.С., Мангутова Ю.С., Леонтьев В.Б. Структурно - функциональное изучение гликопротеидов хлопчатника // *Химия природ. соед.* 1999. №. 3. С.376-384.

10. Поспелов С.В. Лектины представителей рода эхинацея (*Echinacea mjench.*). Методические аспекты оценки активности. // *Химия растительного сырья* 2012, № 3 С. 143-148

11. Кахарова К.А., Хашимова З.С., Сагдиев Н.Ж. Гликопротеиды паразитирующих растений (*Cuscuta Europa*) // *Труды межд. симпозиума Фундаментальные и прикладные проблемы науки*, 2014, т. 3, С. 122-128

12. Berridge MV, Herst PM, and Tan AS. Tetrazolium dyes as tools in cell biology: new insights into their cellular

reduction. *Biotechnology Annual Review*, 11: 127-152 (2005).

13. Бочкарев А.В., Зимин Ю.В., Хомутов А.Е. Изменение активности лактатдегидрогеназы печени крыс при дей-

ствии гепарина в условиях *in vitro* // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2006, № 5, с. 86-88

УСИЛЕНИЕ ПРОТИВОСВЕРТЫВАЮЩИХ СВОЙСТВ ПЕПТИДОВ СЕМАКСА, ТАФЦИНА С PRO-GLY-PRO ПУТЕМ ИХ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ С ГЕПАРИНОМ

Ляпина Людмила Анисимовна

Проф., докт. биол. наук,

кафедра физиологии человека и животных

Биологического факультета Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова, зав.лаб., Москва

Григорьева Марина Евгеньевна

Канд. биол. наук, вед. н. сопр. кафедры физиологии человека

и животных Биологического факультета Московского

государственного университета имени М.В.Ломоносова, Москва

Оберган Тамара Юрьевна

Канд. биол. наук, ст. н. сопр. кафедры физиологии человека

и животных Биологического факультета Московского

государственного университета имени М.В.Ломоносова, Москва

Майстренко Евгения Семеновна

Канд. биол. наук, ст. н. сопр. кафедры физиологии человека

и животных Биологического факультета Московского

государственного университета имени М.В.Ломоносова, Москва

АННОТАЦИЯ

Цель – повысить антикоагулянтную активность пептидов семакса и тафцина с Pro-Gly-Pro. Использованы современные коагулологические методы исследования. Показано повышение антикоагулянтного действия пептидов вследствие создания их соединений с гепарином; продемонстрированы их защитные противосвертывающие эффекты на систему гемостаза в условиях *in vitro* и при внутривенном введении в организм здоровых животных (крыс). Делается вывод о способности комплексов олигопептидов с гепарином предупреждать процессы тромбообразования в организме при их угрозе.

ABSTRACT

Goal – increase the anticoagulant activity of the peptides Semax and taftsins with Pro-Gly-Pro. Coagulological modern methods used in research. Shown to increase the anticoagulant action of peptides due to their connections with heparin; anticoagulation demonstrated their protective effects on the hemostatic system *in vitro* and when administered intravenously in healthy animals (rats). The conclusion about the ability of complexes of oligopeptides with heparin to prevent thrombus formation process in the body when they are threatened.

Ключевые слова: регуляторные пролинсодержащие пептиды, система гемостаза, фибринолиз, гепарин.

Keywords: regulatory proline-containing peptides, the system of haemostasis, fibrinolysis, heparin.

Установлено, что последовательность Pro-Arg на С-конце природного лиганда крови – тетрапептида тафцина (Thr-Lys-Pro-Arg) обуславливает его антиполимеризационное действие в отношении фибрин-мономера [1] и способствует повышению антикоагулянтной активности плазмы крови [7]. Препарат Селанк (H-Thr-Lys-Pro-Arg-Pro-Gly-Pro-OH) – синтетический аналог природного тафцина с присоединенным трипептидом Pro-Gly-Pro обладает анксиолитическим действием и используется в основном при терапии генерализованного тревожного расстройства и неврастении [2]. Показано его ингибирующее действие на процессы гемостаза [11]. Синтетический препарат Семакс (H-Met-Gly-His-Phe-Pro-Gly-Pro-OH), также имеющий в своей структуре Pro-Gly-Pro, применяется в клинике в качестве ноотропного, нейропротективного и противоинсультного средства, поскольку он нормализует кровообращение мозга. В организме Семакс активизирует противосвертывающую си-

стему, повышая антикоагулянтную и фибринолитическую активность крови и снижая агрегацию тромбоцитов [9]. Эти эффекты, однако, не проявляются в условиях *in vitro*, что связано с опосредованным действием препаратов на гемостаз.

Установлено, что каждый из пептидов способен действовать в кровотоке как самостоятельно, так и через взаимодействие с антикоагулянтом крови гепарином [4]. Одним из доказательств взаимодействия олигопептидов с гепарином служат экспериментальные данные, свидетельствующие о снижении уровня гепарина после появления в крови этих пептидов [3].

Спектр физиологического действия гепарина широк: он обладает антикоагулянтным, антилипемическим, нейропротективным и другими свойствами [4]. Благодаря своим структурным особенностям он способен образовывать комплексы со многими веществами. Комплексные соедине-

ния гепарина с тромбогенными белками крови участвуют в регуляции жидкого состояния крови. Прочная связь гепарина и белка при этом обусловлена соединением сульфатных и карбоксильных групп полисахарида гепарина с NH-группами аргинина белка. Введение животным комплексных соединений высокомолекулярного гепарина с аминокислотами приводило к повышению антикоагулянтной активности крови [6].

Цель исследования заключалась в создании эффективных комплексов гепарина с глипролинами – Семаксом и тафцином с добавленным трипептидом Pro-Gly-Pro и сравнительном изучении их влияния на первичный и плазменный гемостаз, особенно на антикоагулянтную активность плазмы крови крыс в условиях *in vitro* и *in vivo*.

В данной работе использованы коммерческие препараты Семакса, тафцина, пептида Pro-Gly-Pro (Россия), гепарина (“Serva”, США). Применяли стандартные коагулологические и биохимические методы исследования [5].

Получали смесь тафцина с пептидом Pro-Gly-Pro при молярном соотношении 1:1. Эта смесь была сходна по структуре с Селанком. Факт комплексообразования между гепарином и олигопептидами – тафцином+Pro-Gly-Pro (ТафPGR) и Семаксом (MGHFPGP) был доказан методами перекрестного электрофореза.

Проводилось исследование полученных нами комплексных соединений гепарина с ТафPGR и MGHFPGP в условиях *in vitro* при разных молярных соотношениях компонентов, равных 1:6, 1:3, 1:1, 3:1, 6:1.

Результаты экспериментов *in vitro*. Влияние комплексных соединений гепарина с олигопептидами на показатели гемостаза.

Установлено, что наибольшей антикоагулянтной активностью обладали комплексы MGHFPGP-гепарин и ТафPGR-гепарин при соотношении, равном 1:1. Их антикоагулянтные свойства превосходили те же активности контрольных растворов гепарина. Комплексы, полученные при соотношениях пептид-гепарин, равных 3:1, 6:1 практически не обладали антикоагулянтными свойствами. Все исследованные комплексы пептидов с гепарином обнаруживали фибриндеполимеризационную активность, которая была максимальна для комплексов с соотношением компонентов 1:1.

В этих условиях установлено, что комплексные пептидные соединения с гепарином при концентрациях в плазменной среде от 10-1 до 10-4 мг/мл способны проявлять антикоагулянтную активность, повышая ее на 20–40% по

сравнению с контрольным раствором NaCl. Кроме того, в более широком интервале концентраций от 10-1 до 10-7 мг/мл все исследованные комплексы гепарина с олигопептидами обладали фибриндеполимеризационной активностью, т.е. способностью растворять нестабилизированный фибрин даже в присутствии блокаторов ферментативного фибринолиза (Σ -аминокапроновой кислоты, антиплазмина). Эта активность комплексов превышала таковую эквивалентных концентраций пептидов на 40-48%. В пределах концентраций комплексов гепарина с глипролинами от 10-1 до 10-9 мг/мл агрегация тромбоцитов снижалась на 25–38%. Значительное снижение агрегации тромбоцитов до 38% наблюдалось под влиянием комплекса ТафPGR с гепарином при его концентрациях в системе от 10-4 до 10-6 мг/мл. Следует отметить, что составные части комплексов не вызывали заметного изменения агрегации тромбоцитов.

Таким образом, в условиях *in vitro* комплексы гепарина с олигопептидами обладали антикоагулянтной, фибриндеполимеризационной и антитромбоцитарной активностью, превышающей таковые активности эквивалентных концентраций составляющих компонентов. Комплекс ТафPGR-гепарин по сравнению с комплексом Семакс-гепарин обладал наибольшей антитромбоцитарной активностью.

Результаты экспериментов *in vivo*

В экспериментах на животных использовались комплексные соединения гепарина с препаратами глипролинов – ТафPGR и MGHFPGP при наиболее оптимальном молярном соотношении их компонентов, равном 1:1.

При внутривенном введении исследуемых комплексов пептидов с гепарином в дозе 1 мг/кг массы тела крыс наблюдался стабильный противосвертывающий эффект, превосходящий действие одного гепарина в эквивалентной дозе. А именно, антикоагулянтная активность комплексов пептидов с гепарином значительно превышала ту же активность отдельных пептидов и превосходила активность эквивалентной дозы гепарина. Фибринолитические свойства плазмы крови крыс после введения комплексов значительно превышали то же действие отдельных пептидов. Также было установлено, что после введения комплексов гепарина с пептидами усиливается антитромбоцитарная активность в плазме крови подопытных животных (табл.1).

Таким образом, впервые установленный факт значительного снижения агрегации тромбоцитов под воздействием указанных комплексов свидетельствовал о наличии у них антитромботической активности и улучшения реологических свойств крови.

Таблица 1.

Антикоагулянтная активность (по тесту АЧТВ), фибринолитическая активность (суммарная - СФА, неферментативная –НФ) и агрегация тромбоцитов (АТ) в плазме крови крыс после внутривенного введения препаратов комплекса тафцин+Pro-Gly-Pro-гепарин– (ТафPGR), Семакс-гепарин (СГ) в дозах 1 мг/кг массы тела и их составных частей в эквивалентных дозах (M±m)

Вводимые препараты	СФА, мм ²	НФ, мм ²	АЧТВ, с	АТ,%
Гепарин	64.4 ± 0.4	34.9 ± 2.5	65.9 ± 8.7*	99.4 ± 6.4
Комплекс ТафPGR	81.0 ± 6.1**	43.0 ± 3.3**	119.8 ± 2.2**	61.7 ± 7.7**
Комплекс СГ	84.7 ± 7.4**	49.5 ± 5.3**	103.6 ± 6.4**	74.8 ± 4.4**
Тафцин+ PGR	43.1 ± 1.7*	29.9 ± 1.1*	39.9 ± 2.9*	94.0 ± 2.9
Семакс	40.9 ± 1.1*	27.2 ± 3.1*	41.3 ± 2.1*	90.0 ± 4.4
Контроль 0.85%-ный NaCl	36.7 ± 0.9	24.4 ± 1.3	34.4 ± 1.7	100.0 ± 4.4

Примечание. Статистические показатели рассчитаны относительно соответствующих проб контроля с 0.85%-ным NaCl. Обозначения: * p < 0.05, **p < 0.01

Проведенное исследование противосвертывающих свойств комплексных соединений гепарина с нейротропными пролинсодержащими пептидами (природным тафцином +PGP) и синтетическим Семаксом показало сходство в их противосвертывающем действии. По-видимому, наличие активных пептидных группировок Pro-Gly-Pro в глипролинах или Pro-Arg в тафцине при взаимодействии с гепарином способствует проявлению не только антикоагулянтного эффекта [8,10], но и фибринолитического действия в кровотоке. В то же время антикоагулянтная, фибриндеполимеризационная, антитромбоцитарная активности комплексов с гепарином превышали те же свойства пептидов, являющихся компонентами комплексов, что обусловлено структурными особенностями новых соединений – комплексов пептидов с гепарином. Как пептиды, так и их комплексы при появлении в крови вызывают выброс из эндотелия сосудов тканевого активатора плазминогена, который и приводит к повышению ферментативных фибринолитических свойств плазмы крови, включенных в суммарный фибринолиз, причем комплексы – в большей степени. Известно, что один гепарин также обладает подобным действием. На основании этих фактов можно утверждать, что пептиды в организме способны проявлять свой высокий противосвертывающий эффект через комплексобразование с гепарином. Показано, что комплексные соединения гепарина с пептидами при введении в организм усиливают не только антикоагулянтные, но и фибриндеполимеризационные, и антитромбоцитарные свойства плазмы крови, хотя один гепарин не обнаруживает подобного действия на полимеризацию фибрина и агрегацию тромбоцитов.

Установлено также, что при внутривенном введении препаратов комплексов наибольшим антикоагулянтным действием обладал комплекс ТафPGP–гепарин, наибольшим фибриндеполимеризационным – комплекс Семакс–гепарин.

Исследованные нами препараты комплексов имеют значительное преимущество перед известными лекарственными средствами, так как обладают сочетанным широким спектром не только противосвертывающих свойств – антикоагулянтным, фибринолитическим, антитромбоцитарным и антитромботическим, но и ноотропными (глипролины, Семакс) и, как и тафцин, иммуномодулирующими активностями.

Заключение

На основании проведенного исследования можно говорить о перспективности использования комплексов гепарина с олигопептидом Семаксом, иммуномодулирующим пептидом тафцином с добавленным трипептидом Pro-Gly-Pro в качестве антикоагулянтно-фибринолитических и антитромбоцитарных препаратов не только для профилактики, но и для лечения тромбоопасных ситуаций. Эти комплексы препятствуют образованию фибрина благодаря наличию у них фибриндеполимеризационной активности и предупреждают процессы агрегации тромбоцитов вследствие наличия у них антитромбоцитарной активности. Проявление значительных антикоагулянтных эффектов комплексными соединениями гепарина с пептидами обусловлено их ингибирующим действием на активность тромбина. Значитель-

ным фибринолитическим действием в организме обладал комплекс Семакс–гепарин.

Список литературы

1. Пасторова В.Е., Ляпина Л.А., Черкасова К.А., Ашмарин И.П. Пептиды как ингибиторы свертывающей активности тромбина и агрегации тромбоцитов // Успехи физиологических наук, изд-во Наука (М.), 1999 – Т. 30. – № 2. – С. 80–91.
2. Зозуля А.А., Кост Н.В., Соколов О.Ю., и др. Ингибирующий эффект Селанка на активность энкефалиндеградирующих ферментов как один из возможных механизмов его анксиолитического действия // Бюл. эксперим. биологии и медицины, 2001– Т.131. – № 4. – С. 376–378.
3. Оберган Т.Ю. Глипролины и их комплексные соединения с гепарином как физиологические модуляторы функции противосвертывающей системы организма: . дис... канд. биол. наук. М.: 2004. – 225 с.
4. Кондашевская М.В. Морфофункциональные и психофизиологические эффекты высокомолекулярного гепарина (экспериментальное исследование). Автореферат докт.дисс. М.: 2006. – 47 с.
5. Ляпина Л.А., Григорьева М.Е., Оберган Т.Ю., Шубина Т.А. Теоретические и практические вопросы изучения функционального состояния противосвертывающей системы крови. М.: Адвансед Солюшнз, 2012. – 160 с.
6. Ляпина Л.А., Оберган Т.Ю., Пасторова В.Е. Регуляторная роль соединений гепарина с низкомолекулярными лигандами крови в плазменном и тромбоцитарном гемостазе Известия Российской академии наук. Серия биологическая, издательство Наука (М.), 2011. – № 2. – С. 208–219.
7. Ahmed A., Wernock M., Nieman M., Srikanth S., Mahdi F., Krishnan R., Tulinsky A., Schmaier A. Mechanisms of Arg-Pro-Gly-Phe inhibition of thrombin // J. Physiol. Heart Circ. Physiol. , 2003. – V. 285. – P.183–193.
8. Andreeva L.A., Myasoedov N.F., Lyapina L.A., Grigor'eva M.E., Obergan T.Yu, Shubina T.A. Effect of the PRO-GLY-PRO Peptide on Hemostasis and Lipid Metabolism in Rats with Hypercholesterolemia // Doklady Biological Sciences, издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation), 2013. – V.453. – P. 333-335.
9. Grigorjeva M.E., Lyapina L.A. Anticoagulant and fibrinolytic effects of glyprolines in conditions of immobilization stress// Bulletin of Experimental Biology and Medicine, издательство Kluwer Academic Publishers (Netherlands), 2011. – V. 149. – № 1. – P. 44-46.
10. Lyapina L.A., Grigorieva M.E., Obergan T.Yu, Shubina T.A., Andreeva L.A., Myasoedov N.F. Peptide regulation of metabolic processes under hypercholesterolemia conditions of an organism //Biology Bulletin, изд-во Maik Nauka - Interperiodica (Russian Federation), 2015. – V.42.– № 6. – P. 546–555.
11. Myasoedov N.F., Andreeva L.A., Grigorjeva M.E., Obergan T.Y., Shubina T.A., Lyapina L.A. The influence of Selank on the parameters of the hemostasis system, lipid profile and blood sugar level// Doklady Biological Sciences, изд-во Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation), 2014. – V.458 – № 1. – P. 267–270 .

ИЗМЕНЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПОД ВЛИЯНИЕМ УПРАВЛЯЕМОГО ДЫХАНИЯ С ИНДИВИДУАЛЬНО ПОДОБРАННОЙ ЧАСТОТОЙ С УЧЕТОМ ВАРИАЦИЙ ГЕЛИОГЕОМАГНИТНЫХ ФАКТОРОВ

Миронюк И.С.,

Чуян Е.Н.,

Бирюкова Е.А.,

Заячникова Т.В.

*аспирант кафедры физиологии человека и животных и биофизики
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И.Вернадского»,
г. Симферополь*

АННОТАЦИЯ

Изучено изменение спектральных показателей сердечного ритма (СР) 20-ти условно-здоровых волонтеров женского пола в возрасте 18-21 года с учетом вариаций гелиогеомагнитных факторов в течение 50-ти суток с помощью управляемого дыхания с индивидуально подобранной частотой (УДИПЧ).

Показано, что 50-тидневный курс УДИПЧ приводит к увеличению мощности волн во всех диапазонах спектра СР, что свидетельствует об увеличении адаптационного потенциала организма и об уменьшении влияния центрального контура регуляции системы вегетативного управления сердцем (СВУС) на СР волонтеров.

ABSTRACT

Study change of the spectral indicators of heart rate (HR) of 20 healthy female volunteers aged 18 to 21 and fluctuations of heliogeomagnetic activity during 50 days using controlled breathing with individually selected frequency (CBISF).

It is shown that 50 days CBISF leads to increase in power of waves in all ranges of a range of the heart rate which indicates an increase in the adaptive capacity of the organism and the reduction of the influence of the central regulation of heart autonomic control system on the HR of the volunteers.

Ключевые слова: управляемое дыхание с индивидуально подобранной частотой, сердечный ритм, гелиогеомагнитные факторы.

Keywords: controlled breathing with individually selected frequency, heart rate, heliogeomagnetic factors

В настоящее время накоплены многочисленные данные о высокой реактивности вариабельности сердечного ритма (ВСР) человека к изменению параметров электромагнитного фона Земли вследствие вариаций гелиогеомагнитных факторов [1, с. 136]. Одной из первых в процесс адаптации к этим изменениям как наиболее реактивная включается сердечно-сосудистая система (ССС) человека [2, с. 12-21]. Известно, что наиболее значимым колебательным процессом, определяющим динамику ССС, является сердечный ритм (СР), объективно проявляющийся в записях электрической активности сердца, и, в частности, ВСР [7, с. 448]. Следует отметить, что среди способов коррекции функционального состояния значительную эффективность показал метод управляемого дыхания с индивидуально подобранной частотой (УДИПЧ). В связи с этим целью данного исследования явилось изучение изменения спектральных показателей сердечного ритма (СР) под влиянием управляемого дыхания с индивидуально подобранной частотой (УДИПЧ) с учетом вариаций гелиогеомагнитных факторов.

В исследовании принимали участие 20 условно-здоровых студентов-волонтеров женского пола в возрасте 18-21 года. Регистрация ЭКГ выполнялась с использованием программно-аппаратного комплекса (ПАК) «Омега-М» (производство научно-исследовательской лаборатории «Динамика», г. Санкт-Петербург). У испытуемых контрольной группы (n=10) запись ВСР проводили на фоне спонтанного дыхания, а испытуемые экспериментальной группы (n=10) ежедневно подвергались 5-минутному действию УДИПЧ,

частота которого соответствовала частоте локализации максимального пика мощности в низкочастотном диапазоне спектра СР. У испытуемых выделенных групп оценку кардиоинтервалограммы (КИГ) проводили с помощью метода спектрального анализа ВСР [3, с. 220]. Для оценки параметров геомагнитной активности использовали планетарный индекс A_p [4 с. 60-64], а для количественной характеристики степени солнечной активности использовали показатель относительного числа солнечных пятен или «числа Вольфа» (W) [6, с. 30-34].

Методом спектрального анализа у испытуемых выделенных групп зарегистрировано увеличение мощности волн во всех диапазонах спектра СР.

У испытуемых экспериментальной группы со 2-х по 6-е сутки исследования было зарегистрировано достоверное увеличение значений TP, HF, LF диапазонов спектра СР по сравнению с фоновой записью до УДИПЧ. Необходимо отметить, что после следующих сеансов УДИПЧ с 7 по 22-е сутки исследования у этих испытуемых было зарегистрировано наиболее интенсивное увеличение значений данных показателей, после чего значения TP, HF и LF компонент выходили на «плато» и до 50-х суток исследования существенно не изменялись. Следует заметить, что у испытуемых контрольной группы, не подвергавшихся действию УДИПЧ, на протяжении 50-ти суток исследования были зарегистрированы значительные колебания значений исследуемых показателей ВСР. Так, при анализе HF компоненты спектра СР с 3-х по 8-е сутки эксперимента зарегистрированные зна-

чения этого показателя были на 8,2 – 17,2% ($p > 0,05$) ниже исходных, затем к 12-м суткам было отмечено увеличение значений HF компоненты до 127,6% ($p > 0,05$) от исходных значений, после чего значения данного показателя с 38-х суток вышли на «плато», а при анализе LF компоненты CP были зарегистрированы аналогичные HF компоненте изменения значений данного показателя.

Полученные данные подтверждаются анализом зависимости ВСП испытуемых от вариаций гелиогеомагнитной активности, числом выраженной в изменениях Ар индекса и чисел Вольфа. Заметим, что снижение спектральных показателей CP у испытуемых контрольной группы регистрировали за 1-2 дня до увеличения геофизической активности. В частности, на 22-е сутки исследования, в которые были зарегистрированы максимальные значения Ар-индекса (26-32 нТл) соответствующие возмущенной геомагнитной обстановке отмечали минимальные значения спектральных показателей CP (TP–41,3%; HF–69,9%; LF–58,9% $p < 0,05$ от исходных значений). Заметим, что наибольшие изменения исследуемых показателей у испытуемых были зарегистрированы в среднем через 1-2 дня после существенных флуктуаций чисел Вольфа. В частности, максимальное снижение ВСП испытуемых контрольной группы, не подвергавшихся действию УДИПЧ, регистрировали на 22-е-23-е сутки исследования, в то время как наибольшие значения относительного числа солнечных пятен были отмечены на 20-е сутки исследования ($W=174,6-177,6$).

Следовательно, полученные нами данные у испытуемых контрольной группы согласуются с литературными [1, с. 136; 8, с. 458] и нашими [5, с. 15-18] и являются подтверждением того, что ВСП здорового человека не является стационарным процессом, а зачастую зависит от внешних влияний, в частности, от гелиогеомагнитных факторов. Таким образом, резкие флуктуации гелиогеомагнитных факторов изменяют ВСП здоровых испытуемых путем повышения напряжения механизмов вегетативного контроля сердечной деятельности и приводят в итоге к снижению адаптационного потенциала организма волонтеров в ответ на данные колебания. Следует отметить, что у испытуемых экспериментальной группы подвергавшихся влиянию УДИПЧ вы-

явлено нарушение связи физиологических ритмов сердца с вариациями гелиогеомагнитных факторов. Это может быть связано с тем, что организм «переключается» на новый датчик времени – УДИПЧ, которое, по-видимому, оказывает на организм более сильное синхронизирующее действие, чем гелиогеомагнитные вариации, вызывая резонанс с ВСП испытуемых.

Список литературы

1. Агаджанян Н. А., Ораевский В. Н., Макарова И. И. Медико-биологические эффекты геомагнитных возмущений. М.: ИЗМИРАН, 2001. – 136с.
2. Ашофф Ю. Обзор биологических ритмов // Биологические ритмы. 1984. С. 12-21.
3. Баевский Р. М., Кирилов О. И. Математический анализ сердечного ритма при стрессе. М.: Наука, 1984. – 220с.
4. Зайцев А. Н. Спутниковые системы сбора и обработки геомагнитных данных. // В кн.: Геомагнитные исследования. М.: Радио и связь, № 30. 1982. С. 60-64.
5. Изменение синхронизации ритмических процессов в кардиореспираторной системе испытуемых под воздействием управляемого дыхания с индивидуально подобранной частотой / Е. А. Бирюкова, Е. Н. Чуян, О. Д. Богданова, Т. В. Заячникова // Перспективи медицини та біології. 2010. Т2. №2. С.15-18.
6. Эйгенсон М. С., Гневышев М. Н., Оль А. И., Рубашев Б. М. Солнечная активность и ее земные проявления. // Государственное издательство технико-теоретической литературы. 1948. С. 30-34.
7. Физиологические механизмы биологических эффектов низкоинтенсивного ЭМИ КВЧ. [монография]. / Е. Н. Чуян, Н. А. Темурьянц, О. Б. Московчук, Н. В. Чирский, Н. П. Верко, Е. Н. Туманянц, В. П. Пономарева. Симферополь: ЧП «Эльиньо», 2003. – 448 с.
8. Чуян Е. Н. Механизмы антиноцицептивного действия низкоинтенсивного миллиметрового излучения: [монография] / Е. Н. Чуян, Э. Р. Джелдубаева // Тавр.нац. ун-т им. В. И. Вернадского, Крым. науч. центр НАН Украины.– Симферополь :ДиАйПи, 2006. – 458 с.

ЗООБЕНТОС РЕК И ОЗЕР ПОЛУОСТРОВА ЯМАЛ В 2014-2006 Г.

Мовчан Екатерина Анатольевна
ст.преп. СПбГУ, г.Санкт-Петербург

Стогов Игорь Арсениевич
кандидат биологических наук, доцент, СПбГУ, г.Санкт-Петербург

ZOOBENTHOS OF THE RIVERS AND LAKES OF THE YAMAL PENINSULA IN 2014-2006

Movchan Ekaterina A.
Senior teacher of SPSU, St. Petersburg

Stogov Igor A.
Candidate of Science, associate professor of SPSU, St. Petersburg

АННОТАЦИЯ

В работе представлены структурные показатели зообентоса рек и озер полуострова Ямал в 2006-2014 г.

ABSTRACT

In article structural characteristics of the zoobenthos of the rivers and lakes of the Yamal Peninsula in 2006-2014 are presented.

Ключевые слова: реки и озера Ямала, зообентос.

Keywords: rivers and lakes of Yamal, zoobenthos.

Несмотря на почти 100-летний период исследования, гидробиологический режим водных объектов полуострова Ямал до сих пор изучен слабо (Богданов и др., 2000). Целью настоящей работы стала оценка современного состояния структурных показателей макрозообентоса.

Биологический материал собран в августе-сентябре 2006, 2010 и 2014 г. на 72 станциях, расположенных на 23 озерах и 49 реках и ручьях полуострова Ямал. На каждой станции отбирали по 2 дночерпательных пробы площадью 1/40 кв.м, всего собрано и обработано 144 количественные пробы макрозообентоса. Пробы промыты через сито ячеей 0,2 мм и зафиксированы 70-% этиловым спиртом. Биомасса донных беспозвоночных определена взвешиванием организмов на торсионных весах «Techniprot» точностью 0,5 мг.

Результаты

Зообентос исследованных рек и озер полуострова Ямал характеризовался довольно бедным видовым составом, на отдельных станциях было отмечено от 1 до 12 форм (табл. 1).

Всего в составе бентосных ценозов в 2006-2014 г. отмечено 40 видов, подвидов и форм беспозвоночных, 22 из которых приходится на личинок комаров семейства Chironomidae. Список форм, доминирующих в донных сообществах ручьев, рек и озер Ямала, довольно широк и представлен 24 видами беспозвоночных, 13 из которых – личинки хирономид.

Так, в донных ценозах рек и ручьев Ямала по нашим материалам 2006-2014 г. преобладали личинки комаров семейства Chironomidae (Procladius (Holotanypus), Monodiamesa, Orthocladus, Psectrocladius, Hydrobaenus, Chironomus, Einfeldia, Endochironomus, Sergentia), личинки других Diptera (Tipula (Arctotipula), Montisimulium) и равноногие ракообразные Saduria.

В озерах Ямала доминировали двустворчатые (Euglesa) и брюхоногие моллюски (Anisus), личинки Chironomidae (Propsilocerus, Glyptotendipes, Lipiniella) и низшие ракообразные Notostraca (Lepidurus).

Таблица 1.

Сравнительная характеристика зообентоса рек и озер Ямала в 2006-2014 гг.

Показатели	2006		2010		2014	
	озера	реки	озера	реки	озера	реки
Количество станций	14	27	6	15	3	7
Общая численность, экз./кв.м	1930±1060 (100-14720)	460±120 (0-2260)	2280±1220 (300-10300)	3120±1070 (40-30640)	460±170 (220-920)	4550±1870 (80-22800)
Общая биомасса, мг/кв.м	8570±4730 (590-67820)	1690±510 (0-10930)	3240±1390 (400-12430)	2390±720 (10-13380)	2320±610 (680-3690)	12600±5800 (140-64940)
Число видов на станции	1-12	1-11	3-9	1-11	2-5	2-10
Индекс Шеннона (Hп)	0,00-3,14	0,00-2,91	0,31-2,40	0,00-2,75	0,31-2,40	0,00-2,75

Довольно обширен список донных беспозвоночных, доминирующих и на озерных и на речных станциях Ямала. Это Oligochaeta (Tubifex, Limnodrilus), личинки Chironomidae

(Stictochironomus), личинки Trichoptera (Limnephilus), моллюски Bivalvia (Pisidium) и высшие ракообразные Amphypoda (Gammarus).

Количественное развитие донных беспозвоночных варьировало в очень широких пределах (табл. 1), так в сентябре 2014 г. в р. Махаяха общая численность макрозообентоса достигала 22800 экз./кв.м, биомасса – 65 г/кв.м, что связано с массовым развитием мелких двустворчатых моллюсков рода *Pisidium*. Средняя по годам численность зообентоса в исследованных реках и ручьях Ямала изменялась от 460 до 4550 экз./кв.м, биомасса – от 1,7 до 12,6 г/кв.м. В озерах общая численность донных беспозвоночных по нашим данным варьировала от 460 до 2280 экз./кв.м, биомасса – от 2,3 до 8,6 г/кв.м.

Обсуждение

Ранее в бассейне Нижней Оби в ходе многолетних наблюдений отмечено более 90 таксонов донных беспозвоночных. В качественном составе наиболее широко представлены личинки хирономид, которых отмечено 63 вида (Шарапова, Кузикова, 1986; Кузикова, Бутакова, Садырин, 1989).

Характерной особенностью речных систем являются, при значительном видовом разнообразии, невысокие количественные показатели и их неравномерное распределение (Природная среда Ямала, 1995). Руслу рек, дно которых сложено из чистых песков, не отличаются богатством донной фауны. Общая численность колеблется от 10 до 200 экз./кв.м, биомасса – от 0,05 до 2,0 г/кв.м. По численности и биомассе доминируют (свыше 90%) псаммофильные личинки хирономид, встречаются двустворчатые моллюски родов *Euglesa* и *Pisidium*, в меньших количествах олигохеты.

На участках рек с замедленным течением и в озерах обычно развивается богатая донная фауна. Численность бентосных организмов колеблется от 100 до 9200 экз./кв.м, биомасса – от 0,3 до 23,0 г/кв.м. Доминируют личинки хирономид или двустворчатые моллюски, обычны личинки ручейников и поденок, брюхоногие моллюски (Природная среда Ямала, 1995).

В зообентосе озер северной части Обского бассейна обычно преобладают малощетинковые черви сем. *Tubificidae*

и личинки хирономид, среди которых наибольшее значение имеют хищные *Procladius ferrugineus* и *Cryptochironomus defectus*, а также пелофилы *Chironomus nigrifrons* (Шарапова, Абдуллина, 2005).

Таким образом, по нашим данным 2006-2014 г. донные ценозы рек и озер полуострова Ямал характеризуются обычными для региона массовыми видами и величинами обилия. Структурные показатели зообентоса в стоячих и текучих водах достоверно не различаются, для донных сообществ водоемов Ямала характерны выраженное мозаичное распределение и существенные колебания обилия при постоянных доминирующих формах, среди которых ведущую роль играют личинки комаров семейства *Chironomidae*.

ЛИТЕРАТУРА

Богданов В. Д., Богданова Е. Н., Госькова О. А., Мельниченко И. П. Ретроспектива ихтиологических и гидробиологических исследований на Ямале. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2000. 88 с.

Кузикова В. Б., Бутакова Т. А., Садырин В. М. Современное состояние донной фауны Нижней Оби и ее эстуария // Гидробиологическая характеристика водоемов Урала. Свердловск: УрО АН СССР, 1989. С. 92–102.

Природная среда Ямала // ред. Цибульский В. Р., Валеева Э. И., Арефьев С. П. и др. Тюмень: ИПОС СО РАН, 1995. Т. 1. 168 с.

Шарапова Т.А., Кузикова В.Б. К изучению зообентоса Нижней Оби // Водные экосистемы Урала, их охрана и рациональное использование. Свердловск, 1986. С. 158–159.

Шарапова Т.А., Абдуллина Г.Х. К изучению водных беспозвоночных южных тундр Западной Сибири // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. № 5, (2005). ЭНИ Института Проблем Освоения Севера Сибирского Отделения Российской Академии Наук.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ БАКТЕРИЙ К МОЮЩИМ СРЕДСТВАМ, ЗООШАМПУНЯМ И ДЕЗИНФЕКТАНТАМ

Офицеров Михаил Львович

Студент

*ветеринарно-биологического факультета, кафедра иммунологии и биотехнологии
ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К. И. Скрябина,
Москва, Российская Федерация.*

Заболоцкая Татьяна Витальевна

Кандидат ветеринарных, доцент

*кафедры иммунологии и биотехнологии,
ФГБОУ ВО МГАВМиБ– МВА имени К. И. Скрябина,
Москва, Российская Федерация*

THE SENSITIVITY OF BACTERIA TO DETERGENTS, ZOOSHAMPOOS AND DISINFECTANTS.

Ofitserov M. L.

Student of veterinary-biological faculty. The chair of biotechnology and immunology.

Federal State Budgetary Education Institution of Higher Education Institution of Higher Professional Education «Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology by K. I. Scryabin», Moscow, Russian Federation.

Zabolockaya T. V.

Candidate of Veterinary Sciences, Professor of Chair of immunology and biotechnology, Federal State Budgetary Education Institution of Higher Education Institution of Higher Professional Education «Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology-MVA by K. I. Scryabin», Moscow, Russian Federation.

АННОТАЦИЯ

Целью исследования было установить чувствительность бактерий (*E. coli*, *Salmonella dublin*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*) и грибов (*Candida albicans*) к моющим средствам, содержащим ПАВ (AOS, Fairy, Золушка, Пемолукс, МИФ), зоошампуням (Нежный, Луговой, Морской) и дезинфектантам (Мистер мускул, Белизна, Туалетный Утенок). Выполнялся посев газonom культур бактерий на питательную среду МПА. Чувствительность бактерий и грибов устанавливалась по наличию и отсутствию зоны задержки роста. Таким образом, было установлено, что самой высокой антибактериальной активностью обладают моющее средство Fairy и AOS, а также дезинфицирующее средство «Туалетный утенок».

ABSTRACT

The aim of the study was to established the sensitivity of bacteria (*E. coli*, *Salmonella dublin*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*) and fungi (*Candida albicans*) to detergents, containing SAS (AOS, Fairy, Zolushka, Pemoluks, MYF), to zooshampoos (Nezhniy, Lugovoy, Morscoy) and to disinfectants (Mister Muscul, Belizna, Tuaeletniy utenok). It was executed the crops by lawn on the nutrient medium MPA. The sensitivity of bacteria and fungi. It was established on existence OR lack of a zone of a growth inhibition.

Thus, it was found that the highest antibacterial activity possess Fairy AOS and disinfectant “Tuaeletniy utenok”.

Ключевые слова: чувствительность, бактерии, грибы, посев газonom, моющие средства, дезинфектанты, зоошампуни, зона задержки роста (ззр), ПАВ

Keywords: ensitivity, bacteria, fungi, crops by lawn, detergents, disinfectants, zooshampoos, zone of a growth inhibition, sas.

ВВЕДЕНИЕ

Моющие и дезинфицирующие средства, содержащие ПАВ на протяжении многих лет применяются человеком. Эти вещества обладают антибактериальным действием, обволакивают бактерии, бактерии не могут контактировать со внешней средой и погибают.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: Целью данной работы является установление чувствительности бактерий и грибов к моющим средствам, зоошампуням и дезинфектантам, а также эффективность удаления испытуемых препаратов с поверхности столовой посуды с помощью водопроводной воды.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

В исследовании использовали культуры бактерий (*Escherichia Coli*, *Salmonella Dublin*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, и грибов *Candida albicans*. Для ка-

ждой из культур были выделены по 3 чашки Петри с МПА. На каждую из чашек Петри выполняли посев газonom. Для этого брали агаровые культуры музейных штаммов названных микроорганизмов и с помощью бактериологической петли переносили образцы культур в пробирки с раствором NaCl 0,9%. Суспензию микроорганизмов тщательно перемешивали, а затем с помощью пипетки и груши выполняли посев газonom на поверхность МПА, жидкость равномерно распределяли по всей поверхности питательной среды, лишнюю жидкость отбирали с помощью пипетки, и чашки Петри помещали на 30 минут в термостат при T=37°C. Предварительно готовили бумажные диски диаметром 5 мм из фильтровальной бумаги пропитывали их испытуемыми моющими средствами (AOS, Fairy, Золушка, Пемолукс, МИФ), зоошампунями (Нежный, Луговой, Морской)

и дезинфектантами (Мистер мускул, Белизна, Туалетный Утёнок). Затем на подсушенные посеы на МПА помещали приготовленные диски с исследуемыми материалами и чашки Петри помещали в термостат на 24 часа и температуре 37°C. Через 24 часа измеряли зону задержки роста бактерий вокруг дисков.[1, 2]

Параллельно проверяли полноту удаления испытуемых моющих и дезинфицирующих средств горячей и холодной водой. Для этого проводили тарелочный тест: тарелки мыли вышесказанными моющими средствами и затем смывали горячей (40°C) или холодной водой (18°C) в течение 1 минуты.[3] Эффективность удаления моющих средств с поверхности тарелок определяли также, как и чувствительность

микроорганизмов к испытуемым препаратам. Для этого, водой оставшейся на тарелках пропитывали бумажные диски и помещали их на предварительно подготовленные агаровые культуры испытуемых микроорганизмов в чашках Петри с МПА. Чашки Петри помещали в термостат. Время инкубации 24 часа при температуре 37°C. Через 24 часа измеряли зону задержки роста. [1, 2]

После завершения экспериментов полученные результаты были представлены в виде таблиц 1-4.

Результаты и обсуждение

Полученные данные из опыта по определению чувствительности бактерий и грибов к моющим средствам, зоошампуням и дезинфектантам показаны в таблице 1

Таблица 1

Чувствительность микроорганизмов к разным моющим средствам (зр, мм)

Микроорганизмы	Моющие средства				
	AOS	Золушка	Fairy	МИФ	Пемолюкс
Staphylococcus aureus	22	20	32	18	-
E. coli	10	12	23	12	-
Salmonelladublin	-	-	16	-	5
Pseudomonas aeruginosa	12	-	15	-	-
Candida albicans	12	12	25	12	-

Примечание: (-) здесь и далее - зона задержки роста отсутствует

Как видно из представленных результатов, наиболее эффективно на испытуемые микроорганизмы действует моющее средство Fairy, обладающее антибактериальным и антигрибковым действием на все испытанные микроорганизмы. Пемолюкс обладает незначительным бактерицидным эф-

фектом только в отношении культуры сальмонелл. Другие средства занимали промежуточное положение.

Данные об эффективности удаления моющих средств холодной водой приведены в таблице 2

Таблица 2

Смываемость моющих средств холодной водой (зр, мм)

Культура бактерий	Моющие средства				
	AOS	Золушка	Fairy	МИФ	Пемолюкс
Staphylococcus aureus	22	-	-	-	-
E. coli	-	-	-	-	-
Salmonella dublin	-	-	-	-	-
Pseudomonas aeruginosa	10	-	11	-	-
Candida albicans	-	-	-	-	-

Как видно из таблицы 2, после ополаскивания столовой посуды холодной водой на её поверхности ещё остается незначительное количество таких моющих средств как AOS и Fairy, в то время как Золушка, МИФ и Пемолюкс полностью удаляются с поверхности посуды даже холодной водой.

В результате эксперимента по проверке эффективности удаления моющих средств с помощью горячей воды было

установлено, что ополаскивание посуды горячей водой в течение 1 минуты полностью удаляет все испытуемые моющие средства.

Результаты определения чувствительность бактерий к зоошампуням приведены в таблице 3.

Таблица 3

Микроорганизмы	Зоошампуни		
	нежный	луговой	морской
Salmonella dublin	-	-	-
Staphylococcus aureus	26	27	20
Pseudomonas aeruginosa	20	20	14
E. coli	-	-	-

Как видно из представленных результатов, зоошампуни обладают выраженным антибактериальным действием в отношении стафилококка и псевдомонад и абсолютно не эффективны в отношении сальмонелл и кишечной палочки.

Результаты определения чувствительности бактерий к дезинфектантам приведены в таблице 4

Таблица 4

Микроорганизмы	Дезинфектанты		
	Туалетный утенок	Белизна	Мистер мускул
Salmonella dublin	15	-	-
Staphylococcus aureus	-	15	-
Pseudomonas aeruginosa	23	12	-
E. coli	20	-	-

Из дезинфицирующих средств наибольшей эффективностью обладает «Туалетный утенок» и наименьшей «Мистер мускул». Моющее средство «Белизна» занимает промежуточное положение.

Заключение

Таким образом, в результате проведенных экспериментов было установлено, что самой высокой антибактериальной активностью обладают моющее средство Fairy и AOS, а также дезинфицирующее средство «Туалетный утенок». Другие испытуемые препараты обладают избирательной бактерицидной активностью, а такой дезинфектант, как «Мистер мускул» вообще не обладает бактерицидной активностью в отношении испытанных микроорганизмов. Зоошампуни обладают выраженным антибактериальным действием в отношении стафилококка и псевдомонад и абсолютно не эффективны в отношении сальмонелл и кишечной палочки.

С целью удаления моющих средств со столовой посуды рекомендуем пользоваться горячей водой, т к моющие средства в холодной воде смываются не полностью.

Литература

1. NCCLS. стандарты для тестирования чувствительности к противомикробным препаратам; девятое информационное дополнение M100-S9.- 1999.- V.19.- N.1.
2. Методы определения чувствительности бактерий к антимикробным препаратам. EUCAST Окончательный документ // Clin Microbiol Infect.- 1998.- V.4.- P.291-296.
3. ГОСТ Р 516696-2000

References

1. NCCLS. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; ninth informational supplement M100-S9.- 1999.- V.19.- N.1.
2. Methods for the determination of susceptibility of bacteria to antimicrobial agents. EUCAST Definitive document // Clin Microbiol Infect.- 1998.- V.4.- P.291-296.
3. GOSTR516696-2000

ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ТАЛЫХ ВОД ИЗ РАЗНЫХ РАЙОНОВ Г. ТЮМЕНИ

Трифопова Анастасия Сергеевна¹,

Пак Ирина Владимировна²,

Рузова Ольга Валерьевна³

¹Студент 4 курса,

Тюменский государственный университет, г. Тюмень

²Д.б.н, профессор, зав. кафедрой,

Тюменский государственный университет, г. Тюмень

³Зав. лабораторией Института криосферы, г. Тюмень

АННОТАЦИЯ

Проведено исследование талых вод проб снега, собранного в разных районах г. Тюмени, на основе химического, микробиологического и цитогенетического анализов. Выявлено превышение ПДК по кадмию в районах: ТЭЦ-2 и Бабарынка. Цитогенетический анализ показал, что талые воды из районов аэропорта «Рошино» и 60-го км. Тобольского тракта не вызывают образование повышенной частоты аномальных митозов в клетках корневой меристемы лука-порей.

ABSTRACT

A study of the melt water samples of snow collected in different parts of the city of Tyumen, on the basis of chemical, microbiological and cytogenetic analysis. Found exceeding the MPC for cadmium in areas: CHP-2 and Babarynka. Cytogenetic analysis showed that the melt water from areas of "Roshchino" airport and 60 km Tobolsk tract does not cause the formation of an increased frequency of abnormal mitoses in the cells of root meristem of the leeks.

Ключевые слова: талый снег, цитогенетический анализ, тяжелые металлы.

Keywords: melted snow, cytogenetic analysis, heavy metals.

Проведено исследование вод, образованных от таяния снега, собранного в разных точках г. Тюмени: районе аэропорта Рошино, Бабарынка, ул. Московский тракт, район Аккумуляторного завода, 60-ый км Тобольского тракта, Станкостроительный завод, Гагаринская роща, ТЭЦ-2, Гилевская роща. Пробы снега были предоставлены Рузовой О.В. (Институт криосферы, г. Тюмень). Исследование включало в себя химический, микробиологический и цитогенетический анализы [1-3]. В ходе химического анализа был

определен катионно-анионный состав, pH, содержание тяжелых металлов. Определение катионно-анионного состава проводилось методом титрования, измерение pH проводилось электрометрическим путем, т.е. с помощью потенциометра МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-311. Катионно-анионный анализ показал, что самым загрязненным районом по всем показателям (HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , $\Sigma(\text{K}+\text{Na})^+$) был район Аккумуляторного завода (табл.1)

Таблица 1.

Результаты химического анализа талого снега г. Тюмени

Место отбора	pH	Анионо-катионный состав (мг/л)						Массовая концентрация сухого остатка (мг/дм ³)
		HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}	Ca^{2+}	Mg^{2+}	$\Sigma(\text{K}+\text{Na})^+$	
Бабарынка 1 (1,2)	7,72	85,41	6,39	67,2	8,01	9,725	40,90	0,000
Бабарынка 2 (3,4)	7,47	61,01	5,32	48,0	7,51	14,89	12,64	1,800
Станкостроительный завод (5,6)	7,76	67,11	7,45	67,2	8,02	13,37	27,81	6,200
Рошино (7,8)	8,08	109,81	13,13	28,8	16,03	20,67	6,21	0,000
Московский тракт (9,10)	7,15	73,21	4,61	24,0	4,01	4,86	28,26	0,000
Аккумуляторный завод (11,12)	7,39	73,21	5,68	57,6	6,01	10,94	31,25	2,000
Гагаринская роща (13,14)	7,31	36,61	4,61	28,8	8,02	10,94	0,689	0,400
Тобольский тракт (15,16)	7,37	48,81	3,91	43,2	12,03	2,43	23,21	0,800
ТЭЦ (17,18)	7,46	61,01	6,39	76,8	12,02	8,51	34,01	0,400
Гилевская роща (19,20)	7,59	67,11	5,68	57,6	6,01	13,37	24,36	
ПДК	6,0-9,0	1000	350	500	200	100	220	1000,00

Содержание тяжелых металлов анализировалось с помощью вольтамперометрического анализатора TA-Lab'a. Определено содержание металлов: марганца, цинка, кадмия, свинца, меди показало, что превышение ПДК по от-

дельным элементам было обнаружено в 2 точках. Так, выявлено превышение ПДК по кадмию (0,003 мг/л) в районе ТЭЦ-2 (0,0011 мг/л) и Бабарынка (0,0032 мг/л). (табл. 2).

Таблица 2.

Содержание тяжелых металлов в талом снеге г. Тюмени

Место отбора	Mn ²⁺ , мг/л	Zn ²⁺ , мг/л	Cd ²⁺ , мг/л	Pb ²⁺ , мг/л	Cu ²⁺ , мг/л
Бабарынка 1 (1,2)	0,025 ±0,007	0,0094 ±0,0001	0	0,00064	0,0024
Бабарынка 2 (3,4)	0,0090 ±0,0027	0,00058 ±0,0001	0,0032 ±0,0001	0,00021	0
Станкостроительный завод (5,6)	0,013 ±0,004	0,0058 ±0,0014	0	0	0,0021 ±0,0007
Роцино (7,8)	0,017 ±0,005	0,0041 ±0,0014	0	0,00011 ±0,00003	0
Московский тракт (9,10)	0,014 ±0,004	0,0033 ±0,0009	0,00069 ±0,00017	0,00064 ±0,00021	0,0029 ±0,0012
Аккумуляторный завод (11,12)	0,0083 ±0,0030	0,0027 ±0,0009	0,00073 ±0,00018	0,012 ±0,003	0,0019 ±0,0007
Гагаринская роща (13,14)	0,065 ±0,016	0,028 ±0,006	0,00044 ±0,00011	0,00038 ±0,00010	0,0049 ±0,0016
Тобольский тракт (15,16)	0,0100 ±0,0036	0,016 ±0,003	0,00012 ±0,00003	0,00063 ±0,00021	0,0021 ±0,0008
ТЭЦ (17,18)	0,075 ±0,019	0,034 ±0,009	0,0011 ±0,0002	0,00072 ±0,00020	0,0080 ±0,0027
Гилевская роща (19,20)	0,069± 0,017	0,0042 ±0,0012	0,00042 ±0,00010	0	0,0051 ±0,0017
ПДК	0,1	1	0,001	0,03	1

Микробиологический анализ выявил 3 группы микроорганизмов, растущих при температуре +5°C (психрофильные), +25°C (мезофильные) и +36°C (термофильные). Наибольшее количество микроорганизмов обнаружено в пробах, отобранных в районе Станкостроительного завода (39966 КОЕ/мл), наименьшее – в пробах, отобранных на 60 км. Тобольского тракта (466 КОЕ/мл) и в районе Бабарынка (200 КОЕ/мл) (табл.3)

Цитогенетический анализ был проведен на пробах снега из районов аэропорта «Роцино» и 60 км. Тобольского тракта. Выбор районов определялся на основе контрастно-

сти по загрязнению. Потенциально наиболее загрязненным являлся район аэропорта, загородная зона (60-ый км. Тобольского тракта) являлась более «чистым» районом. Опыты проводили с использованием тест-системы лука-порей. Учитывали следующие хромосомные аномалии: одиночные и групповые мосты, фрагменты, прочие нарушения. В ходе анализа было выявлено, что частота нормальных анафаз в этих районах существенно не различалась и составила соответственно 69,54±3,59% и 66,13±3,91 %. Эти показатели были незначительно выше значений частоты нормальных митозов в контроле (табл. 4).

Таблица 3.

Результаты микробиологического анализа талого снега г. Тюмени

Место отбора	КОЕ/мл		
	+5°C	+25°C	+36°C
Бабарынка 1 (1,2)	1666	5866	333
Бабарынка 2 (3,4)	0	100	100
Станкостроительный завод (5,6)	22966	15600	1400
Роцино (7,8)	800	1000	566
Московский тракт (9,10)	100	300	66
Аккумуляторный завод (11,12)	700	14066	1466
Гагаринская роща (13,14)	0	133	100
Тобольский тракт (15,16)	466	0	0
ТЭЦ (17,18)	20733	13766	66
Гилевская роща (19,20)	4233	4033	1730

Таблица 4.

Частота нормальных митозов в клетках корневой меристемы лука-порей в опытах с талым снегом из разных районов г. Тюмени.

Варианты опыта	Просмотрено клеток, шт	Частота митозов, % ± m%					
		нормальных,	аномальных				прочие
			всего аномальных	с одним мостом	с группой мостов	с фрагментами	
Контроль	146	61,71 ± 3,59	34,14 ± 5,21	16,13 ± 5,81	19,33 ± 11,04	10,38 ± 4,56	65,96 ± 3,71
60-й км Тобольского тракта	210	69,53 ± 2,64	30,46 ± 2,64	10,07 ± 3,02	8,52 ± 2,91	4,96 ± 2,07	73,21 ± 3,95
Аэропорт Рошино	213	66,13 ± 3,90	33,91 ± 3,90	20,43 ± 5,84	4,67 ± 3,22	9,44 ± 4,53	69,92 ± 8,47

Заключение. Гидрохимический анализ талого снега из различных районов города Тюмени выявил превышение ПДК по кадмию в 2 районах из 10 обследованных. Микробиологический анализ не выявил отклонений от нормы во всех исследованных районах города. Цитогенетический анализ талого снега показал, что талые воды не вызывают образование повышенной частоты аномальных митозов в клетках корневой меристемы лука-порей.

Литература:

1. Количественный химический анализ проб питьевых, природных и сточных вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций сурьмы, висмута и марганца методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА. МУ 31-10/04 – М.: Томский политехнический университет, 2006. – 21 с.

2. Количественный химический анализ проб природных, питьевых и сточных вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций цинка, кадмия, свинца и меди методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА. МУ 31-03/04. Приложение – М.: Томский политехнический университет, 2006. – 30 с.

3. Цой Р.М., Пак И.В. Эффективность различных тест-систем в оценке мутагенной активности загрязненных вод // Экология. 1996. № 3. Т. XI. С. 194-197.

4. Алешина О.А., Волкова Л.А., Волкова С.С., Гашев С.Н., Дину М.И. и др. Комплексное гидрохимическое и биологическое исследование качества вод и состояния водных и околоводных экосистем: методическое руководство. Ч. 2. Камеральные работы. / под ред. Т.И. Моисеенко. Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 2012. 304 с.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ЛАНДШАФТА – ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЧЕТАННОСТИ ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ БИОГЕЛЬМИНТОЗОВ ПОЙМЕННО-РЕЧНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Ушаков Алексей Владимирович

Канд. биол. наук, главный научный сотрудник лаборатории экологического мониторинга природно-очаговых паразитозов ФБУН ТНИИКИП

Роспотребнадзора, г. Тюмень

АННОТАЦИЯ

Осуществлён анализ роли морфологической структуры и гидрологического режима ландшафта в сочетанности очагов биогельминтозов. В основу исследования положены зоопаразитологические, эпизоотологические и картографические методы. Показано, что морфологическая структура и гидрологический режим ландшафта являются фундаментальными экологическими основами сочетанности природных очагов биогельминтозов.

ABSTRACT

The analysis of a role of the morphological structure and hydrological regimen of a landscape in biohelminthosiasis foci combination is carried out. Zooparasitological, epizootological and cartographical methods are the bases for the research. It is shown that the morphological structure and the hydrological regimen of a landscape are the fundamental environmental basis of natural biohelminthosiasis foci combination.

Ключевые слова: морфологическая структура и гидрологический режим ландшафта, экологические основы сочетанности природных очагов биогельминтозов.

Keywords: morphological structure and hydrological regimen of a landscape, environmental basis of natural biohelminthosiasis foci combination.

В сложных в морфологическом и весьма динамичных в функциональном отношении пойменно-речных ландшафтах, имеются и действуют факторы, определяющие существование специфичных паразитарных систем очагов. Из этой теоретической предпосылки мы исходили при выявлении экологических условий, предопределяющих формирование одноимённых основ сочетанности природных очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем.

Из всего комплекса абиотических условий, предопределяющих формирование экологических основ сочетанности природных очагов биогельминтозов мы проанализировали влияние морфологической структуры и гидрологического режима ландшафта. Именно они, более всего, на наш взгляд, обуславливают сочетанность очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем.

Ландшафт по определению Г.Н. Анненской с соавт. [1] – это сложный природный территориальный комплекс, обособившийся на однородном геологическом фундаменте и в процессе дальнейшего развития дифференцировавшийся на целый ряд генетически и динамически сопряжённых частей [1]. Из приведённых автором важных отличительных признаков и свойств ландшафта, остановимся на основных, наиболее существенных при изучении сочетанности природных очагов биогельминтозов. Итак:

- ландшафт представляет собой генетически однородную территорию;
- каждому ландшафту свойственен определённый набор форм рельефа;
- ландшафт обладает одинаковым климатом, который дифференцируется на целый ряд местных климатов и микроклиматов, закономерно повторяющихся на его пространстве;
- тепло и влага, поступающие на поверхность ландшафта, перераспределяются по элементам его рельефа, благодаря чему в ландшафте формируется система закономерно повторяющихся местообитаний для его биогенных компонентов (растительных и животных сообществ);
- формы и элементы форм рельефа, а также литологический состав поверхностных пород служат той основой, на которой происходит обособление более мелких территориальных единиц – морфологических частей ландшафта; они закономерно повторяются, образуя в совокупности единую генетически связанную систему, называемую морфологической структурой ландшафта.

Ведущая роль в формировании ландшафта принадлежит литогенной основе. Она определяет устойчивость ландшафта, медленное и постепенное изменение его свойств. Наиболее слабая группа компонентов ландшафта – биогенная – развивается и изменяется в тесной зависимости от интенсивности развития литогенной основы и на каждом этапе целиком обуславливается этой основой.

Понятие о морфологической структуре ландшафта разработано отечественными ландшафтоведами, которые выделили в качестве главных морфологических частей ландшафта (морфологических единиц) фации и урочища [1]. Для обозначения наименьших однородных в природном отношении частей ландшафта применяется термин «фация». «Фация – это такой природный территориальный комплекс, на всем протяжении которого сохраняются одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый характер рельефа и увлажнения, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз» [1, с. 14]. Фация является тем

«качественным пределом территориального деления», при попытке, дальнейшего деления которой, как отмечали Л.С. Берг [2] и А.Г. Исаченко [3], комплекс теряет своё качество и распадается на отдельные элементы. Под природными урочищами Г.Н. Анненская с соавт. [1] понимают природные территориальные комплексы, представляющие закономерно построенную систему генетически, динамически и территориально связанных фаций или их групп (подурочищ). Обычно урочища формируются на основе какой-либо одной мезоформы рельефа и являются важной составной частью ландшафта.

Поскольку в конкретном типе рельефа формы и их элементы закономерно повторяются, совершенно очевидно, что вслед за местообитаниями закономерно будут повторяться и биоценозы [1]. А вслед за биоценозами естественно будут повторяться видовой состав экосистем биоценозов (по В.Б. Сочаве), популяции хозяев возбудителей, их экологические связи, а, следовательно, и природные очаги болезней.

В существовании природных очагов биогельминтозов первостепенное значение имеют представители местной фауны, являющиеся дефинитивными и промежуточными хозяевами возбудителей. Все они связаны с конкретными фациями и урочищами ландшафта, которые наиболее полно отвечают жизненным потребностям хозяев.

«Природные очаги болезней распространены на территориях свойственных им географических ландшафтов мозаично, что зависит от чередования участков территории, вполне благоприятных для существования всех основных компонентов природного очага болезни, и участков, недостаточно для этого благоприятных» [7, с. 107]. С воззрениями Е.Н. Павловского на связь очагов с морфологической структурой ландшафта полностью согласуются взгляды В.В. Кучерука [4]. Автор выделяет в очагах участки стойкого сохранения возбудителя – «ядра очага», участки выноса возбудителя – территории природного очага, на которые возбудитель проникает периодически из «ядер очагов» и участки постоянно свободные от возбудителя.

Таким образом, морфологическая структура ландшафта предопределяет наличие определённого спектра природных очагов биогельминтозов, присущих данной территории, формирование и сохранение характерной для ландшафта структуры очагов, условий их функционирования и взаимодействия. Обуславливая совпадение биотопов дефинитивных и промежуточных хозяев возбудителей биогельминтозов на основе эволюционно закреплённых приспособлений сочленов паразитарных систем к обитанию в однотипных элементах ландшафта, морфологическая структура последнего выступает в качестве фундаментальной экологической основы сочетанности природных очагов биогельминтозов. Очевидно, чтобы являться сочетанными, очаги, как минимум, должны находиться на одной территории, быть связанными с одной морфологической структурой ландшафта. Следовательно, в сравнении с биотическими факторами морфологическая структура ландшафта выступает как фактор более высокого ранга, системообразующий эффект которого проявляется в формировании различного типа биоценогических связей популяций хозяев, что в конечном итоге обуславливает сочетанность природных очагов биогельминтозов. Будучи на одной территории, в одном ландшафте, очаги, так или иначе, взаимодействуют между собой. Сочетанность очагов при отсутствии популяций общих хозяев ограничивается их взаимодействием на уровне

морфологической структуры ландшафта. Территориальное совпадение – это первый уровень сочетанности очагов. Территориально-сочетанными являются очаги биогельминтозов, в функциональных структурах которых нет объединяющих их видов хозяев. При наличии популяций общих хозяев, а тем более, совпадении паразитарных систем, взаимодействие очагов осуществляется на уровне паразитоценозов геми-популяций возбудителей и популяций хозяев, либо на уровне паразитоценозов паразитарных систем очагов. Но, так как ландшафт определяет возникновение и формирование того или иного биоценоза, то именно он, в конечном счёте, является основой сочетанности природных очагов биогельминтозов.

Формируя лишь один тип рельефа и один климат, ландшафт, таким образом, обуславливает формирование гидрологического режима, который можно определить как совокупность характерных изменений состояния водных объектов во времени, обусловленных главным образом климатическими особенностями бассейна. Гидрологический режим характеризуется рядом показателей, таких как расход воды и наносов, уровень воды, скорость течения, минерализация, химический состав, температура воды, ледовые явления и т.п.¹. Данные показатели оказывают огромное влияние на все жизненные процессы, происходящие в экосистемах биоценозов, так или иначе, подверженных воздействию гидрологического режима.

Наиболее мощное воздействие гидрорежим оказывает на пойменно-речные ландшафты, а, соответственно, и на формируемые ими биоценозы и связанные с ними природные очаги биогельминтозов. Рассмотрим роль гидрорежима на примере пойменно-речной экосистемы р. Конды (Ханты-Мансийский автономный округ – Югра), для которой характерен ряд особенностей, накладывающих отпечаток на её фауну. Огромные пойменные территории с большим количеством водоёмов, высокая ёмкость угодий и благоприятный гидрологический режим рек являются мощными природными предпосылками для обитания здесь диких животных – восприимчивых видов хозяев, а также свободноживущих форм биогельминтов. Популяции хозяев и гемипопуляции возбудителей детер-минируют существование взаимодействующих паразитарных систем, лежащих в основе сочетанных природных очагов биогельминтозов. Рассматривая влияние гидрорежима на природные очаги, отметим, что, в первую очередь, он влияет на механизмы передачи возбудителей.

Динамика гидрологического режима пойменно-речного ландшафта, по своей сути, является одним из ведущих абиотических условий, предопределяющих функционирование механизмов передачи возбудителей биогельминтозов. Гидрологический режим обеспечивает контакт или изоляцию промежуточных и дефинитивных хозяев возбудителей, обуславливая их заражение. Он существенно влияет на механизмы передачи разных видов биогельминтов, определяя экстенсивные и интенсивные показатели инвазированности хозяев.

Фекально-оральный механизм передачи возбудителей биогельминтозов в звеньях «моллюск – рыба», «рыба – птица» или «рыба – млекопитающее» обуславливает инвазирование популяций, как промежуточных, так и дефинитивных хозяев несколькими видами биогельминтов. Во время поло-

водья гидрорежим на значительных площадях хорошо прогреваемых пойменных мелководий определяет продолжительный контакт первого и второго промежуточных хозяев в паразитарных системах трематод сем. *Opisthorchidae*, обуславливая передачу церкарий *Opisthorchis felinus* Rivolta, 1884, *Metorchis bilis* Braun, 1790 и *Metorchis xanthosomus* Creplin, 1846 от моллюсков *Codiella troscheli* и *Codiella inflata* рыбам сем. *Suprinidae* и формирование сочетанности очагов на уровне паразитоценоза гемипопуляций метациркарий и популяций вторых промежуточных хозяев паразитов. Гидрологический режим также изолирует первых промежуточных хозяев биогельминтов, но, вместе с тем, обуславливает контакт вторых промежуточных и дефинитивных хозяев этих трематод. Так, в случае пересыхания пойменных водоёмов, происходит изоляция моллюсков *C. troscheli* и *C. inflata*, и прерывается движение возбудителей в звене «первый промежуточный – второй промежуточный хозяин», однако, наряду с этим, заражённая рыба становится доступной диким млекопитающим и птицам. Таким образом, гидрорежим обеспечивает контакт в звене «второй промежуточный – дефинитивный хозяин» и формирование сочетанности очагов на уровне паразитоценоза гемипопуляций мари-трематод сем. *Opisthorchidae* и популяций дефинитивных хозяев.

Исследования на реках бассейна р. Конды – притоках третьего порядка (рр. Кума, Кама, Мулымья, Юконда, Егоршина и др.) и на их пойменных водоёмах показали отсутствие взрослых особей в популяциях рыб сем. *Suprinidae* в летние месяцы. Это объясняется миграцией взрослых язя, сибирского ельца и сибирской плотвы из пойменных водоёмов и малых рек в русла крупных притоков и магистральных рек по мере снижения уровня половодья [5; 6].

Как отмечает Р.Г. Фаттахов [11] заражённость рыб метациркариями *M. bilis* и *M. xanthosomus* с возрастом снижается. Так, в экосистеме р. Конды у сеголеток рыб сем. *Suprinidae* доля метациркарий *O. felinus* от общего числа метациркарий трематод сем. *Opisthorchidae* составляет 52%, у годовиков – 74%, а у особей двухлетнего возраста – 99% [10]. Из этого следует, что рыбы старших возрастов имеют максимальные показатели экстенсивности и интенсивности инвазии (ЭИ и ИИ) метациркариями *O. felinus*, а рыбы младших возрастов – метациркариями *M. bilis* и *M. xanthosomus*. Следовательно, сочетанность очагов в экосистемах пойменных водоёмов и притоков третьего порядка – «ядрах» очагов трематод, осуществляется в возрастных группах сеголеток и годовиков рыб сем. *Suprinidae*. В то же время, сочетанность очагов в экосистеме русла р. Конды (приток второго порядка) – «зоне выноса» возбудителей описторхоза и меторхозов осуществляется в возрастных группах годовиков, вышедших из пойменных водоёмов, двухлеток и рыб старших возрастных групп. Таким образом, гидрорежим обуславливает как территории, на которых осуществляется взаимодействие паразитарных систем возбудителей, так и возраст особей в популяциях рыб, определяющих сочетанность очагов биогельминтозов.

Опираясь на эти данные, можно утверждать, что даже наличие в пойменных водоёмах и притоках третьего порядка в период спада половодья взрослых особей рыб сем. *Suprinidae* не внесло бы принципиальных изменений в трематодофауну рыб старших возрастов. Поскольку уже с двухлетнего возраста они инвазированы метациркари-

¹ Географический энциклопедический словарь.- М., 1988, 432 с.

ями *O. felineus* в 99%. То есть и в этом случае заражение рыб метацеркариями *O. felineus*, *M. bilis* и *M. xanthosomus* осуществлялось бы в этих водоёмах в группах сеголеток и годовиков рыб сем. Сурпинidae. Безусловно, гидрорежим пойменно-речного ландшафта непосредственно не определяет инвазирование той или иной группы рыб одним, двумя или всеми тремя видами трематод. Заражённость рыб разных возрастов теми или иными видами трематод сем. Opisthorchidae предопределяется, очевидно, физиологическими, биохимическими, иммунологическими, а возможно и какими-то другими особенностями их организма. Вместе с тем, гидрологический режим, территориально разобщая популяции рыб на отдельные возрастные группы, косвенно обуславливает инвазирование несколькими видами трематод именно сеголеток и годовиков рыб сем. Сурпинidae.

При подпорных явлениях со стороны р. Конды, которые очень ярко выражены в бассейне реки, гидрорежим обуславливает режим «антиреки». При таком режиме многие притоки 3-4 порядка в период весенне-летнего половодья приобретают черты непроточных водоёмов. И такой характер гидрорежима притоков обеспечивает на участках большой протяжённости (до 30-40 км) условия благоприятные для существования русловых популяций моллюсков *S. troscheli* и *S. inflata* высокой плотности (до 260 экз./м²) [8]. Таким образом, гидрорежим создает мощные природные предпосылки для обитания на этих водоёмах околородных грызунов, водоплавающих птиц и связанных с ними трофическими связями хищников, моллюсков *S. troscheli* и *S. inflata*, обуславливая формирование на них эпизоотически активных зон очагов описторхоза [9] и меторхозов. Гидрорежим обуславливает функционирование общего механизма передачи трематодозов во всех звеньях паразитарной цепи и, тем самым, пред-определяет формирование и функционирование сочетанных природных очагов. Следовательно, роль гидрорежима ландшафта в данном случае заключается, как в разделении возрастных групп рыб, определяющем территории сочетанности очагов, так и в формировании на притоках режима «антиреки», который способствует созданию условий благоприятствующих обитанию здесь дефинитивных, первых и вторых промежуточных хозяев нескольких видов трематод.

Таким образом, гидрологический режим также как и морфологическая структура ландшафта выступает как фактор более высокого ранга, системообразующий эффект которого проявляется в изоляции и связи популяций хозяев. Гидрологический режим ландшафта предопределяет условия обитания диких животных, периоды активности и длительность контактов сочленов паразитарных систем, территории, сроки и возраст инвазирования вторых промежуточных хозяев трематодами сем. Opisthorchidae. Гидрорежим обуслав-

ливает сохранение, функционирование и взаимодействие природных очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем, являясь фундаментальной экологической основой сочетанности очагов биогельминтозов.

Список литературы

1. Анненская Г.Н., Видина А.А., Жучкова В.К., Коноваленко В.Г., Мамай И.И., Позднева М.И., Смирнова Е.Д., Солнцев Н.А., Цесельчук Ю.Н. Морфологическое изучение географических ландшафтов // Ландшафтоведение. - М., 1963. - С. 5-28.
2. Берг Л.С. Фауны, географические аспекты и географические зоны // Изв. ВГО.- 1945.- Т. 77.- вып. 3.- С. 162-164.
3. Исаченко А.Г. Физико-географическое картирование.- Ч. 3.- Изд. ЛГУ, 1961.- 266 с.
4. Кучерук В.В. Итоги развития учения о природной очаговости болезней человека и дальнейшие задачи. М.: Медицина, 1972.- Гл.: Структура, типология и районир. прир. очагов болез. человека.- С. 180-212.
5. Никольский Г.В. Частная ихтиология.- М.: Наука, 1971.- 469 с.
6. Никонов Г.И. Язь Нижней Оби и Иртыша и пути увеличения его воспроизводства.- Тюмень, 1957.- 30 с.
7. Павловский Е.Н. О принципах изучения географии природно-очаговых и трансмиссивных болезней // Мат-лы к II съезду Геогр. о-ва СССР.- М.-Л.- Изд-во АН СССР, 1954.- С. 89-118.
8. Поцелуев А.Н. Влияние гидрологического режима и факторов деятельности человека на экологию первого промежуточного хозяина возбудителя описторхоза (на примере Обь-Иртышского бассейна): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. - М., 1991.-21 с.
9. Ушаков А.В. Описторхоз: эколого-эпизоотологическая характеристика млекопитающих поймы Обь-Иртышского бассейна: Автореф. дис. ... канд. биол. наук.- Тюмень, 1997.- 22 с.
10. Фаттахов Р.Г. Распределение личинок *Opisthorchis felineus* (Riv., 1884) и *Metorchis bilis* (Braun, 1890) в популяциях плотвы (*Rutilus rutilus*, L) и верховки (*Leucaspis delineatus*, Necl) // Сб. тез. докл. конф. "Задачи и пробл. раз-вит. рыбн. хоз-ва на внутр. водоёмах Сибири".- Томск, 1996 а.- С. 202-203.
11. Фаттахов Р.Г. Экология паразитарных систем описторхид Обь-Иртышского бассейна в условиях антропопрессии (на примере *Opisthorchis felineus* Rivolta, 1884; *Metorchis bilis* Braun, 1890 и *Metorchis xanthosomus* Creplin, 1846): Автореф. дис. ... д-ра биол. наук.- Тюмень, 1996 б.- 50 с.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

РЕЧНЫЕ ДОЛИНЫ КЧР КАК ОБЪЕКТЫ ЛАНДШАФТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Абайханова Амина Асланбековна

к.г.н., старший преподаватель

кафедры экологии и природопользования КЧГУ им. У. Д. Алиева, г. Карачаевск

Салпагарова Сусурат Ильясовна

к.г.н, доцент кафедры экологии и природопользования КЧГУ

им. У.Д. Алиева, г. Карачаевск

Бекбулатова Сакинат Казбековна

аспирант, КЧГУ им. У.Д. Алиева

АННОТАЦИЯ

Речные долины представляют собой сложную, но в тоже время связанную между собой единую систему ландшафтов. Но постоянно меняющийся направление речной поток приводит к большим изменениям долинных ландшафты. Для горных территорий долинных ландшафты- это основная часть расселения населения, в силу чего они антропогенно преобразованы. В данной статье мы проанализировали изучение долинных ландшафтов отечественными географами, а также роль долинных ландшафтов для горных территорий КЧР.

ABSTRACT

River valleys are complex, but at the same time connected between a single system landscapes. But constantly changing the direction of the river flow leads to large changes in valley landscapes. Mountain valley landscapes territories is the main part of population settlement, whereby they are anthropogenically modified. In this article, we analyzed to explore the valley landscapes of the national geographers, as well as the role of valley landscapes for mountain territories KCR.

Ключевые слова: речная долина, русло, морфологическая дифференциация, долинно-речные ландшафты, горные территории, ландшафтоведение.

Keywords: river valley, river bed, morphological differentiation, river valley landscapes, mountain areas, landscape studies.

Речные долины представляют собой очень сложную, разветвленную и в то же время связанную между собой единую систему ландшафтов [5]. Они четко обособлены в физико-географическом отношении и резко контрастируют по своей морфологии с окружающими их склоновыми ландшафтами. Постоянно меняющийся направление, блуждающий речной поток приводит к большой изменчивости долинного ландшафта, к его непрерывной и глубокой перестройке. Речные долины представляют собой ландшафты, находящиеся в постоянном сукцессионном процессе. Несмотря на свое широкое распространение долинных ландшафты достаточно сложный объект изучения и классификации, в силу сложной морфологической дифференциации [2]. Кроме того, долинно-речным ландшафтам до сих пор не присвоено однозначное место в единой классификации ландшафтов Земли. Это связано со сложностью корреляции собственно речной, бассейновой и ландшафтной иерархии, неоднозначностью проявления в долинах зонально-провинциальных, а в горах и высотно-поясных характеристик, частым несоответствием размеров речных долин размерам занимающих их водотоков [1] Для горных территорий долинных ландшафты имеют огромное значение как особые территории со специфической природной и антропогенной составляющей

Вопрос выделения долинных ландшафтов имеет неоднозначную историю. В этом вопросе. Как и в целом в ландшафтоведении в вопросах выделения долинных ПТК прослеживаются два основных направления – типологическое и индивидуальное.

Индивидуальное направление ландшафтоведения, как правило не рассматривает долину реки как отдельный ландшафт. На картах составленных по индивидуальному принципу долина реки представляет собой местность отдельных ландшафтов [3].

Одним из первых ландшафтоведов, обративших внимание на роль речных долин в ландшафтной структуре суши был Ф.Н. Мильков. По Ф.Н. Милькову «Долина и река образуют единый долинно-речной ландшафтный комплекс» [4]. Речные долины принято считать чисто эрозионными образованиями. Это не совсем так. В создании современного облика речных долин в равной мере принимают участие как эрозионные, так и аккумулятивные процессы. Соотношение последних отличается непостоянством и зависит от общего характера поверхности и отрезка реки (активизация размыва в горах и в верховьях рек, рост аккумуляции на низменных равнинах и в нижнем течении рек). Сказанное дает основания причислять долинно-речные ландшафты к флювиальному генетическому ряду. Густота речной сети на возвышенностях больше, чем на прилегающих низменностях. При равных геолого-геоморфологических условиях, чем больше выпадает осадков, тем выше густота речных систем, возрастающая преимущественно за счет увеличения числа предельно малых рек. С учетом возраста и истории развития речные долины делятся на современные, древние, пра-долины, ископаемые долины. Под современными долинами подразумевается пойма, окаймленная подмываемым рекой коренным склоном и одной-двумя нижними надпой-

менными террасами. Хронологически выработка современных долин совпадает с концом последнего оледенения и послеледниковым временем. Речные долины в указанных структурных границах оправдывают свое название еще и тем, что их развитие протекало на глазах современного человека — *Homo sapiens*. Древние долины включают всю серию морфологически выраженных надпойменных террас. В отличие от нижних надпойменных террас современных долин ширина третьей и четвертой террас древних долин Днепра, Волги и других крупных рек измеряется десятками километров (до 40—70 км), аллювий их более тонок и суглинист и часто перекрыт с поверхности лёссовидными породами неясного происхождения. Образование их связывают с двумя оледенениями, более древними, чем Валдайское. Пра-долины оставлены реками, существовавшими в конце четвертичного периода и в неогене. Они текли местами там, где сейчас лежат водоразделы (Пра-Дон), в других случаях в них вложены современные и древние долины (Пра-Днепр). Изучение пра-долин представляет большой интерес для восстановления истории развития ландшафтов. Ископаемые речные долины погребены под разновозрастными породами, не выражены в современном рельефе и служат предметом изучения геологов и палеогеоморфологов.

Равнинные долинно-речные комплексы состоят из большого числа зональных типов: тундрового, лесотундрового, таежного, лесостепного и т. п. Один зональный тип отличается от другого водным режимом реки, скульптурными особенностями морфологии долины, почвенно-растительным покровом и животным миром. Зональный тип долинно-речных комплексов (обобщенное понятие) находит свое выражение в морфологических видах: 1) неразвитых долинах без четко выраженной дифференциации на структурные части. Они известны на низменных равнинах типа Прикаспийской; 2) инверсионных долинах, в которых уровень воды в русле реки, огражденном естественными береговыми валами, находится выше аллювиальных равнин. Во время половодий и паводков река нередко прорывается через валы, заливая обширные площади низменностей. Инверсионные долины редки, они встречаются на низменностях в нижнем течении рек, отлагающих массу взвешенного материала и блуждающих в этих наносах. Примечательна в этом отношении река Хуанхэ. Ее русло расположено на 3-10 м выше прилегающих равнин, длина защитных дамб около 5 тыс. км. В СССР к инверсионному типу принадлежит долина реки Терек в приустьевой части; 3) молодых V-образных долинах, лишенных развитой поймы и надпойменных террас; 4) зрелых неполных (бессклоновых) долинах, обладающих широкой поймой и серией надпойменных террас, но лишенных коренных склонов. Верхние террасы у этих долин морфологически незаметно переходят в водоразделы или сами становятся таковыми для рек второго порядка; 5) зрелых полных долинах, характеризующихся полноразвитым долинно-речным ландшафтным комплексом с развитым руслом, поймой, надпойменными террасами, крутым (преимущественно правым) и пологим коренными склонами. Для формирования зрелых полных долин требуется длительное время, чтобы они могли приобрести асимметричное строение и сложился комплекс надпойменных террас — вещественное свидетельство колебаний в прошлом или водности реки, или базиса эрозии (уровень озера, моря, иногда сухой котловины, куда впадает река), а чаще — и того и другого вместе. Конкретные формы зрелых полных долин даже в

равнинных условиях очень разнообразны. На их морфологию влияют три фактора: высота местности, литология горных пород, история развития. На возвышенностях, особенно если они сложены плотными коренными породами, долины узкие, с переменной асимметрией склонов; на низменностях — широкие, с выдержанной правобережной асимметрией, блуждающим по пойме руслом. Дельты рек. Часть рек при впадении в море или крупное озеро разгружаются от влекомых наносов, образуя низменные равнины, сложенные молодыми аллювиальными наносами. За свое сходство с заглавной греческой буквой А подобные приустьевые аллювиальные равнины получили название дельт. Дельты обычно расчленены множеством рукавов и протоков, сильно обводнены и покрыты болотной растительностью. Крупнейшую в мире дельту — около 100 тыс. км² — образует р. Амазонка; площадь дельты р. Меконга — около 70 тыс. км². В СССР самой крупной является дельта Лены — около 30 тыс. км². В ней более 800 проток, глубина и очертания которых меняются после каждого половодья. Хорошо изучена дельта Волги (19 тыс. км²), густо заросшая тростником, камышом и рогозом. В районе аридного климата многие реки не доносят своих вод до моря или ближайшего озера. В этом случае они образуют наземную дельту с сетью маловодных протоков, вода которых используется для орошения. Прекрасно выражены наземные дельты у среднеазиатских рек Теджен и Мургаб. В Прикаспийской низменности есть необычные аналоги наземных дельт — разливы. Это слабо оформленные, обширные понижения, заполняемые весной водой бессточных рек. На короткое время они превращаются в озера, а затем обсыхают, покрываясь луговым травостоем с пятнами камышово-тростниковых крепей. Долины рек и водоразделы как единая парадинамическая система. Речные долины и водоразделы (междуречья) образуют неразрывную парадинамическую систему. Водораздельная подсистема хотя и служит прямым продолжением долинно-речной, заслуживает обособления как из-за более древнего возраста, так и своеобразия ландшафтной структуры. Формирование ее связано с начальной стадией развития эрозионного рельефа, предопределенной первичным наклоном топографической поверхности. Строго говоря, речным долинам противостоят не водоразделы, а водораздельные пространства, или междуречья, слагающиеся из трех полос: собственно водораздела и придолинных скатов. Водораздел разделяет сток различных бассейнов рек. В горах он чаще всего в виде узкого гребня, на равнинах — полосы, то очень узкой, то весьма протяженной, с замедленным или визуально не заметным поверхностным стоком. Водоразделы, как и разделяемые ими бассейны рек и водотоки, разномасштабны. Главный (глобальный) водораздел Земли отграничивает бассейны Северного Ледовитого и Атлантического океанов от бассейнов рек Тихого и Индийского океанов. Морфология водораздельных пространств отличается большим разнообразием. Она зависит от глубины вреза речных долин, геологического строения, возраста, биоклиматических особенностей территории. Например, на севере Русской равнины, недавно освободившемся от ледникового покрова, междуречья часто всхолмлены, усеяны бессточными моренными озерами, а на юге равнины — зрелый эрозионный рельеф, с междуречными плато, преимущественно плосковершинными и асимметричными. Будучи единой системой, водоразделы и речные долины оказывают воздействия друг на друга. При этом более активной и в своем развитии бо-

лее автономной оказывается водораздельная подсистема. Долины — места аккумуляции и транспортировки жидкого и твердого стока, количественные и качественные характеристики которых зависят от строения водоразделов. Но и долины рек нельзя считать пассивной подсистемой. Свидетельство тому — явление «расседания междуречий» вблизи глубоко врезаемых долин, активизация оползней и процессов смыва на склонах.

Долинные ландшафты как совокупность природно-культурных систем, особую структуру ноосферы «долинные ноохоры» рассматривает О.Н. Шевцова [6,7,8].

Список литературы:

1. Мильков Ф.Н. Речная долина ландшафты - человек // Землеведение. 1990.-№17/57-С.11 -26.
2. Старожилов В. Т., Зонов Ю. Б. Электронные карты Приморского края. Ландшафты, физико-географическое районирование.— Владивосток: Изд-во Ин-та географии ДВО РАН, 2006.

3. Чернов А.В. Геоморфология пойм равнинных рек. М.: МГУ, 1983. -197с.
4. Черных Д.В. Классификация долинных ландшафтов для ландшафтной карты Русского Алтая // Известия алтайского государственного университета. – 3-1(71) – 2011. – 76-79.
5. Шальнев В.А. Эволюция ландшафтов Северного Кавказа. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2007. – 320 с.
6. Шевцова (Гранкова) О.Н. Пространственная дифференциация природной среды речных долин // Малые реки: Современное экологическое состояние, актуальные проблемы: Мат. междуна. науч. конф. Тольятти, 2001. - С.62.
7. Шевцова О. Н. Долинные ноохоры: Опыт социо-ландшафтного исследования: диссертация ... канд. геогр. наук : 25.00.23 Тюмень, 2005. - 217 с.
8. Шевцова О.Н. Долинно-речные ландшафты природных зон России // Вестник Тюменского государственного университета. №2. - 2003. - С. 156-163.

РЕЧНЫЕ ДОЛИНЫ КЧР КАК ОБЪЕКТЫ ЛАНДШАФТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Салпагарова Сусурат Ильясовна

к.г.н., доцент кафедры экологии и природопользования КЧГУ им. У.Д. Алиева, г. Карачаевск

Бекбулатова Сакинат Казбековна

Аспирант, КЧГУ им. У.Д. Алиева

Абайханова Амина Асланбековна

к.г.н., старший преподаватель кафедры экологии и природопользования КЧГУ им. У. Д. Алиева, г. Карачаевск

АННОТАЦИЯ

Исследования региональных проблем жизни населения России, поиски путей их решения является одной из приоритетных направлений в современной отечественной науке. В Карачаево-Черкесской республике актуальны исследования в направлении культурных ландшафтов и развитие экологического туризма. Туристический бизнес в республике интенсивно развивается. А это в свою очередь требует совершенствовать взаимоотношения в системе человек-природа. В связи с этим мы предлагаем в статье необходимые мероприятия для эффективного развития экотуризма в культурных ландшафтах.

ABSTRACT

The study of regional problems of life of the population of Russia, the search for their solutions is one of the priority directions in modern science. In Karachaevo-Cherkessk Republic current research in the direction of cultural landscapes and the development of ecological tourism. The tourist business in the Republic is rapidly developing. And this in turn requires to improve relationships in the system man-nature. In this regard, we proposed the necessary measures for the effective development of ecotourism in cultural landscapes.

Ключевые слова: географическая оболочка, культурный ландшафт, ноосфера, техносфера, социосфера, экотуризм, природопользование.

Keywords: geographical cover, cultural landscape, noosphere, technosphere, sociosphere, ecotourism, environmental management.

На рубеже веков кризисная ситуация в обществе связана с переходом от индустриального в постиндустриальное развитие, со сменой культур, ростом экологических проблем, глобализацией социально-экономической жизни, появлением новой философии-экологии, связанной с новым образом жизни и наличием здоровой среды жизни.

Невиданный прогресс производительных сил общества на базе НТР затронул все сферы географической оболочки, все стороны и виды человеческой деятельности. Произошла переоценка духовных и нравственных ценностей, измени-

лось соотношение традиционных и современных составных и региональных культур, возросла роль средств массовой информации. В контакте пространственно-временных деформаций нужны новые идеи и концептуальные разработки, базирующиеся на позициях глобалистики, положениях системологии и синергетики [4].

В течении XX в. господствующими концепциями в разработке названной проблемы были биосферная и ноосферная, наиболее полно сформулированные в свое время В.И. Вернадским [1].

Возникновение социума и техносферы в пределах биосферы привело к тому, что последняя перестала быть только природным образованием. В пространственной структуре биосферы произошли не только количественные, но и качественные изменения. Возникла социосфера, а природная сущность биосферы стала сущностью человечества.

Не получила теоритического оформления и ноосферная концепция, так как возникло множество полярных точек зрения, которые не раскрыли полностью сущность теоритического «ядра» проблемы.

Процессы социогенеза и техногенеза способствовали становлению в био-сфере социосферы, которая сформировалась не природными законами развития общества.

Эти новообразования отражают не что иное, как переходный этап от природной до общественной биосферы к ноосфере, который предлагается называть социобиосферным [3]. Процессы социогенеза, техногенеза и культурогенеза определили диверсификацию до общественной географической оболочки, что привело к формированию уникального системного пространства Земли, включающего не только абиотические, биотические и биокосные компоненты общества.

На локальном уровне наиболее значимым образованием социобиосферы является культурный ландшафт, вертикальная структура которого проявляется через «слоистость» связана с выделением природного слоя, материальной культуры и культурного слоя (культурного наследия, традиционной и новационной культур). В таком ландшафте накапливается потенция интеллектуально-духовной энергии. В настоящее время основная жизнь и деятельность человека происходит именно в таких ландшафтах, в среде, которую они формируют [2].

Социобиосферная концепция и концепция культурного ландшафта позволит по-новому обобщить определенный объем знаний и осмыслить сложные процессы в том «доме» (геоверсуме), который мы не строили, но в котором нам тем не менее приходится жить и обустраивать его. Ведущими проблемами этой концепции являются:

- определение закономерностей территориальной организации культурных ландшафтов на основе рационального природопользования с использованием представлений об экологическом потенциале ландшафта и экологической емкости территории;

- создание каркаса особо охраняемых природных территорий как основы устойчивой среды жизни в социобиосфере.

Учитывая изложенное следует считать развитие экологического туризма в культурных ландшафтах Карачаево-Черкессии объективной необходимостью совершенствования взаимоотношений в системе человек-природа. В настоящее время туризм в республике быстрее, чем другие отрасли, адаптируется к рыночным условиям. Однако эффективно-му развитию препятствует ряд проблем. В первую очередь

это отсутствие единой скоординированной стабильной системы-туроператор №1-турагенты-туристские ресурсы тур предприятия-частный тур сектор. Слаборазвитое правовое обеспечение, отсутствие экологической экспертизы нередко порождает нецивилизованное развитие рынка туризма со стороны как местных, так и внешних участников процесса, основным мотивом которых является изъятие максимальной прибыли в короткие сроки. Однако, учитывая то, что в развитии цивилизованного туризма и одновременно в сохранении дикой природы заинтересованы все участники процесса, можно надеяться на положительный результат. Нами рассматриваются необходимые мероприятия перво-степенного значения для эффективного развития экотуризма:

- определение предельно допустимых рекреационных нагрузок;
- разработка маршрутов, в форме турпакетов, с учетом культуры, традиций, природопользования, определение цен на эти маршруты;
- распространение рекламных материалов;
- подготовка новых лекций и описаний экскурсий;
- подбор и подготовка потенциальных экскурсоводов из местных жителей (ежегодно);
- издание научно-популярной литературы;
- издание и распространение видеофильма и фотоматериалов;
- привлечение спонсоров, инвесторов и других заинтересованных категорий природопользователей;
- создание геоинформационной системы управления туристско-экскурсионной деятельностью;
- привлечение иностранных менеджеров и туристов;
- прямые контакты с зарубежными и отечественными специалистами, учеными, любителями природы;
- производство и реализация сувенирной продукции;
- активная эколого-просветительская работа с местным населением.

Все эти мероприятия будут способствовать развитию экотуризма в культурных ландшафтах. Развитие экотуризма в республике является наиболее приемлемой формой природопользования и эффективное ее внедрение позволит в значительной степени развивать индустрию туризма КЧР.

Список литературы:

1. Вернадский В.И. Биосфера.- Л.:Научн. хим.-техн. изд-во, 1926 г.
2. Веденин Ф.А. Очерки о географии искусств.- СПб., 1997г.
3. Шальнев В.А. Социобиосферная экология (структура и методологические аспекты) // Вестник СГУ, - 1995г. – Вып.2.
4. Шальнев В.А. История и методология общей географии.- Ставрополь: Изд-во СГУ, 2000г.

THE POSSIBLE ACTIONS DIRECTED TO DECREASE IN RISKS AND ADAPTATION OF THE POPULATION TO CLIMATE CHANGE CONSEQUENCES IN AZERBAIJAN

Hasanov Maharram Samed.

*Chief researcher, the doctor of philosophy on geography, docent,
Institute of Geography named after H. Aliyev of Academy of Sciences of Azerbaijan, Baku*

Taghiyeva Umayra Rauf

*Leading researcher, the doctor of philosophy on geography,
Institute of Geography named after H. Aliyev of Academy of Sciences of Azerbaijan, Baku*

Ahmadova Jamila Namet

*Researcher,
Institute of Geography named after H. Aliyev of Academy of Sciences of Azerbaijan, Baku*

ABSTRACT

The sensitiveness of people against unfavorable meteorological conditions with increase of continuation and repeating of changes in atmosphere in conditions of global climate changes, anomalous and dangerous hydro meteorological events, as well as “hot air waves” was raised. For that reason provision of population and relevant organizations with medical-meteorological forecasts and warnings may contribute to implementation of preventive measures and softening of possible risks connected with unfavorable air conditions.

Methods and materials: Data of long-term the meteorological observation, statistical data of calls of ambulance in the city of Baku were used. Statistical method, synoptic analysis, comparative analysis.

Keywords: temperature, hot air waves, bio-meteorology, medical-meteorological forecasts, warnings, unfavorable.

Recent years the World Meteorological Organization (WMO) recommends countries to inform population in advance about unfavorable biometeorological conditions in addition to traditional services of hydro meteorological organs, general forecasting and warnings. The urgency of this matter increased further in connection with seditions occurred with modern climatic changes. The people who had weakened organism, complicated diseases as well as suffering from some chronicle diseases (pulmonary organs, cardiovascular, cerebral systems and etc diseases) are more vulnerable to air conditions and its changes. The observations made, analysis of ambulance callings show that the urban population, elders and children have more meteo-vulnerability. The prophylaxis of diseases is most important factor in protection of human health. In this sense providing of medical-meteorological forecasts may contribute in implementation of either treatment-prophylaxis actions or assisting in comfortably adapting the human health to effects of unfavorable factors by warning the population beforehand. Medical-meteorological forecasts data help people to plan their works correctly in unfavorable climatic types, selecting right ways (suitable work regime, reducing physical load, right feeding, selection of cloth according to conditions) of behavior to reduce the negative affects, carrying out preventive actions in due time. At conditions of modern climatic changes the cooperation of meteorologists and physicians remains one of the priority areas in development of medical meteorology. Either atmosphere or human organism is very complex system. Famous mathematician Van Newman noted that the human being is most complex system, for complexity the atmosphere comes after it. To describe human organism and atmosphere by having observation, measuring and calculation on some parameters is impossible. As the human body temperature or arterial blood pressure cannot give full information on condition of organism, the air temperature or humidity indicator cannot describe in full all processes incurring in atmosphere.

The numerous studies carried out in bio-meteorology field show that the atmospheric processes have impact on

human health. It is to be noted that the researches in this field are purposeful to carry out in view of local regional climatic features, pre-determined specific illnesses and vulnerable groups (children, elders, those suffering from chronicle diseases etc). Given the growing interest of population and medical personnel to this field in the conditions of current climatic changes, as well as to help meteovulnerable people (people being vulnerable to changes of air conditions) the necessity to work out the recommendation for preparation of medical-meteorological forecasts was arisen. The results of long term scientific researches conducted at the Institute of Geography of the Academy of Sciences of Azerbaijan were used widely in preparation of this recommendation. The present recommendation is made for meteo vulnerable people living in Baku city and Apsheron peninsula, where the majority of population of republic lives and for usage at preparation of medical-meteorological forecasts within the addressed specialized hydro meteorological service type.

At anomalous hot summer days to stay for longer time under the sun in open air may cause sun stroke and hot stroke and complication of some diseases. The conducted researches show that the increase in number of anomalous hot days and its continuation in summer months is observed [1]. Thus, during 1961-1990 the number of days with temperature of 35°C and over was in average 3 days, but during 2001-2010 years, noted as the hottest decade during all instrumental observations by the World Meteorological Organization the number of such days in Baku city increased more than 5 times and reached 16 [2]. As the number of days with temperature of 35°C and higher is more, the number of calls for ambulance and number of those addressed with sun stroke diagnosis increases, too (pic. 1). At impact of tropic air masses irrespective of season of year the temperature rises, the maximum air temperature in winter may reach 20-25°C, in summer 40°C. The Central Asian maximum increases further the humidity in summer months at background of high temperature in hot weather conditions, in Apsheron peninsula together with eastern, south-eastern flows, especially

in morning and evening hours, causes stuffiness. In some cases it leads to dust fog. In summer months the dominance of low

gradient atmospheric pressure causes stagnancy in air, the continuation of "hot air waves" and repetition becomes more.

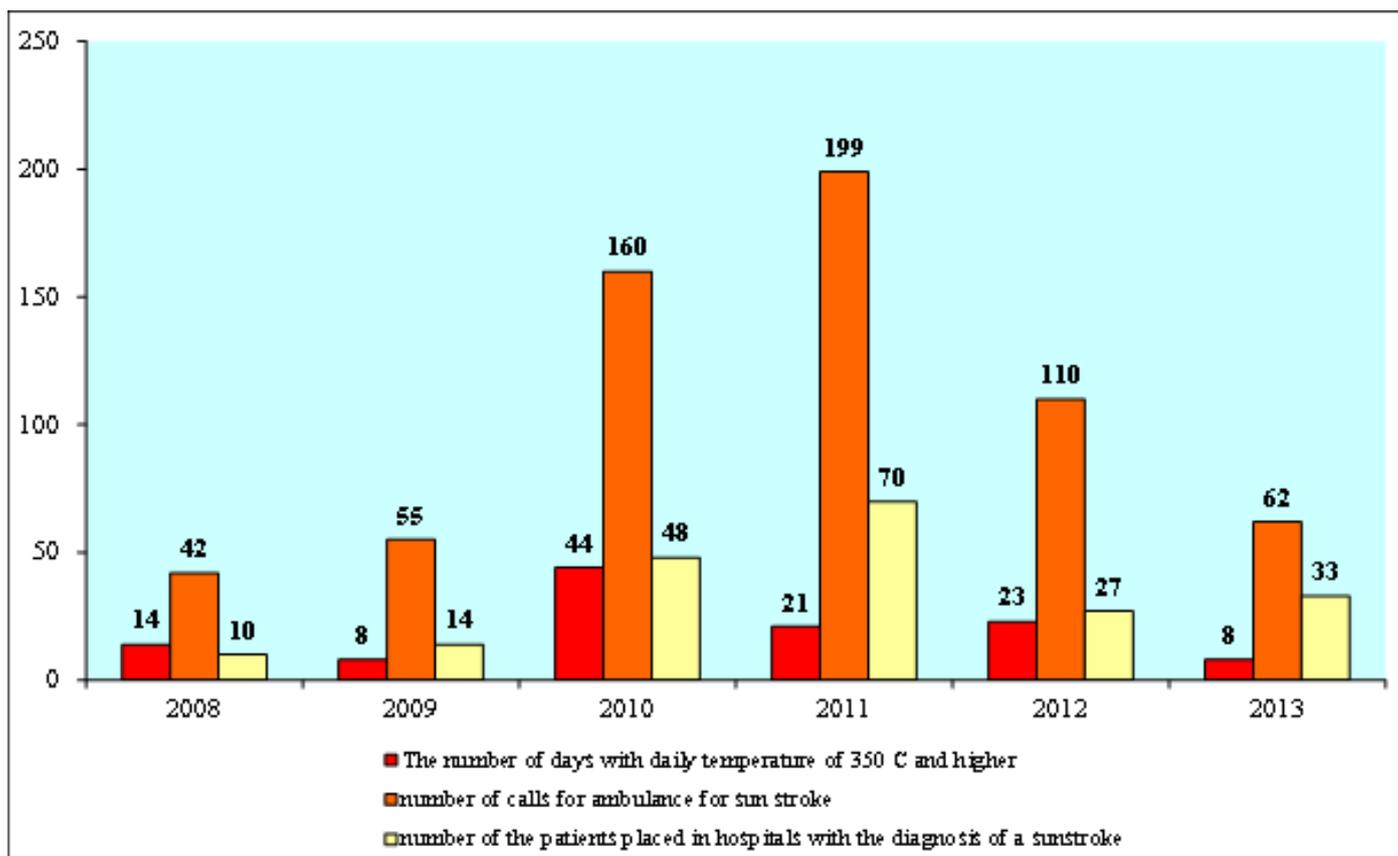


Fig. 1. The number of days with daily temperature of 35°C and higher and the number of calls for ambulance for sun stroke in Baku city.

The people always are subjected to impact of various meteorological factors. The genetic adaptation of human organism to atmospheric status may cause changes of many physiological functions. The results of researches conducted in this area to be adapted either to short term or long term changes the additional resistance is required from human organism. The most authors evaluate the meteorotropic reactions as dysadaptation. In most meteorologically vulnerable people displays itself in worsening of general mood, insomnia, feeling of anxiety, headaches, lowering of workability, fatigue, acute changes of blood pressure, heart pains and etc. Meteorotropic reactions usually occur simultaneously of change of meteorological conditions or little earlier of process. The complex researches conducted on biometeorology and bioclimatic studies show that the factors that directly affect the human health like air temperature, atmospheric pressure, air humidity, wind speed and direction have a particular role [5, 7, 11]. Therefore based on some research works conducted in direction of study of impact of bioclimate, bio ecological conditions on human the selection of following of basic meteorological factors depending on synoptic conditions for preparation of medical-meteorological forecasts is advised: air temperature, air humidity, atmospheric pressure, wind direction and speed, amount of oxygen in air, cloudiness. The air temperature is considered as most important among the mentioned meteoropathic factors. Changing of heat regime leads to change of heat exchange of human organism with environment. Human being is impacted exact temperature change along with sharp changes of temperature. Impact of air temperature on human organism is much dependable on

air humidity. For example, if the humidity is high during hot days, the heat effect becomes sharp, too. The same temperature has different impact on human organism. Despite a human being adapted to live in quite various humidity range but the temperature interval in which he/she feels self comfortable is small. The comfortable temperature conception is different for geographical location, altitude, current climatic conditions and even for separate individuals [6, 8]. The researches show that for hot period of year the comfortable condition on Apsheron peninsula may be accepted as air temperature 24-28°C, relative humidity as 40-45%. Biological reactions may be dependent on cloudiness. The gloomy or rainy weather, which dominates for long period may have a negative affect on human mood. But some biometeorological studies show that the rains have a positive impact on human, too. The human organism is also vulnerable to atmospheric pressure. The significant changes of atmospheric pressure within inter-daily and within day have impact on people with weak cardio-vascular system, it causes weakness, make the disease more acute. Therefore while preparing medical-meteorological forecasts, first of all, the fluctuations of atmospheric pressure at strong and acute limits should be taken into account. The researches show that at 60% of sharp fall of pressure in Apsheron peninsula the calls of ambulances increased. In general, Apsheron peninsula for acuteness of daily change difference of atmospheric pressure occupies a special place. Bio-climatic experts (P.G. Mezertitsky and others) evaluates inter-daily atmospheric pressure as acute if fluctuations is over 8 mm, as strong if it is 5,1-8 mm, mild if 3,1-5 mm, weak if 1,1-3 mm [12]. The impact of wind on human

body is various. In winter season at windy weather cold effect is strengthened further, the resistance of human organism reduces, at result of strong wind the breathing becomes difficult. Azerbaijani scientists studied the impact of local winds khazri (north, north-west) and gilavar (south and south-west) on human organism. [4, 10]. Synoptic condition impact the amount of oxygen, which has exclusive importance in chemical structure of air, especially in all live processes. Based on numerous researches human organism's oxygen provision has close relations with synoptic meteorological conditions. It was defined that the sharp change of oxygen in air is accompanied with weakening of organism, insomnia, head ache and other complications [5, 7]. In summer months high temperature of air and in some cases high humidity further complicate the situation. As the atmospheric processes are non-linear processes the links between two very complex systems in biometeorological studies atmosphere and human organism are non-linear, too. Therefore the approaches to this problem should be wider, covered, interfiled and complex.

Medical-meteorological typification of air depending on complex of synoptic conditions and meteorological factors: Weather conditions are not reasons, but it pushes for acute meteorotropic reactions, as meteorotropy is one of the features of human body. In current practice the base of medical-meteorological forecast comprise two leading factors which are defined by them as meteorological factors. From point of view of reaction of organisms, in general cyclones are considered as unfavorable, anti-cyclones as mainly favorable. But meteorotropy depends on individual pathologic, local climate factors, as well as seasons of year. For forecasting of weather conditions for medical purposes in Apsheron peninsula and Baku city A.Ayyubov had defined the medical-meteorological forecasting signs had identified five meteoropathic effect steps on cardio-vascular diseases: safe, indifferent, less risky, risky, sharp risky [12]. The classification scale, which specifies the biometeorological forecasting signs on cardio-vascular diseases offered in present method manual was improved based on new researches for preparation of medical-meteorological forecasts. The steps were identified based on meteorological factors of healthy and ill persons, their stable conditions and reactions to sharp changes. Each meteoropathic effect step corresponds to certain air type. Although the base of classification is meteoropathic

effect steps, it is possible that instead of meteoropathic effect steps are given in the form of relevant medical types as synoptic situations and meteorological conditions are evaluated as pathologic effect factors. For preparation of medical meteorological forecasts during the working on methodic manual based on biometeorological classification developed by some researchers like I.I.Grigoryev, I.G.Paramonov, A.J.Eyyubov [13, 3], and in view of "acceleration" of changes occurring in climate for last 15-20 years the following medical-meteorological typification was carried out: I weather type – favorable, II weather type – mainly favorable, III weather type – relatively unfavorable, IV weather type – unfavorable, V weather type – risky.

Forecasting particularly unfavorable and risky cases is important, it may help meteorologically vulnerable people to plan their important works and in other cases, to help physicians for prescriptions to increase the resistance of organism to diseases, etc. Above-mentioned typification may not reflect in self the all available weather types, safe or risky situations. Inter-type differences connected with atmospheric changes are to be paid a special attention. Thus, during application of offered typification the seasons of year, concrete synoptic situation dynamic, the duration of effect of baric area on certain territory should be taken into account, too. For example, the north wind with speed of 15-19 m/ps, which is considered as relatively unfavorable, may be evaluated as positive factor after continuous north wind.

I TYPE – FAVORABLE; One of the features of favorable weather type is weak fluctuations of air temperature, atmospheric pressure, relative humidity in general not depending on seasons within climate norm, and it may be estimated as a favorable factor. In favorable weather type atmospheric fronts are not observed. But in these cases the direction of wind and its speed are to be taken into account. As usual, favorable weather conditions are defined by less gradient high pressure area rich with oxygen after anticyclone, cold intervention. The normal daily course of basic meteorological factors is observed. Mainly weak and mild winds with north, north-western direction blow (Tab. 1).

II WEATHER TYPE – MAINLY FAVORABLE; Although its synoptic and meteorological description is close to 1st type, this type has transitional feature in unfavorable weather conditions. Usually during 2nd type the weather condition is

Table 1.

Medical-meteorological typification of weather condition depending on atmospheric processes and complex of meteorological factors

Synoptic conditions and meteorological indicators	Weather types				
	I weather type – favorable:	II weather type – mainly favorable	III weather type – relatively unfavorable:	IV weather type – unfavorable	V weather type – risky
Synoptic situation	High, relative high atmospheric pressure area, anticyclone	Less gradient relative high or relative low baric area (non continuous in summer)	Weak cyclone activity, depression, anticyclone crest (Azores, Scandinavia, Siberia), south – western part of Kazakhstan anticyclone	Active cyclone and deep depression, active intervention of anticyclone (Azores, Scandinavia, Siberia), south – western part of Kazakhstan anticyclone, frontal part of cyclone in summer or less gradient pressure area	Very active cyclone, deep depression, sharp intervention of Anticyclone crest (Azores, Scandinavia, Siberia), south – western part of Kazakhstan anticyclone, frontal part of cyclone in summer or less gradient pressure area
Atmospheric fronts	Nil	Nil	Weak	Significantly remarkable	Sharp remarkable
Daily course of meteorological factors	Normal, stagnant	Less fluctuates	Significantly remarkable changes	More remarkable change, violation of normal course	Sharp sudden change
Fluctuations of atmospheric pressure	Up to 3 mb daily	Up to 3 mb daily	4-7 mb daily	Sharp during day or half day, 8-10 mb	8-10 mb during day or half day and more
Temperature regime of weather	Climate within norm	Close to climate with less positive and negative difference	Significantly variance from climatic norm	Significantly variance from climatic norm, strong heat and frosts	Sharp variance from climatic norms, sharp heats, continuous anomalous heats (hot waves) and strong continuous frosts
O ₂ amount	Partly stable	Less fluctuation	More than 3g/m ³ change	More than 5-10 g/m ³ change	More than 10 g/m ³ change
Wind	Weak and mild wind	Weak and mild wind	Mild and sometimes strong wind (mainly gilavar)	Strong wind and pre-Khazri wind	Strong and harsh wind, pre-Khazri wind
Atmospheric events	Dangerous events are not observed	Dangerous events are not observed	Dangerous atmospheric events are not observed	Dangerous atmospheric event may be observed, lightning, heavy rain, storm, snow-storm	Dangerous atmospheric event may be observed, strong lightning, heavy rain, storm, snow-storm, dust storm

defined by less gradient relative high or relative low baric area. The atmospheric fronts are not observed. Air temperature and atmospheric pressure fluctuates close to less negative or positive difference climate norms. Depending on season of year (especially in summer months) while evaluating the weather conditions the wind direction and air humidity is to be taken into account along with continuation of synoptic process.

III WEATHER TYPE – RELATIVELY UNFAVORABLE; in

this type of weather mainly weak cyclone activity, depression, anticyclone crest (Azores, Scandinavian, Siberia anticyclones). South-western part of Kazakhstan anticyclone is observed. Weak front activities may be observed. In relatively unfavorable weather depending on season there may be wind that intensifies sometimes or weak windy, stagnant weather. At that the atmospheric pressure is up to 4-7 mb daily, the amount of oxygen in air may change over 3 g/m³, temperature regime may

vary significantly from climatic norms.

IV WEATHER TYPE – FAVORABLE: Unfavorable weather type is mainly characterized by active cyclone and deep depression, active intervention of anticyclone crest (Azores, Scandinavian, Siberia anticyclone), south-western part of Kazakhstan anti-cyclone. In some cases the passage of remarkable atmospheric fronts is observed. Sharp change of atmospheric pressure daily, in some cases in half day up to 8-10 mb, significant variance of air temperature from climatic norm, strong hot or frosts, change of oxygen amount up to 5-10 g/m³ are unfavorable conditions. In this weather type the wind direction and speed is assessed in view of season of year. Based on researches carried out in bio meteorology area in Azerbaijan the pre-gilavar and khazri weather is unfavorable condition for meteo vulnerable people, particularly for those suffering of diseases of cardio-vascular system.

V WEATHER TYPE – RISKY: The risky weather type is defined by very active cyclone, deep depression, sharp intervention of anticyclone crest (Azores, Scandinavia, Siberia anticyclone), south-western part of Kazakhstan anticyclone, depending on season. In many cases the active front a activity is

seen. Sharp change of atmospheric pressure daily or in half day (by 8-10 mb), sharp variance of air temperature from climatic norm, continuous sharp heat or frost, change of oxygen amount over 10 g/m³, strong and harsh winds, weak wind in hot period of year or wind with speed of 1-2 m/ps, stuffy air at result of relative humidity in conditions of stagnant weather conditions at the background of high temperature and other such factors are considered particularly unfavorable for population, risky for meteo vulnerable people.

Analysis of synoptic process and meteorological conditions which classify the weather type from viewpoint of medical-meteorological forecasts in the sample of August of 2014. Although in separate days of 1st decade of August month the temperature over norm is recorded, but these heat were not continuous. As seen from picture 2 at those days sun stroke was once per day in 2 separate days (pic. 2). Also as the high temperatures observed on 5, 9 and 10 of the month were not continuous, and being accompanied with mild northern wind these days may be evaluated as unfavorable for meteo vulnerable people. But the second half of August month was

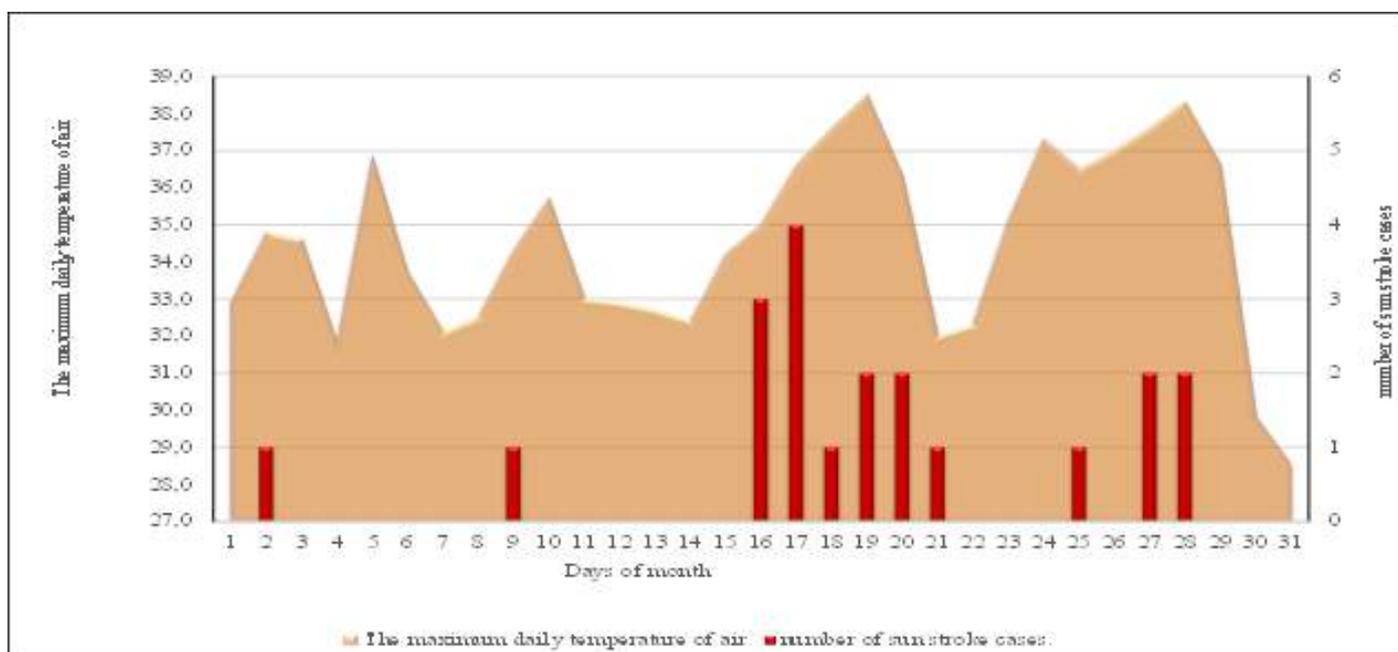


Fig. 2. The maximum daily temperature of air in Baku city in August of 2014 and number of sun stroke cases.

characterized with anomalous hot weather. At that the “hot air wave” was observed in Apsheron peninsula. From Aug 16 to 20 the continues sharp heat (hot air waves) were observed in Baku city and Apsheron peninsula, the maximum air temperature was 35-39°C in Baku and Apsheron, the highest temperature was recorded in Mashtaga on 19 (40,1°C). Such high temperatures were accompanied with weak wind and dominance of south, south-eastern winds in air lead to rise of humidity in air, formation of stuffy air in certain hours of day. According to information of Baku city Ambulance Service at those risky days in total 12 sunstroke cases were noted.

In medical-meteorological forecasts made in the table form the expected changes and atmospheric events are shown quantity of below given meteorological factors: the nature of wind (khazri or gilavar blowing, wind speed); change of atmospheric pressure in 12 and 24 hours, in mb; nature of baric trend; inter daily change of air temperature, in C; cloudiness; relative humidity of air; amount of oxygen; precipitation and

atmospheric events (lightening, fog, strong wind, snow-storm, dust storm). In addition to it while preparing the medical-meteorological forecasts it is advised to use various indicators expressing condition of feeling of heat by man. There are many indices showing the comfortableness level of weather condition. Along with positive sides of these bio-meteorological indices they have negative sides, too. One of the indices used widely in bio-meteorological practice is effective temperature. For forecast of comfortableness level the calculation of ET is advised. One of the equations used widely in definition of effective temperature (ET) by analytic way is that offered from Missenard [9]:

$$ET = t - 0.4(t - 10)(1 - f/100)$$

Whereas, t- dry temperature, C; f- relative humidity of air, %.

The advantage of the given index as bio-climate indicator is that it may be used both in hot and cold period of year. Using that equation the table was made by calculating of effective temperature based on air temperature and relative humidity, which is characteristic to hot period of year according to long

term meteorological observations for Apsheron peninsula (tab. 2-3).

The type of weather is defined from medical viewpoint

based on analysis of quantity of meteorological factors shown above and based on actual and expected atmospheric processes. Medical-meteorological may be made in table and text form.

Table 2.

Effective temperature indicators calculated based on Missenard equation in hot period of year

Relative humidity, %	Air temperature, °C															
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
70	23.2	24.1	24.9	25.8	26.7	27.6	28.5	29.4	30.2	31.1	32.	33.9	33.8	34.6	35.5	36.4
65	22.9	23.8	24.6	25.5	26.3	27.2	28.1	28.9	29.8	30.6	31.5	32.4	33.2	34.1	34.9	35.8
60	22.6	23.5	24.3	25.2	26.0	26.8	27.7	28.5	29.3	30.2	31	31.8/	32.7	33.5	34.4	35.2
55	22.3	23.1	23.9	24.8	25.6	26.4	27.3	28.0	28.9	29.7	30.5	31.3	32.1	33.0	33.8	34.6
50	22.0	22.8	23.6	24.4	25.2	26.	26.9	27.6	28.4	29.1	30	30.8	31.6	32.4	33.2	34.0
45	21.7	22.5	23.3	24.0	24.8	25.6	26.5	27.2	27.9	28.7	29.5	30.3	31.1	31.8	32.6	33.4
40	21.4	22.2	22.9	23.6	24.4	25.2	26.1	26.7	27.5	28.2	29	28.8	30.5	31.3	32.0	32.8
35	21.3	21.8	22.6	23.6	24.0	24.8	25.7	26.3	27.0	27.8	28.5	28.2	30.0	30.7	31.5	32.2
30	21.0	21.5	22.2	23.0	23.7	24.4	25.3	25.8	26.6	27.3	28	27.7	29.4	30.1	30.9	31.6

Table 3.

Additional impact of on heat feeling and organism of man deepening on effective temperature indicator

Effective temperature (°C)	>30	30-24	24-18
Feel feeling	Strong heat	heat	moderate heat
Additional influence on an organism	Strong	moderate	comfort

The changes and atmospheric events expected in quantities of this meteorological factors in medical-meteorological forecasts prepared in table form are shown. If the forecast is given in text form by giving the brief features of expected weather conditions the certain medical-meteorological type of weather is given. Medical-meteorological forecast (MMF) may be made short term (daily) and long term (for next 2-3 days). These forecasts are prepared based on results of operative observations carried out in current hydro meteorological stations, actual and synoptic maps (surface and altitude maps for 24, 36, 48, 72, 96 and 120 hours), meteograms prepared based on various digital models (including by ensemble method), aerologic information. At that local climatic features are taken into account. When the less gradient baric area is expected, which is observed with weak and mild fluctuations of high pressure area or meteorological factors after intervention of anticyclone and especially cold intervention with normal daily course of meteorological factors the 1st or second weather type is to be forecasted, which is favorable for human health. But when anomalous high temperatures are expected with entry of hot air waves in territory during summer months, such weather type is referred to fourth or fifth weather type. At those days the relative air humidity is to be under special attention. When weak cyclone activity or cyclone depression is expected which is accompanied with sufficient fluctuation of meteorological factors the 3rd weather type may be forecasted. It is advised to forecast fifth weather type at impact of very active cyclone or cyclone depression activity, which is a cause of sharp conflicting changes of weather conditions. While preparing the medical meteorological forecasts the features of local winds for exact territory are to be considered. Local winds as usual have sufficient impact on daily course of meteorological factors. When local Apsheron winds khazri and gilavar are expected

they should be assessed from viewpoint of meteopatic quality of air, its positive and negative sides are to be clarified in each case, the right impact interpretation is to be given. The daily course, possible change of air masses is to be taken into account at forecasting of relative humidity. The first and second air types are classified with normal daily course of relative humidity, and in 3rd type the increase of humidity is noted. And in 4th and 5th types in some cases fog, fall of continuous rains are observed. In summer months in the background of high temperature on Apsheron peninsula the process of entry humid of air masses from Caspian Sea with eastern direction flows is to be paid a special attention.

Conclusion. When the risky air type is expected the medical-meteorological warnings along with medical –meteorological forecasts should be prepared and these warnings are to be delivered to corresponding bodies, as well as to population through mass media. The service to population and corresponding organizations with medical-meteorological forecasts in the field of hydro meteorology was not so widespread in world practice. Therefore the evaluation work carried out on medical-meteorological forecasts may contribute to quality conduction of forecasts, as well as clarification of forecasts in future, continuation of scientific researches in this field. Medical meteorological forecasts may be used in many areas for medical prophylaxis purposes: In transport field (road, railway, aviation), in enterprises which apply complex and precise technologies, in areas with high psycho-analytical demands to staff; for prophylaxis of metotrop diseases, preventive measures in medical entities; within hydro-meteorological services rendered to population by newspapers, radio and TV and mass media; in health enterprises for climatic-preventive purposes (sanatoriums, resorts, sport complexes). The information on meteorology

and climate occupies very important place for human health. As weather and climate impacts on daily life on people at condition of changeable atmospheric processes the man should be more careful to own health. In general, the solution of problems of impact of environment on human health and his/her welfare is a matter of great social significance. Therefore study of connections between atmosphere and human organism, increasing of knowledge with joint efforts of both medical staff and meteorologists serves first of all to increasing their potential for their adaptation to unfavorable weather conditions by informing the population.

Literature

1. Ахмедова Дж.Н. Влияние периодов жары на здоровье населения Абшеронского полуострова. *Терапевтический Вестник*. №3(43). Алматы, 2014, s.154-156.

2. Ахмедова Дж.Н. Оценка уязвимости и адаптация городского населения к жаре в условиях изменения климата в Азербайджанской Республике. Проблемы гидрометеорологического обеспечения хозяйственной деятельности в условиях изменяющегося климата. Сборник научных статей международной научной конференции (Минск, 5 – 8 мая 2015 года). Минск, Издательский центр БГУ. 2015, с. 215-216.

3. Головина Е.Г., Русанов В.И. Некоторые вопросы биометеорологии. Санкт-Петербург. 1993, 88 с.

4. Исазаде Г.М. Климат и сердечно-сосудистая система. В кн: Материалы I Респ. Конференции по мед. географии. Баку, 1970, с. 56-58.

5. Касымов М.С. Душные погоды и кислородный режим атмосферы на примере приморской зоны Азербайджана.

Вопр. Курортологии, физиотерапии, и леч. физкультуры. 1985, №3, с. 37-89.

6. Методы оценки чувствительности здоровья человека и адаптации общественного здравоохранения к изменению климата. Серия: Здоровье и глобальное изменение окружающей среды. № 1. ВОЗ, 2005, 107 с.

7. Овчарова В.Ф. Определение содержания кислорода в атмосферном воздухе на основе метеорологических параметров (давления, температуры, влажности) с целью прогнозирования гипоксического эффекта атмосферы. *Вопр. Курортологии*, 1981, №2, с. 29-31.

8. Периоды сильной жары: угрозы и ответные меры. Серия здоровье и глобальное изменение окружающей среды. № 1. ВОЗ, 2005, 121 с.

9. Ткачук С.В. Обзор индексов степени комфортности погодных условий и их связь с показателями смертности.

<http://method.meteorf.ru/publ/tr/tr347/tkachuk.pdf>

10. Эюбов А.Д., Гаджиев Г.Ю. Биометеорологическая оценка воздушной среды при хазри и гиявар на Абшеронском полуострове. *Известия АН Азерб. ССР, серия наук о Земле*, 1987, №3, с. 44-50.

11. Ragimov H.Sh., Ahmedova J.N, Taghiyeva U.R. Assessment of the impact of expected climate changes on the population of Azerbaijan and possible adaptation to them. *International Conference Adapt to Climate. 27-28 march 2014, Nicosia*. http://adapttoclimate.uest.gr/full_paper/Ragimov_et_al.pdf.

12. Əyyubov Ə.C. Azərbaycan SSR-in kurort və istirahət yerlərinin iqlimi. Bakı, Azərnəşr. 1987, 93 s.

13. Əyyubov Ə.C., Musayev Z.F., Kərimov A.Ə., G.Y. Hacıyev, V.T. Mustafayeva. Bakı və Abşeron yarımadasının iqlimi və insan səhhəti. Bakı, Azərnəşr. 1997, 126 s.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-МЕТЕОРОЛОГОВ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ

Тарасова Елена Валерьевна

Кандидат географических наук, доцент,

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, г. Владивосток

Давыдюк Галина Федоровна

Кандидат географических наук, доцент,

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

THE ORGANIZATION OF TRAINING OF METEOROLOGISTS ENGINEERS FOR RUSSIAN FAR EAST

Tarasova Elena V.

Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor,

Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok

Davidyuk Galina F.

Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor,

Far Eastern Federal University, Vladivostok

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена анализу социально-экономических предпосылок для организации подготовки специалистов инженеров-метеорологов на Дальнем Востоке России. Рассмотрены основные факторы и причины изменения и совершенствования учебного плана подготовки инженера-метеоролога. Показаны преимущества инженерного образования метеорологов, позволяющие формировать компетенции специалиста в течение всего периода обучения.

ABSTRACT

This article analyzes the socio-economic conditions for organization of preparation engineer-meteorologist in the Far East of Russia. Studied the main factors and reasons for the change and improvement of the curriculum of training of engineer-meteorologist. Present the advantages of engineering education meteorologists, allowing form professional competence throughout the period of study.

Ключевые слова: инженер-метеоролог, потребности экономики, Дальний Восток, прогнозы погоды, изменение климата, эффективность прогнозирования.

Keywords: meteorologist-engineer, needs of the economy, weather forecasts, climate change, competencies, research.

Введение. Интенсивное развитие Дальнего Востока России (ДВР) в середине прошлого столетия, особенно таких специфических отраслей народного хозяйства как - морской флот, рыбный промысел, развитие производства марикультуры, добыча редких полезных ископаемых, развитие энергетического комплекса, лесного и сельского хозяйства в сложных природно-климатических условиях региона требовало создания современной сети и системы гидрометеорологического обеспечения. Дефицит специалистов геофизиков и, в том числе, метеорологов не позволял осуществлять гидрометеорологическое обеспечение отраслей народного хозяйства ДВР в полном объеме и на должном уровне.

До 1955 г. специалисты данного профиля, как правило, направлялись в ДВР из центральных вузов страны. В большинстве случаев после завершения обязательного срока работы по распределению часть молодых специалистов возвращалась в районы постоянного места проживания на Европейской территории страны, а региональная гидрометеорологическая сеть Дальнего Востока России продолжала испытывать недостаток высококвалифицированных кадров. В результате этого возникла необходимость в организации подготовки специалистов метеорологов непосредственно на Дальнем Востоке.

Первая кафедра гидрометеорологического профиля - кафедра метеорологии и гидрологии суши была открыта

на строительном факультете Политехнического института в 1950-м году. В этом же году был проведен первый на Дальнем Востоке набор студентов по специальностям «метеорология» и «гидрология суши» [16]. В 1957 году кафедра метеорологии и гидрологии суши была переведена на физико-математический факультет Дальневосточного государственного университета (ДВГУ). В 1964 году в ДВГУ был открыт первый и единственный в своем роде геофизический факультет, на котором осуществлялась подготовка инженеров-метеорологов, инженеров-океанологов, инженеров-гидрологов, географов и геоморфологов. На факультете осуществлялась подготовка инженеров-метеорологов, инженеров-океанологов, инженеров-гидрологов и географов [16].

Большой вклад в становление и развитие кафедры метеорологии и подготовки инженеров-метеорологов внесли доценты: М.Я. Прыткова, А.Т. Кузнецов, А.И. Новская, М.Ф. Миргеева и профессора - Г.В. Свинухов и Н.М. Пестерева, возглавлявшие её в период с 1957 по 2005 гг.

Кафедра метеорологии тесно сотрудничала с научно-исследовательскими организациями и другими профильными кафедрами различных учебных заведений страны, а также с проектными и производственными организациями. Например, с Гидрометцентром России, Главной геофизической обсерваторией им. Воейкова, Московским государствен-

ным университетом им. М.Ю. Ломоносова, Российским государственным гидрометеорологическим университетом, Сан-Петербургским госуниверситетом, Сельскохозяйственной академией им. К.А. Тимирязева, Российским НИИ электроэнергетики, региональными управлениями по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Дальнего Востока и др.

Основные профессиональные требования и особенности подготовки инженеров-метеорологов.

Инженеры - метеорологи были востребованы, прежде всего, для работы в качестве климатологов, аэрологов, агрометеорологов, синоптиков и других специалистов на сети и в региональных управлениях по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Кроме того велика была потребность в специалистах данного профиля для научно-исследовательских институтов (НИИ) Дальневосточного отделения Российской академии наук, а также для профильных прикладных НИИ ДВР.

В середине 70-х годов в Гидрометцентре СССР (Роскомгидромет) активно начинают внедрять спутниковые методы зондирования атмосферы, а также - численные методы прогноза погоды. В подготовке инженеров-метеорологов особая роль в то время отводилась таким дисциплинам как «физика атмосферы», «динамическая метеорология», «геофизические методы исследования», «численные методы прогноза», «математическое моделирование взаимодействия океана и атмосферы», «космические методы исследования», «информатика и программирование» и др. [9,10]. Основным инструментарием изучения этих дисциплин, естественно, являлась «высшая математика». Кроме изучения теоретических основ геофизики и физики атмосферы, в учебном плане отводилась важная роль учебной, производственной и преддипломной практикам. Учебным планом подготовки инженеров-метеорологов предусматривалась еженедельная учебная практика по общей метеорологии в течение первого и второго года обучения на учебной метеорологической станции ДВФУ, оборудованной в соответствии с требованиями, предъявляемыми к государственным метеорологическим станциям (ГМС). В течение третьего года обучения студенты метеорологи проходили аэрологическую практику на станции «Сад-город», а после окончания третьего курса они распределялись по сети аэрологических станций на производственную практику. После окончания четвертого курса студенты метеорологи направлялись на синоптическую практику в бюро погоды или в отдели изучения климата, или агроклиматологии.

Организация учебного процесса инженера-метеоролога и Учебный план специалиста.

Учебный план подготовки инженеров-метеорологов был сбалансирован по соотношению теоретических и практических форм обучения, что позволяло получать выпускникам необходимые знания, умения и компетенции. Наличие учебных метеорологических станций, а также «Учебного бюро погоды» позволяло студентом в течение всего пятилетнего периода обучения ежедневно получать профессиональные навыки, осваивать и развивать компетенции необходимые для работы в качестве метеорологов, климатологов, аэрологов, агрометеорологов и др.

Однако наиболее сложной профессиональной деятельностью для инженеров-метеорологов являлась и является в настоящее время оперативная работа в прогностических подразделениях Роскомгидромета страны. Для получения

навыка работы синоптиком учебным планом подготовки инженеров - метеорологов было предусмотрено три вида практики. Первая - это учебная практика, которую проходили студенты четвертого и пятого курсов на базе учебной лаборатории геофизического факультета «Учебное бюро погоды». Учебная лаборатория была оборудована приборами, позволяющими принимать фактическую и прогностическую информацию, ведущих национальных Центров погоды. Например, Национального центра погоды США, Европейского центра среднесрочных прогнозов погоды, Национальной службы погоды Японии и др. Программа учебной практики предусматривала различные виды деятельности, позволяющие обучающимся получать и развивать необходимые навыки. Например, студенты четвертого курса (еженедельно или не менее одного занятия в две недели) обрабатывали синоптические карты четырех уровней (поверхность Земли, карты абсолютной топографии АТ850, 700, 500 мб., карты относительной топографии ОТ 5001000, поля вертикальных потоков и пр.). Студенты пятого курса (осенний семестр) рассчитывали прогностические поля приземного давления и геопотенциала изобарической поверхности Н700, а затем составляли прогноз погоды на сутки и 36 часов для города Владивосток. Прогноз погоды размещался на всеобщее обозрение на геофизическом факультете ДВФУ и ежедневно оценивался.

После четвертого курса все студенты направлялись на производственную практику в различные прогностические центры и подразделения Роскомгидромета: по климатологии (две недели) и синоптической метеорологии (10 недель). На пятом, выпускном курсе, студенты проходили производственную практику в Бюро погоды или специализированных центрах прогноза погоды. Следует отметить, что ДВФУ одним из первых вузов на дальнем Востоке России создал современный в то время Учебный центр приема спутниковой информации. Учебный план подготовки инженера-метеоролога был дополнен такими дисциплинами как: спутниковая метеорология и дистанционные методы зондирования атмосферы, физика верхних слоев атмосферы. Это позволило существенно улучшить качество подготовки инженеров-метеорологов и предоставило им возможность приобрести и развить инновационные профессиональные компетенции в данной сфере деятельности.

Научно-теоретические основы подготовки специалиста метеоролога.

Известно, что неотъемлемой составляющей образовательного процесса является научно-исследовательская работа студентов. Основные виды и формы НИРС это курсовое проектирование, научные студенческие конференции, конкурсы, олимпиады, дипломная работа и др. Научная тематика дипломных работ или дипломных проектов, как правило, связана с будущей специализацией инженера-метеоролога.

Квалификация профессорско-преподавательского состава кафедры, научные достижения и публикационная активность преподавателей формируют научную среду образовательного процесса. В этот период на кафедре развиваются климатология и агрометеорология [1, 3,5-8], методы долгосрочных и краткосрочных прогнозов погоды [9, 13, 21, 22], численные методы прогноза погоды [10], специализированные прогнозы [11, 22, 23] и пр. Корректируются учебные планы, совершенствуются программы практик.

В табл. 1 показаны основные специализации инжене-

ра-метеоролога, базовые и вариативные дисциплины учебного плана, соответствующие им научные направления по классификатору и основные виды климатической и про-

гностической информации, предоставляемой потребителям различных отраслей экономики.

Таблица 1.

Основные специализации специалиста метеоролога, базовые дисциплины учебного плана и соответствующие им научные направления

Основные специализации инженера-метеоролога	Базовые дисциплины учебного плана	Научные направления по классификатору	Виды климатической и прогностической метеорологической информации
Синоптик	Общая метеорология Синоптическая метеорология, Динамическая метеорология, Численные методы прогноза погоды, Математическое моделирование взаимодействия океана и атмосферы, Схемы сбора, обработки и передачи метеорологической информации, Гидрометеорологическое обеспечение отраслей народного хозяйства и др.	07-601 Общая циркуляция атмосферы и динамическая метеорология 01-716 Системы и технологии математического моделирования для естественных наук 07-509 Взаимодействие океана и атмосферы 01-219 Математическое моделирование в науках о Земле и проблемах окружающей среды 07-603 Волновые процессы и турбулентность в атмосфере	Краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные прогнозы, специализированные прогнозы, прогнозы стихийных и катастрофических метеорологических явлений
Климатолог	Теория климата, Климатология, Климат свободной атмосферы, Прикладная климатология, Методы климатических исследований и др.	07-602 Диагноз и моделирование климата 07-704 География климата 07-606 Верхняя и средняя атмосфера	Современные климатические ресурсы, Модели современного изменения климата, Климатические прогнозы, Мезо- и микроклимат, Адаптационные модели климата, Результаты воздействия климата на жизнедеятельность человека
Агрометеоролог	Агроклиматология, Агрометеорология, Агроэкология, Прогнозы урожайности, Агрометеорологическое обеспечение и др.	07-602 Диагноз и моделирование климата 07-704 География климата	Агроклиматические ресурсы, Агрометеорологические показатели, Агрометеорологические прогнозы, Схемы агрометеорологического обеспечения
Эколог	Общая экология, Прикладная экология, Охрана атмосферного воздуха, Геоэкология и др.	04-301 Охрана окружающей среды 07-711 Гео-экология и природопользование	Прогнозы загрязнения атмосферного воздуха, Геоэкологические показатели и ресурсы, Мониторинг загрязнения атмосферы

Научные исследования, выполненные д.г.н., проф. Г.В. Свинуховым, являются крупными достижениями в области прогнозов метеорологических полей (давления, геопотенциала, температуры, осадков и пр.) на 3-5 дней, месяц и сезон по территории Восточной Сибири, Дальнего Востока и северо-западной части Тихого океана. Г.В. Свинухов являлся одним из основоположников долгосрочных методов прогноза погоды на Дальнем Востоке и автором 100 научных трудов, в том числе 10 монографий [21]. Физико-статистический метод долгосрочного прогноза теплообеспеченности вегетационного периода [13], средней месячной температуры воздуха, числа часов солнечного сияния, аномалий

месячных сумм осадков [12], максимальных уровней рек Приморского края и др. аномалий погоды был разработан д.г.н., проф. Н.М. Пестеревой [14, 25]. Одним из успешных предикторов, используемых в физико-статистических прогностических моделях, является, разработанный Н.М. Пестеревой комплексный показатель циркумпольного вихря [14].

Исследование и оценка особенностей климата ДВР и северо-западной части Тихого океана для различных отраслей экономики в различные годы были выполнены к.г.н., доцентом В.И. Блохиной [2,3], к.г.н., доцентом Г.Ф. Давыдюк [5, 17-19], к.г.н., доцентом Л.С. Чернышевой [24], к.г.н.,

доцентом Е.В. Тарасовой [23], д.г.н., проф. Пестеревой [8, 14, 20], д.г.н., проф. Н.А. Дашко [6,8] и др. В последние десятилетия XX века значение приобрели исследования по изучению современного климата, как с точки зрения теории изменения климата, так и прикладной оценки воздействия изменения климата на социально-экономическую сферу. Например, для целей туризма, агробизнеса, транспорта, рыболовства [1, 3, 6, 11, 12,14, 20, 25 и т.д.].

В становлении и развитии агроклиматологии и агрометеорологии Дальнего Востока и подготовке дальневосточников агрометеорологов значительную роль сыграл д.г.н., проф. Ю.И. Чирков – начальник отдела агрометеорологических прогнозов Гидрометцентра СССР, а в последующем заведующий кафедрой метеорологии и климатологии Российской государственной сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева. С именами его учеников-дальневосточников - В.П. Краснянкой, Л.С. Чернышевой и Н.М. Пестеревой – в значительной степени связаны метеорологические исследования для целей сельского хозяйства Дальнего Востока. По основным сельскохозяйственным культурам земледельческой зоны ДВ разработаны агрометеорологические показатели для оценки сложившихся и ожидаемых агрометеорологических условий [1, 4, 12, 24], развития и формирования их продуктивности [4, 12], выполнены оценки агроклиматических ресурсов [1, 25] предложены различные методы прогноза урожайности сельскохозяйственных культур – от фенологических [4, 23] до сверхдолгосрочных [12], а также разработаны схемы агрометеорологического обеспечения сельского хозяйства, включающие алгоритмы выбора оптимальных хозяйственных решений на основе климатической и прогностической информации [23, 25].

В начале 90-х годов, в связи с перестройкой Гидрометеорологической службы страны, упразднением Гидрометцентра СССР и созданием Министерства экологии Российской Федерации в учебные планы подготовки инженеров-метеорологов вводятся дисциплины экологического цикла: общая экология, охраны атмосферы, геоэкология и др. [16]. Кафедре метеорологии ДВФУ переименовывают в кафедру метеорологии и охраны атмосферы. Активизируются исследования по изучению загрязнения окружающей среды [15, 17, 22], оценке ресурсов возобновляемых источников энергии [5, 18, 19]. К ним, прежде всего, относятся гелио- и ветроэнергетические ресурсы, изучению которых на кафедре были посвящены многочисленные исследования [2,3, 5,7,8, 19]. Актуальность этих научно-исследовательских работ несколько не уменьшилась со временем, а, напротив, возросла и приобрела особую практическую значимость [26].

Заключение. Подготовка инженеров-метеорологов на Дальнем Востоке России во второй половине прошлого столетия была весьма востребованной и актуальной для совершенствования схем и эффективности гидрометеорологического обеспечения приоритетных отраслей экономики данного региона. Существующие учебные планы были сбалансированными по соотношению между теоретическими и прикладными дисциплинами, а также дополнены сквозной программой практики. Разработанная система учебных, производственных и преддипломных практик позволяла выпускникам получить и закрепить необходимые и инновационные компетенции, позволяющие ДВФУ повысить конкурентоспособность на рынке образовательных услуг в сфере подготовки кадров для государственной гидрометеорологической службы, гидрографии, а также специализированных

и бизнес-структур гидрометеорологического обеспечения социально-экономической сферы Дальнего Востока России.

Список источников

1. Березников К.П., Краснянская В.П., Чернышева Л.С. Агроклиматические предпосылки эффективного использования земель на юге Дальнего Востока // Сб.: Земельные ресурсы Дальнего Востока. – Владивосток: Из-во АН СССР. – 1978.
2. Блохина В.И. Районирование территории северного Сахалина по гололедным нагрузкам // Тр. ДВНИГМИ. 1983. Вып. 119.
3. Блохина В.И., Ларенцева С.И. Климатические параметры гололедно-ветровых нагрузок на конструкции ВЛ в Хабаровском крае и на о. Сахалин. Обнинск: ИЦ ВНИИГМИ-МЦД, 1991. № 1041 гм-91.
4. Вишневецкая В.Д. Влияние слоя запотления на температуру воды и почвы на рисовом поле// Тр. ДВНИГМИ. 1978. Вып. 74.
5. Давыдюк Г.Ф. Климатические характеристики георесурсов Хабаровского края// В кн.: Нетрадиционная энергетика и технология. Ч.2. Владивосток: ДВО РАН, 1966.
6. Дашко Н.А., Юдин К. Б. Метеорологический режим Охотского моря. – Л.: Гидрометеиздат 1993.
7. Кузнецов А.Т. Об оценке изменчивости континентальности климата Дальнего Востока // Сб.: Некоторые гидрометеорологические особенности дальнего Востока (серия метеорологическая). – Владивосток: ДВФУ, 1968.
8. Михайлов И.И., Дашко Н.А., Пестерева Н.М. Климатическое обоснование уточнения норм проектирования и эксплуатации энергооборудований на Сахалине. //Труды ГУ Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт. – Владивосток, 1997. – № 147. – С. 134-145.
9. Пестерева Н.М., Дашко Н.А. Методические указания к изучению темы: статистическая оценка успешности гидрометеорологических прогнозов по курсу «Гидрометеорологическое обеспечение народного хозяйства» / Методические указания. – Владивосток, Из-во ДВФУ. –1986. – 22 с.
10. Пестерева Н.М. Методические указания по курсам «Численные методы прогноза погоды» и «Математическое моделирование атмосферных процессов»/ Методические указания.- Владивосток, ДВФУ, 1987. – 24 с.
11. Пестерева Н.М. Прогноз ветра и оценка его экономического эффекта для морских отраслей народного хозяйства. /Учебное пособие. – Владивосток. - Из-во ДВФУ, 1992. – 67 с.
12. Пестерева Н.М. Районирование рисосеющей зоны Приморского края по микроклиматообразующим факторам и синоптико-статистический способ прогноза урожайности риса: Автореф. дисс. на соиск. уч. степени канд. геогр. наук/ Гидрометеорологический научно-исследовательский центр РФ, Москва. – 1984. – 24 с.
13. Пестерева Н.М., Савинкина Л.А. Долгосрочный прогноз аномалий средней месячной суммы осадков, числа часов с осадками и индекса засушливости по зоне рисосеяния Приморского края// Труды ГУ Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт. – Владивосток, 1997. – № 147. – С. 218-227.
14. Пестерева Н.М. Метеоролого-экономическое моделирование и выбор климатически оптимальных стратегий

в сельском хозяйстве (на примере рисоводческой отрасли Дальнего Востока)// Труды ГУ Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт. 1997. – № 147. – С. 90-102.

15. Пестерева Н.М., Гриванов И.Ю. Особенности процессов загрязнения атмосферы выбросами от автотранспорта./В сборнике: Проблемы экологии и рационального использования природопользования стран Азиатско-Тихоокеанского региона. – Материалы международной конференции молодых ученых. – Владивосток, 1999. – С. 16-17.

16. Пестерева Н.М., Блохина В.И. История становления метеорологического образования и научных исследований на отделении метеорологии Дальневосточного государственного университета (к 100-летию ДВФУ и 35-летию геофизического факультета)/ В сборнике: Региональные вопросы гидрометеорологии и охраны атмосферы. – Межвузовский тематический сборник.- Владивосток, 2000. – С. 3-13.

17. Пестерева Н.М., Выкочко Е.В., Давыдюк Г.Ф. Влияние выбросов отдельных предприятий на загрязнение воздушного бассейна Владивостока./ В сборнике: Региональные вопросы гидрометеорологии Дальнего Востока.- Владивосток, 2003. – С. 36-41.

18. Пестерева Н.М., Давыдюк Г.Ф., Гричковская Н.В. Статистическая структура средних многолетних месячных сумм коротковолновой солнечной освещенности на территории Приморья. / В книге: материалы Четвертой региональной научно-практической конференции «Вопросы гидрометеорологии и географии Дальнего Востока», - Владивосток, Из-во ДВФУ, 2003. – С. 15-16.

19. Пестерева Н.М., Давыдюк Г.Ф., Гричковская Н.В. Исследование солярного климата юга Дальнего Востока для целей энергообеспечения. – В сборнике: материалы науч-

ной конференции «Гидрометеорологические и географические исследования на Дальнем Востоке». – Владивосток, 2004. – С. 11-12.

20. Пестерева Н.М., Савинкина Л.А., Попова Н.Ю. Современные изменения климата северо-западной части Азиатско-Тихоокеанского региона и туризм./ В сборнике материалов Дальневосточного туристского форума «Перспективы развития туризма на Дальнем Востоке России». – Хабаровск, 2004. – С. 113-120.

21. Свинухов Г.В. Синоптико-статистические методы долгосрочных прогнозов погоды на Дальнем Востоке// Тр. ДВНИГМИ, 1977. Вып. 65. – 145с.

22. Свинухов Г.В., Горборукова Т.В. Исследования и краткосрочный прогноз загрязнения воздуха в городах Приморского края. Владивосток, ДВФУ, 1993. – 129с.

23. Тарасова Е.В. Климатические особенности атмосферной засушливости на территории Приморского края// Тр. Гидрометцентра СССР. 1991. вып. 313.

24. Чернышева Л.С. Обоснование рациональной схемы агрометеорологической информации для рисосеяния в Приморском крае // Тр. ДВНИГМИ. 1977. Вып. 59.

25. Чирков Ю.И., Чернышева Л.С., Пестерева Н.М. Районирование рисосеющей зоны Приморского края по микроклиматообразующим факторам// Метеорология и гидрология.- 1982. № 11. – С. 93-97.

26. Чирков Ю.И., Пестерева Н.М. Использование ресурсов климата и погоды в рисоводстве. Монография, Санкт-Петербург. Гидрометеоиздат, 1992. –160 с.

27. Vorontsov R.A., Pestereva N.M. The basic principles of energy conservation policy in Russia at the present stage // European researcher. Series A. - 2013. № 1-2 (39). – С. 145-150.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА „ЛЕСНАЯ ПЕСНЯ”

Шульгач Андрей Сергеевич

Восточноевропейский национальный университет имени Леси Украинки, Луцк

Мельничук Михаил Михайлович

Канд. геогр. наук, доцент кафедры географии

Восточноевропейского национального университета имени Леси Украинки, Луцк

АННОТАЦИЯ

На основе ландшафтно-экологического анализа и оценки гуманистического ресурсного потенциала геосистемы перспективного национального природного парка „Лесная песня” осуществляется его функциональное зонирование. Определены размеры, положение, границы и задания зон регулируемой и стационарной рекреации, заповедной и хозяйственной зон. Определены допустимая рекреационная емкость зоны регулируемой рекреации ПНПП „Лесная песня”, перспективы развития зон и охраны природного и гуманистического наследия.

ABSTRACT

Based on the landscape and environmental analysis, rating of humanistic resource potential of geosystem the functional zoning of perspective “Lisova Pisia” National Park implemented. Size, location, boundaries and tasks of the regulated and stationary recreation zones, reserved and economical zones were identified. Admissible recreational capacity of the regulated recreation zone of “Lisova Pisia” National Park, development and natural and humanistic heritage protection perspectives of zones were determined.

Ключевые слова: заповедная зона, ландшафт, урочище, перспективный национальный природный парк, зона регулируемой рекреации, хозяйственная зона.

Keywords: reserve zone, landscape, the tract, perspective national park, regulated recreation zone, economical zone.

Проблема рационального использования и охраны геосистем Волынского Полесья изучена недостаточно. Сеть природно-заповедного фонда (ПЗФ) здесь не отображает в полной мере природного и культурного наследия, требует усовершенствования, выявления и охраны новых особо ценных участков. Среди них малоизмененная геосистема среднего междуречья Турии и Стохода не утратившая способности к самовосстановлению и компенсации хозяйственного влияния, но экологически уязвимая. Усиление антропогенного влияния угрожает ценным ландшафтам-оберегам. Отсутствие системного мониторинга, несоответствие статусов существующих природоохранных объектов только обостряют актуальность проблемы. Ее решение возможно путем организации здесь национального природного парка (НПП) „Лесная песня”. Дифференцированный режим НПП, обеспечивающий единство природоохранной, рекреационной и хозяйственной функций позволит реализовать высокий потенциал отдельных элементов изучаемой геосистемы. Такой режим предусматривает функциональное зонирование территории.

Функциональное зонирование геосистемы, которая рассматривается автором как перспективный национальный природный парк (ПНПП) „Лесная песня”, осуществлялось с учетом природных особенностей ландшафтов и хозяйственного использования земель. На основе ландшафтно-экологического анализа, оценки хозяйственного и гуманистического ресурсного потенциала территории выделялись четыре функциональные зоны. При этом особое внимание уделялось роли природных и природно-антропогенных комплексов в сохранности ландшафтного и биологического разнообразия, историко-культурного и природного наследия, стойкости экосистем к рекреационным нагрузкам. Созданная в процессе полевых исследований ландшафтная карта ПНПП „Лесная песня” стала основой функционального зонирования. А выделенные на ней 102 индивидуальных контура и 27 видов урочищ [7] - наименьшей оперативной

территориальной единицей функционального зонирования поскольку объективно отражают ландшафтное и биоразнообразие. Учитывались также лесоустроительные выделы, их соэкологическая и бонитетная ценность.

Первой выделялась заповедная зона перспективного НПП предназначенная для охраны и возобновления наиболее ценных природных комплексов, с режимом свойственным природным заповедникам [8]. На стадии ее выделения использовались следующие научно-методические подходы: флористический, фитоценотический, картоаналитический, ландшафтный, землеустроительный. В процессе ландшафтно-экологического анализа оценивались – разнообразие ландшафтов ПНПП, их расположение и распределение на типичные, редкосные и уникальные, последствия антропогенной трансформации. Это необходимо для определения наиболее сохранившихся участков и их ранжирования в соэкологическом плане. В ПНПП „Лесная песня” типичными являются ландшафты водно-ледниковых водораздельных равнин подстилаемых меловыми отложениями. Ландшафты террасных и пойменных равнин на алювиальных отложениях и ландшафты водно-ледниковых равнин на моренных отложениях с близким залеганием мела – достаточно распространенными, а редкосными – ландшафты золотых холмов и дюн. В ПНПП „Лесная песня” каждый из выделенных индивидуальных ландшафтных контуров, кроме общих черт для своего вида урочищ, имеет только ему свойственные особенности. Поэтому при функциональном зонировании учитывали флористические, лесохозяйственные, геолого-геоморфологические и другие специфические особенности этих контуров, их соэкологическую ценность. Последняя определяет заповедную зону, которая создается с целью долгосрочной сохранности экосистем в режиме самого наименьшего вмешательства в природные процессы. В заповедную зону ПНПП „Лесная песня” включены – рамсарские водно-болотные угодья, репрезентативные типичные, редкосные и уникальные ландшафтные комплексы, локалитеты раритет-

ных видов растений и экотопы редкосных животных, существующие объекты ПЗФ. Среди последних – ландшафтный заказник государственного значения „Нечимнэ”; ландшафтные заказники местного значения – „Приречный”, „Скулинский”, „Стоход”; ботанический заказник „Лесная дача”; гидрологический заказник „Соминский”; ботанические памятники природы – „Влажная судубрава”, „Соснина-1” и „Сосновая дача”. Их общая площадь составляет 2516,6 га или 8,9 % территории ПНПП. Кроме них, к заповедной зоне отнесены зрелые природные лесные насаждения, которые по ценотической структуре соответствуют коренным типам леса, участки с поселениями раритетной флоры и фауны, „зеленокнижными” ассоциациями. Для целостности контура зоны в нее включены участки средневозрастных насаждений природного происхождения и наиболее ценные с точки зрения биоразнообразия участки – урочища Заволоки и Казенный лес; озовые комплексы с сосняками лишайниковыми и ксерофитнозлаковыми; квадраты 138, 139 Поворского лесничества; озеро Малое с прилегающими заплывными лугами; водно-болотные угодья и ольшаники у озера Слепого 1-го та т. д. Общая площадь предлагаемых к особой охране угодий составляет 3978 га, а вместе с уже существующими объектами ПЗФ – 6494,6 га или 22,95 % от общей площади ПНПП „Лесная песня”. Основные массивы заповедной зоны ПНПП находятся у его западной (река Турия) и восточной (река Стоход) границ. Такое же внешнее (периметральное) размещение и кластерная структура заповедной зоны характерны и для широкоизвестного Шацкого НПП, заповедная зона в котором занимает 18,5% территории [5, с. 238].

Среди ландшафтов вошедших в зону регулируемой рекреации немало таких, чьи природные и антропогенные свойства способны пробуждать познавательный или научный интерес, владеют эстетической, мемориальной, этно-исторической ценностью, то есть имеют значительный гуманистический ресурсный потенциал. В разнообразии составляющих гуманистического ресурсного потенциала ПНПП „Лесная песня” выделяется историко-культурный каркас, который формируют: мемориальные элементы связанные с пребыванием Леси Украинки (урочище Нечимнэ, с.Скулин, музей „Лесной песни”), архитектурные памятники (Дмитриевская церковь в с. Гишин – древнейший памятник деревянной архитектуры Волини и храмы XIX в. в селах Кричевичи, Черемошнэ, Скулин), другие сакральные и белигеративные элементы (остатки фортификационных сооружений времен Первой мировой войны на Стоходе и мишневой полосы Поворского авиаполигона XX в.). В этой зоне запланированы экологические тропы, маршруты познавательного туризма и постоянных экскурсий [7]. Зона регулируемой рекреации должна предохранять экосистемы заповедной зоны от негативного влияния природных или антропогенных факторов. С этой целью в зону регулируемой рекреации ПНПП были включены средневозрастные леса (5880 га), которые по составу соответствуют либо близки к

коренным типам леса, а также эстетически, познавательны и научно ценные или рекреационно привлекательные участки лесных культур. В эту зону также вошли 3 декоративные лужайки и 5 созологически ценных участков с ландшафтным разнообразием легкодоступных для рекреантов. Наибольшая ширина зоны предлагается в южной и центрально-западной части ПНПП, где немало объектов интересных с точки зрения туризма и эколого-просветительской деятельности. Например, заказник „Нечимнэ”, часть которого площадью 9 га предлагается изъять из заповедной зоны для проведения работ по восстановлению озера Нечимнэ [3, с. 57], организации экологических троп, литературно-творческих праздников, условий для обслуживания экскурсантов посещающих мемориальный музей „Лесной песни”. Очагами формирования зоны станут и лесные рекреационные площадки и пункты, эстетически привлекательные побережья и акватории озер, сосновые леса на грядоподобных возвышениях возле сел Заячевка, Скулин, Черемошнэ с алтанками и смотровыми вышками. На карте функционального зонирования ПНПП „Лесная песня” зона регулируемой рекреации имеет вид извилистой полосы шириною от 0,8 до 4 км, которая разделяет заповедную и хозяйственную зоны (рис. 1). Это своеобразная буферная зона позволяющая определенную рекреационно-туристическую деятельность и выполняющая функцию изоляции заповедного ядра. Общая площадь зоны 10879 га или 38,4% территории ПНПП. Этого вполне достаточно для выполнения возложенных на нее функций даже при значительном росте потока посетителей будущего природного парка. В зоне регулируемой рекреации ПНПП „Лесная песня” преобладают нестойкие (светлохвойные сосновые) и малостойкие (смешанные дубово-сосновые) леса, где показатели предельно допустимой рекреационной нагрузки составляют соответственно 3 и 4 чел./га, а возле озер и болот в мелколиственных лесах и лесолугах этот показатель возрастает до 6-8 чел./га. Учитывая площади этих участков, предельно допустимая рекреационная емкость зоны регулируемой рекреации ПНПП „Лесная песня” составляет 51830 человек, что в 25 раз больше ее нынешнего посещения. Ныне рекреация здесь имеет ограниченный, преимущественно утилитарный характер.

Зона стационарной рекреации граничит с зонами регулируемой рекреации и хозяйственной. В ее пределах размещено или запроектировано размещения объектов рекреационной инфраструктуры. Ныне площадь зоны стационарной рекреации является наименьшей - 24,2 га, или 0,01 % общей площади ПНПП „Лесная песня”. Число ее элементов невелико – это агроусадьбы в селах Скулин и Черемошнэ, база отдыха „Володар” в урочище Забилля, уголок рыбака на берегу озера Межилесского. Возможности для расширения этой зоны (до 6,5% ПНПП) связаны с освоением рекреационных ресурсов озер Кричевичского и Поворского, развитием сельского туризма, целительными свойствами сосновых лесов, спортивной рыболовлей.

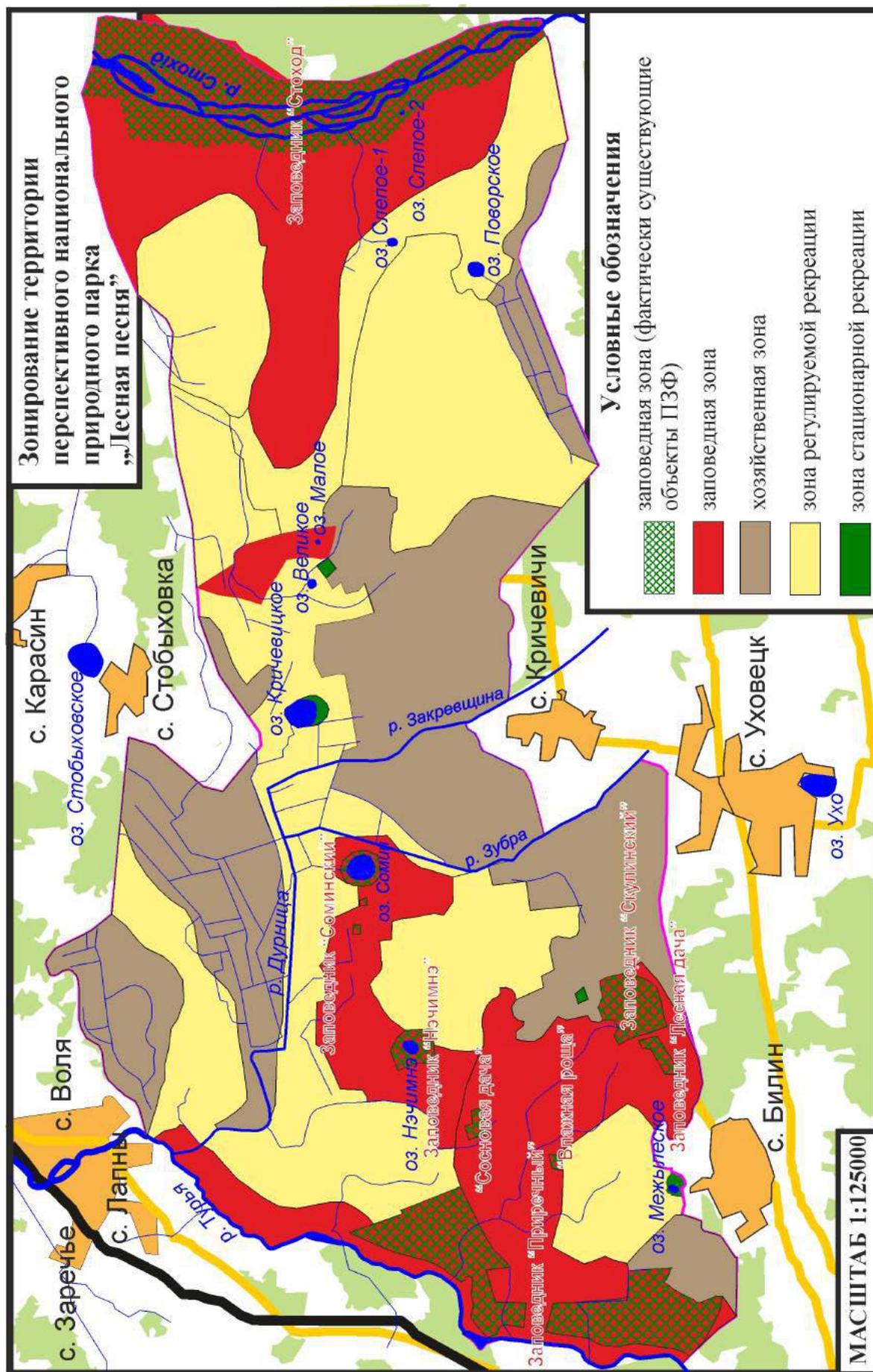


Рис. 1. Карта функционального зонирования ПНП „Лесная песня“

* - сделано автором на основании ландшафтной карты ПНП „Лесная песня“ [7]

Хозяйственная зона создается для обеспечения потребностей будущего НПП в строительстве и ремонте рекреационных сооружений, неизнурительного традиционного лесо- и сельскохозяйственного природопользования [4, с. 56]. Эта зона граничит с зонами стационарной и регулируемой рекреации, а ее размеры могут уменьшаться в пользу названных зон. К хозяйственной зоне ПНПП „Лесная песня” отнесены участки со сравнительно невысокой экологической оценкой (срубы, молодняки, насаждения преимущественно несоответствующие коренному типу леса). В эту зону вошли сельскохозяйственные угодья, земли населенных пунктов (села Черемошнэ и Скулин), часть лесов, согласно ст. 21 Закона о ПЗФ [8]. Хозяйственная зона займет - 9123,6 га или 32,2 % территории НПП „Лесная песня” (в т. ч. сельскохозяйственных угодий – 14 %). С развитием природоохранной и рекреационной деятельности, полным прекращением милитаризованного влияния, уменьшением сельско- и воднохозяйственной деятельности зона будет уменьшаться в площади. Прежде всего, за счет закрытия полигона „Поворск” и мелиорированных земель Кричевичской осушительной системы, где ныне используется лишь 75 % площадей. Тенденция сокращения площади хозяйственной зоны и увеличения заповедной обуславливается заданиями оптимизации ландшафтов, сохранения биоразнообразия возложенными на НПП. Среди участков хозяйственной зоны преобладают те, которые используются в лесном хозяйстве (65%), что облегчает дальнейшее развитие зон регулируемой и стационарной рекреации, заповедной зоны. Поскольку территория ПНПП „Лесная песня” расположена в экологически стабильном регионе со слабо- и средненарушенными природными территориями с равнинно-лесными и частично водно-болотными ландшафтами с низким уровнем развития социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры и природно-техногенной опасности, то согласно Закону Украины „О генеральной схеме планирования территории Украины” размер заповедной зоны может превышать треть от всей площади НПП [4].

Функциональное зонирование ПНПП „Лесная песня” следует отнести к полицентричному типу, где заповедная зона состоит из разрозненных участков, окруженных зоной регулируемой рекреации. В перспективе вырисовываются 2 сплошных массива заповедной зоны – западный (основой его являются заказники „Скулинский” и „Приречный”) и восточный (основа - заказник „Стоход”). В дальнейшем целесообразно их объединение через центрально-северную часть ПНПП, где водораздел Турии и Стохода нечеткий, с озерами, болотами, каналами, хорошими возможностями для миграций животных и растений. Функциональное зонирование - это один из первых шагов проектирования НПП, необходимый для организации научной, эколого-образовательной, культурно-воспитательной, рекреационной дея-

тельности, экологически сбалансированного природопользования.

Выводы. Функциональное зонирование ПНПП „Лесная песня” кроме общих положений и требований учитывает специфику и продолжительность рекреационного использования, гуманистический ресурсный потенциал, природоохранную значимость объектов природы, их репрезентативность. Зонирование осуществлено с учетом контуров индивидуальных урочищ ландшафтной карты, относится к полицентричному типу и определяет следующее распределение функциональных зон: заповедная зона – 22,95%; зона регулируемой рекреации – 38,4%, зона стационарной рекреации – 6,45%, хозяйственная зона – 32,2% площади перспективного национального природного парка „Лесная песня”.

Список литературы:

1. Брусак В.П. Географічні дослідження природно-заповідних територій: методологія і структура. // Вісн. Львівського ун-ту. Серія географічна, 2006 вип. 33 – С. 31 – 42.
2. Дутчак С. О. Ландшафт як основа досліджень придатності та збереження території для розвитку туризму та рекреації / С. Дутчак // Тези науково-практичної конференції „Природн Західного Полісся та прилеглих територій”, 22-24 вер. 2005 р. – Луцьк: РВВ “Вежа” Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2005. – С. 188-193.
3. Мельнічук М. М., Шульгач С. М., Шульгач А. С. Моніторинг ландшафтно-лімнологічних систем заказника “Нечимне” / М. М. Мельнічук, С. М. Шульгач, А. С. Шульгач // Наук. вісн. ВДУ – 2006. - №2 – С. 48-57.
4. Методичні рекомендації щодо складу та змісту Проекту організації території національного природного парку, охорони відтворення та раціонального використання його природних комплексів та об'єктів / Під. Ред. О. М. Селєзньова – К: ДП „Центр екологічного моніторингу України” КНУ ім. Тараса Шевченка, 2005. – 88 с.
5. Озеро Світязь: сучасний природно-господарський стан та проблеми / Бондарчук С. П., Волянський В. О., Голян В. А. [та ін.]; за ред. Я. О. Мольчака. – Луцьк : РВВ ЛДТУ, 2008. – 336 с.
6. Репшанс Э. А. Определение состояния и экологической емкости рекреационных лесов // Э. Репшанс, Е. Палишкис. Каунас: ЛитНИИЛХ. – 1981. – 148 с.
7. Шульгач А.С. Ландшафтне різноманіття перспективного національного природного парку „Лісова пісня” / А. С. Шульгач // Фізична географія та геоморфологія. – 2015. – Вип. 4 (80), ч. I. – С. 71-76.
8. Закон України “Про природно-заповідний фонд України”. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2456-12>

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

NOISE ESTIMATION OF ULAANBAATAR CITY IN MONGOLIA

Master Munkh-Ireedui.Kh¹,

Ph.D Gerlee.Sh²

Department of Land Management,

School of Agro ecology, the Mongolian University of life Sciences, Ulaanbaatar city

ABSTRACT

Ecological evaluation's is important role in development country's urban planning. It is studied air pollution, water pollution and soil pollution but also physical pollution's issues. Also we need to consider a noise pollution in the urban planning to provide convenience for citizens. Thus we need to study noise pollution for urban planning.

Keywords: Physical pollution, ecology and assessment, noise, pollution, estimation

Based on complex evaluation method of urban organization 12 plot areas were selected for ground data measurement in the railway and highway of Ulaanbaatar. This result shows that settlement zones need to be less than 300 m from railway and less than 100 m from highway.

INTRODUCTION

When basic guilt is being searched as imagining environmental pollution includes air, water and soil pollution in general, it is becoming clear that the pollution highly depends on human activities.

Last years, the environmental pollution is not only determined by water, soil and air pollution and scientists agree and raise a problem that physical pollution is greatly caused which means it is very important issue to research and evaluate the physical pollution at the urban land assessment and planning activities further.

GOAL

To identify and evaluate factors of noise pollution at the territory of Ulaanbaatar city and below mentioned aims have been set in order to reach above goal.

RESEARCH MATERIAL AND METHODOLOGY

To identify influence of noise pollution for the ecological assessment of the urban territory.

Research work has dominantly used the comparison method and noise has been measured at the 2 objects of Ulaanbaatar city at the railway until the train passed and for 30 minutes on the highway according to the Standard of Mongolia MNS 5003-2000 using SLM 8925 tool at 12 points with 100 m intervals.

Noise estimation has been set pursuant to the complex assessment of urban development and the Standard of Mongolia MNS 5002-2000.

RESEARCHRESULT

Noise is caused by the natural or human activities and noise which is caused by the human activities causes damage to the people [5]. Generators of noise caused by the human activities include all modern technical components, equipment and all types of vehicle that make noise in the environment.

All of railway, water, air and auto vehicles, factory and household machineries, conditioning fan, sanitation technical furnishing and tools, thermal power system, electric mechanic facility, pneumatic pump, electric and technical tools & machineries are basic generators for causing noise made by the human activities[5].

For our country, it is not long period since the first research on noise pollution, other word influence to effect on office or factory has been researched and noise norm has been set. The research on noise pollution is very rare. Allowable level of vibration caused by noise according to the "Standard of Mongolia MNS5002-2000" which was renewed in 2000 was normalized and set at the factory and it describes that all other places which isn't stated in the standard shall be set as being incompliance with the standard of technological safety procedure of the sector. Noise pollution estimation of Ulaanbaatar city has been done according to the complex assessment of urban development in 2000 (Figure 1).



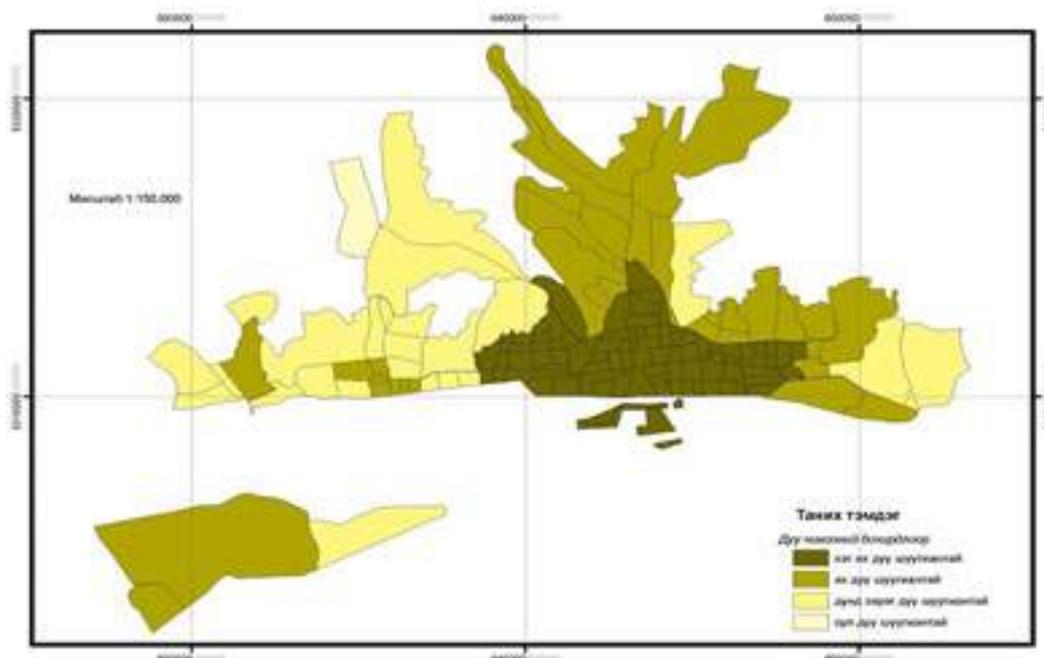


Figure 1. Noise pollution estimation of Ulaanbaatar city

According to the estimation, construction area of the center of Ulaanbaatar city has extreme noise, 41.8 percent of all settled area has too much, 36.9 percent has an average, 21.3 percent has low noise, however the estimation couldn't become the significant indicator for the urban planning. 3 magnitude estimation that is being described in the estimation of the Urban Development is approximate to the norm, pursued at the ecological estimation

of the urban and rural area of the Russian Federation and this estimation is similar and valid for the purpose of utilization of all types of urban land[4].

Noise volume has been identified at 12 points near to railway and highway where loudest noise is caused in Ulaanbaatar city using above estimation. (table 2).

Table 1.

Noise estimation

No.	Estimation	Indicator		
		Ecological estimation of urban land that is being pursued in Russian Federation		Complex estimation of urban development of Mongolia
		Equivalent value	Maximum value	
1	Suitable	LA<=35dBA	LA<=50 dBA	<60 db
2	Limited suitable	LA<=35-50 dBA	LA<=50-65 dBA	60-80 db
3	Unsuitable	LA<=50-70 dBA	LA<=65-85 dBA	>80 db
4	Extremely unsuitable	LA>70 dBA	LA>85 dBA	

Table 2.

Result of noise estimation					
No	Point were measure has been made	Noise value /db/			Evaluation
		Minimum	Maximum	Average	
Length which became distant from the railway					
1	At the railway	70.8	101	85.9	Unsuitable
2	100 m from the railway	68.4	98.3	83.35	Unsuitable
3	300 m from the railway	66.8	96.2	81.5	Unsuitable
4	400 m from the railway	60	85.2	72.6	Limited suitable
5	500 m from the railway	58	79.1	68.55	Limited suitable
6	600 m from the railway	50.4	62.2	56.3	Suitable
Highway					
7	On the highway	74	96.7	85.4	Unsuitable
8	100 m	46.5	81.5	64	Limited suitable
9	200 m	40	76.6	58.3	Suitable
10	300 m	40	59.9	49.95	Suitable
11	400m	40	55.3	47.65	Suitable
12	500m	40	51.4	45.7	Suitable

There is an estimation that it was 81.5-85.9 db or unsuitable in the distance up to 200 m from the railway, 68.55-72.6 db or limited suitable in the distance of 300-500 m, 56.3 db or suitable in 500-600 m distance.

But, it has been estimated that 64 db or limited suitable was in the distance up to 100 m from the central highway of the city and 45.7-58.3 db or suitable was in 100-500 m distance.

As described in the urban planning and construction norm, it has been determined that settled zone will be planned in the distance not less than 100 m from railway and further, it is required to plan to be in distance not less than 300 m from railway and 100 m from highway.

In 2000, 4 estimation zones of noise has been categorized for the urban planning of the urban territory according to the "Complex assessment or urban development" and noise estimation research has been conducted rarely since this research.

In the research, we have used the basic methodology of the ecological assessment of urban territory in the the Russian Federation and result of this research is different from the result of research conducted by Ph.D Tugjsuren.Ch which measured the noise pollution along the central highway of the city.

CONCLUSION

According to the research, construction area of the center of Ulaanbaatar city has extreme noise, 41.8 percent of all settled area has too much or great noise, 36.9 percent has an average

noise and 21.3 percent has low estimation. Moreover, there is an estimation that it was 81.5-85.9 db or unsuitable in the distance up to 300 m from the railway, 68.55-72.6 db or limited suitable in the distance of 300-500 m, 56.3 db or suitable in 500-600 m distance.

But, it has been estimated that 64 db or limited suitable was in the distance up to 100 m from the central highway of the city and 45.7-58.3 db or suitable was in 100-500 m distance.

As described in the urban planning and construction norm, it has been determined that settled zone will be planned in the distance not less than 100 m from railway and further, it is required to plan to be in distance not less than 300 m from railway and 100 m from highway.

REFERENCES

1. Narangerel.Ch, Tugjsuren.Ch and Mijiddorj.R, "Noise pollution of vehicles of Ulaanbaatar city" Memoir of the MUST, 2004, No.5(67), p61-66
2. The Standard of Mongolia. Sorting code 13.100. Occupational safety and hygiene. General requirement for the measurement of noise. MNS 5003-2000
3. Ochirbat.S, Ulaanbaatar, the year 1999, creation work seeking for a degree of doctor in geographic science "Estimation and zonation of the ecological-geographic factors of settled areas in Mongolia"

ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Байчорова Эльвира Музафировна

Аспирантка,

ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева»,

РФ, г. Карачаевск

АННОТАЦИЯ

Определены основные поставщики загрязняющих веществ в атмосферный воздух Карачаево-Черкесии. Установлена специфика выбросов в условиях функционирования промышленности и использования транспорта.

ABSTRACT

The main suppliers of the polluting substances in atmospheric Karachay-Cherkessia air are defined. Specifics of emissions in operating conditions of the industry and use of transport are established.

Ключевые слова: выбросы загрязняющих веществ, источники загрязнения, ассимиляционный потенциал.

Keywords: emissions of the polluting substances, pollution sources, assimilatory potential.

Проблема загрязнения атмосферы является одной из главных экологических проблем. Это обусловлено увеличением объема токсичных выбросов, которые стали значительно превышать ассимиляционный потенциал окружающей среды. Повышение концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ оказывает негативное воздействие на экосистемы и здоровье людей.

Ежегодно в атмосферный воздух Российской Федерации поступает около 31 млн. тонн выбросов загрязняющих веществ. Уровень загрязнения атмосферы в 51 городе (24% городов) характеризуется как высокий и очень высокий. [1] Все города «приоритетного» списка находятся в Азиатской части России. Это объясняется тем, что, во-первых, здесь сосредоточены предприятия основных отраслей промышленности (топливная, электроэнергетическая, металлургическая, машиностроение, лесная отрасль промышленности), а также именно здесь сформированы неблагоприятные для

рассеивания примесей метеорологические условия: антициклоны, обуславливающие штилевую со слабыми ветрами погоду, создавая тем самым условия застоя воздуха и, как следствие, значительное снижение рассеивающей способности атмосферы. Только в нескольких субъектах Российской Федерации высокий и очень высокий уровень загрязнения воздуха городов не выявлен. В число таких субъектов вошла и Карачаево-Черкесская Республика (КЧР). Однако, несмотря на хорошие показатели, определенная степень загрязненности воздушной среды отмечается.

Источники выбросов загрязняющих веществ могут быть как стационарными, когда координаты источников остаются неизменными во времени, так и передвижными, т.е. нестационарными. Стационарные источники загрязнения – это промышленность и коммунальное хозяйство, передвижные – автотранспорт.

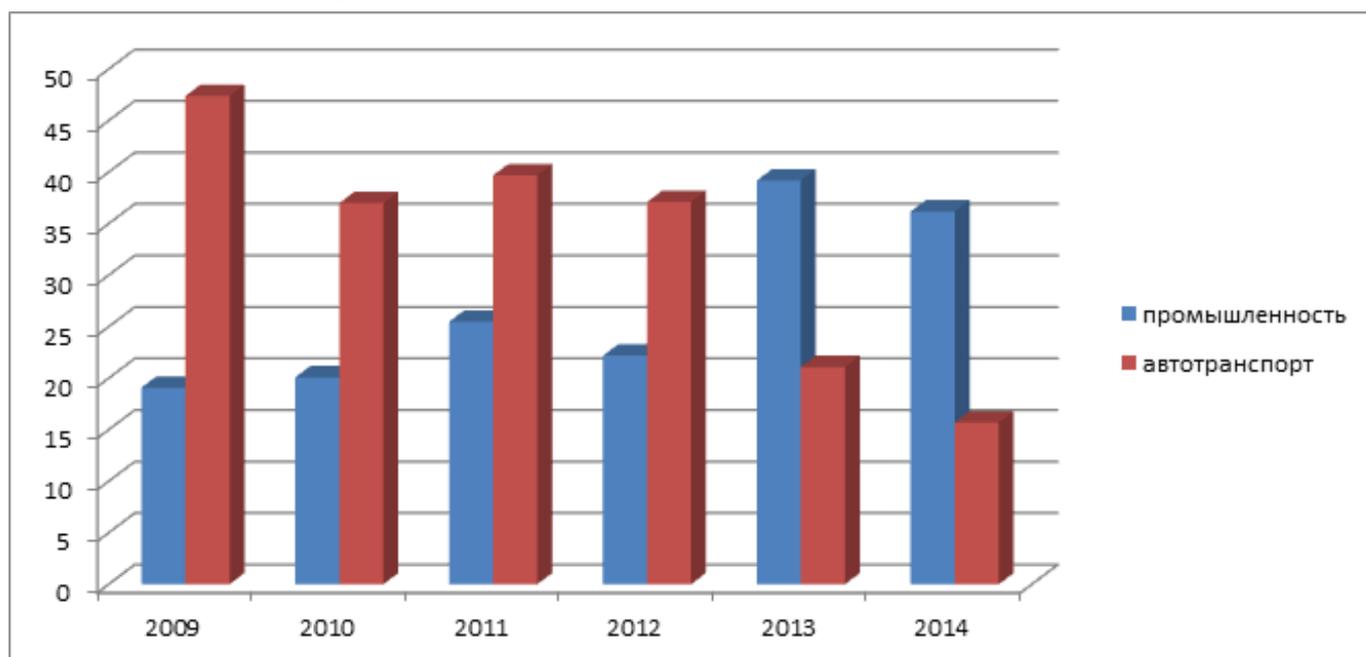


Рис. 1. Динамика основных загрязнителей воздушного бассейна КЧР [2]

Доминирующим загрязнителем воздуха в республике является автотранспорт. На его долю приходится около 70% от общего объема выбросов, в структуре выбросов преобладают

выбросы углерод оксида, более известного как угарный газ. Загрязнители воздушной среды от промышленного производства составляют порядка 30%, причем в структуре

преобладают взвешенные вещества, оксиды азота, метан. Если приоритетное содержание углерода оксида в выбросах автотранспорта легко объяснимо как следствие сжигания ископаемого горючего (бензин, дизельное топливо, сжиженный углеводородный газ (СУГ), сжиженный природный газ (СПГ)) в двигателях внутреннего сгорания (ДВС), то объяснение преобладания в промышленных выбросах вы-

шеуказанных веществ требует более детального раскрытия природы их происхождения.

Наиболее полное представление о загрязнениях воздушной среды КЧР от промышленного производства даёт анализ его структуры, т.е. загрязнение от источников отраслей промышленности.

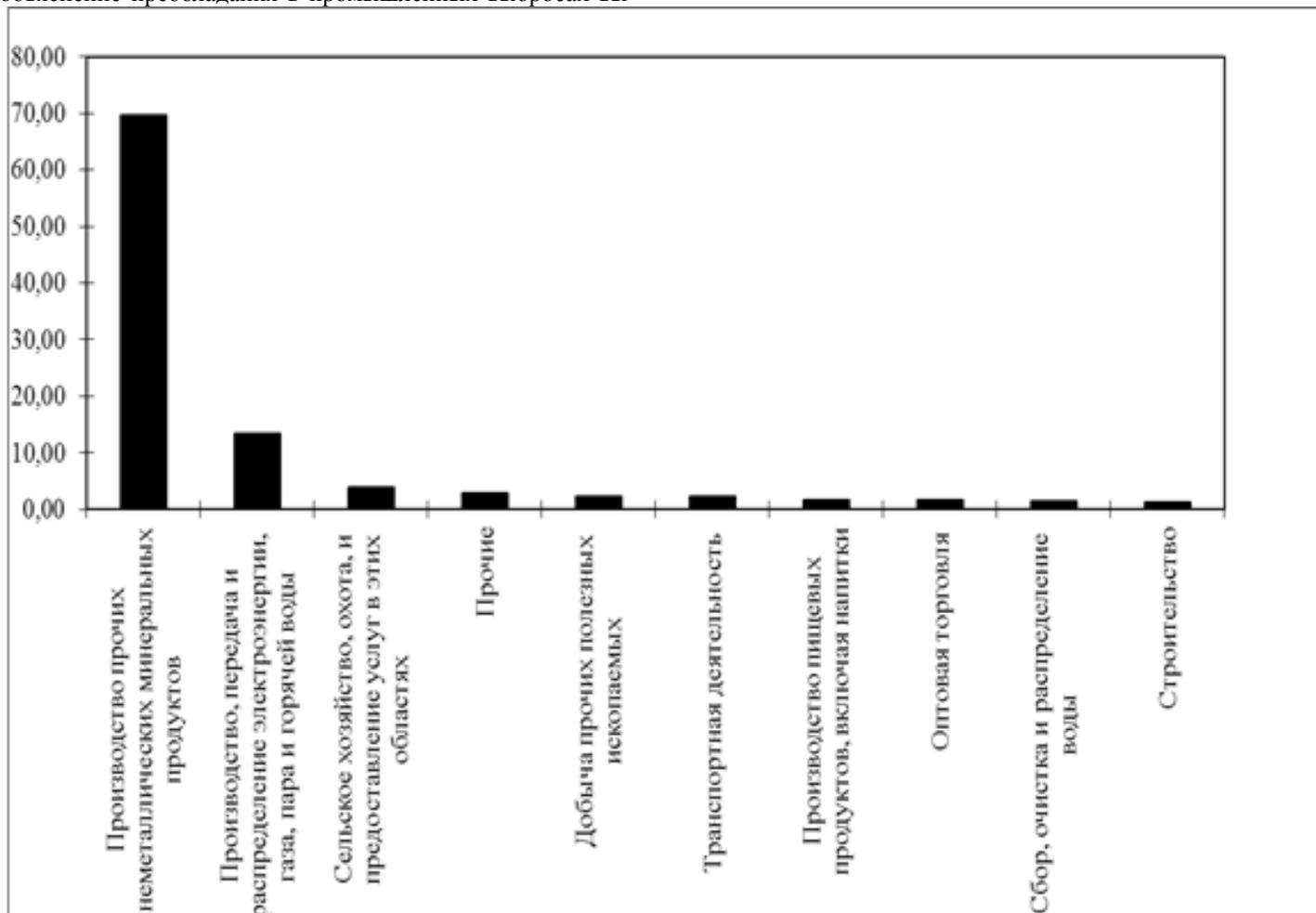


Рис. 2. Отрасли промышленности - основные поставщики загрязняющих веществ в атмосферу КЧР

Как видно из рисунка, основным поставщиком загрязняющих веществ в воздушный бассейн КЧР от промышленности является производство минеральных продуктов, в частности цемента. АО «Кавказцемент» является крупнейшим производителем цемента на Северном Кавказе. Завод оснащен четырьмя вращающимися печами, работающими по мокрому способу производства. В качестве топлива используется газ. Сырьевой базой для завода служит Джегутинское месторождение известняков и глины. Предприятие введено в эксплуатацию в 1974 году. В декабре 1974г. была запущена 1 технологическая линия, в 1975г. – линия №2, в 1978 – линии №№3,4. Мощность по проекту 2,6 миллиона тонн цемента в год. Этапами производственного цикла являются: 1) подготовка сырьевых материалов; 2) обжиг ; 3) помол; 4)складирование ; 5)упаковка. Ввиду того, что основным технологическим процессом является измельчение и химическая обработка сырья и получаемых продуктов, то потоки горячих газов всегда сопровождаются выбросами большого количества пыли и оксидов азота. В ежегодном объеме выбросов предприятия составляющем 12 тыс. тонн в год (среднеголетние показатели) выбросы твердых веществ и оксидов азота составляют соответственно 5,5 и 5,9

тыс. тонн в год. [3]

Следующей отраслью промышленности, формирующей вкпе с предыдущей около 85% объема всех выбросов, является отрасль по распределению природного газа по территории республики. АО «Газпром газораспределение Черкесск» - единственный поставщик природного газа в субъекте. Ежегодно объемы транспортировки природного газа составляют порядка восьми сот миллионов куб. м. При этом выбросы метана при проведении регламентных работ на сетях газораспределения (продувки, проверки срабатывания предохранительных устройств и т.п.), проведении плановых ремонтных работ на сетях газораспределения, при транспортировке составляют 2,6 тыс. тонн в год (среднеголетние показатели). [4]

Остальные отрасли промышленности хоть и не вносят значительный количественный вклад в общий объем выбросов, но отличаются специфичностью и токсичностью загрязняющих веществ (бензпирен, аммиак, оксиды ванадия, хлор, фенолы, оксиды титана и др.).

Географическое размещение отраслей промышленности - основных поставщиков загрязняющих веществ в атмосферу КЧР наглядно демонстрирует рис. 3

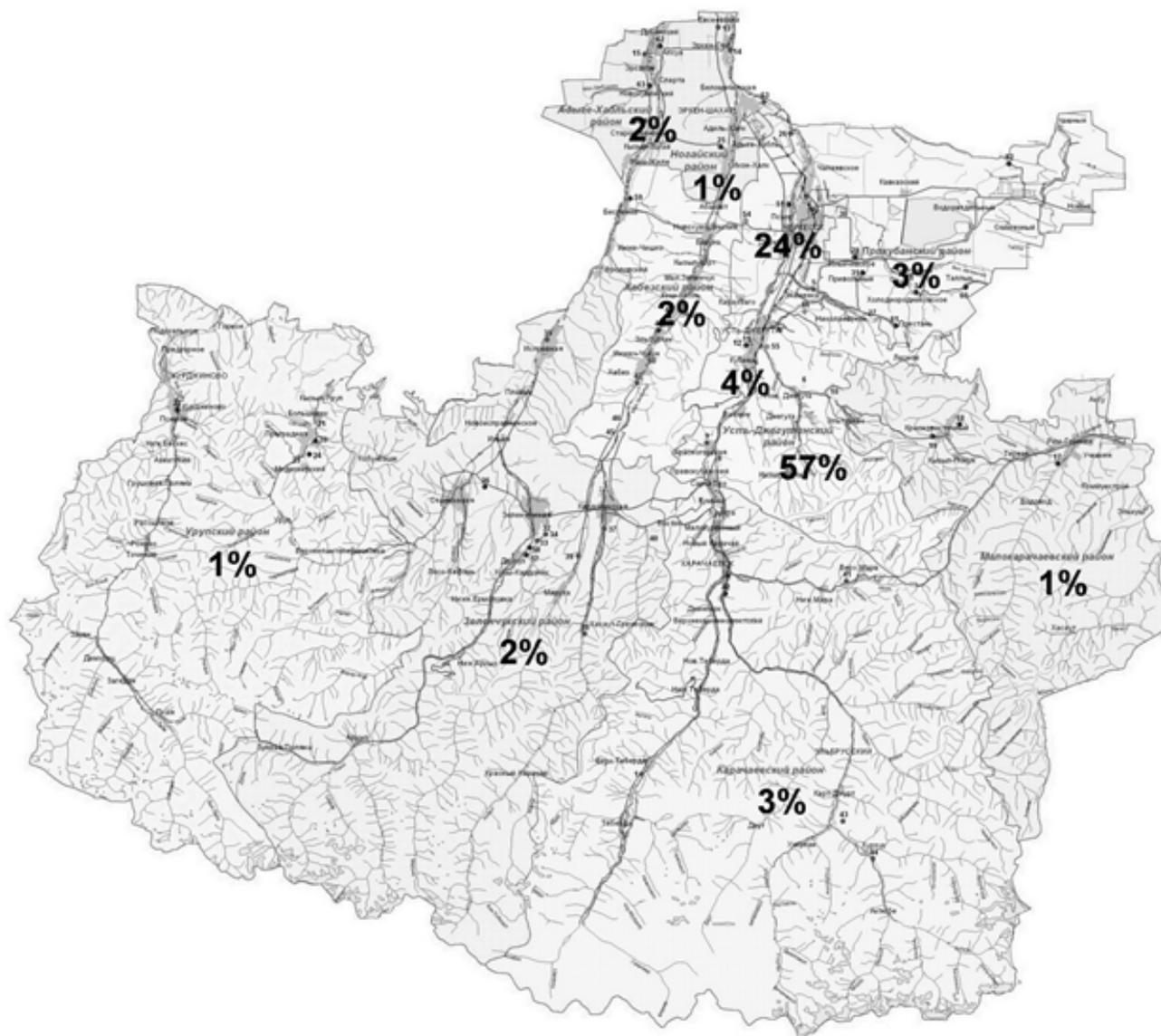


Рис.3 Географическое размещение отраслей промышленности КЧР

Как видно из рис. 3 Усть-Джегутинский район и г. Черкесск – места сосредоточения источников выбросов загрязняющих веществ, на долю остальных районов приходится лишь незначительная часть.

Несмотря на довольно неравномерное распределение по территории республики источников выбросов загрязняющих веществ, превышения уровней предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ за последние шесть лет наблюдений ни в одном из районов, а также в г. Черкесске, не выявлялись. Это свидетельствует о пока ещё имеющемся ассимиляционном потенциале атмосферы Карачаево-Черкесии, однако нельзя забывать о том, что сложившаяся ситуация не может оставаться столь благоприятной длительное время, поэтому необходимо уже сейчас выработать определенный план действий для поэтапного достижения принципов рационального природопользования и охраны атмосферного воздуха.

Список литературы:

1. Загрязнение воздуха и нарушение озонового слоя // Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации в 2014 году». 2015. – Москва, 2015 С. 6.
2. Отчеты №2-ТП (воздух) предприятий КЧР за 2009-2014 гг. [Электронный ресурс] / Сводные данные. – Черкесск, 2015. – 1 CD-ROM. – Загл. с этикетки диска.
3. Отчеты №2-ТП (воздух) за 2009-2014 гг. АО «Кавказцемент» [Электронный ресурс] / Сводные данные. – Усть-Джегута, 2015. – 1 CD-ROM. – Загл. с этикетки диска.
4. Отчеты №2-ТП (воздух) за 2009-2014 гг. АО «Газпром газораспределение Черкесск» [Электронный ресурс] / Сводные данные. – Черкесск, 2015. – 1 CD-ROM. – Загл. с этикетки диска.

АГРОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЧЕРНОЗЁМОВ ТИПИЧНЫХ ПОДВИЖНЫМИ ФОРМАМИ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

Гончаренко Татьяна Павловна

Канд. хим. наук, доцент кафедры экологии, г. Черкассы, Украина

Жицкая Людмила Ивановна

Канд. биол. наук, доцент кафедры экологии, г. Черкассы, Украина

Хоменко Елена Михайловна

Канд. хим. наук, профессор кафедры экологии, г. Черкассы, Украина

Черкасский государственный технологический университет, кафедра экологии

AGROCHEMICAL VALUE OF TYPICAL CHERNOZEMS SUPPLYING WITH MOBILE FORMS OF MICROELEMENTS

Khomenko Elena Mikhaylovna

Candidate of chemical sciences, Professor of Department of Ecology, Cherkassy, Ukraine

Goncharenko Tatyana Pavlovna

Candidate of chemical sciences, Assistant Professor of Department of Ecology, Cherkassy, Ukraine

Zhitskaya Lyudmila Ivanovna

*Candidate of biological sciences, Assistant Professor of Department of Ecology, Cherkassy, Ukraine
Cherkassy State Technological University, Department of Ecology*

АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты агрохимического обследования черноземов типичных (Haplic Chernozems) Черкасской области (Украина) на содержание подвижных форм микроэлементов. В зависимости от количества микроэлементов в почвах были определены уровни обеспеченности их микроэлементами. Группировка изучаемых почв по обеспеченности растений микроэлементами проводилась с учетом интенсивности их выноса с урожаем растений по шкале, разработанной Почвенным институтом им. В.В. Докучаева. Проведенная агрохимическая оценка показала, что черноземы типичные Черкасской области довольно бедны подвижными формами цинка, имеют среднюю обеспеченность подвижными формами меди, марганца и кобальта, высокую обеспеченность водорастворимыми соединениями бора.

ABSTRACT

The paper presents the results of agrochemical value of typical chernozems (Haplic Chernozems) of Cherkassy region (Ukraine) about supplying with mobile forms of microelements. Depending on quantity of soils microelements the levels of their supplying with microelements have been determined. The grouping of the studied soils on supplying plants with microelements was performed taking into account the intensity of their carrying out with plants harvest on the scale that was developed by V.V. Dokuchaev Soil Science Institute. Implementation of agrochemical value showed that typical chernozems of Cherkassy region are quite poor in mobile forms of zink, have average supplying with mobile forms of cooper, manganese and cobalt, high supplying with water-soluble compounds of boron.

Ключевые слова: агрохимическая оценка, обеспеченность, черноземы типичные (Haplic Chernozems), содержание, микроэлементы.

Keywords: agrochemical value, supplying, typical chernozems (Haplic Chernozems), containing, microelements.

ВВЕДЕНИЕ.

Плодородие почвы – способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания, воде, снабжать их корневые системы достаточным количеством воздуха, тепла и на этой основе обеспечивать биологическую продуктивность растительности и урожай сельскохозяйственных культур [12,17].

Для обеспечения оптимального режима питания растений необходимы микроэлементы (бор, молибден, марганец, кобальт, медь, цинк). Поэтому, одним из основных агрохимических показателей, используемых для характеристики почвенного плодородия, является их обеспеченность микроэлементами [12]. Такая информация очень важна для оценки агрономической ценности почвы, планирования мероприятий по регулированию питательного режима растений и получения урожаев высокого качества.

Микроэлементы – это необходимые элементы питания, находящиеся в растениях в тысячных-стотысячных долях процента и выполняющие важные функции в процессах жизнедеятельности [1, 4, 5,10,15,16]. Изучению влияния избытка или недостатка микроэлементов на развитие растений немало внимания уделяли в свое время такие крупнейшие ученые, как Я.В. Пейве, М.В. Каталымов, К.К. Гедройц, Д.Н. Прянишников, Е.П. Троицкий, В.А. Ковда [10,12,15,16,18,20].

Обеспеченность растений микроэлементами определяют по уровню содержания их в почве. При этом наиболее важно не общее (валовое) количество в почве отдельных микроэлементов, а наличие подвижных форм, которые определяют их доступность для растений [1,10,20].

Цель работы – экспериментально определить содержание подвижных форм меди, цинка, марганца, кобальта и

бора в чернозёмах типичных (Haplic Chernozems) Черкасской области, сопоставить фактические данные с оптимальными почвенными показателями и оценить уровень обеспеченности изучаемых почв названными микроэлементами.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ.

Черкасская область играет важную роль в системе народного хозяйства Украины как регион с высокоразвитым агропромышленным комплексом. Благоприятные агроклиматические условия области создают все предпосылки для успешного ведения сельского земледелия. Особенность земледельческой зоны области – наличие потенциально плодородных земель: чернозёмов типичных, их количество составляет 531,1 тыс. га (41,8 % от общей площади пахотных земель) [14,18,19].

В последнее время в связи со снижением использования минеральных и органических удобрений, усилением антропогенной нагрузки земледелие во многих районах Черкасской области ведётся с убывающим плодородием, отмечена тенденция к снижению средневзвешенного содержания гумуса, подвижного фосфора, азота, обменного калия в почвах [14, 18, 19].

На фоне отрицательного баланса основных биогенных элементов дополнительным диагностическим показателем для агрохимической оценки почв могут служить показатели содержания подвижных (доступных растениям) форм микроэлементов. В агрохимической практике под «подвижны-

ми» формами понимают такие соединения, которые экстрагируются той или иной вытяжкой. Диапазон применяемых вытяжек чрезвычайно велик – от сильных кислот до водных растворов. Относительная легкость и быстрота техники исполнения, а также отражение в определённой степени потребности растений в минеральных элементах обеспечили этим способам популярность в мировой агрохимической и почвоведческой практике [1,3,6,7,9,11].

В Украине для определения содержания в почве подвижных форм микроэлементов (марганца, кобальта, меди, цинка) широко используют метод Н.К. Крупского - А.М. Александровой. Соответственно этому методу экстракция микроэлементов из почв выполняется с помощью ацетатно-аммонийного буферного раствора с pH 4,8 [11,12]. При определении усвояемого растениями бора в почве наилучшие результаты получаются при извлечении бора с помощью горячей воды (метод Бергера и Труога) [2,12,].

В связи с отсутствием градаций обеспеченности микроэлементами для чернозёмов типичных, ориентировочная оценка обеспеченности почв подвижными формами микроэлементов проводилась с учетом интенсивности их выноса с урожаем растений по шкале, разработанной Почвенным институтом им. В.В. Докучаева (1981год, экстрагенты – ацетатно-аммиачный буфер (pH 4,8) и горячая вода для бора, таблица 1) [1]. Основные оптимальные почвенные показатели этой шкалы заложены и в украинский стандарт [12].

Таблица 1.

Обеспеченность почв микроэлементами для растений разных групп

Обеспеченность микроэлементами	Оптимальное содержание микроэлементов, мг/кг почвы				
	марганец	медь	цинк	кобальт	бор (вода)
1-я группа растений					
Низкая	<5	<0,1	<1	<0,07	<0,1
Средняя	5-10	0,1-0,2	1-2	0,07-0,15	0,1-0,3
Высокая	>10	>0,2	>2	>0,15	>0,3
2-я группа растений					
Низкая	<10	<0,2	<2	<0,15	<0,3
Средняя	10-20	0,2-0,5	2-5	0,15-0,3	0,3-0,5
Высокая	>20	>0,5	>5	>0,3	>0,5
3-я группа растений					
Низкая	<20	<0,5	<5	<0,3	<0,5
Средняя	20-45	0,5-1	5-10	0,3-0,7	0,5-1
Высокая	>45	>1	>10	>0,7	>1

Растения по требовательности к микроэлементам подразделяются на три группы. Первая группа – культуры невысокого выноса микроэлементов со сравнительно высокой усваивающей способностью (зерновые и зернобобовые, кукуруза, картофель). Вторая группа – культуры повышенного выноса микроэлементов с высокой и средней усваивающей способностью (корнеплоды, овощи, травы, подсолнечник, сады, виноградники). Третья группа – культуры высокого выноса микроэлементов (все перечисленные выше растения при высокой культуре земледелия).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Определение содержания подвижных форм микроэлементов – меди, цинка, марганца, кобальта, бора, проводилось на базе кафедры экологии Черкасского государственного технологического университета. Отбор проб почв

для лабораторных анализов проводился в соответствии с общепринятыми действующими методиками [13]. Содержание подвижных форм меди, цинка, марганца, кобальта в почвах определяли в аммонийно-ацетатном буферном растворе (pH=4,8) методом атомно-абсорбционной спектrophотометрии на атомно-абсорбционном спектрофотометре С-115-М1[8]. Определение водорастворимых соединений бора в почве проводилось фотометрическим хинализариновым методом на КФК - 2 [2].

Результаты агрохимического обследования представлены в таблице 2.

Из таблицы 2 видно, что содержание подвижных форм меди в пахотном горизонте почвы колеблется от 0,1 до 0,4 мг/кг, средневзвешенный показатель по области (0,22 мг/кг) отвечает среднему уровню обеспеченности почв этим

микроэлементом для растений 1-2 групп, низкому – для 3-й группы. Среди почв районов наибольшее количество меди наблюдается в почвах Лысянского района – 0,4 мг/кг, наименьшее – в почвах Корсунь-Шевченковского, Тальновского и Уманского районов – 0,1 мг/кг. Недостаточная обеспеченность растений медью резко отрицательно отражается на

активности медьсодержащих ферментов, что вызывает задержку роста, хлороз, потерю тургора и увядание растений, задержку цветения и гибель урожая. Наиболее отзывчивы на медные удобрения пшеница, овес, ячмень, корнеплоды, подсолнечник, сахарная и кормовая свекла, овощные и плодово-ягодные культуры.

Таблица 2.

Содержание микроэлементов в черноземах типичных Черкасской области, мг/кг почвы					
Название району	Средние значения концентрации, мг/кг				
	Медь	Цинк	Марганец	Кобальт	Бор
Городищенский	0,14±0,02	0,52±0,07	22,0±1,75	0,25±0,04	1,00±0,12
Драбовский	0,30±0,05	0,80±0,02	10,0±1,50	0,20±0,03	1,30±0,16
Жашковский	0,30±0,04	0,80±0,02	7,0±1,12	0,20±0,03	0,65±0,08
Звенигородский	0,25±0,04	0,20±0,03	7,0±1,10	0,30±0,03	0,75±0,10
Золотоношский	0,15±0,03	0,40±0,06	15,0±2,25	0,12±0,02	0,90±0,11
Камянский	0,25±0,04	1,50±0,22	15,0±1,51	0,20±0,03	1,40±0,14
Каневский	0,15±0,03	0,40±0,05	9,0±0,90	0,22±0,03	0,80±0,11
Катеринопольский	0,30±0,03	0,60±0,08	6,5±0,91	0,14±0,02	0,90±0,10
Корсунь-Шевченковский	0,10±0,02	0,60±0,08	23,0±1,84	0,19±0,03	0,83±0,12
Лысянский	0,40±0,06	0,50±0,07	6,5±0,87	0,20±0,03	0,90±0,10
Маньковский	0,15±0,03	0,40±0,06	15,0±1,23	0,18±0,03	0,90±0,11
Монастырищенский	0,24±0,04	0,80±0,03	10,5±1,16	0,85±0,14	1,25±0,14
Смелянский	0,22±0,03	0,30±0,04	7,3±0,86	0,16±0,02	0,60±0,07
Тальновский	0,10±0,02	0,25±0,05	12,0±1,08	0,14±0,02	1,00±0,11
Уманьский	0,10±0,02	0,14±0,03	10,0±1,30	0,20±0,02	0,90±0,13
Христиновский	0,25±0,04	0,75±0,02	10,5±1,05	0,80±0,13	1,35±0,15
Черкасский	0,20±0,03	1,00±0,16	10,0±1,00	0,25±0,03	1,30±0,15
Чигиринский	0,20±0,03	0,60±0,08	9,5±1,00	0,22±0,03	1,20±0,12
Чернобаевский	0,30±0,05	0,27±0,04	7,3±1,90	0,17±0,02	0,80±0,13
Шполянский	0,30±0,04	1,20±0,18	14,0±1,82	0,25±0,03	1,50±0,18
По области	0,22±0,04	0,60±0,09	11,4±1,30	0,26±0,03	0,97±0,13

Содержание подвижных форм цинка в черноземах типичных варьирует в широких диапазонах: от 0,14 мг/кг (в Уманском районе) до 1,5 мг/кг (в Камянском районе). Среднее содержания цинка по области составляет всего 0,6 мг/кг, что означает низкий уровень обеспеченности почв данным элементом даже для растений невысокого выноса. Повышенной чувствительностью к недостаточности цинка характеризуются гречиха, свекла, картофель, плодовые культуры.

При почвенной диагностике обеспеченности чернозёмов типичных подвижными формами марганца были получены такие результаты: средневзвешенный показатель по области составляет 11,4 мг/кг, что отвечает среднему уровню обеспеченности марганцем для растений 1-й и 2-й групп, низкому – для 3-й группы. Наибольшая концентрация марганца (23 мг/кг) наблюдается в Корсунь-Шевченковском районе, наименьшая концентрация – в Лысянском районе (6,5 мг/кг). Марганец повышает водоудерживающую способность тканей, снижает транспирацию, влияет на плодоношение растений. При остром недостатке марганца снижаются урожаи пшеницы, овса, кормовых корнеплодов, свеклы, подсолнечника, плодово-ягодных и овощных культур.

Средневзвешенный показатель обеспеченности кобальтом по области составляет 0,26 мг/кг, что указывает на сред-

ний уровень обеспеченности обследованных почв этим микроэлементом. Повышенное содержание кобальта наблюдается в почвах Монастырищенского и Христиновского районов (0,85 и 0,8 мг/кг соответственно), пониженные концентрации – в Золотоношском (0,12 мг/кг) и Тальновском (0,14 мг/кг) районах. Кобальт берет участие в реакциях окисления-восстановления, положительно влияет на дыхание и энергетический обмен. Дефицит этого элемента особенно четко проявляется на сахарной свекле, кукурузе, бобовых и плодовых культурах.

Анализ результатов агрохимического обследования почв на содержание бора показал повышенный уровень обеспеченности чернозёмов типичных для всех групп растений (0,97 мг/кг по области). Минимальная и максимальная концентрации бора в пахотных горизонтах составляют 0,6 мг/кг (Смелянский район) и 1,4 мг/кг (Камянский район). Бор необходим растениям в течение всей жизни, он улучшает углеводный обмен, влияет на белковый и нуклеиновый обмен, регулирует количества ауксинов и фенольных соединений. Особенно чувствительны к недостатку бора подсолнечник, кормовые корнеплоды, рис, капуста, овощные культуры, сахарная свекла. Высокие дозы бора вызывают у растений токсикоз, своеобразный ожог нижних листьев, краевой не-

кроз, листья могут пожелтеть, отмереть и опасть.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты агрохимической оценки обеспеченности черноземов типичных Черкасской области микроэлементами свидетельствуют про низкую обеспеченность изучаемых почв подвижными формами цинка, среднюю обеспеченность подвижными формами меди, марганца, кобальта, высокую обеспеченность водорастворимыми соединениями бора для всех групп растений.

Список литературы:

1. Битюцкий Н.П. Микроэлементы и растение. Учеб. пособие. – СПб.: Изд-во С.- Петерб. Ун-та, 1999. – 232 с.
2. ГОСТ Р 50688-94. Почвы. Определение подвижных форм бора по методу Бергера и Труога в модификации ЦИ-НАО // [Электронный ресурс]. – UPL: StandartGOST.ru/g/ГОСТ_P_50688-94.
3. Кречетов П.П., Дианова Т.М. Химия почв. Аналитические методы исследования: Учебное пособие. – М.: Географический факультет МГУ, 2009. – 148 с.
4. Каталымов М.В. Микроэлементы и микроудобрения. – М.: Издательство «Химия», 1965. – 332 с.
5. Почвоведение / И.С. Кауричев, Н.П. Панов, Н.Н. Розов и др.; Под ред. И.С. Кауричева – 4-е изд., перероб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1989. – 719 с.
6. Практикум по агрохимии / В.В. Кидин, И.П. Дерюгин, В.И. Кобзаренко и др.; Под ред. В.В. Кидина. – М.: КолосС, 2008. – 599 с.
7. Практикум по агрохимии: Учебное пособие. – 2-е изд., перероб. и доп./ Под ред. академика РАСХН В.Г. Минеева. – М.: Изд-во МГУ, 2001. – 689 с.
8. Руководящий документ. Методические указания. Методика выполнения измерений массовой доли подвижных форм металлов (меди, свинца, цинка, никеля, кадмия, кобальта, хрома, марганца) в пробах почвы атомно-абсорбционным анализом в лабораториях Общегосударственной

службы наблюдения и контроля загрязнения природной среды. РД 52.18.289-90. – М., 1991. – 35 с.

9. Титова В.И. Агро- и биохимические методы исследования состояния экосистем: учеб. пособие для вузов / В.И. Титова, Е.В. Дабахова, М.В. Дабахов; Нижегородская гос. с.-х. академия. – Н. Новгород: Изд-во ВВАГС, 2011. – 170 с.
10. Ягодин Б.А., Жуков Ю.П., Кобзаренко В.П. Агрохимия / Под ред. Б.А. Ягодина. – М.: Колос, 2002. – 584 с.
11. Агрохімічний аналіз: Підручник / М.М. Городній, А.П. Лісовал, А.В. Бикін та ін. / За ред. М.М. Городного. – 2-ге видання. – К.: Арістей, 2005. – 476 с.
12. ДСТУ 4362:2004. Якість ґрунту. Показники родючості ґрунтів. – Київ, Держспоживстандарт України, 2005. – 20 с.
13. ДСТУ 4286:2004. Якість ґрунту. Відбирання проб. – Київ, Держспоживстандарт України, 2005. – 5 с.
14. Екологічний паспорт Черкаської області за 2014 рік // [Электронный ресурс]. – UPL: <http://www.eco.ck.ua/docs/Ecoraport2015.doc>.
15. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин: Підручник. – К.: Либідь, 2005. – 808 с.
16. Мусієнко М.М. Екологія рослин: Підручник. – К.: Либідь, 2006. – 432 с.
17. Панас Р.М. Основи моніторингу та прогнозування використання земель: навчальний посібник. – Львів:Новий Світ-2000, 2007. – 224с.
18. Програма з охорони й підвищення родючості ґрунтів Черкаської області на 2004 – 2015 роки («Родючість ґрунтів»). – Черкаси, 2004. – 48 с.
19. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Черкаській області у 2014 році // [Электронный ресурс]. – UPL: http://www.eco.ck.ua/docs/Region_dop_2014.doc.
20. Рідей Н.М. Екологічна оцінка агробіоценозів: теорія, методика, практика / Н.М. Рідей, В.П. Строкаль, Ю.В. Рибалко. – Херсон: «Олді - плюс», 2011. – 568 с.

ТРИ ПОДХОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПОНЯТИЯ «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ» НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ. ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

Светлосанов Владимир Анатольевич

Профессор, д. ф. –м. н., МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва,

Кудин Валерий Николаевич,

к.ф.-м.н., МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва,

Петрова Елена Геннадиевна,

к.г.н., МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены три подхода модельного исследования устойчивого развития природных систем регионального уровня, основанных на построении математических динамических моделей, нахождением в системе характеристики, ответственной за устойчивость, использованием теории матриц.

ABSTRACT

Three approaches of model study of sustainable development of natural systems at the regional level are considered. They based on the construction of mathematical models of dynamic being in the characteristics of the system, responsible for the system stability, the use of matrix theory.

Ключевые слова: математическая модель, устойчивое региональное развитие, возмущения.

Keywords: mathematical model, sustainable regional development, the disturbances.

Региональное деление земной поверхности очень условно. Под регионом территориально можно подразумевать район, область, страну, группу стран. Безусловно, их общей чертой является пространственная неоднородность по многим параметрам. На региональном уровне могут существовать разные комбинации совокупностей экосистем. Регион может быть представлен только одними природными экосистемами, только одними антропогенными экосистемами, а также сочетанием природных и антропогенных экосистем.

В настоящее время последствия антропогенного воздействия на окружающую среду ощущаются на всех уровнях: локальном, региональном и глобальном. Большой интерес представляют работы, связанные с количественной оценкой результатов антропогенного воздействия и разработками моделей перехода территорий на устойчивое развитие. Понятие «устойчивое развитие» (sustainable development) – очень широкое и неоднозначное понятие [2,8,9,10,17,19,22,25]. Проблемы экологические, экономические, социальные и политические [3,4,5,6,7,12,26,27,28] включены в понятие «устойчивое развитие».

Рассмотрим три подхода [15,16] модельного исследования устойчивого развития природных систем регионального уровня. Первый подход состоит в построении моделей природных экосистем с использованием дифференциальных уравнений и изучение устойчивости таких модельных систем к различным возмущениям [1,13,14,21]. Второй подход [30,31] связан с нахождением в системе характеристики, которая ответственна за устойчивое развитие. Использование теории матриц характеризует третий подход исследования устойчивого развития региональных систем. Ниже изложены три подхода исследования устойчивого развития на региональном уровне.

Общая формулировка проблемы регионального устойчивого развития.

Развитие любого региона в пространстве и во времени происходит под действием определенных сил, которые ус-

ловно можно условно разбить на внешние и внутренние. Внешней силой является потребность других регионов в разработке имеющихся в данном регионе ресурсов. Внутренние силы зависят от возможностей развития региона и ограничиваются наличием природных ресурсов, состоянием окружающей среды, физико-географическими, геоморфологическими, климатическими и почвенными характеристиками, возможностями использования современной техники и наличием свободной рабочей силы. В качестве конкретного регионального исследования (первый подход) была предложена модель для Кировско-Апатитского района Мурманской области. Данный район богат природными ресурсами, особенно минеральными и длительное время подвергается антропогенному воздействию. Одно из крупнейших в мире предприятий - производственное объединение (п/о) «Апатит» осуществляет добычу и обогащение фосфорсодержащих руд, находящихся в недрах Хибин. Последствия проявляются в сильном загрязнении окружающей среды. Озеро Большой Вудъявр стало непригодно даже для купания, не говоря уже об использовании его воды для питьевых целей. Воздушный бассейн Кировско-Апатитского района также подвергается сильнейшему воздействию как со стороны предприятия п/о «Апатит», так и со стороны хвостохранилищ, куда переносится добываемая из недр и не используемая в дальнейшем порода. В любой динамической системе объективно существуют некоторые ограничения, превышение которых ведет к нежелательным процессам внутри нее и, как следствие, к неустойчивому развитию региона.

Методика регионального исследования

Исследование проблемы проводится на статистическом материале Кировско-Апатитского района Мурманской области. Анализ проблемы был дан в статье [24]. Для понимания процессов, управляющих развитием региона и для оптимального управления регионом важно знать «узкие» места альтернативных вариантов развития. Эта проблему можно решить с помощью математической модели развития

региона, которая позволяет проигрывать разные сценарные варианты.

В статье [23] предложена блок-схема математической модели Кировско-Апатитского района Мурманской области. Она условно состоит из шести взаимосвязанных блоков: 1)Население, 2)Запасы минеральных ресурсов, 3)Качество окружающей среды, 4)Географическое пространство, 5)Капиталовложения, 6)Производство и импорт продуктов питания.

Была предложена модель, построены графики, предложен критерий оценки устойчивого развития [11,18]. Была проведена экспертная оценка по методу Делфи для анализа проблем устойчивого развития Кировско – Апатитского региона.

Для получения количественной оценки устойчивости региона в фиксированный момент времени (второй подход) простейшая идея заключается в следующем. Нужно ввести некую скалярную величину, объединяющую совокупность всех устойчивых характеристик экосистем. Для этого все экосистемы следует ранжировать по степени устойчивости по отношению к возможным потенциальным возмущениям. Вводя весовые коэффициенты устойчивости экосистем

ρ_i и зная площади S_i , занимаемые этими экосистемами,

расчет индекса устойчивости региона St в определенный момент времени можно провести по следующей формуле:

$$St = \frac{\sum_{i=1}^n \rho_i \cdot S_i}{\sum_{i=1}^n S_i}$$

Нижеизложенное исследование относится к третьему подходу. Биосфера состоит из большого числа относительно независимых структурных единиц, в подавляющем большинстве находящихся под сильным влиянием человека: природных и антропогенных экосистем. Учесть полностью все факторы, действующие на каждую из экосистем, не представляется возможным. Здесь имеется целый ряд принципиально неопределенных величин. Например, неизвестна точная информация изменения на будущее переменных системы (разные государства могут решать данную проблему, исходя из своих текущих интересов), отсутствует полностью определенная взаимосвязь между элементами структуры рассматриваемых экосистем. Поэтому проблема нахождения распределения площадей природных и антропогенных экосистем всего Земного шара в целом или какого-либо региона должна решаться с применением стохастических динамических моделей. В работе [20] изложена одна из методик прогноза развития территорий природных экосистем во времени.

Предположим, что каждая экосистема характеризуется

набором различных состояний матриц A_1, A_2, \dots, A_n , выраженных, скажем, в площадях и, в принципе, со временем в результате активной деятельности человека, возможен переход одной экосистемы в другую. Историческим примером может служить Северная Африка, когда-то богатейшая житница Римской империи, а теперь пустыня или полупустыня, куда ввозят продукты питания. Предположим, что мы имеем возможность в дискретные моменты времени анализиро-

вать состояния экосистем и выяснять вероятности их перехода в какое-либо из возможных состояний. Сделаем предположение, что описываемый процесс - марковский (т.е., последующее состояние экосистемы зависит только от предыдущего) и составим матрицу вероятности перехода для различных экосистем:

$$A = \begin{matrix} & A_1 & A_2 & \dots & A_k \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \dots \\ A_k \end{matrix} & \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1k} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{k1} & a_{k2} & \dots & a_{kk} \end{pmatrix} \end{matrix}$$

Элементы матрицы вероятностей перехода характеризуют динамику развития экосистемы. Элементы, расположенные по диагонали матрицы, характеризуют вероятность данной экосистемы в следующий момент времени остаться в том же самом состоянии, в каком экосистема была в предыдущий момент времени. Для сверхустойчивых экосистем эта вероятность равна единице, для очень неустойчивых - близка к нулю.

Пусть состояние (последний столбец) характеризует вероятность уничтожения экосистемы (скажем, в результате пожара лесной природной экосистемы, вмешательства человека - вырубка лесов и т. д.), а строка - характеризует вероятность появления (например, на месте уничтоженной пожаром) новой экосистемы. Безусловно, элементы матрицы A не являются постоянными числами, а изменяются во времени. Наиболее сильному изменению эти элементы подвергаются в настоящее время благодаря вмешательству человека.

Так как элементы матрицы характеризуют вероятность перехода экосистем друг в друга, то сумма элементов каждой строки равна 1. Существующие теоремы для марковских цепей утверждают, что если A - матрица вероятностей

перехода регулярной цепи, то матрица A^n (т.е. матрица A , умноженная на себя n раз) сходится к некоторой матрице, строки которой образуют одинаковый вероятностный вектор V . Этот вектор V является единственным вектором,

удовлетворяющим равенству $V \cdot A = V$. Следствием этой теоремы является то обстоятельство, что независимо от начальных условий при не изменяющейся матрице A в конечном счете мы имеем вектор V .

Если рассматривать матрицу A исторически, то в прежние времена, когда численность людей была относительно мала, воздействие на природные экосистемы было относительно слабым, и в результате независимо от начальных состояний природных экосистем мы имели вектор V , характеризующий распределение природных экосистем по площадям.

В настоящее время природные экосистемы подвергаются сильному антропогенному воздействию, и конечный результат уже будет зависеть от следующих факторов:

- 1) скорости изменения элементов матрицы,
- 2) степени изменения элементов матрицы (насколько резко происходит изменение коэффициентов внутри матрицы),
- 3) скорости сходимости процесса к стационарному,
- 4) длительности (по времени) всего процесса.

Все четыре фактора были проанализированы в работе [20] и приведем числовой модельный пример расчета распределения площадей для трех экосистем: лесной, лесостепной и степной. В приводимом числовом примере для трех экосистем показано, что независимо от начального распределения площадей экосистем через большой промежуток времени площади будут распределены в отношении, которое получается из решения системы уравнений, определенной значениями элементов матрицы.

Был сделан вывод, что в настоящее время человечество находится на крутой части подъема кривой, характеризующей численность людей Земли. Поэтому и элементы матрицы не являются стационарными, а сильно изменяются во времени. Однако со временем, когда численность людей дойдет до некоторого стационарного положения, стабилизируется и матрица вероятностей перехода, так как именно она вследствие конечной площади поверхности Земли, определит эту максимальную численность. Зная необходимые в среднем на душу населения количественные показатели площадей рассматриваемых антропогенных экосистем и имея статистический материал о динамике развития антропогенных экосистем, можно, используя матричный подход, сделать приближенные расчеты о том, какое управление человеком элементами окружающей среды необходимо, чтобы соблюдалась гармония между человеком и окружающей средой.

Литература

1. Алексеев В.В., Светлосанов В.А. Оценка времени жизни системы хищник-жертва при условии случайной миграции жертв. //М.: Журнал: Экология. 1974. № 1. с.91-95
2. Кирста Ю.Б. Устойчивое развитие этноэкосистемы России - стратегическая задача экологического образования в Сибири. Экологическое образование для устойчивого развития: Сб. науч. тр. ЮНЕСКО. – //Барнаул. 1997. с. 57-65.
3. Кирста Ю.Б., Ловцкая О.В. Информационно-иерархическая организация биосферы и проблемы ее устойчивого развития. //Известия Алтайского гос. ун-та. – 2001. № 3. с. 56-63.
4. Кирста Ю.Б. Имитационное моделирование динамики и прогноз климата России до 2020 года. Фундаментальные проблемы воды и водных ресурсов: Мат-лы III Всерос. конф. с междунар. участием, Барнаул, 24 – 28 авг. 2010 г. – // Барнаул: Изд-во АРТ. 2010. с. 387-390
5. Кирста Ю.Б., Кирста Б.Ю. Информационно-физический закон построения эволюционных систем. Системно-аналитическое моделирование экосистем: монография. Изд-е второе, испр. и доп. – //Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. 2014. – 283 с.
6. Коломыц Э.Г. Локальные механизмы глобальных изменений природных экосистем (монография). Глава 12: Механизмы устойчивости экосистем. //М.: Наука, 2008. с. 315 – 329
7. Коломыц Э.Г. Полисистемное экологическое пространство и устойчивость высокогорных лугов. В книге: Залиханов М.Ч., Коломыц Э.Г., Шарая Л.С., Цепкова Н.Л., Сурова Н.А. //«Высокогорная геоэкология в моделях». М.: Наука, 2010. с. 161– 190
8. Коломыц Э.Г., Шарая Л.С. Методы исчисления и картографирования устойчивости лесных экосистем. //Известия РАН. Сер. географич. 2013, № 6. с. 133 – 143
9. Коломыц Э.Г., Сурова Н.А. Экологическое пространство и устойчивость высокогорных лугов (Опыт эмпирико-статистического моделирования). //География и природные ресурсы. 2014, № 4. с. 120–131
10. Коломыц Э.Г., Шарая Л.С. Устойчивость лесных экосистем, методы ее исчисления и картографирования. //Известия СНИЦ РАН. 2014. Т. 16, № 1. с. 93–107
11. Куликов А.Н., Светлосанов В.А. Методика построения математической модели социально-экономического развития Кировско -Апатитского района Мурманской области с учетом экологических последствий. //Журнал: Экологические системы и приборы. 2005. №5. с.41-43
12. Петрова Е.Г. Природно-техногенный риск как проблема регионального развития //Региональные исследования, 2014, № 1 (43), с. 62-68
13. Светлосанов В.А. О стабильности экосистем. //Журнал: Вестник Московского университета. Серия 5. География. 1976. № 4. с. 83-94
14. Светлосанов В.А. Расчет меры устойчивости систем к случайным возмущениям. //Журнал: Известия Российской академии наук. Серия географ. 1977. №5. с. 118-121
15. Светлосанов В.А. Устойчивость и стабильность природных экосистем. //ВИНИТИ. Итоги науки и техники. Серия «Теоретические и общие вопросы географии». 1990. -200 с.
16. Светлосанов В.А. Основы методологии моделирования природных систем (учебное пособие). (Изд.2-е, исп.). // Москва. 2010. Издательство УНЦ ДО. -118 с.
17. Светлосанов В.А., Кудин В.Н., Куликов А.Н. О понятиях «устойчивость» и «устойчивое развитие». //Журнал: Экологические системы и приборы, 2006. №7. с.11-15.
18. Светлосанов В.А., Кудин В.Н., Куликов А.Н. О критериях оценки устойчивого развития региона. //Журнал: Юг России: Экология, развитие. 2008. № 1. с.6-14.
19. Светлосанов В.А., Кудин В.Н. Системный анализ, риск, порядок и хаос в стратегии устойчивого развития. // Журнал: Экологические системы и приборы. 2012. № 11. с.58-64.
20. Светлосанов В.А., Кудин В.Н. Матричный подход при анализе динамики экосистем. //Журнал: Экологические системы и приборы, 2012. № 12. с. 30-33.
21. Светлосанов В.А., Куликов А.Н. Некоторые количественные подходы к оценке устойчивого развития природных систем. //Журнал: Проблемы региональной экологии. 2004. № 3. с.13-19.
22. Светлосанов В.А., Куликов А.Н., Кудин В.Н. Логистическая кривая — порядок и хаос в природных системах. // Журнал: Экологические системы и приборы. 2009. №7. с.42-46.
23. Светлосанов В.А., Мыслев И.Б. Математическая модель социально-экономического развития Кировско-Апатитского района (компьютерные эксперименты). //Журнал: Вестник МГУ. 1991. № 4. с. 72-76.
24. Светлосанов В.А., Мягков С.М. Проблемы построения математической социально-экономической модели (на примере развития Кировско-Апатитского района). //Вестник МГУ, серия 5. География. 1988. № 2. с.103-107.
25. Фрейдлин М.И., Светлосанов В.А. О влиянии малых случайных возмущений на устойчивость состояний экосистем. //Журнал Общая биология. 1976. № 5. с. 715-721
26. Kirsta Yu.B. Information-hierarchical organization of biosphere and problems of its sustainable development. //

Ecological Modelling. – 2001. – v. 145. № 1. p. 49-59.

27. Petrova E.G. Natural factors of technological accidents: the case of Russia // Natural Hazards and Earth System Science. 2011. Vol. 11. № 8. p. 2227-2234

28. Petrova E. Natural hazards and technological risk in Russia: the relation assessment. // Natural Hazards and Earth System Science, 2005, Vol. 5. № 4. p. 459-464.

29. Petrova E. Critical infrastructure in Russia: geographical analysis of accidents triggered by natural hazards. // Environmental Engineering and Management Journal. 2011. Vol. 10. № 1. p. 53-58.

30. Svetlosanov V.A. The problem of ecosystem stability and some application of one of stochastic methods in investigation of this problem. // Ecological Modeling. The Netherlands. 1985. (28). p. 311-322.

31. Svetlosanov V.A. The notions of the indexes and criteria for a measurement of ecosystem stability. // Ekologia (CSSR). v.4 № 4. p. 427-433

Работа выполнена при поддержке РГНФ и БРФФИ (проект № 15-22-01008)

АРХИТЕКТУРА

СОЦИАЛЬНАЯ РОЛЬ ДЕТСКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Ламехова Наталия Владимировна

Канд. архитекторы, ст. преподаватель

кафедры Архитектурного проектирования УГАХУ, г. Екатеринбург

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются актуальные проблемы по формированию условий доступной архитектурной среды для детей дошкольного возраста. Автором статьи предложены варианты развития некоторых функциональных зон в детских образовательных учреждениях с учетом современных социальных требований, особенностей проведения образовательного процесса. Рассмотрены вопросы по совершенствованию функциональной структуры и объемно-планировочным решениям, требующие учета особенностей восприятия детьми. Большое значение уделено вопросам пространственных характеристик некоторых групп помещений.

ABSTRACT

The article deals with topical issues on the formation conditions accessible architectural environment for preschool children. Article author offers some options for the development of functional areas in children's educational institutions, taking into account today's social demands, the features of the educational process. The questions on the improvement of the functional structure and space-planning solutions that require the account of features of perception of children. Great importance is given to issues of spatial characteristics of certain groups of premises.

Ключевые слова: детский сад, досуговый центр, архитектура.

Keywords: kindergarten, child center, architecture.

Стремление к общению заложено в природе человека. До поры до времени для удовлетворения этой потребности ребенку достаточно близких взрослых. Но в возрасте примерно трех лет у ребенка появляются и усиливаются потребности в таком общении, которого с взрослым быть не может. Ребенку сложно общаться со взрослым на равных, потому что куда пойти и что делать решает взрослый. Взрослый сам выбирает правила общения с ребенком. Находясь в детском саду в компании сверстников, ребенок общается с ними по общим правилам. Среди сверстников он находит себе товарищей равных по интеллекту, силе, детей со схожими интересами. Вместе они выбирают правила игры, учатся согласовывать и прислушиваться к требованиям других детей. К тому же, родителям не так часто, как ребенку, хочется играть в детские игры, как это нужно ребенку. Со сверстниками ребенок играет чаще. Детский сад - это первое учреждение, куда попадает ребенок [1]. Однако далеко не все дети могут воспользоваться такой возможностью общения со сверстниками в возрасте 3-х лет, что вызвано: недостатком детских садов предоставляющих ряд обязательных услуг, нехваткой мест в детских образовательных учреждениях, нежелание родителей оставлять своего ребенка на целый день в детском саду. Вместе с тем архитектурная среда для дошкольного образования должна отвечать новейшим требованиям общественности, обладать высоким уровнем развивающего потенциала, а также быть доступной для всех групп населения.

Задачи совершенствования архитектурной среды для детей дошкольного возраста могут быть реализованы в семейных досуговых центрах, в группах развития при детских муниципальных учреждениях, в кратковременных группах пребывания в общественных местах (при торговых центрах). В настоящее время остро стоит проблема в форми-

ровании качественно новых условий для воспитания детей, которая обусловлена современными тенденциями в развитии человека – всесторонне развитого и всесторонне подготовленного.

Успешное и полноценное развитие архитектурной среды для дошкольного образования тесно связано с возникновением новых методов обучения с любимыми занятиями, апробированных в детских образовательных учреждениях. Анализ теоретического материала Рыжовой Н.А., Князевой О.Л., Маханевой М.Д., Стеркиной Р.Б. [2, 3] позволил выявить следующие блоки помещений для учебно-экспериментальной деятельности: физкультурно-оздоровительный, аудиовизуальный, информационный, эстетический и для социально-информационной деятельности (зал для семинаров (кабинет), комната для игр родителей с детьми, зона ожидания).

Физкультурно-оздоровительный блок может включать в свой состав следующие помещения: зал для физических занятий, тренажерный зал, кабинеты оздоровительной направленности (массажный, физиотерапии, фитобар, лечебной физкультуры, сауны, бассейн), музыкальный зал. Характер организации и проведения занятий способствует формированию ячейково-зальной планировочной структуры, с установкой тесных связей зала с рядом сопровождающих помещений. В планировочном решении необходимо предусматривать такие варианты размещения, где залы будут примыкать друг к другу, и объединяться при необходимости.

Конфигурация зала для музыкальных занятий учитывает специфику проведения в нем как повседневных музыкальных занятий, так и кратковременных зрелищных мероприятий – театрализованных музыкальных постановок. В зале предусмотрена зона для активных занятий и зона с устрой-

ством посадочных мест для воспитанников. Места для родителей целесообразно размещать на втором ярусе – балконе, так, чтобы дети не могли видеть, что за ними наблюдают родители. Это обуславливается особенностями развития детской психики (маленькие дети могут отказаться принимать участие в действиях, спектаклях из-за смущения, видя, что за ними наблюдают близкие им люди).

Аудиовизуальный блок может включать в себя следующие помещения: компьютерно-игровой зал с комнатой релаксации, помещение для просмотра мультипликационных фильмов, медиатека с интернетом. Активное внедрение в учебно-воспитательный процесс научно-технических средств предполагает включение аудиовизуальных средств: видеопроекторов, диапроекторов, использование медианосителей, компьютеров, специфические особенности которых определяют параметры помещений, их конфигурацию с целью удобной расстановки оборудования.

Рядом преимуществ обладает планировочное решение компьютерного класса круглой конфигурации, разработанного А.А. Грашиным. Круг в основании плана позволяет уйти от статичного визуального пространства интерьера, способствует созданию необычного решения учебного помещения, сохраняя удобство и комфорт при его использовании. При данной схеме размещения достигаются оптимальные условия для пользователей с хорошим показателем видимости экрана.

Особого внимания заслуживает помещение для просмотра мультипликационных фильмов, организация которого основывается на учете специфических особенностей размещения посадочных мест для детей, которые расположены в свободном виде с небольшим смещением, преимущественно в центральной зоне. Абстрагируя зону концентрации посадочных мест для детей, также получаем круг, что определяет «идеальную» форму конфигурации помещения.

Также, аудиовизуальный блок может включать: группу помещений медиатеки – информационного центра, состоящего из библиотеки, хранилищ, методкабинетов, лекционного зала. Функционально-планировочная структура должна обеспечивать возможностями по ряду чередующихся индивидуальных и групповых занятий с воспитанниками, проведением лекций и семинаров с родителями, что в итоге предопределяет необходимость планировочной организации со свободным планом.

Информационный блок в состав помещений может включать: группу небольших классов для проведения практических занятий и размещения выставочного материала, выполненного дошкольниками и воспитателями с целью демонстрации различных видов творчества, в том числе народного, а также истории развития культуры. В инфор-

мационный блок могут войти: кабинеты ручного труда, музеи, выставки (этнографический, музей говорящих вещей), центр краеведения, центр сенсорики) и др. Смена выставочных экспонатов, моделей и различных экспозиций предполагает постоянное изменение параметров помещений и определяет необходимость устройства гибкой планировочной структуры.

Группа помещений для творчества – эстетический блок предполагает включение следующего ряда помещений: изостудию, керамическую мастерскую, кабинет конструирования и т.п. Организация творческой деятельности, при которой сохраняется количественный состав группы, либо делится на две подгруппы, либо с проведением занятий другой направленности, нуждается в относительно стабильных помещениях. Эстетический блок целесообразно размещать рядом с выставочной зоной информационного блока.

Анализ функциональных групп помещений позволил определить возможность их совместимости с другими функциональными блоками. Например, физкультурно-оздоровительную группу помещений не рекомендуется размещать рядом с эстетическим и экологическим блоками помещений из-за учета соблюдения оптимального шумового режима. Не исключен вариант объединения эстетического, информационного и аудиовизуального блоков. В ходе исследования выявлено, что все группы помещений в той или иной степени обладают специфическими планировочными особенностями. Их объединение в группы дает возможность расширить спектр их функций, при необходимости получить более крупные помещения или изолировать некоторые из зон.

Предлагаемые группы помещений могут оказать положительное влияние на процесс обучения и воспитания детей, делая его насыщеннее и интереснее, а также способствуют легкой адаптации к новым формам обучения, делая образовательный процесс доступнее.

Список литературы:

1. Зайцева Л.А. Роль детского сада в воспитании и развитии детей. Режим доступа: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/materialy-dlya-roditeley/2013/02/15/rol-detskogo-sada-v-vozpitanii-i-razviti-detej>
2. Рыжева Н.А. Развивающая среда дошкольных учреждений / Н.А. Рыжева. – М.: Линка-Пресс, 2003. – 192 с.: ил.
3. Князева О.Л. Перспективная модель организации деятельности дошкольного образовательного учреждения / О.Л. Князева, М.Д. Маханева – М.: Линка-Пресс, 1998. – 72 с.: ил.

РАЗВИТИЕ МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИ ВЫБОРЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

Дубинка Кристина Юрьевна

Магистрант, Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

Леонов Сергей Николаевич

Магистр, Сибирский федеральный университет, г. Железногорск

АО «ИСС» им. академика М.Ф. Решетнева, г. Железногорск,

инженер-конструктор 3 кат.

АННОТАЦИЯ

В данной статье приведена федеральная статистика по вводу индивидуальных жилых домов, технологиям строительства, а так же спрогнозирована временной ряд развития малоэтажного домостроения. Приводится сравнительная характеристика конструктивных решений.

ABSTRACT

This article describing federal statistic about individual dwelling, construction technologies, also forecasting time series progress of low-rise building. Giving comparison characteristics of constructing decision.

Ключевые слова: малоэтажное строительство, индивидуальная жилая застройка, конструктивные решения.

Keywords: low-rise building, individual apartment block, constructive decision.

Развитие малоэтажного строительства - это не только цель, а так же новый облик России. Большая часть населения на данный момент проживает в городах, но стоит осваивать территорию именно так, что бы человек жил в комфорте.

За последние годы наблюдается положительная динамика на ввод в эксплуатацию индивидуальной жилой застрой-

ки. Для развития есть все предпосылки, такие как большое количество территории, запасы лесов и другое. Малоэтажное строительство стало доступным для многих жителей. Массовое строительство очень перспективно и обладает большими возможностями для обеспечения населения комфортным и недорогим жильем [1]. Прогнозирование временного ряда данных представлено на рисунке 1.

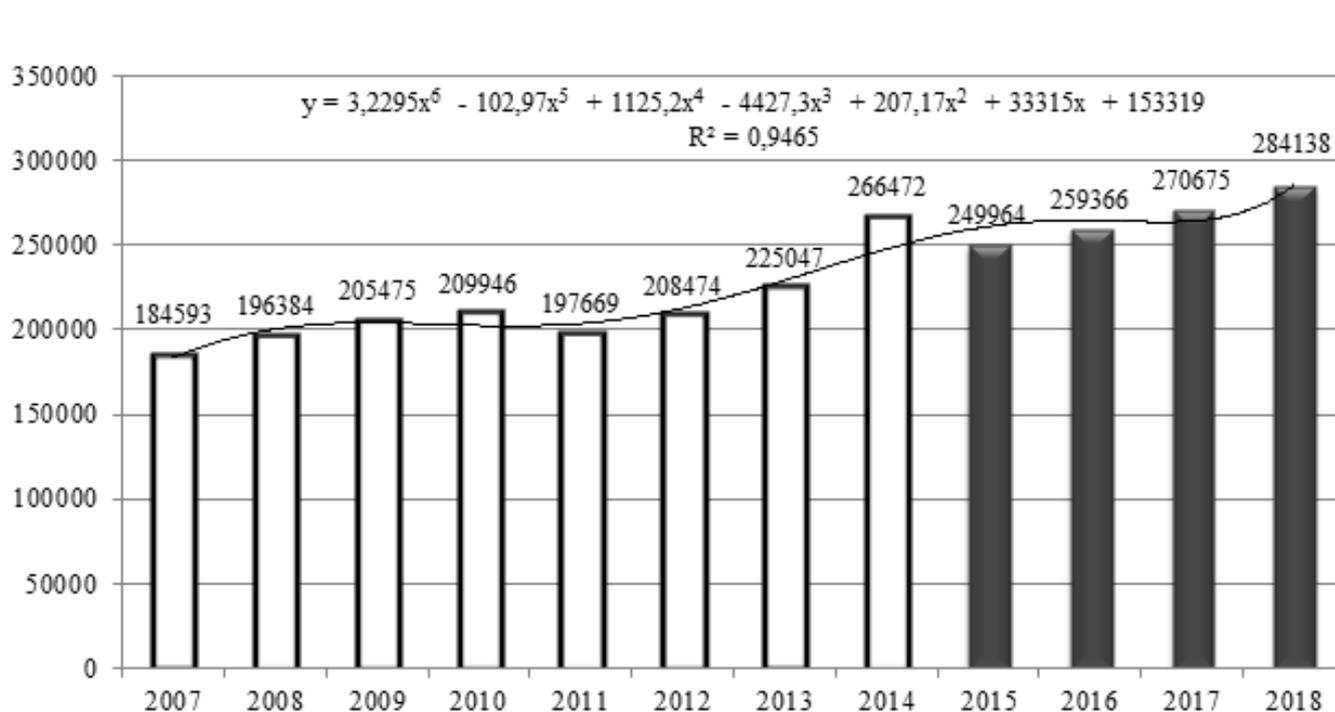


Рисунок 1. Прогнозирование количества введенных зданий индивидуального жилищного строительства по Российской Федерации

К 2018 году в Российской Федерации ожидается положительная динамика на ввод в эксплуатацию индивидуального жилья, в сравнении с 2014 годом ожидается увеличение до 284138 введенных зданий в год.

Рынок строительных технологий постоянно пополняется современными материалами и конструктивными решениями. Это удешевляет стоимость квадратного метра в разы,

так как некоторые материалы могут сократить сроки возведения дома в разы, не нужно привлекать тяжелую технику и платить специалистам. Большинство домов собираются по принципу «LEGO», при этом они надёжны и долгосрочны. Так же, согласно государственной статистике, около половины малоэтажных домов в России строится из кирпича. Еще примерно четверть – из дерева. Остальной объем при-

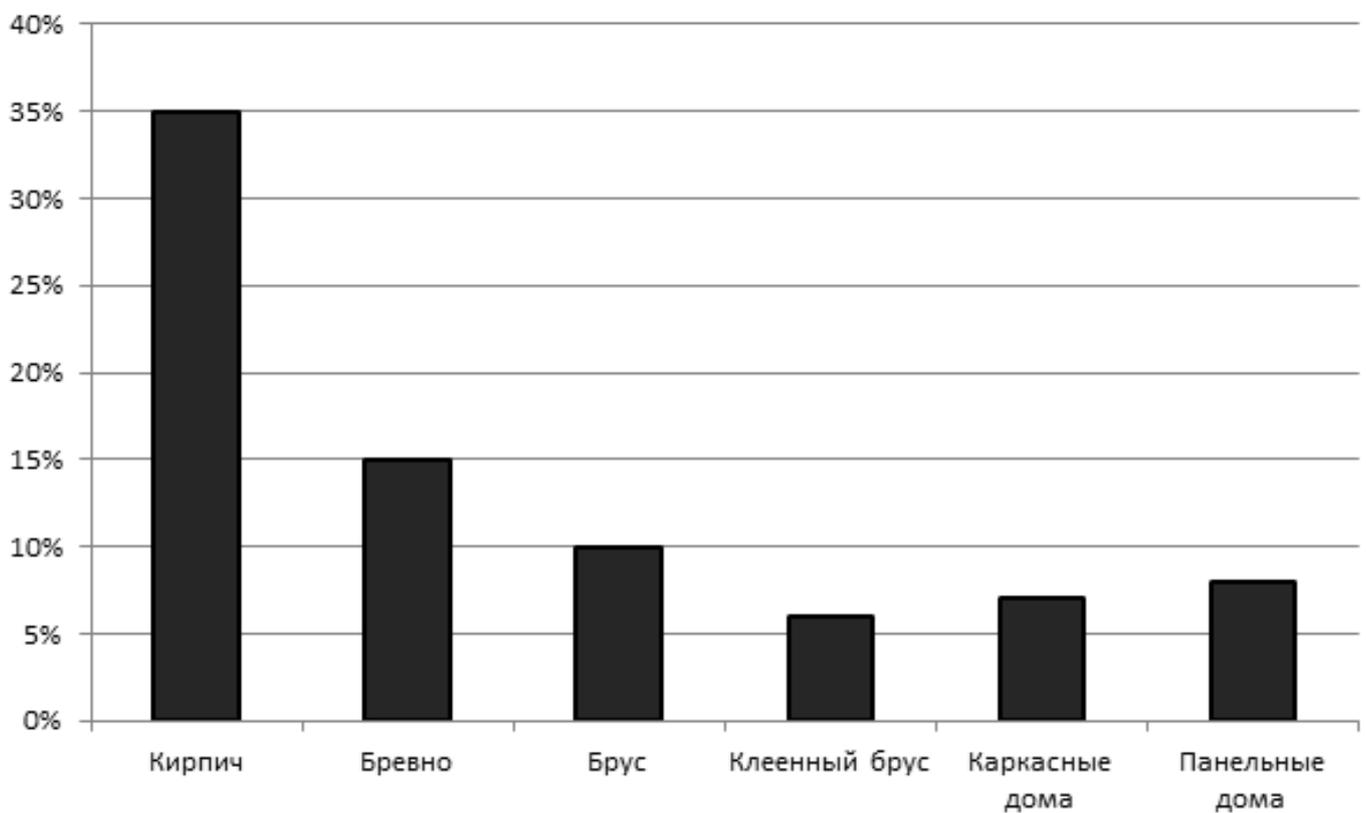


Рисунок 2. Структура малоэтажного домостроения в России по технологиям

Наиболее сильными позициями кирпичное домостроение обладает в Сибирском и Южном федеральных округах, наименее сильными – в Уральском и Северо-Западном. Наибольшие доли деревянного домостроения были отмечены участниками опроса в Центральном и Приволжском федеральных округах, наименьшие – в Южном [2].

Рассмотрим основные типы домов в малоэтажном строительстве и их ценовые характеристики [3]. Сравнительная характеристика технологий малоэтажного строительства представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Сравнительная характеристика технологий малоэтажного строительства

Технология	Сроки строительства	Преимущества	Недостатки
Кирпичный дом	Более 1 года	Высокая прочность, возможность применять ж/б перекрытия, огнеупорен, не подвержен гниению и действию паразитов, большая теплоемкость, которая не дает дому быстро остывать	Дом долго набирает тепло и долго остывает, стены массивны и занимают большое полезное пространство, очень массивен, требуется капитальный фундамент, кирпич впитывает влагу, при сезонной эксплуатации возможно разрушение
Деревянные дома, клееный брус	Более 8 недель	Низкая теплоемкость и теплопроводность. Неограниченное число циклов «замораживание, размораживание», не требуется внешняя отделка, прочен	Высокая стоимость материалов, подвержен воздействию насекомых и плесени, низкая огнестойкость, при антисептировании снижается экологичность дома, дает усадку
Деревянные дома, оцилиндрованное бревно	4-6 недель	Низкая теплоемкость. Стены легкие, срок службы до 100 лет	Легко воспламеним, требуют дополнительной обработки. Подвержен гниению и воздействию паразитов
Каркасная технология Genesis строительства из ЛСТК	Более 2-4 недель	Не деформируется. Экологичность, долговечность. Сейсмостойчив. Меньшие затраты на отопление. 100% совместимость со всеми строительными материалами	Нужна принудительная вентиляция

Продолжение таблицы 1

SIP-панели	1-2 недели	Высокая скорость строительства	Требуется тяжелая техника, спецтранспорт. Все дома временного проживания. Каркасная технология Genesis строительства из ЛСТК
Ячеистый бетон	Более 8 недель	Высокая шумоизоляция, огнеупорен. Не подвержен гниению и действию паразитов	Затраты на фундамент. После усадки появляются трещины. Облегченный бетон впитывает влагу, зимой замерзает и разрушает стены
Несъемная опалубка	3-4 недели	Наилучшие показатели сопротивления теплопроводности. Высокая огнестойкость по сравнению с древесиной. Достаточная прочность. Технология быстрого строительства	Очень низкая распространенность. Есть вопросы к экологичности и условиям вентиляции. Пенополистирольная опалубка – не относится к экологичным материалам

Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики [сайт], URL: <http://www.gks.ru/>

2. Аналитические обзоры по строительству [сайт], URL:

<http://forum.derev-grad.ru/analiticheskie-obzory-po-stroitelstvu-infografika-f165/>

3. Технологии малоэтажного домостроения [сайт], URL:

<http://www.vashdom.ru>

ПРОМЫШЛЕННАЯ АРХИТЕКТУРА Г. САРАТОВА (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX-НАЧАЛО XX ВЕКА)

Селиванов Алексей Александрович

аспирант каф. Архитектура

Саратовский Государственный Технический университет им.Гагарина Ю.А.

г.Саратов

INDUSTRIAL ARCHITECTURE OF SARATOV (SECOND HALF OF XIX-BEGINNING OF XX CENTURY)

Selivanov Alexey

graduate student, Department of architecture

of Saratov State Technical University, Saratov after Y.A. Gagarin

АННОТАЦИЯ

Рассматривает промышленную архитектуру г.Саратова второй половины XIX- начала XX века. Автор выявляет места локализации и рассматривает несколько типологий промышленной архитектуры, представленной в г. Саратове, дает историческую справку и описание объемно-пространственной композиции объектам промышленной индустрии.

ABSTRACT

The considering the industrial architecture of Saratov second half of XIX - early XX century, the author reveals the localization and considers several typologies of industrial architecture which are presented in Saratov, gives historical background and description of the spatial composition of the objects of the industrial industry.

Ключевые слова: промышленная архитектура; мельница; маслобойный завод; табачная фабрика

Keywords: industrial architecture; a mill; an oil mill; tobacco factory

Саратовская губерния в XIX веке была на экономическом подъеме. Это связано в первую очередь с мукомольным, табачным и другими производствами, с переходом от ручного к машинному типу производства.

Огромным толчком к развитию предпринимательства в губернии стали освободительные реформы Александра II. В это время технически переоборудуются главные для саратовской губернии производства - мукомольное, маслобойное, чугунолитейное, рыбное, это позволяет повысить

объемы производства и товарообмен [1].

Промышленные объекты преимущественно располагались у главной транспортной артерии этого периода - реки Волга.

Можно выделить территорию Глебучева оврага, где располагались небольшие мастерские - гончарные, кирпичные и кузнечные. Это связано с хорошей естественной аэрацией территории. Также на берегу реки располагались крупные производства преимущественно мукомольные.

Со строительством железной дороги прилегающие к ней территории начали интенсивно насыщаться объектами пищевой, легкой и табачной промышленности. У купечества появляются большие возможности с открытием Рязано-Уральской железной дороги. Теперь Саратов стал круглогодично связан с главными промышленными центрами страны.

Небольшие средние предприятия располагались непосредственно в центре города, такие как типографии, пекарни, трамвайное дело, табачное производство. Это связано скорее с близостью рабочих мест для рабочих, нежели с транспортной доступностью. (Рис. 1.)

Мелкая торгово-промышленная сфера очень быстро росла в начале XX века в Саратове и губернии, за счет выдаваемого кредита для открытия своего дела. Кредит был движущей силой к развитию как для мелкого, так и для крупного производства. Позже опора на кредитные учреждения и ссудосберегательные кассы стали постоянными [1].

Мукомолье.

В конце XVIII века засеиваются целинные земли зерновыми культурами. Этим занимались немецкие колонисты, приглашенные указом Екатерины II. В дальнейшем крупные предприниматели и купцы, которые играли огромную роль в экономическом подъеме всей губернии. С этих пор саратовская губерния занимает одно из первых мест по вывозу и производству зерновых культур на юго-востоке России. В городе было 12 паровых мельниц, которые вырабатывали сотни тысяч пудов высококачественной муки в день.

Вдоль Волги строятся высокие корпуса мельниц, оборудованные паровыми двигателями: мельница Зейферда – в 1865 году, Бореля – 1876 году, Рейнеке и Шмидта в 1879 году.

Первая в Саратове паровая мельница была Ивана Зейферта, построенная в 1856 году, который являлся купцом первой гильдии. Позже она была закрыта из-за несовершенства. В 1865 году она снова была пущена в эксплуатацию после усовершенствования и оснащения новым паровым двигателем.

В 1883 году Зейферт продал мельницу братьям Шмидт, которые в дальнейшем сыграли огромную роль в развитии мукомольного производства в губернии [1]. (Рис. 2.)

Эмануэль Борель открыл свой торговый дом в начале 1880-х годов, он разместился в перекупленном у Рейнеке двухэтажном здании на углу Царицынской и Александровской улиц. Здание было незакончено, но по мере роста доходов находились средства на реконструкцию и его украшение. К концу 1880-х годов у здания был надстроен третий этаж, парадная сторона была отделана глазурированным кирпичом и украшена красивыми барельефами. После реконструкции мельница стала архитектурной достопримечательностью и вырабатывала 11 тысяч пудов муки в сутки. При ней был построен элеватор на 1,5 миллиона пудов зерна [1] (Рис.3).

Мукомолье Рейнеке создали торговый дом, в короткий срок возведена большая паровая мельница на берегу Волги у Никольского взвоза, оснащенная по последнему слову техники.

Мельница представляла собой 7-этажное здание с полукруглым аттиком. Здание разделено вертикально на три части, четкая и вычурная ритмика окон, которая задает строгую пластику фасада. Сейчас на ее территории располагается

ОАО «Саратовский комбикормовый завод» (Рис.4.). Покупаются ряд добротных каменных зданий - зерновые и мучные склады на Александровской улице близ земской больницы (Рис. 5). Которые представляют собой замкнутый периметр, по масштабу и ритмике фасада отсылка к общественному зданию. В данном здании есть очень интересная особенность, на фасадах присутствуют членения окон, но самих окон нет. Эта игра с пластикой фасада и функцией здания делает этот объект очень привлекательным и уникальным для города.

Мукомолье братья Шмидт, в 1879 году построили паровую мельницу на волжском берегу у истоков Вольского взвоза. Также были построены и добротные каменные зерновые склады на Большой Сергиевской улице (позже - ул. Чернышевского) [1] (Рис. 6,7,8).

Основой композиции мельниц Шмидта был контраст башен, служивших своеобразным пеналом для всех вертикальных коммуникаций (подъемников, лестниц, лотков), - и массивных устойчивых амбаров [3].

При всей функциональности архитектура мельниц изобретательна и нетривиальна. Это проявляется в пластической разработке форм и деталей.

Здание мукомольни, выстроенной по заказу саратовского мукомола Н.В. Скворцова в 1896 году — в дополнение к действовавшей в этом же районе города его маслобойной фабрике (Рис. 9).

Мельница находится в комплексе, который состоит из двух частей: 2-3 этажных вспомогательных построек мельницы, образующих двор-курдонер П-образной формы, раскрывающийся на ул. Астраханскую. Здание мельницы, расположенного внутри курдонера со значительным отступлением от красной линии улицы.

Пластика фасада, свойственная периоду строительства. Данная мельница схожа элементами с малой мельницей Шмидтов, те же треугольные завершения окон, трехчастная структура, технологические башни, но она не дублер. В мельнице Скворцова присутствуют свои черты: ритмика окон, членения, все это формирует отличную от других архитектуру здания.

Следует сказать и о градостроительной значимости мельниц для города, по высоте зданий они были доминирующими, являлись ориентирами. За счет своей выразительности они разительно отличались от средовой застройки и формировали облик города.

Маслобойная фабрика.

В первой половине XIX века все большую часть экономики губернии приобретает маслобойная промышленность. Этот промысел приносил хороший доход, превосходящий временами хлебную промышленность. Следствие этому быстрый рост маслобойных фабрик, малых и примитивных, которые дали огромный толчок к развитию данной отрасли в губернии.

В 1861 году на углу улиц Астраханской и Цыганской был основан маслобойный завод известным саратовским купцом Фёдором Савельевичем Артамоновым. После смерти Артамонова завод перешел в руки сына Никите Федоровичу Артамонову. (Рис. 10.)

Завод представлял собой шедевр пластики и гармонии. Фабрика занимала целый квартал, но она не смотрелась громоздко за счет ритмики фасада, элементов и окон, пластика руста и карниза действительно восхищала. Эклектичность этого здания подчеркивала его своеобразность и выделяла

лась на фоне серой и скудной среды.

Табачная фабрика.

Табачная фабрика купца Левковича - не первое производство такого типа. Первая фабрика Левковича, совсем небольшая, находилась на ул. Московской в квартале между Вольской и Александровской улицами. Образовалась она в 1879 году, к этому времени около полувека (с 1828 года) функционировала в городе фабрика А.К. Штафа. Эти два самых крупных табачных предприятий на рубеже XIX-XX веков обеспечивали нужды Саратова и прилегающей территории. Фабрика занимала целый квартал по Цыганской улице, между Железнодорожной и Астраханской улицами (Рис. 11).

«На Цыганскую улицу выходили три корпуса - все каменные, двухэтажные с паровым отопление и электрическим освещением. По линии Железнодорожной улицы стояли склады табака, к которым примыкал длинный склад ящиков и рогож. На территории находились много численные навесы для складирования сырья, были крошительные

и мельничные отделения».»Цитата» [1, с 90-91].

Все эти объекты создавались в период интенсивного развития Саратовской губернии, так называемы «золотой» период для губернии.

Социальное и экономической состояние города навязывает использование пустующих сейчас территорий. Главная задача, которая появляется - грамотное использование этих территорий в нуждах города.

Необходимо проведение реконструктивных мероприятий с сохранением объектов промышленной архитектуры, введение новых функций, трансформации промышленных территорий не под нужды технологии, а под новые функции.

Предложенные мероприятия помогут вернуть уникальные по своим характеристикам объекты в общественную жизнь города. Тем самым город Саратов получит уникальные и привлекательные объекты. Они подчеркнут колорит города, его самобытность, историю.

Приложение.



Рисунок 1. Территории локализации промышленности в г. Саратове (последняя треть XIX -первая треть XX века)



Рисунок 2. Фотография Гектора Баракки. Паровая мельница Д.Б. Зейферта; позже - Малая мельница Шмидта.



Рисунок 3. Паровая мукомольная мельница Бореля. Между Б. Сергиевской и берегом Волги близ Б.Садовой. 1876 г.



Рисунок 4. Паровая мукомольная мельница Рейнеке. Б. Сергиевская улица близ Никольской. На ее месте в настоящее время располагается ОАО «Саратовский комбикормовый завод».



Рисунок 5. Зерновые и мучные склады на Александровской улице близ земской больницы. Провианские склады Рейнеке.



Рисунок 6. Большая паровая мельница Шмидтов. Вольская улица близ волги. 1879 г.



Рисунок 7. Мучные и зерновые склады братьев Шмидтов. 1879 г.



Рисунок 8. Малая шмидтовская мельница (бывшая Зейферта). Б. Сергиевская улица близ Новоузенской. 1865 г.



Рисунок 9. Комплекс паровой мельницы Скворцова.



Рисунок 10. Маслобоная фабрика Шумилина, расположенная на углу Цыганской и Астраханской улиц.



Рисунок 11. Здание табачной Фабрики Левковича. Цыганская улица, между Железнодорожной и Астраханской. 1879 г.

Список литературы:

1. Семенов В.Н., Семенов Н.Н. Саратов купеческий.- Саратов: Издательство журнала «Волга», 1995. -352 с.:68 илл.
2. Интернет ресурс: <http://www.saratovmuka.ru/history.htm>
3. Интернет ресурс: http://www.saratovmer.ru/o_saratove/dostoprimechatelnosti/dostinfo/107/
4. Интернет ресурс: <http://sadservic.ru/architecture/lostarch/536>

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СЕМЬЯ КАК ПРИЧИНА ПРЕСТУПНОСТИ В ПОДРОСТКОВОЙ СРЕДЕ

Андреанова Кристина Анатольевна,

Шполянская Дарья Михайловна

(научный руководитель, к. соц. н., доцент Темева Т.В.)

(Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского,

Саратов, студентки 3 курса

социологического факультета, направления «Социальная работа»)

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена вопросу преступности в подростковой среде. Основной фактор преступности - отношение между членами семьи. Поднимается вопрос о возникновении преступности. А так же пути и методы решения этой проблемы различными способами.

ABSTRACT

The article is devoted to the issue of crime among the teenagers. The main factor in juvenile crime is the relationship between member's of family. It raises the issue of crime occurs. What ways and methods help in solution the problem.)

Ключевые слова: Подростки, девиантное поведение, неблагополучная семья, преступление, правонарушение;

Keywords: deviant behavior, crime, dysfunctional family, offense

В последние годы для России свойственен рост численности подростков, ставящих перед собой цели к достижению материального благополучия любой ценой. Для них учеба и труд утратили свою общественную ценность, стали носить прагматический характер, выражающийся в стремлении получения больших благ и привилегий при меньших затратах труда. Подобная позиция подростков приобретает день ото дня более открытые и воинствующие формы, провоцируя поведенческие девиации. В последние годы значительно вырос уровень преступности в подростковой среде, как во всем мире, так и в нашей стране.

Подростковый период – это сложный этап формирования личности, так как именно на нем несовершеннолетний начинает ощущать себя взрослым. При этом, к полной самостоятельности он, конечно, не готов. Подросток, который в недавнем прошлом был послушным ребенком, начинает плохо реагировать на требования и советы родителей и остальных взрослых, выискивая ту нишу, где его как равного примут и выслушают. Подросток старается реализовать себя и самоутвердиться, однако уже вне дома, а среди своих единомышленников. В таком случае не особо важны идеи нового круга общения (быть фанатом, бить «чужих», искать сокровища и пр.), его более интересует собственная реализация в среде новых товарищей, уважение и признание своего нового окружения. В зависимости от социальной среды, в которой оказываются подростки, зависит их дальнейшее будущее. В этот период для них огромное значение имеет ощущение собственной значимости и ценности. Если оказывается так, что подросток не способен проявить себя в учебе, искусстве, спорте или каком-то другом деле, он идет на улицу общаться с такими же как и он «неудачниками». В результате недостаточного родительского внимания к собственным детям зарождается негативная перспектива их дальнейшего существования. Родители или лица их заменяющие, не задумываясь о будущем своего ребенка/подопеч-

ного, относятся к его судьбе равнодушно, в результате чего к подростковому периоду формируется в некотором роде опасная для общества личность.

Одной из причин, способных толкнуть ребенка на преступление – это сложная, неблагоприятная для положительной жизнедеятельности подростка, обстановка в семье. При этом, «неблагополучие» семей не всегда тождественно материальной необеспеченности или социальной неблагонадежности (семьи алкоголиков, наркоманов и пр.), к ним могут быть отнесены также вполне обычные семьи, но попавшие в трудную жизненную ситуацию.

Неблагополучие в семье – одна из наиболее серьезных причин, которые способны создать все необходимые условия для бродяжничества, безнадзорности и подростковой преступности. Подчеркнем, что, по мнению Ю. Помогаловой, более чем половина родителей преступников-подростков (59,4%) не способны контролировать их поведение, 35,4% – не воспринимают совершенные их детьми преступления, 24% из числа подростков-преступников относятся к своим родителям с безразличностью, 27,1% подростки стабильно наблюдают употребление родителями алкогольных напитков, 9,4% подростков наблюдают в семье драки, скандалы. Такие семейные отношения вынуждают подростков уходить из дома и пополнять ряды беспризорников [1]. В целом же для подростков неблагоприятная обстановка проявляется в отсутствии к ним внимания со стороны родителей. Это могут быть финансово обеспеченные полные семьи, родители в которых занимают хорошую должность и обладают высоким социальным статусом, однако времени на собственных детей у них не хватает, так как работа занимает все свободное время и с детьми они встречаются во время, например, завтрака или ужина. Такие родители считают, что финансовое благополучие ребенка, его учеба в престижных учебных заведениях – это все, что они должны ему дать, упуская из вида тот факт, что детям необходимо

постоянное общение с родителями, их участие в его судьбе, интерес к его чувствам и переживаниям, умение контактировать с ним, слышать его и переживать с ним его неудачи и проблемы, помогать советом в их преодолении. Отсутствие таких контактов родителей и ребенка вынуждает последнего искать поддержку у своих сверстников, у которых он найдет понимание и отклик. Такие группы могут разделять и транслировать криминальные нормы. Еще одна «группы риска» – семья, сохраняемый ради детей, где ребенок становится в определенном смысле причиной личного несчастья каждого из родителей. Несмотря на это, подросток также оказывается брошенным и никому не нужным.

Большинство подростков-правонарушителей свои первые преступления совершали из любопытства или от скуки, а порой даже для того, чтобы самоутвердиться и привлечь к своей личности внимание, утвердиться перед сверстниками, показать свое превосходство. Чаще всего происходит это в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Профилактика преступлений, возникающих в подростковой среде – одно из важнейших направлений в деятельности полиции Российской Федерации. И к одной из значимых сфер, в которой полиция постоянно проводит профилактическую работу относятся малообеспеченные и неполные семьи. В целом же, сотрудники внутренних органов проводят работу преимущественно по следующим направлениям:

- 1) ограничение воздействия отрицательных социальных факторов;
- 2) влияние на причины, способствующие подростковой преступности;
- 3) непосредственное влияние на подростков, которые способны совершить преступление;
- 4) влияние на антиобщественные группы, способные совершающие преступления, в участниках которых есть подростки;
- 5) профилактика в неблагоприятных семьях[2].

Профилактика подростковой преступности – это непрерывная работа, которая обязательно включает в себя следующие основные этапы:

- профилактика на ранних стадиях. Это самый основной этап, ведь по своей сути профилактика – это предотвращение неблагоприятной ситуации, которая может произой-

ти с подростками. Давно известно, что лучше предотвратить болезнь, чем потом ее лечить.

- непосредственная профилактика. На данном этапе производится профилактика подростков, которые уже совершили преступление по необдуманности, но не встали еще на путь криминала. Непосредственная профилактика позволяет не допустить переход подростков на путь преступлений и исправляет лиц с высокой степенью дезадаптации.
- профилактика предпреступного поведения. На этом этапе предотвращается переход подростка на путь преступных деяний и создаются необходимые условия по исправлению подростков, совершающих правонарушения систематически;
- профилактика рецидива. На данном этапе предупреждается рецидив подростковых преступлений, совершенных несовершеннолетними ранее[3].

Подчеркнем, что преступность подростков при существенных масштабах распространения призывает к решительным, энергичным и целенаправленным мерам по ее предупреждению.

В заключении необходимо отметить, что недостатки семейного воспитания, зачастую, служат прямым результатом недостаточного воспитания самих родителей. Как правило, даже они нуждаются в общении со своими родителями, недополученным в подростковом возрасте. В свою очередь их дети, глядя на жизнь своих родителей и на их несчастное существование, предпочитают не прислушиваться к ним и стремятся построить свою собственную жизнь так, чтоб она отличалась от жизни родителей, попадая тем самым в криминальную среду.

Список использованной литературы:

1. Помогалова Ю. В. К вопросу о роли школьных инспекторов в системе профилактики правонарушений несовершеннолетних. URL: http://www.juristlib.ru/book_9221 (дата обращения: 26.11.2015).
2. Михайлова А. 7 основных причин подростковой преступности и пути их решения. URL: <http://www.garant.ru/article/526482> (дата обращения: 26.11.2015)
3. Официальный сайт генеральной прокуратуры РФ. URL: <http://genproc.gov.ru> (дата обращения: 26.11.2015)

О ПРОБЛЕМАХ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Демидова Татьяна Евгеньевна
доктор исторических наук
профессор кафедры теории и методики
социальной работы РГСУ, г. Москва

АННОТАЦИЯ

В статье содержится анализ ряда проблем современной российской науки. Автор выделяет отсутствие государственных планов научно-технического развития, недостаточное финансирование науки, отсутствие уважения к ученому-исследователю, должных условий для инновационного развития и приходит к выводу, что только при их соблюдении возможен модернизационный прорыв.

ABSTRACT

The article deals with analyses of the problems of modern Russian science. The author points out the lack of state controlled plans for scientific and technological development, insufficient funding, absence of respect for a researcher, lack of necessary conditions for innovative development, and comes to a conclusion that modernization breakthrough could be possible only under the respect of those factors mentioned.

Ключевые слова: проблемы, наука, научно-техническое развитие, финансирование, уважение, ученый-исследователь, инновационное развитие, модернизация

Keywords: problems science scientific and technological development funding researcher. innovative development, modernization

В настоящее время много говорят и пишут о состоянии российской науки. Зачем наука нужна современному человеческому обществу? Исследования на эту тему свидетельствуют о том, что основой экономического развития страны является не увеличение интенсивности или продолжительности труда, а технологический прогресс, определяемый развитием науки. Жизнь современного общества в значительной мере зависит от успехов науки. В настоящее время трудно найти хотя бы одну сферу человеческой деятельности, в которой можно было бы обойтись без использования научного и технического знания. И дальнейший прогресс человеческого общества обычно связывают с новыми научно-техническими достижениями.

Имеется четкая положительная связь между богатством страны и качеством ее науки. Чем богаче страна, тем более качественную науку она делает. Или чем более качественную науку она делает, тем богаче страна.

В настоящее время наука в России находится не в лучшем состоянии. Причин тому много. Назовем самые, на наш взгляд, важные.

Отсутствие государственных планов научно-технического развития. В 90-годы Россия отказались от государственных планов научно-технического развития. Сейчас мы часто обращаем внимание на Китай, у которого в отличие от России есть четкие государственные планы научно-технического развития. Это и «Программа среднесрочного и долгосрочного развития науки и техники на 1990-2020 гг.», и «План 863» - разработка «хай тек», и программы «Факел» - освоение и коммерциализация наукоемких технологий на базе современных производств, «Искра» - внедрение высоких технологий на поселково-волостных предприятиях, и, наконец, «Восхождение» - ведение приоритетных фундаментальных исследований[1]. В 1987 году в Китае приступили к осуществлению программы «Факел», нацеленной на стимулирование коммерциализации научно-технических достижений. В 1991 году была опубликована «Государственная программа по научно-техническому развитию на среднее и длительное время». К 1996 году в Китае были

реализованы 10 крупных научно-технических программ, и проектов.[2]. То есть государство в Китае не только понимает, что науку надо развивать, но и четко знает, как это делать. В России, по сути, нет приоритетных научных программ развития. Мы понимаем, что наукой заниматься надо, но ведь этого мало, необходимо чтобы власть понимала, что без четкой государственной политики в области науки и образования невозможна модернизация.

Недостаточное финансирование науки. Сколько должна тратить страна на науку? В мире это в среднем 2,7% от ВВП. В советские времена финансирование науки составляло порядка 3-3,5% от ВВП Советского Союза, который был больше, естественно, чем ВВП нынешней России [3].

В настоящее время в рейтинге стран мира по уровню расходов на НИОКР На первом месте Израиль 4.0% от ВВП, Россия занимает 32 место 1.67% от ВВП [4].

Это вдвое меньше уровня, характерного для развитых стран, и втрое меньше уровня, необходимого для поддержания хотя бы простого воспроизводства сохраняющегося еще в России научно-технического потенциала. К сожалению, нынешнее руководство России не понимает, что экономия на науке неэкономна.

Недостаточное уважение ученого-исследователя. Научная деятельность является необходимым условием для поддержания необходимого профессионального уровня преподавателей. В последние годы вузовский сектор науки заручился поддержкой государства, появились новые механизмы финансового содействия. Теперь практически всё зависит от тех, кто непосредственно участвует в развитии сегмента, и от того, насколько эффективно выстраивается система университетской науки.

Научная деятельность вузов имеет разные направления, и различные организационные формы: государственное финансирование, хоздоговорные научные разработки по заказам заинтересованных организаций. И постоянные научные сотрудники в проблемных лабораториях и научно-исследовательских институтах, и научная работа сотрудников кафедр в самых различных организационных формах

– лаборатории, совместительство, временные научно-исследовательские коллективы. В вузовских научно-исследовательских структурах работают вместе ученые, аспиранты и студенты. Здесь развиваются фундаментальная наука, прикладные разработки и наукоемкое производство. Это обеспечивает вузовской науке высокую эффективность и необычную гибкость.

Но какие бы качественные и количественные изменения ни проходили в научной деятельности, ученый является и всегда будет главной фигурой, приводящей в действие орудия и средства труда, «производителем научных знаний». В процессе этой творческой деятельности именно человек-субъект активно отражает действительность и производит новые духовные ценности. Главным является личность научного работника: профессионализм, мотивы, социальная зрелость, нравственные позиции.

Как же государство заботится о научной элите ученых преподавателей вузов, о тех кто создает основу для инновационных прорывов в области науки и образования? Картина неутешительная. Как бы чиновники и ректоры не обнадеживали и не говорили об улучшении ситуации, зарплата на период начала года составляла далеко не 130% от средней региональной. Цифра куда печальней. А конкретнее она составляет всего около 40% в расчете на ставку, то есть в районе 30 000 рублей в месяц.

Относительно обычного ВУЗа, штат от ассистента до не имеющего ученой степени старшего преподавателя довольствуются примерно 12 тысячами рублей в месяц. Зарплата доцента, вдобавок имеющего значительный опыт преподавания, выглядит чуть привлекательней, однако все еще крайне тоскливо – чуть больше 17 000 рублей. Профессора же довольствуются минимальным жалованием охранников и продавцов, то есть оклад их составляет примерно 30 000 российских рублей, лишь иногда немного больше[5].

На одного ученого Россия расходует в 20 раз меньше средств (данные 2005 года), чем США, в 10 раз меньше, чем Европа [6]. Для справки. Зарплата американского коллеги-профессора более 10 тыс. долларов в месяц, а размер гранта Национального научного фонда США и других подобных грантов можно грубо оценить суммой порядка \$100 тыс. в год [7].

По данным академика Страхова [8], начиная с 90-х свыше 200 тысяч русских ученых уехало за границу. По данным ЮНЕСКО, Россия уже к середине 90-х гг. потеряла от эмиграции ученых более 30 млрд. долларов. А по расчетам российского Министерства образования и науки, с отъездом одного ученого она в среднем теряет 300 тыс. долларов.

Отсутствие условий для инновационного развития. Важным условием инновационного развития государства является перенос идей в лаборатории, в практику, на рынок, а для этого нужны и предложения научного плана. Их следует готовить в вузах, научно-исследовательских объединениях, на международном уровне.

Инновация охватывает целый спектр человеческих интересов. Это не просто наука, технология, креативность или улучшение. Это :

- стимулирование сотрудничества;
- создание междисциплинарных сообществ;
- сформулированное видение для рабочих групп(кого привлечь (на эффективную деятельность . и по какому принципу);
- не только формирование идей, но и создание творческих сообществ. В России в этой области делается недостаточно. Серьезной проблемой является отсутствие менеджеров в сфере инновации, которые должны:
- уметь стимулировать сотрудничество, чтобы идеи становились реальными;
- понимать, как создаются международные сообщества.
- быть способными формулировать видение инновации для своих граждан.

Вот лишь некоторые проблемы, которые имеют важное значение для развития современной российской науки и без их решения вряд ли возможна «новая наука» и модернизационный прорыв, о котором так часто говорят в последнее время.

Список использованных источников и литературы

1. <http://russian.xinhuanet.com/kjzfz.htm>
2. <http://russian.xinhuanet.com/kjzfz.htm>
3. Щипков А.. Российская наука и утечка мозгов. 2006.<http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info>
4. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) / United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO) <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info>
5. <http://finbasis.ru/zarplata-prepodavatelya-vuza/>
6. Рассохин В. 2006. «Зачем России наука? Литературная газета. Выпуск № 11 - 12. http://www.lgz.ru/archives/html_arch/lg112006/Polosy/3_1.ht
7. <http://www.samoupravlenie.ru/22-06.html>
8. <http://www.gazetanv.ru/article/?id=765>

РОЛЬ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В СТАНОВЛЕНИИ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ

*Евдокимова Надежда Вениаминовна,
канд. пед. наук, доцент РГЭУ (РИНХ), г. Ростов-на-Дону,*

*Клочкова Дарья Евгеньевна,
студентка РГЭУ (РИНХ), Ростов-на-Дону*

АННОТАЦИЯ

Анализ деятельности южнокорейских некоммерческих организаций, отраженной на сайтах и в документах форума Национальной Благотворительной ассамблеи, показывает, что эти организации содействуют расширению «культуры пожертвований» и постоянно увеличивают сбор средств, направленных на поддержку наименее развитых областей и отдельных групп общества, тем самым стабилизируя экономическое неравенство между различными слоями населения, содействуют развитию гражданского общества и способствуют экономическому развитию общества в целом.

ABSTRACT

Analysis of South Korean non-profit organizations, reflected on websites and documents online of National Charity Assembly shows that these organizations contribute to the expansion of “donations culture” and constantly increase the collection of funds to support the least developed regions and certain sectors of society, thereby stabilizing the economic inequality between the various population layers, promote the development of civil society and contribute to the economic development of the society as a whole.

Ключевые слова: некоммерческие организации; гражданское общество; благотворительность; бюджет национального благосостояния.

Keywords: non-profit organizations; civil society; charity; the budget of the national wealth.

Гражданское общество – это совокупность негосударственных частных объединений граждан, преследующих индивидуальные и групповые интересы; это общество, в котором защищаются все права и свободы граждан, а основным признаком данного общества являются активные граждане, стремящиеся в участии жизни государства [3]. Именно деятельность таких граждан способствовала возникновению некоммерческих организаций, охватывающих почти все сферы жизнедеятельности современного человека.

В Республике Корея данные организации стали оформляться после японской оккупации 1945 года и представляли собой социальные и политические объединения, среди которых были социально-ориентированные религиозные организации, просветительные и благотворительные учреж-

дения. Пройдя долгий путь развития, в 1990-х годах некоммерческие организации сформировали некоммерческий сектор, который стал более существенным и независимым по отношению к государству и бизнесу. Именно в этот период под некоммерческим сектором стали понимать институционализированную и самостоятельную область [8, с.1].

Сегодня в Южной Корее существуют различные фонды и сообщества, оказывающие разнообразие социальные услуги. Некоторые из этих организаций, особенно фонды, обладают большой производительностью и огромным количеством рабочих кадров [7, с. 2]. Согласно данным корейской государственной статистики количество НКО с каждым годом возрастает [1]:

Таблица 1.

Количество зарегистрированных НКО

Год	Зарегистрировано	Изменения в сравнении с прошлым годом	
		Кол-во (шт.)	%
2012	10 889	680	6,7
2013	11 579	690	6,3
2014	12 252	673	5,8

Из приведенной таблицы видно, что ежегодно количество НКО Республики Корея увеличивается в среднем на 6,2 %. Это говорит о том, что корейское гражданское общество динамично развивается, предоставляя своим гражданам возможность вести активную деятельность в решении социальных проблем населения.

Примером НКО Кореи может быть организация «Community Chest of Korea». Она образована в 1998 году как благотворительный фонд, собирающий пожертвования для всех нуждающихся детей, подростков, женщин и целых семей [5]. Также можно встретить и другое название этой организации: «Fruit of love». Эта организация распределяет

средства и формирует целые фонды, стремящиеся создать общество, в котором каждый человек будет счастлив, а также расширяет сотрудничество с различными агентами, работающими непосредственно со сбором пожертвований, и проводит кампании по их сбору. Собранные средства распределяются по мере принятия заявок. Осуществляется это посредством Совета Директоров, который состоит как из экспертов деловых кругов, так и из религиозных деятелей. В 2014 году собранные средства компании составили 4,504 миллионов долларов, а выделение фондов было распределено по следующим категориям [6]: пособия по жизнеобеспечению (2,081млн. \$), здоровье и медицина (807 млн. \$),

образование и трудоустройство (654 млн. \$), разрешение культурных неравенств (219 млн. \$), улучшение окружающей среды (218 млн. \$), создание сети по защите местного сообщества (148 млн. \$), защита и воспитание детей (145 млн. \$) и другое (232 млн. \$). Пожертвования в 2014 году составили 4,714 млн. долларов, 3,037 млн. из которых – это пожертвования различных компаний. Остальная часть (1,677 млн.) представляет собой частные пожертвования. Таким образом, ежегодно компания собирает огромное количество средств, направленных на поддержку наименее развитых областей и отдельных групп общества, тем самым стабилизируя экономическое неравенство между различными слоями, а также способствуя экономическому развитию общества в целом.

В июне 2015 года состоялся форум Национальной Благотворительной Ассамблеи, в рамках которого рассматривались все важные вопросы и проблемы современных бла-

готворительных фондов и НКО, а также роль государства и состояние экономики страны сквозь призму благотворительности. Среди представленных тем для обсуждения был поднят вопрос о необходимости пожертвований. Несмотря на продолжительные усилия государства по расширению бюджета национального благосостояния страны с целью улучшения условий жизни малоимущих слоев населения и других уязвимых слоев общества, данную проблему сложно устранить лишь усилиями государства. Поэтому подчеркивается необходимость активного содействия НКО и расширение «культуры пожертвований». Из приведенной ниже таблицы можно наблюдать, что с 2008 года по настоящее время бюджет национального благосостояния, поддерживаемый НКО и поощряемый государством, увеличивал количество денежных средств, предназначенных на улучшения благосостояния населения [3].

Таблица 1.

Рост бюджета национального благосостояния

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Бюджет национального благосостояния (трлн. вон)	68,8	80,4	81,2	86,4	92	97,4	105,8
В процентном соотношении (%)	26,7	28,3	27,7	28	28,2	28,5	29,6
Весь бюджет	257,8	284,5	292,8	309,1	326,1	342	357,7

Согласно исследованию структуры вложений корейских НКО, проведенному Корейским Объединением НКО в 2011 году, было выявлено, что количество пожертвований в «общее благосостояние» имеет наивысший показатель (приблизительно 2,183 млрд. вон - 30,4%). Следом идут вложения в благосостояние детей (приблизительно 1,833 млрд. вон - 25,6%), а общий удельный вес двух категорий составляет 56,0% [4]. Исследования пожертвований по разным возрастным группам показало, что пожертвования людей в возрасте от 30 до 60 лет составляют в среднем 35% всех пожертвований в 2013 году [2].

Таким образом, социально активные граждане Южной Кореи все больше занимаются благотворительной деятельностью, число некоммерческих организаций увеличивается с каждым годом, пожертвования возрастают, следовательно, гражданское общество в Республике Корея существует и активно развивается. Деятельность НКО стабилизирует экономическое неравенство между различными слоями населения, и способствует развитию общества в целом.

Список литературы:

1. Данные корейской статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2856
2. Документы форума Национальной Благотворительной ассамблеи «국회기부문화선진화포럼자료집» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.yonhapnews.co.kr/.../0200000000AKR20.
3. Некоммерческие организации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/pravovedenie/nekommercheskaya-organizaciya.html>
4. Развитие социального благосостояния Кореи (НКО): 한국개발복지 NPO총람
5. Community Chest of Korea [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://eng.chest.or.kr/02_whatwedo/whatwedo02.jsp
6. Community Chest of Korea [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://eng.chest.or.kr/04_figures/figures02.jsp#
7. Eric Bidet. Social economy and health care in South Korea: The emergence of new actors. – 2009. – P.2
8. Inchoon Kim, Changsoon Hwang. Defining nonprofit sector: South Korea. – 2002. – P.1-4
9. 사회복지공동모금회 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.chest.or.kr/>

ПОЧЕМУ КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТЬ КОМПАНИИ НЕ ГАРАНТИРУЕТ ЛОЯЛЬНОСТИ КЛИЕНТОВ

Ксенофонтова Елена Геннадьевна

Канд. психол. наук, доцент

кафедры социологии организаций и менеджмента МГУ им. М. В. Ломоносова, ведущий консультант ГК «Топ-Менеджмент Консалт», г. Москва

АННОТАЦИЯ

Топ-менеджмент компании и профессионалы в сфере управления персоналом и информационных технологий при работе с инструментами CRM и KPI могут нанести вред достижению целей организации. В статье показаны условия качественного применения данных инструментов, позволяющих обеспечить продуктивную ориентацию на клиента, приводящую не к понижению, а к повышению лояльности клиентов.

ABSTRACT

Top management of companies and professionals in the field of personnel management and information technology while working with CRM and KPI tools could harm the achievement of the objectives of the organization. The article shows the conditions of qualitative application of these tools to provide productive customer orientation, leading not to fall, but to increase customer loyalty.

Ключевые слова: лояльность и удовлетворенность клиентов, потребители, ИТ, HR-менеджмент, КПЭ, управление отношениями с клиентами, скалярный принцип структурного подхода, процессный подход, внутренний клиент, поток создания ценности для клиента.

Keywords: client orientation, client satisfaction and loyalty, customer, consumer, IT, HRM, KPIs, CRM, scalar principle of structural approach, process approach, the internal client, value stream.

Современные организации, работающие как в коммерческой, так и в любых других сферах, заботятся о том, чтобы главный продукт их деятельности (будь то услуга или товар), стабильно и качественно удовлетворял потребности какой-то социальной группы за пределами данной организации. При этом одни говорят, в первую очередь, о потребителях их товаров или услуг, другие говорят о покупателях или клиентах. Использование терминов «consumer», «customer», «client» как взаимозаменяемых синонимов приводит к потере точности восприятия их специфических потребностей, следствием чего является понижение удовлетворенности и, тем более, лояльности их всех. Поскольку единого термина для обозначения всех, кто находится «на выходе» главного делового процесса организации нет, то используется в широком смысле говорят о клиентах организации. Тем не менее, расстановка следующих акцентов позволяет не упустить важных аспектов в заботе о повышении искомой лояльности: ощущение удовлетворенности возникает на уровне «хорошо», а не «удовлетворительно», и закрепляется в памяти (постепенно переходя в лояльность) или при не разочаровывающем повторении, или при четком понимании – куда и как следующий раз обращаться для получения позитивного результата. То есть явные положительные эмоции должны быть связаны с «адресом объекта» в памяти. Но положительные эмоции – это сигнал удовлетворения потребности, несколько даже превышающего ожидания в ценном для клиента направлении. При этом покупателю ценна цена и процесс осуществления покупки или реализации здесь и теперь услуги (помимо последующего потребления продукта или остаточной пользы услуги), потребителю ценны собственно качества продукта и сопровождающие его услуги, а клиенту ценно (помимо всего предыдущего) отношение к нему организации, не сводящееся к суете менеджера, непосредственно взаимодействующего с ним.

Поэтому в конце XX века поняли, что любую организацию полезно рассматривать не столько в логике вертикальной структуры уровней подчинения (скалярный принцип,

обозначенный еще Анри Файолем), сколько в логике процесса производства ценности для клиента (value for client). С этим связана разработка управленческих инструментов, действительно, а не декларативно поддерживающих ориентацию на клиентов и позволяющих

- глубже исследовать потребности всех групп и подгрупп клиентов (покупатели школьных досок – не те, кто является потребителями этого товара), а также
- оценивать степень их последующей удовлетворенности, зависящей от того, что из их реальных потребностей оказалось удовлетворено благодаря деятельности данной организации.

Почему в ключевых словах данной статьи нет упоминания маркетинга? Несомненно, маркетологи изучают потребности как любых потенциальных клиентов, так и тех, кто относится ими к целевой группе, а тем более к группе уже состоявшихся клиентов компании. Однако, как бы ни была хороша работа специалистов службы маркетинга, клиентскую удовлетворенность обеспечивает деятельность компании в целом, и определяет её вся система управления организацией.

Главная цель деятельности организации, связанная с её функцией в социуме, достигается благодаря хорошо выстроенным бизнес-процессам, то есть дословно деловым (а не коммерческим!) процессам. На выходе из вспомогательных бизнес-процессов стоит внутренний клиент (например, распечатка необходимых материалов вовремя нужна тем, кто работает с внешним клиентом), а на выходе из основного бизнес-процесса стоит внешний клиент, ожидающий того, что ему требуется от организации в целом, а не от «менеджера по работе с клиентами», который очень вежливо и «клиентоориентированно» объяснит ему, почему что-то сейчас по очень уважительным причинам не получилось...

Однако вернемся к незаслуженно обиженному А.Файолу. Именно то, на что смотрит, и чем управляет руководитель, стоящий на иерархической управленческой лестнице (scala, лат.) уровнем выше, определяет задачи организации

на данный период времени и объекты внимания его ассистентов – функциональных руководителей. Таким образом

цель организации разбивается на подцели, которые делегируются сверху вниз по уровням управления.

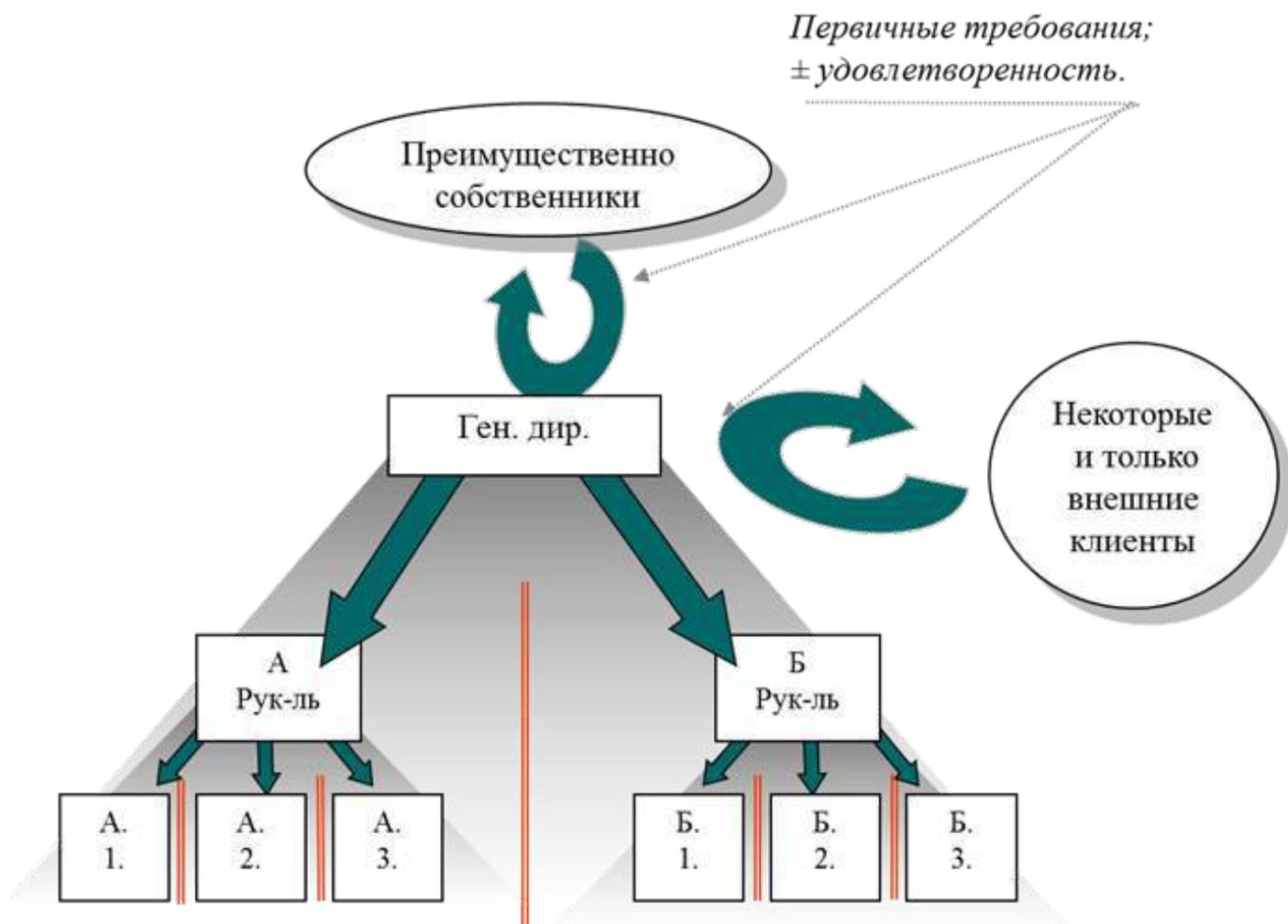


Рисунок 1. Объекты внимания при «классическом» управлении организацией

Рассмотрим Рис.1. Это предельно упрощенная модель организации с двумя подразделениями. Возможно, подразделение А осуществляет основной бизнес- процесс (производит какую-то услугу, к примеру), а подразделение Б – это все остальные службы организации (скорее они чувствуют себя управляющими, главными, и им бы хотелось быть расположенными слева на схеме, как часто и происходит: финансовый отдел самый левый, далее по убыванию статусности...).

Между подразделениями есть барьеры – нельзя о чем-либо договариваться, а иногда и общаться со смежниками, поскольку это нарушит суб-ординацию (ordo – порядок, sub – под, снизу, лат.). Как руководитель сможет управлять, не зная, о чем они там сепаратно договорились?! У каждого подразделения своя субкультура, немного отличающаяся от общей культуры организации, поскольку её задает стиль управления данным подразделением, ничего не поделаешь. И каждое подразделение стремится быть лучше другого, чтобы высшее руководство им было довольным, а то, что клиент не совсем удовлетворен – так это другое подразделение недоработало... Потребности клиентов транслируются сверху, преобразованные в поручения вышестоящих. Вверху понимают, как это связано с ожиданиями клиентов, чем ближе к низу, тем это менее очевидно.

Что при таком «классическом» подходе становится является объектом внимания службы управления персона-

лом? Конечно же, люди, «расположенные» на конкретных должностных позициях и производительно или не очень исполняющие свои должностные обязанности. Их можно оценивать, обучать, мотивировать..., усиливая воздействие корпоративными ценностями («мы – клиентоориентированная организация!!») и корпоративным духом («наша организация – единая дружная команда»). Там, где используются ключевые показатели результативности (KPI, KPE или, что точнее, KPR), сотрудников могут оценивать и по степени их «ориентированности на клиента», однако при данном подходе такие показатели очень трудно разработать и они при «буквальном» исполнении могут превратиться в пародию («Обязательно спрашивать: чем Вам помочь», «Улыбаться», «Вовремя выполнять сроки заказа» и т.д.).

Рассмотрим теперь процессный подход – Рис. 2. Главное изменение, помимо сокращения уровней управления, заключается в смене объектов внимания и управления руководителей: от управления подразделениями и людьми, переход к управлению и обеспечению! стыков между звеньями бизнес-процесса. Барьеры между подразделениями растворяются, организационная культура становится более однородной.

За счет чего в процессном подходе легче (хотя всё равно не легко) обеспечить реальную ориентацию всей компании на интересы клиентов в согласовании с интересами всех других групп, как-то связанных с данной компанией?

За счет формулирования задач каждому подразделению (целевых КПР), «откалиброванных» или выверенных с точки зрения создания того, что реально требуется тому или иному клиенту и, более того, за что он готов платить (поскольку

всё то, что организация делает, в конечном счете повышает не только качество её работы, но и повышает себестоимость итогового продукта, будь то в денежном выражении, или во времени выполнения заказа и т.д.).

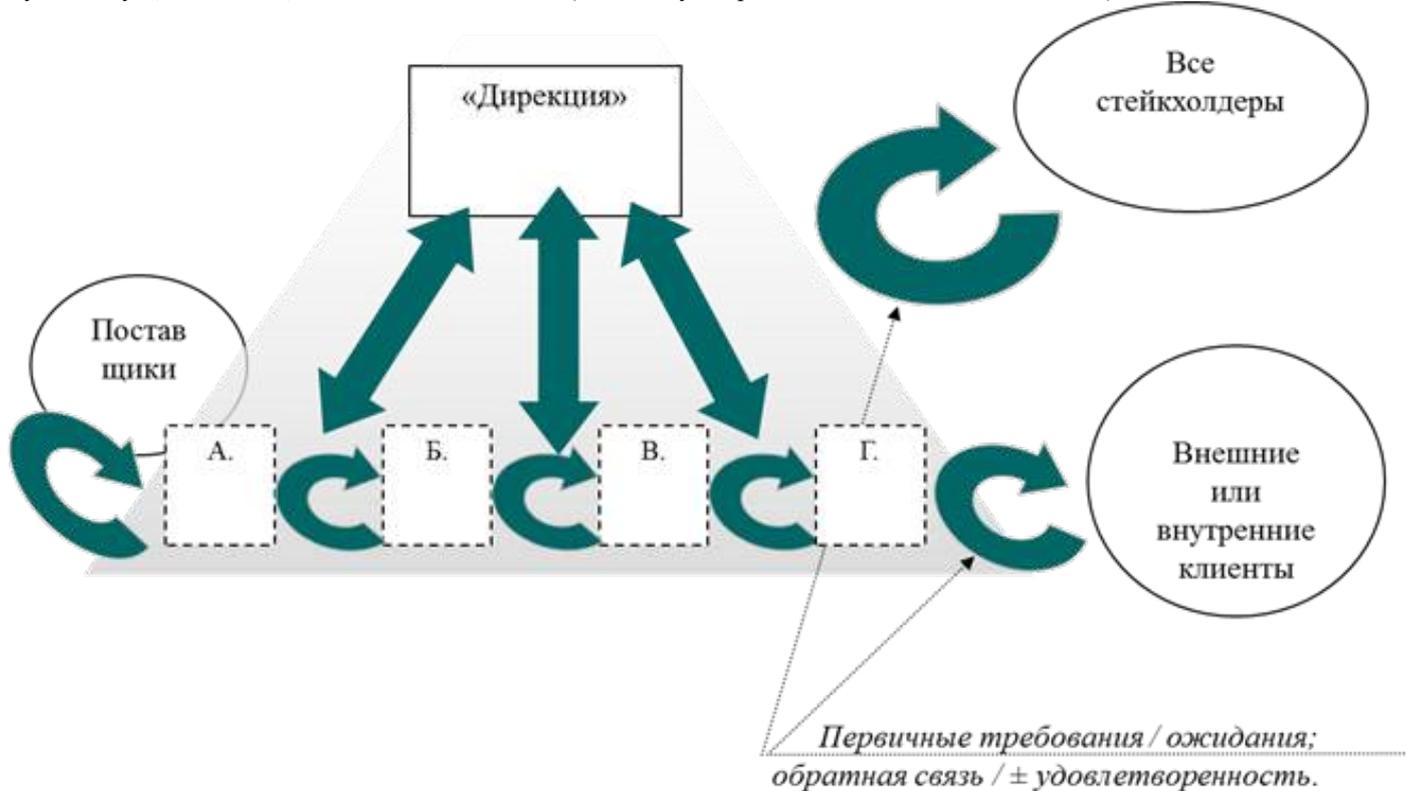


Рисунок 2. Объекты внимания при процессном подходе в системе управления

HR-служба часто оценивает в сотруднике «умение слышать клиента», но важнее обеспечить в организации фактическое подтверждение услышанного от клиента реальными организационными действиями, закрепив каждую задачу в целевых (target) КПР. А это значит, что должен быть выстроен механизм: услышали потребность конкретного клиента – передали – того, кто передает услышанное, услышали другие сотрудники внутри организации – начали реализовывать выполнение – получили или имели на это полномочия от руководства компании - не ухудшили при этом все остальные элементы системы работы организации, ориентированные на другие потребности других групп клиентов... Это в общих чертах и есть «поток создания ценности для клиента» – value stream, который, к сожалению, часто ошибочно переводят с английского как производство добавочной стоимости.

А что связано с IT-службой? Приобретаемое программное обеспечение с многообещающим названием – модуль управления взаимоотношениями с клиентами (или CRM). И этот модуль действительно начинает управлять: не заполнен раздел ключевые топ-менеджеры компании-клиента – нужно вызванивать этих клиентов с расспросами. Поздравлять решили не только с праздниками, но и с днями рождения – требуется уточнить дату рождения клиента, адрес пребывания в день отправки курьера и т. д. И даже если в компании опасаются навязчивости по отношению к представителям клиента, то всё равно база данных про него накапливается и, помимо нужной информации об истории его заказов, программные опции провоцируют на избыточную активность, не связанную со стратегией взаимоотношений, продуман-

ной коммерческим руководством компании. А что происходит с лояльностью к тому, кто излишне навязчив даже в своих заботах? Лояльность куда-то испаряется.

Итак, существенными условиями повышения лояльности клиентов являются следующие:

1. Определение различий и содержания потребностей разных подгрупп в группах
 - потребителей того, что производит организация (потребители услуги, потребители товаров),
 - покупателей (однократно или неоднократно вступающих в отношения купли-продажи) и
 - клиентов (выстраивающих свои краткосрочные или длительные отношения с организацией),
 даже если один и тот же человек может быть отнесен одновременно к нескольким ролевым группам.
2. Осторожность в применении современных инструментов управления, таких как CRM и система KPI:
 - HR-служба должна помнить, что управление «по показателям» - это инструмент управления работами, а не людьми, и главным критерием оценки качества постановки и выполнения показателей должна быть степень приближения к итоговой удовлетворенности клиента;
 - IT-служба должна понимать, что приобретенный модуль программы с названием «система управления взаимоотношениями с клиентами» склонен перехватывать управление сотрудниками во вред отношениям с конкретными клиентами.
3. Переход от декларирования клиентоориентированности компании к применению современных управленческих инструментов с постоянной перепроверкой эффекта их

применения:

- не ухудшает ли данный элемент системы управления организацией тонкое состояние удовлетворенности каждого конкретного клиента и
- что нужно сделать, чтобы разовая удовлетворенность не снижалась, а закреплялась в стабильном лояльном отношении клиентов к организации.

Список литературы:

1. Ксенофонтова Е.Г. Парадоксы клиентоориентированности современного бизнеса // Бизнес в литературе: социологический анализ / Под ред. С.А.Баркова, В.И.Зубкова. - М. : Академический проект, 2014. с. 148-169.
2. Ксенофонтова Е. Клиентоориентированность как термин и как явление [Электронный ресурс] // [2014]. URL: <https://tmconsult.ru/public/articles/> (дата обращения: 26.03.2016). – 27 стр.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСТОРИЧНОСТЬ ИСТОРИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО АРХИВА ГОРОДА НАМАНГАНА

Аббасов Бехзод Бахтиёрович

Преподаватель кафедры Архивоведение, г. Наманган

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается и анализируется исторические материалы Наманганского государственного областного архива.

ABSTRACT

In this paper is considered and analyzed historical materials of the Namangan state regional archive.

Ключевые слова: архивы, архивоведение, направления развития, источниковедение.

Keywords: archives, archive science, directions of development, source study.

В годы независимости изучение истории Узбекистана поднялось на уровне Государственной политики. В этот период с происхождением повышению интереса общественности к изучению материального и духовного наследия народа, зародилось необходимость обобщение творческого опыта архивных организаций в Республике Узбекистан. Известно, что архивы не только место хранения документальных информационных, но и в них есть отражения основ исторической практики. До независимости в Узбекистане не было уделено особого внимания к комплексному изучению архивного дела объединённого отношения историческим фактам и национальным ценностям местного населения.

Переоценка социальных функций архивных отделов была актуальной задачей период независимости. Сегодня деятельность архивов не только место хранения исторических фактов, но и как центр хранения культурного наследия нашего народа. Перед учёными была поставлена задача: дать понятия роли архивов в жизни государства и общества, определение их актуальных задач, как требование сегодняшней эпохи. Сегодняшний момент основные задачи архива это быть передовым авангардом в повышении духовного потенциала и быть основной духовно – морального развития. Поэтому поводу наш президент И. Каримов особо подчёркивает: «народ, который знает свою историю и получает от нее духовную пищу – невозможно победить, поэтому мы должны восстановить свою истинную историю и с этим вдохновлять народ» [1].

Мы должны особо подчеркнуть, что в годы независимости в Республике Узбекистан в итогах реформ архивного дела вместо Узбекского государственного архивного фонда был организован Национальный архивный фонд Республики Узбекистан.

Республиканский Национальный архивный фонд в отличие от Государственного архивного фонда включает в себя государственного архивного фонда включающий в себя государственные и негосударственные фонды. Кроме этого уделяется особое внимание управлению архивного дела, государственной регистрации архивных документов, обеспечению архивов современными техническими средствами, ведутся работы по созданию электронных вариантов документов.

Изучение истории областных архивов являющимся неотъемлемой частью Республиканских национальных архивных фондов, и их деятельности в годы независимости является основной задачей архивного дела. В том числе, история Наманганского государственного архива, характеристика хранящихся фондов, на основе правовых нормативных документов, разработанные в годы независимости, организации архивного дела и его совершенствование – считается одним из важнейших задач сегодняшнего дня.

В настоящее время в Республике в системе агентства “Узархив” функционируют 3 центральные государственные архивы, центральный государственный архив Республики Каракалпакстан и его 10 филиалов, 12 областных государственных архивов, состоящих из 75 филиалов, а также функционируют государственный архив г. Ташкента.

В 103 государственных архивов Республики хранятся более 8 млн 300 тысяч единиц документов. В фондах национального архива Республики Узбекистан хранятся 6600000 документов.

В частности, Наманганском государственном областном архиве хранятся 1223100 документов [2].

Историчность истории Наманганского областного государственного архива по сути является сложной и анализируется по двум этапам:

- литературы, изданные в Советский период
- исследование проведенные в годы независимости.

В первую группу относятся литературы следующих авторов: Г. А. Белов, В. В. Бартольд, В. Коте, В. Л. Магидов [3]

В произведениях этих авторов были освещены понятие об архивах, деятельность архивных организаций и их основные направления, издание архивных документов, теории и методы архивографии, роль кино-фото-фоно и звуковой документации в архивах и специфика и их издания.

Во второй группу научных изданий включены вестники Агентство „Узархив”, основные рабочие положения архивов.

Использования на практике нормативных документов и научные работы освещенный деятельность агентства „Узархив” областные государственные архивы. В эту группу можно внести работы следующих авторов: Г.С. Тилеукулов, М.С. Исаков, В.Г. Иофе, Р.Н. Нетьматов, И.А. Алимов, Ш.Ю. Махмудов, К. Ражабов, Н. Хабибуллаев.

В научных статьях и исследованиях этих авторов изложены успехи в архивном деле в годы независимости Узбекистана и недостатки которые подлежат устранению [4].

Законы Республики Узбекистан по архивному делу, Постановления изданные кабинетом министров Узбекистана и приложенным Уставы к ним, ф.н. – 399 хранятся в агентстве «Узархив» годовые отчеты и рабочие положения ф.н – 400, Архивное дело в Республики Туркестан и фонда документов главного управления архивов Республики Узбекистан имеет большое значение в изучении образования Наманганского Государственного областного архива и его деятельности годы независимости.

Основным источником является также документы Наманганского государственного областного архива.

Такие документы Наманганский государственный областной архив ф. н. – 590 документ управления культуры ф. н. 619, документы театра драмы и комедии областного А. Навои ф.н. 854, документы Наманганского областного управления кинохроники ф.н. 832, документы радиовещательного комитета Наманганского области – ф.н. 13, документы Наманганского городского исполнительного комитета – ф.н 13, сборник документ личных фондов считаются

основными источниками при освещении документов хранящиеся Наманганском областном государственном архиве. Хранящиеся в Наманганском областном государственном архиве. А также при подробном изложении данной темы имеет огромные значения статьи изданных в средствах массовой информации. В том числе в вестнике агентство «Узархив», в газете «Наманганская правда» научно технические и медицинские центральные государственные архивы Республики Узбекистан, сборник статьи научного семинара «Архив – взгляде молодых».

Список литературы:

1. Каримов И.А. Свое будущее мы строим своими руками. – Т.: Узбекистан, 1999. – 146 с.
2. Отчет начальника управления Наманганского государственного областного архива за 2012. – 1 с.
3. Бартольд В.В. Хранение документов в государствах мусульманского Востока. / сочинение. Работы по источниковедению. Т.8 – М.: Наука, 1973. – 351 с.
4. Исакова М.С. «Архивы – хранилище фактов истории» Народное слово, 18 апреля 2001 г – с.3.

ГАЗЕТНЫЕ ИЛЛЮСТРАЦИИ КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК (НА МАТЕРИАЛАХ СОВЕТСКОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ)

Евдокимов Артём Сергеевич

магистрант кафедры журналистики, СПбГЭУ, г. Санкт-Петербург

АННОТАЦИЯ

Целью исследования было изучение иллюстративного материала газетной периодики советского периода, ограниченно-хронологическими рамками 1917-1945 гг. На материале основных партийных и государственных газет этого времени показывается разнообразное содержание, формы и характер иллюстративного материала в советской периодической печати.

ABSTRACT

The aim of this research is to study the illustrations newspaper periodicals of the Soviet period (with limited chronological period of 1917-1945). On a basis of the main party and government newspapers this article shows a variety of content, form and nature of illustrative material in the Soviet periodicals.

Ключевые слова: иллюстрации, газеты, советская печать, исторический источник, Правда, Известия, Комсомольская правда.

Keywords: illustrations, newspapers, Soviet periodicals, historical source, Pravda, Izvestia, Komsomolskaya Pravda.

Периодическая печать с момента ее появления имела самое серьезное влияние на общественную жизнь. В связи с этим закономерно, что и в системе исторических источников периодическая печать занимает важное место. В том числе, в рамках периодической печати, определенную ценность имеют иллюстрации в периодических изданиях, поскольку они являются предметом, неотделимым от своей эпохи, ее «слепок». В этом смысле газетные иллюстрации можно также включать в число исторических источников, например, по истории повседневности и быта, а также некоторых других направлений исторической науки.

Однако следует отметить, что освещение темы газетных иллюстраций с точки зрения источниковедения практически отсутствует в современной науке, независимо от исторического периода. Специальных исследований, посвященных теме настоящего исследования, нет.

Как один из видов печатных СМИ газета предназначена для оперативного информирования читателя о текущих событиях, поэтому считается, что спустя несколько дней газе-

та уже безнадежно устареет. Однако в последующие годы издание также остается востребованным читателями, спрос на него существенно снижается, но остается стабильным. С течением времени газета превращается из средства оперативной информации в ценный исторический источник. [1, с. 53] Можно говорить, что функция газеты меняется – из сугубо практической, бытовой и одноразовой вещи, она превращается в полезный в научно-исследовательском отношении предмет.

В настоящем исследовании к анализу привлекаются следующие советские периодические издания: «Правда», «Известия», «Комсомольская правда».

Газета «Правда» была изданием, которое продолжительное время являлось основным ежедневным печатным СМИ правящей в СССР Коммунистической партии и наиболее влиятельным советским изданием, а по сути – главной газетой страны. «Правда» – а другие советские газеты делали это в меньшей степени – была уполномочена трактовать и разъяснять населению решения государственного и партий-

ного руководства. Поэтому «Правда» была одним из органов контроля руководства страны над всеми остальными органами власти. Критические материалы в чей-либо адрес, опубликованные в газете, неизбежно вели к административным и судебным последствиям для «провинившихся».

Это периодическое издание имело передовицу, т.е. главную, передовую статью, в которой ставился основной вопрос дня и предлагались конкретные рекомендации. Тут же, как правило, находилась фотография – иногда рисунок – иллюстрирующий главную тему дня. Например, фотография канала Москва-Волга в июльской «Правде» 1937 года, рапортующей о завершении строительства этого канала. [2] Или фотография заводского митинга, на котором рабочие слушают выступающего, присутствующего на процессе по делу «право-троцкистского» блока. [3]

Представляется, подобный стиль оформления газеты был выбран неслучайно. По всей видимости, это связано с тем, что, с точки зрения восприятия газеты рядовым читателем, информация, «подкреплённая» фотоматериалом, воспринимается гораздо убедительнее. В подобном стиле были оформлены и менее важные материалы, размещенные на разворотах газеты. Но уже далеко не все из них обладали иллюстративным материалом. Довольно редко, в период с 1917-1945 гг., на одну страницу «Правды» приходилось более двух иллюстраций, в то время как число заметок, статей и других материалов в газете могло доходить до десятка. Если кто-либо из высших партийных или государственных руководителей выступал с докладом, текст которого был достаточно важным для его опубликования, то, как правило, в статье помещалась фотография деятеля, сделавшего этот доклад. [4] Тенденция перехода от рисунков и шаржей, иллюстрирующих статьи, к фотографиям, наблюдается приблизительно в середине 30-х гг. [5] Вместе с тем, некоторые фотографии содержат в себе достаточно отчетливые следы ретуширования.

В целом можно говорить о том, что иллюстрации в газете «Правда» в рассматриваемый период были достаточно скудны. Нужно отметить, что все эти материалы, помимо информационной (а точнее, «подкрепляющей» информацию функции), выполняли и пропагандистскую функцию: иллюстрации, особенно передовых статей, с первых секунд чтения создавали у читателей газеты определенное настроение. Чаще всего, применительно к 30-м гг. XX века, это было настроение тревоги и опасности, незащищенности, как отдельных людей в СССР перед «врагами народа», так и всего Советского Союза перед мировыми врагами. Это достаточно ясно на примере газет второй половины 30-х гг., когда в СССР шло активное разоблачение «троцкистско-зиновьевских бандитов» и других «врагов народа». Тексты газетных публикаций в это время (1936-1938 гг.) буквально пропитаны ненавистью и полны призывов к скорейшему вынесению и приведению в исполнение самых жестоких приговоров в отношении подсудимых по многочисленным процессам. В качестве иллюстраций к этим материалам прилагаются наглядные изображения широкой поддержки населения: рабочие читают газету на производстве, крестьяне читают газету в колхозе и т.п. Кроме того, приводились фотографии собрания рабочих, слушающих сообщения о террористической деятельности троцкистско-зиновьевской банды: лица у всех злы и напряжены. [6] В конечном итоге подобные публикации должны были создать у конечного читателя соответствующее настроение.

Следующее издание, на которое нужно обратить внимание – газета «Известия». Как и «Правда», эта газета являлась официальным органом руководящих органов Советской власти – Верховного Совета СССР.

В 20-30 гг. в «Известиях» широкое хождение имела политическая карикатура. Автором, чье имя стояло под большей частью рисунков, являлся крупный художник-карикатурист Б. Ефимов. Он принимал активное участие во всех политических кампаниях того времени: борьбе с «социал-фашистами» (социал-демократическими партиями на Западе), с троцкистами-бухаринцами, космополитами, генетиками, а позднее – с «врачами-убийцами», маршалом Тито и «вражескими голосами». Анализируя карикатуру того времени, необходимо учитывать возросший интерес масс к событиям политической и международной жизни, достаточно характерный для 20-30-х годов. Тот образ мира, и в первую очередь Запада, который предстал перед значительной частью советского общества, приобретал явно выраженные карикатурные, гротескные черты. [7] Следует отметить, что в карикатурах Запад выглядел, как правило, крайне непривлекательно. Он представлялся в виде толстых обрюзгших лиц с уродливыми, непропорциональными формами, милитаристскими атрибутами (ножи, шпаги) в военной форме или «буржуйском костюме» (костюм с галстуком или фрак, пальто, цилиндр или шляпа-котелок). Таким же образом изображались не только капиталисты, но и враги СССР из числа бывших союзников – Троцкий, Бухарин и другие. Конечно, это в полной мере осознавалось и использовалось теми, кто занимался формированием у советских людей соответствующей картины восприятия мира. Именно гротескность не только ситуаций, но и персонажей стала признаваться одной из отличительных черт советской политической карикатуры.

В «Известиях», как и в любой газете, публиковались иллюстративные материалы к материалам. Однако, в отличие от «Правды», они часто – особенно на раннем этапе – были не фотографиями, а рисунками, карандашными зарисовками или шаржами. См. например статьи о допросе подсудимых в ноябре 1930 года; портрет Молотова в статье, посвященной IV съезду Советов; речь участника съезда Н. Шатунова. [8] К середине 30-х гг. фотографии, по большей части, вытесняют рисунки в «Известиях». [9]

Интересно, что, в отличие от «Правды», материалы по политическим процессам 30-х гг. иллюстрациями практически не снабжались. В это время зачастую несколько разворотов газеты могло быть вообще без иллюстраций.

К 40-м гг. политические карикатуры из «Известий» практически полностью исчезают. Основным иллюстративным материалом становятся официальные портреты лиц, постановочные фотографии и т.п. [10] В этот период в газете всюду виднеются счастливые лица рабочих, крестьянок; рапортуется о небывалых урожаях и еще более высоких обязательствах, которые берут на себя колхозники и рабочие, о небывалом успехе государственных займов и др. Не обходилось без портретов вождя: И. В. Сталин появлялся на передовицах газеты с завидной регулярностью. Даже в июне 1941 года, когда официальное обращение о начале войны с Германией делал В. М. Молотов, на передовице «Известий» – равно как и многих других газет – всё равно изображен портрет Сталина. [11]

И последняя одна газета, которая была проанализирована – «Комсомольская правда». Первоначально эта газета

была печатным органом ЦК ВЛКСМ и ориентировалась на молодёжную аудиторию. Ситуация здесь, по большей части, схожа с «Известиями». 20-е годы и начало 30х гг. – это время расцвета политической карикатуры в газете. Карикатуры здесь публиковались до самого конца 30-х гг., то есть, немного дольше, чем в «Известиях». [12] В рубрике «За рубежом» читатели информировались о военных действиях в Европе, главным образом – о ходе гражданской войны Испании. Тут же приводились наглядные карты военных операций республиканцев и националистов. [13]

В 30-40-е гг. «Комсомольская правда» была одним из наиболее насыщенных в иллюстративном отношении периодических изданий из числа тех, которые рассматриваемы нами в рамках настоящего исследования. Почти на каждой странице здесь встречается по 3-4 иллюстрации (как правило, фотографии), в том или ином ключе иллюстрирующие ключевые статьи.

Любопытно, что кроме материалов собственных корреспондентов, газета перепечатывала фотографии из других газеты и журналов, а также из агентства Союзфото. [14] В редких случаях материалы перепечатывались даже из иностранной прессы. [15] Но, само собой разумеется, заимствование материалов у иностранных СМИ имело место только в тех случаях, когда советскому изданию это было выгодно в пропагандистском отношении. Иллюстрации в «Комсомольской правде» обычно имели небольшой размер и, как правило, умещались в одной-двух колонках соответствующего материала.

С первого дня Великой Отечественной войны газета публиковала фронтовые сводки, большое число писем с фронта и на фронт, было организовано несколько десятков редакций с выездом на самые важные участки фронта. Под рубрикой «фотописьма» публиковались фотографии с рассказами, полученные от авторов, не числящихся штатными корреспондентами газеты. [16] В 1944 году на передовице газеты был опубликован портрет Н. С. Хрущева в связи с награждением его орденом Ленина. [17] Этот факт является довольно любопытным, т.к. до этого чести публикации крупного портрета на передовице газеты с массовым тиражом удостоивались лишь первые лица в государстве – Молотов, Сталин, Калинин и т.д., а также умершие крупные деятели большевистского движения.

Таким образом, подводя итог всему сказанному выше, можно говорить о следующем.

Тема газетных иллюстраций является практически неосвещенной в современной историографии. На основании рассмотренных нами материалов было выяснено, что иллюстративные источники в советской периодической печати являлись достаточно разнообразными и служили разным целям. Некоторые из них выполняли чисто информационную функцию – таковы были фотографии, рисунки. Подобные материалы использовались практически в любой советской периодике с того самого момента как публикация фотоснимков в газете стала технически доступной. Иллюстрации служили и пропагандистским и агитационным задачам – сюда можно отнести шаржи, политические карикатуры. Эти иллюстрации должны были вызывать у читателей в первую

очередь определенный эмоциональный отклик, т.е. реакцию – негативную или позитивную. Расцвет карикатурных иллюстраций приходится на 20-30-е гг., затем их популярность постепенно сходит на нет. Все газеты, из рассматриваемых нами, в той или иной степени содержали политические карикатуры. К третьей из условных групп иллюстративного материала в газетах можно отнести рекламно-развлекательные иллюстрации. В рассматриваемый период только-только происходит становление советской графической рекламы в периодических изданиях. К этой же группе развлекательных иллюстраций можно отнести шахматные и шашечные задачи.

По интенсивности использования различных иллюстративных материалов советская периодика не была едина. С другой стороны, к завершению рассматриваемого периода (1917-1945 гг.) наблюдается постепенная унификация различных изданий и переход их к единому образцу.

Список источников и литературы:

1. Сапожников А. И. Газетные публикации как исторический источник // Библиоковедение. Журнал Российской государственной библиотеки. № 2. 2009.
2. Замечательное сооружение сталинской эпохи // Правда. 1937. 5 июля.
3. Священная ненависть народа // Правда. 1938. 5 марта.
4. О мерах по улучшению семян зерновых культур. Доклад тов. Яковлева Я. А. на Пленуме ЦК ВКП(б) 28 июня 1937 г. // Правда. 1937. 5 июля; Речь тов. М. М. Литвинова // Правда. 1937. 15 июля; Прения по докладу о Государственном бюджете СССР на 1944 год. Речь депутата Н. Ундасынова (Казахская ССР) // Правда. 1944. 13 февраля.
5. См. например: Агенты французского империализма и «торгпрома» перед пролетарским судом. Дело промышленной партии // Правда. 1930. 30 ноября; Миллионные массы трудящихся требуют расстрела троцкистско-зановьевских бандитов – заклятых врагов народа // Правда. 1938. 21 августа.
6. Рабочие вагоноремонтного завода им. Войтовича (Москва) требуют скорейшего суда над врагами и предателями // Правда. 1938. 21 августа.
7. Известия. 1930. 7 ноября; Известия. 1930. 1 декабря.
8. Известия. 1930 11 ноября; Известия. 1931. 6 марта. Известия. 1931. 9 марта.
9. Известия. 1934. 5 марта. Известия. 1934. 11 мая.
10. IV сессия Верховного Совета РСФСР // Известия. 1941. 2 апреля; Металлурги реализуют свои обязательства // Известия. 1941. 18 мая; Образцово произвести сев на Востоке // Известия. 1941. 8 мая.
11. Известия. 1941. 24 июня.
12. Комсомольская правда. 1937. 14 апреля; Комсомольская правда. 1937. 20 апреля.
13. Комсомольская правда. 1937. 23 апреля.
14. Комсомольская правда. 1937. 11 мая.
15. Миллионная антивоенная демонстрация в США // Комсомольская правда. 1937. 8 мая.
16. Комсомольская правда. 1944. 10 мая.
17. Комсомольская правда. 1944. 18 апреля.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОКУРОРА В СТАДИЯХ ДОСУДЕБНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Магомадова Милана Резвановна

Студент 3 курса

ФГБОУВПО

«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»

THE ACTIVITIES OF THE PROSECUTOR IN PRE-TRIAL STAGES OF PRODUCTION

АННОТАЦИЯ

статья посвящена вопросам осуществления прокурором уголовного преследования и прокурорского надзора за исполнением законов в досудебном производстве, проблемам, возникающим в этой сфере правоотношений, принимаемым мерам прокурорского реагирования с целью устранения нарушений закона.

ABSTRACT

The article is devoted to the implementation of the Prosecutor of criminal prosecution and prosecutorial supervision over execution of laws in pre-trial proceedings, the problems arising in this field, the measures of prosecutorial response with the aim of eliminating violations of the law.

Ключевые слова: прокуратура, досудебное производство, прокурорский надзор, уголовное преследование, полномочия прокурора.

Keywords: Prosecutor, pre-trial proceedings, Prosecutor's supervision, criminal prosecution, the Prosecutor's power.

Согласно предписаниям гл. 6 УПК РФ прокурор является участником уголовного судопроизводства со стороны обвинения. Вместе с тем, статус участника уголовного судопроизводства неразрывно связан с назначением уголовного судопроизводства.

Уголовное судопроизводство в силу ст. 6 УПК РФ призвано обеспечивать решение двуединой задачи: защиту прав и законных интересов граждан и организаций, потерпевших от преступлений; защиту лиц, вовлекаемых в уголовное судопроизводство, от незаконного и необоснованного ограничения их прав и свобод.

Поэтому для прокурора в равной мере обязательно соблюдение требований закона об обеспечении неотвратимости наказания каждого совершившего преступление и недопустимости привлечения к уголовной ответственности невиновных.

В основе процессуальной деятельности прокурора в уголовном судопроизводстве лежит публичная цель обеспечения верховенства закона, единства и укрепления законности, защиты прав и свобод человека и гражданина, а также охраняемых законом интересов общества и государства. Для ее достижения ч. 2 ст. 27 Закона о прокуратуре закреплено правило, согласно которому при наличии оснований полагать, что нарушение прав и свобод человека и гражданина имеет характер преступления, прокурор принимает меры к тому, чтобы лица, его совершившие, были подвергнуты уголовному преследованию в соответствии с законом.

Осуществление уголовного преследования преследует цель – изобличение лица, виновного в совершении преступления. Однако согласно действующему уголовно-процессуальному законодательству в ходе предварительного расследования прокурор в настоящее время ограничен в принятии мер в виде процессуальных решений и соверше-

нии процессуальных действий по непосредственному осуществлению уголовного преследования.

Вместе с тем, прокурор, осуществляя надзор, обеспечивает законность досудебного производства; его деятельность направлена на проверку исполнения законов органами, осуществляющими дознание и предварительное следствие, обеспечение прав и свобод человека и гражданина, установленного порядка разрешения заявлений и сообщений о совершенных и готовящихся преступлениях, проведения расследования, а также законность решений, принимаемых органами предварительного расследования. Указанные обстоятельства определяют сущность прокурорского надзора¹.

Прокурор обязан следить за тем, что бы нормы закона, регламентирующие процессуальную деятельность органов дознания и предварительного следствия, не нарушались, а при обнаружении нарушений – немедленно принимались меры к их устранению, восстановлению нарушенных прав и свобод гражданина, предупреждению нарушений законов².

В досудебном производстве прокурор уполномочен инициировать осуществление уголовного преследования путем принятия мер, направленных на возбуждение уголовного дела в случае обнаружения признаков преступления, на изобличение лица, подлежащего привлечению в качестве подозреваемого, обвиняемого, а также принятию в отношении него мер процессуального принуждения.

Реализация прокурором своих процессуальных полномочий в досудебном производстве направлена и на установление события преступления, выявление лица, виновного в его совершении, и установление его вины, в совершении инкриминируемого ему преступления. К примеру, прокурор вправе инициировать начало уголовного преследования, направив мотивированное постановление для решения вопро-

¹ См. подробнее: Буланова Н.В., Ережипалиев Д.И. Деятельность прокурора по осуществлению уголовного преследования: Пособие. М., 2011. С. 27-71

² Прокурорский надзор: учебник / Винокуров Ю.Е. и др.; под общ. ред. Ю.Е. Винокурова. – 9-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2010. С. 219.

са об уголовном преследовании, уполномочен давать указания о направлении расследования в форме дознания.

Кроме того, прокурор является субъектом доказывания в досудебном производстве (ч. 1 ст. 86 УПК РФ). Он оценивает относимость, допустимость и достаточность доказательств, собранных по уголовному делу для принятия органами предварительного расследования процессуальных решений о привлечении лица в качестве обвиняемого, применения к подозреваемому, обвиняемому мер процессуального принуждения, направления уголовного дела в суд для рассмотрения по существу. Может давать дознавателю обязательные для исполнения письменные указания о производстве процессуальных действий. При проверке законности постановлений о возбуждении уголовного дела и производстве дознания в сокращенной форме прокурор оценивает правильность квалификации содеянного, в том числе с целью исключения ее необоснованного занижения.

Принимая решение по уголовному делу, поступившему с обвинительным заключением (обвинительным актом или обвинительным постановлением), прокурор также оценивает собранные доказательства с точки зрения их относимости, допустимости и достоверности, а все собранные доказательства в совокупности – достаточности для рассмотрения дела судом и постановления законного, обоснованного и справедливого обвинительного приговора.

Соответственно прокурор вправе принимать процессуальные решения, в которых дается как оценка законности и обоснованности действий и решений органов предварительного расследования, так и оценка уголовно-правовой квалификации действий (бездействия) лица, в деянии которого содержатся признаки преступления и в отношении которого осуществляется уголовное преследование. Он вправе совершать процессуальные действия, влекущие правовые послед-

ствия для лица, подлежащего привлечению к уголовной ответственности. Это позволяет говорить о том, что прокурор в досудебных стадиях принимает меры к формулированию законного и обоснованного подозрения, обвинения, выдвинутого против лица, в деянии которого содержатся признаки преступления, а в ряде случаев является инициатором уголовного преследования¹.

Например, в случае принятия дознавателем незаконного решения о прекращении уголовного преследования прокурор, осуществляющий надзор, обязан его отменить. Одновременно при наличии в материалах уголовного дела достаточных данных, указывающих на наличие в деянии состава преступления и отсутствие оснований для прекращения уголовного преследования, он дает письменные указания о производстве следственных действий, направленных на осуществление уголовного преследования.

В связи с этим, по нашему мнению, можно говорить о том, что прокурор в досудебном производстве по уголовным делам в рамках осуществления надзорной деятельности принимает меры для осуществления уголовного преследования, привлечения к уголовной ответственности лиц, виновных в совершении преступлений.

Список литературы:

1. Буланова Н.В., Ережипалиев Д.И. Деятельность прокурора по осуществлению уголовного преследования: Пособие. М., 2011. С. 27
2. Ережипалиев Д.И. Прокурор как участник уголовного судопроизводства со стороны обвинения в досудебных стадиях: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2013. С. 47.
3. Прокурорский надзор: учебник / Винокуров Ю.Е. и др.; под общ. ред. Ю.Е. Винокурова. – 9-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2010. С. 219.

¹ Ережипалиев Д.И. Прокурор как участник уголовного судопроизводства со стороны обвинения в досудебных стадиях: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2013. С. 47.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ВЕЛИКОГО ШЕЛКОВОГО ПУТИ

Сулейменова Даметкен Досмухановна

кандидат ист наук, профессор кафедры Истории и СГД

Сулейменов Сайлау Хамитович

старший преподаватель

Сидяхметов Срик Елтаевич

магистр педагогических наук, старший преподаватель

г.Уральск, РК, Казахстан

АННОТАЦИЯ

История, Великий Шелковый путь. Казахстан, Кожа Ахмет Яссауи. «Лазуриновый путь». «Степной путь».

ABSTRACT

History, The Great Silk Road, Kazakhstan, Skin Ahmet Yassau, Lazurite path, Steppe route.

Ключевые слова: Великий Шелковый путь – система караванных дорог, пересекавших Евразию от Китая до Средиземноморья. Прекрасные шедевры зодчества и средневековые города находятся на трассах Великого Шелкового пути. Цель проекта комплексного исследования Шелкового пути – содействовать тому, чтобы народы сегодня осознали необходимость возобновить диалог, использовали имеющую историческое значение и взаимопонимание

Keywords: The Great Silk Road - the system of caravan roads crossing Eurasia from China to the Mediterranean. Lovely masterpieces of architecture and medieval towns are located on the Great Silk way routes. The purpose of the project a comprehensive study of the silk way - help to ensure that people of today have realized the need to resume the dialogue, using imayushchuyu historical significance and mutual adjustment

Великий Шелковый путь – система караванных дорог, пересекавших Евразию от Китая до Средиземноморья и служивших в эпоху древности и средневековья важным началом осуществления торговых связей и диалога культур Востока и Запада.

Сегодня в Казахстане насчитывается несколько тысяч памятников истории и культуры. О восстановлении наиболее значимых из них и говорил Президент Республики Казахстан, когда инициировал государственную программу “Культурное наследие” Прекрасные шедевры зодчества и средневековые города находятся на трассах Великого Шелкового пути. А еще есть наскальная живопись петроглифы, древние курганы. Например: мавзолей Ходжи Ахмеда Ясави в городе Тюркестане и петроглифы Тамгалы (Алматинская область) июне 2003 года включены в список Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО” [1, с.6]. Яркое подтверждение того что наши предки оставили богатейшее наследие, признанное во всем мире. Нам же необходимо все сохранить и передать потомкам.

Многие не догадываются, что задолго до Шелкового был “лазуриновый путь”. С 3 тыс. до н.э. полудрагоценный камень лазурит перевозили из предгорий Памира на запад. А с конца 2 тыс. до н.э. функционировал “нефритовый путь” торговля самоцветами из Центральной Азии. В середине 1 тыс. до н.э. эти караванные трассы начинают сливаться. Но уже в античной литературе встречаются описания Великого Шелкового пути, одного из его вариантов от берегов Средиземноморья до Китая. В конце 8 столетие современно летоисчисления караванные троны начинают притягивать к себе столица Арабского халифата Багдад. В средние века в орбиту трансконтинентальной дороги попадает и Древняя Русь. Восточные купцы успешно форсировали Волгу и добрались до Русского Севера, где «нет ноги летом и нет дня зимой». Путешествия таили в себе немалую опасность. От

Каспия до столицы. Поднебесной караваны верблюдов шли от нескольких месяцев до года [2, с.15].

Великий Шелковый путь самый протяженный-более 7 тысяч километров и самый значимый в истории.

Шелк - это нити, изготавливаемые из выделений гусеницы шелкопряда. А сегодня шелководство-целая отрасль сельского хозяйства. В наши дни его производством занимаются многие страны. Например: Индия, Япония, Турция, Бразилия, Италия и естественно Китай [3, с. 1-9].

До последнего времени считали, что изобретение шелка относится к первому тысячелетию до нашей эры. Не так давно китайские археологи опровергли эту датировку. В провинции Чжецзянь ими обнаружена шелковая пряжа которую относят к эпохе неолита. Возраст ткани около 5 тысячелетий. Анализы показали: уже тогда шелководство процветало.

По великой Дороге люди перевозили не только ткани, мирра и ладан, жасминовая вода, мускатный орех, женьшень, яшма, янтарь, кораллы, драгоценные камни, слоновая кость и жемчуг, золота, серебро, меха и оружие, фарфоровая посуда, индейские слоны и чистокровные арабские скакуны, верблюды, соколы для охоты, навлины и говорящие попугаи и т.д. А еще восточные сладости, пряности и украшения. Шелк же был наряду с золотом своего рода, международной валютой. Материей расплачивались за товар, приносили дань возвращали долги. Одеждами из шелка могли похвастать лишь «Сильные мира сего». Один из наиболее протяженных участков просилгал через территорию Центральной Азии и нынешнего Казахстана. В середине 1 тыс. до н.э. этот отрезок дороги именовался «Степным» [4,с.147-168].

Сегодня никто не укажет точного места, где в 138 г. носольский караван князя, а по совместительству диниома и разведчика Чжан Цзяня пересек границу Поднебесной Империи. Посланник императора У-Ди отправился на запад.

Из Ханской столицы-внутренних районов Китая-до территории сегодняшнего Афганистана и Центральной Азии. Вот что об этом сообщали «Записки географического общества» за 1851 года «В 128 году до н.э.а не в 138-м году как пишется в более поздних источниках китайский посол к усуням проник в область современного Семиречья, но не заходил дальше Арала на западе и верховьев р.Чу на юге-востоке окружающих Бетках-дала стран»[5,стр.33].

Это была дипломатическая миссия с целью убедить азиатских кочевников объединиться с китайской империей Хань. Объединение не получилось, но как говорится, не куда без добра». Чжань Цзянь узнал, что в Средней Азии огромным спросом пользуется китайские товары, и убедил огромное количество диковинных вещей, о которых не знали в Поднебесной. Чжан Цзянь рассказал о том, что среднеазиатские города активно торговали Индией, Ближним и Средним Востоком [6,с.60]. Начало было положено. В след за Чжань Цзянем пошли караваны с шелком западные страны, а из Средиземноморья-товары в Китай. Но с караваном отправились не только купцы. Здесь можно было встречать кузнецов и ткачей, сапожников и мыловаров, гачаров и шелкопрядильщиков, оружейников и ювелиров. Шли люди разных рас и вероисповеданий. Их отличали цвет кожи и разрез глаз.

В VI-VII в.в нашей эры наиболее оживленным становится отрезок пути, который пролегал через нынешние Семиречье и Южный Казахстан. Объяснилось это следующими причинами, именно здесь находились ставки тюркских каганов, которые контролировали торговые пути через Центральную Азию. Это, во-первых. Во-вторых, как утверждают историки, дорога на Фаргану в это время стала опасной из-за междоусобиц. Ну, и, наконец, богатые тюркские каганы, как и их окружение, стали большими потребителями заморских товаров. Все это способствовало возникновению и развитию крупных городов на Великом Шелковом пути. Сегодня они у всех на слуху Бухара, Самарканд, Тараз, Испиджаб, Отрар, Туркестан, Тальхир, Каялык и.т.д [7, с.31].

В 629 г. буддийский наиомник Сюань-Цзянь описывал свой путь из Китая в Индию. Он прошел через Тараз, откуда повернул на юг. Пилигрим сообщал об оседлых культурных центрах в эпоху тюркского владычества по долинам рек Чу и Талас. Гость из Китая был поражен уровнем цивилизации управление страной,развитие торговли, письменность, религиозные верования, быт местного населения [8,с.57].

В 1219 г. министр Поднебесной Елюй-чу-цай,сопровождая Чингисхана в его западном походе,оставил сведения о стране между Или и Таласом.С ними можно познакомиться и сегодня в Трудах членов Российской духовной мисии в Пекине»[9, с.7].

В 1265 г. Николо и Матео Поло, отец и старший брат Марко Поло, занимаясь торговлей с Монголией, прошли из Венеции через Среднюю Азию и Семиречье. Сам же Марко Полом в Монголию через Памир и Кангар.

Шелковый путь функционировал в нашем регионе вплоть до XVIII века, когда войны и междоусобицы чуть не привели к упадку городскую культуру. Последнее оживление караванной дороги приходится на середине XIII века, когда здесь приходили торговые и дипломатические посольства

в Каракум-столицу монгольской империи. К этому периоду относят поездки итальянского миссионера Плато Карпини и венецианского посла Людовика Святого Гильома де Рубрика (Рубруквис), не все знают, что в этот период (13-14вв) восточная торговля было над опекой средиземноморских купцов [10,с.87-89]. Последней здесь прошла миссия Джовани Мариньоло в 1357 г.

В 1424 г.император Юнле из династии Мин приказал закрыть северо-западные границы Поднебесной. Через полторы тысячи лет. «Дорога всех времен и народов» прекратила свое существование.

В наши дни началось осуществление проекта по возрождению Великого Шелкового пути. Вот что в связи с этим говорил бывший Генеральный директор ЮНЕСКО Федерико Майор: «Шелковый путь, приходивший через степи, моря и пустыни, предоставлял великолепную возможность для установления контактов и диалога, способствовал возможностям взаимного обогащения выдающихся цивилизаций. Цель проекта комплексного исследования Шелкового пути-содействовать тому, чтобы народы сегодня осознали необходимость возобновить диалог, использовали имеющую историческое значение возможность взаимопонимание и взаимного обогащения цивилизаций, расположенных вдоль этого пути» [11 с.157-158].

Нам всем повезло. Мы являемся свидетелями возрождения Великого Шелкового пути-дороги Мира, Взаимопонимание и Дружбы между народами.

Жол журсе кыскарады,-говорят казахи.-Дорогу осилит идущий.

Жизнь прожить-не поле перейти,-гласит русская поговорка. Дорога идет, за собою ведет. Человек оставляет свой след на земле,-мудро подмечают на Востоке.

Список литературы

1. Назарбаев Н.А О Государственный программе «Культурное наследие» на 2004-2006 год.-30 с
2. Акишев К.Археологические памятники Казахстана.Алма-Ата, «Наука» 1978.-200 с
3. Сарианиди В. Лазуритовом пути Древнем Востоке М,1968.-1-9с
4. Бичурин Н. Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена.Т.II М-Л, 1950.-147-168с.
5. Лесниченко Е. Великий Шелковый путь. // Восточный Туркестан в древности и раннем средневековье.1956, №1-33с
6. Руденко С. Культура населения горного Алтая в скифское время.М-Л,1953-60с.
7. Бартольд В. Очерк истории Семиречья. Соч.,т II.ч.2. М, 1963-31с.
8. Мерусалимская А.Великий Шелковый путь и Северный Кавказ.Л.,1972-57с.
9. Мамраимов А.Священные места на Великом Шелковом пути.Алматы,2009-7с.
10. Зуев Ю.Китайские извесие о Суябе II Изв7АН Каз ССР, сер. Ист., археология и этнограф.(14)-б.1960-87-89с.
11. Байнаков К. Городище Куйныктобе //Памятники истоии и культуры Казахстана.Вын.5.А.,1992-157-158с.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОЦИАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ И ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ НОВЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ В ИНГУШЕТИИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX - НАЧАЛЕ XX ВВ.

Арапханова Лейла Якубовна

*доцент, кандидат политических наук, доцент
кафедры истории Ингушский государственный университет,
Россия, г. Магас*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается процесс социальной дифференциации ингушей в период со второй половины XIX – начало XX вв. Показаны этапы формирования новых социальных групп населения, местной элиты, составившей опору Российской империи в регионе, а также трансформация наиболее активных из них в профессиональных военных, революционеров и политиков.

ABSTRACT

The article examines the process of social differentiation of the Ingush in the period from the second half of the XIX – beginning of XX centuries. Shown stages in the formation of new social groups, local elites, which amounted to a support of the Russian Empire in the region, as well as the transformation of the most active of them into professional soldiers, revolutionaries and politicians.

Ключевые слова: социальные группы, политическая элита, политическая самоорганизация, социальные институты, общественные отношения.

Keywords: social groups, political elite, political self-organization, social institutions, social relationships.

Проблемы регулирования общественных отношений с помощью формировавшихся и функционировавших веками общественных институтов, также возникавших в ходе административных, судебных и других преобразований в Ингушетии в XIX - начале XX вв. имеют особое значение для Ингушетии в рассматриваемый период. Политика российского правительства и местной администрации, была направлена на изменение существующих отношений внутривосточного и общественного уклада жизни ингушей.

В XIX веке в российской и западноевропейской историографии и этнологии сложилось мнение о существовавшем «родовом строе» у горцев Кавказа. Констатировалось, что их социальное развитие носит застойный характер и определяющими являются родовые отношения. На этих выводах основывалась оценка прогрессивной, цивилизаторской миссии России в регионе, которая была присуща не только правящей элите империи или ее официальной историографии, но и представителям передовой европейской обществу. Однако уже в XIX веке в отечественной историографии имел место и формационный подход к анализу общественных отношений на Кавказе. О развитии у горцев феодальных отношений упоминал в своих описаниях Кавказа С.Броневский [3, с. 151] в первой трети XIX в. В конце столетия о генезисе феодализма у горцев и его факторах писал М. Ковалевский [5, с. 138], детально охарактеризовавший место и роль рода и общины в социальном развитии ряда кавказских народов, в том числе и ингушей.

Складывание отношений зависимости у народов Северного Кавказа охватило меньшую часть общества и отличалось специфическими чертами. Основная масса населения сохраняла личную свободу и права собственности.

Согласно истории народов Северного Кавказа, изданного в

1980-х годах, феодализм у горцев охватывал почти два тысячелетия и прошел три этапа развития.

Первый длился более чем тысячу лет - от начала нашей эры до монголо-татарского нашествия. Это период складывания раннефеодальных отношений, возникновения первых этнополитических объединений – государств Кавказская Албания, Алания, Сарир, Тарки и других.

Второй датируется XIV – XVII веками как время формирования феодальной собственности и феодальной иерархии, закабаления части крестьянства у народов, живших в плоскостных районах Кавказа. Усилило процессы феодализации и распространение ислама. В высокогорье в этот период существовали вольные общества, в той или иной степени вовлеченные в феодальные отношения.

Третий этап – XVIII - первая половина XIX века. Для него характерны более быстрое развитие и укрепление наследственной собственности на землю, более заметная политическая роль элитных групп в горском обществе и более острые социальные конфликты. Во многом развитию этих процессов способствовала интенсификация связей северокавказских народов с Россией, усиление ее влияния в регионе и постепенная интеграция Кавказа в состав империи.

Со второй же половины XIX века региональная организация власти у северокавказских народов после включения их в российское политико-правовое пространство, подверглась существенному влиянию имперской «цивилизаторской» идеологии. Как известно, приняв российское подданство, горцы сохранили судебно-административную автономию, которая полностью была изжита советской властью.

Традиционная система управления, практиковавшихся у народов Северного Кавказа имеет свои специфические особенности, характерные только горским обществам. В связи

с чем очень умело надо подходить к их изучению, используя особые методы для их изучения.

По мнению региональных исследователей, проблема в данном случае заключается в том, что при рассмотрении патриархальных властно-управленческих институтов исследователи опираются преимущественно на описательно-этнографический подход, что ограничивает аналитический дискурс и с неизбежностью приводит лишь к констатации особой специфики традиционных властно-управленческих структур, сопровождаемой ссылкой на их архаичность. Сказывается также и узкое, скорее, социологическое понимание власти в терминах управления, реализуемого в административной сфере и выражающего иерархически выстроенное социальное отношение в форме волевого доминирования между органом (институтом) власти и подвластным. [2, с. 171] Внутренний уклад жизни, традиции, быт только отчасти могут говорить об устройстве какого-либо общества вообще. Надо согласиться с тем, что: «рассматривать традиционную (в данном случае – общественные институты - А.Л.) власть, с одной стороны, как символическое средство социальной коммуникации, а с другой – как специфический способ организации социального пространства, то окажется, что природа этого феномена намного шире, сама власть проявляется (и осуществляется) в разных формах практически во всех звеньях и на всех иерархических уровнях социальной системы, и функции управления наряду с функциями контроля над продуктивными ресурсами обеспечивают и целостность как самой общественной системе, так и ее отдельным структурным единицам [6, с. 46]. К примеру, показательным является участие в политической жизни горских обществ сельских старшин, на которых возлагались не только функции управления в общинах. Здесь существовали уже давно состоявшиеся межобщинные связи: торгово-экономические, социально-политические.

Интеграция ингушского, как впрочем и всех других горских обществ в социально-политическую систему Российской империи сопровождалась длительным и сложным процессом их взаимной адаптации. Практика интеграции требовала адекватных средств обеспечения социальных, правовых, административных и других коммуникаций между российской административной системой и традиционным северокавказским социумом. Однако в исследованиях процессов интеграции Северного Кавказа с российским государством недостаточно раскрывается роль традиционных институтов соционормативного регулирования в восприятии кавказскими обществами новой системы управления. После вхождения горских народов в состав Российского государства наряду с учрежденными институтами общинной власти, функционировавшими в соответствии с общероссийскими административными распоряжениями, внутренний уклад жизни горских обществ сохранил немало элементов традиционной организации управления, а также происходит генерация горской общинной верхушки в новую касту политической элиты, для обозначения которых, у ингушей употреблялись словосочетания «знатные люди», «благородные люди».

Ко времени присоединения Северного Кавказа к России у народов этого региона сформировались достаточно зрелые формы политической самоорганизации общественных единиц. Многообразие этих форм несводимо к общепринятым образцам европейской государственности и поэтому не может рассматриваться в контексте формационного подхода

как пережиток родового строя в рамках феодальной системы. О степени развития системы самоуправления у народов Северного Кавказа свидетельствует тот факт, что их властные институты осуществляли, хотя и без четкого институционального разделения, все присущие им функции: законодательную, исполнительную и судебную [11, с. 113].

М. Яндиев в своей монографии «Древние общественно-политические институты народов Северного Кавказа» [14, с.79] обращает внимание на связь традиционного самобытного ингушского общественного устройства с принципами функционирования гражданского общества. «Основной особенностью ингушского управленческого начала, главным его элементом является человек, который в одном лице отец, хозяин, владыка, держатель, производитель, ответственный... При таком понимании человек, в первую очередь - носитель определенных регламентированных, строго обязательных функций, основное звено, обеспечивающее функционирование установленного порядка. При этом связь человека с законом, регламентирующим весь комплекс общественных отношений, становится неразрывной, более того, тогда сам человек становится стражем незыблемости соответствующих порядков, главной гарантией закона. Человек - закон - стержень, хребет, на который накладывается все общественное устройство... Можно утверждать, что в прошлом ингушская действительность в немалой степени была подтверждением, или даже предтечей английского либерализма... Конечно, ингушский либерализм не был оформлен, подобно английскому, как стройное политическое учение... Ингушская идеология свободы, по стержневой своей составляющей ничуть не уступает идеям свободы, выраженным в выдающихся документах современности...

В рассматриваемый период у народов региона присутствовала дифференциация форм социально - политической организации общества, воспроизводящихся по одним и тем же социальным образцам. ... Низовой социальной ячейкой во всех северокавказских государственных образованиях оставалась сельская община, чья структура складывалась из патронимических кланов и индивидуальных семей. Номинально высшим органом общины считалось собрание всего взрослого мужского населения. Главными административно-должностными лицами сельских обществ были старшины, как правило, выходцы из знатных и богатых родов. Им принадлежала публичная власть. На всем Северном Кавказе важнейшую роль в системе общественного самоуправления играли старейшины. Они доминировали в народном собрании, их мнение имело решающее значение по всем вопросам общественной жизни. Совет старейшин был наиболее оперативным общественным институтом. Он решал хозяйственные, организационные, бытовые вопросы, часто выполнял судебные функции. Принцип старшинства соблюдался и при наследовании исполнительной власти.

...Ингушское общество управлялось через суд обычного права - мехка кхел, который представлял собой в одном лице законодательную и судебную власть. Обычное право «представляло собой целостную правовую систему, включавшую право субъективное и объективное, материальное и процессуальное, и имело мощные механизмы внутреннего и внешнего обеспечения». [7, с. 12] Судебное разбирательство велось на основе адата – обычного права. По определению Л.Гандаровой «Нормы обычного права, в том числе и обычного права ингушей, представляют собой преемственно сло-

жившиеся, конкретизированные требования, регламентирующие поведение субъектов права в их взаимоотношениях. Эти нормы признаются общеобязательными, причем эта обязательность основывается как на внутренних факторах (стыд), так и на внешних (авторитет тейпа, общины, семьи), имеют общий характер, т.е. действуют постоянно при всех однородных условиях, отличаются устойчивостью своего содержания» [7, с. 14].

Право быть членом мехка кхел «...вверялось лицам, избранным свободным голосованием, из народа, известные своей честностью, безукоризненным поведением и знанием адатов [7, с. 16].

На протяжении столетий обычное право эволюционировало, приспособляясь к менявшейся социальной ситуации, к факту усиления социального неравенства, к росту экономической мощи и политического влияния складывавшейся общественной элиты. Сегодня, через призму сложившихся по европейскому образцу органов управления трудно представить реальную демократию, существовавшую при становлении и развитии традиционных форм государственности, подобных которым невозможно найти ни в одном государстве мира. По существу, мы здесь видим образец или модель идеальной государственности, в котором роль власти выполняли и принимали участие в определении политики избранные старейшины рода.

Даже после введения в Ингушетии российской судебной системы, многие спорные вопросы отдавались на решение в мехка кхел (народный суд).

Главнокомандующий Кавказской армией И. Ф. Паскевич в 1827 г. предложил ввести на Кавказе общероссийские порядки управления и судебную систему. В некоторой степени этому способствовало образование Кавказского областного управления, в ведении которого были вопросы внешнего и внутреннего управления областью, общий контроль за деятельностью областных правительственных и судебных учреждений. При Владикавказском комендантском управлении был учрежден народный суд для Куртатинского, Тагаурского, Джейраховского, Кистинского и Гаглаевского обществ, в котором заседали представители от указанных обществ [12, с. 372].

Начало системе военно-народного управления положила государственная деятельность князя М.С. Воронцова, Наместника Кавказа. Именно Наместник первым пришел к осмыслению того, что сложившийся веками общественный строй, сложные сословные связи, запутанность поземельных отношений [9, д. 1], применение в судопроизводстве принципов адата и шариата и их несоответствие российским законам, но уважительное отношение со стороны местного населения, - все это были причины, которые вызвали необходимость привлечь само местное население к управлению [13, с. 166]. Воронцов отмечал: «Правители, поставленные над Вами, будут управлять вами по адату и шариату, а суд и расправа будут отправляться в народных судах, составленных из лучших людей, которые будут избираться вами и назначаемы в должности с согласия ваших начальников» [1, с. 13].

Сохранение традиционного судопроизводства при решении правовых проблем, введение делопроизводства на русском и арабском языках, отсутствие единого подхода к административным единицам в чем-то противоречили общероссийской имперской системе, но они способствовали сохранению социального мира.

При сравнительном подходе сопоставив деятельность горской общественно-политической элиты прошлого и современных институтов общественного управления, которые, несмотря на наличие органов государственной власти и управления сосуществуют параллельно, не трудно заметить тенденцию преемственности поколений горских народов в функционировании общественных институтов управления в народе. Здесь необходимо отметить, что наиболее важным моментом является не столько самосознание общества, сколько самосознание элитных групп. По мнению Таранцова В.П. понятие «самосознание политической элиты» имеет важное значение для изучения политической реальности различных исторических эпох. Во-первых, оно выступает важнейшим ресурсом любой политической системы и активно, порой решающим образом, влияет на протекание политической жизни общества. Во-вторых, оперируя этим понятием, мы показываем определенную ступень зрелости политической элиты, играющей ключевую роль в обществе и государстве. В-третьих, самосознание политической элиты - это показатель состояния общественного самосознания и политической культуры государства и общества. В-четвертых, самосознание элиты может рассматриваться как стержень мировоззрения и культуры правящего меньшинства. Самосознание политической элиты находит свое выражение в идеологии и практической политике (внутренней и внешней), в методах осуществления политики, в умении балансировать политическими силами и т.п. [10, с. 37-38].

Исторический подход позволяет рассмотреть феномен политической элиты в двух измерениях. Традиции и преемственность являются очевидным доказательством того, что именно на Кавказе процесс формирования политической элиты имел свои особенности. Первые документы, отражающие формирование горской элитной касты датируются XVIII-XIX вв. показывают, как происходил процесс рекрутирования в общественные органы управления, какие рычаги влияния использовали для управления обществом. Впервые мы здесь встречаемся с понятиями влияние посредством авторитета и демократическое управление. Правление основанное на морали и нравственности не подвергалось риску быть свергнутым или проявлению недовольства со стороны управляемого большинства, ибо авторитет и доверие завоевывались на протяжении долгого времени. Отсутствие практики самовыдвижения являлось отличительной особенностью этой элитной группы. Отсутствовала как таковая практика монополизации права принятия решений. Если одна из задач современной политической элиты или класса управленцев вообще не допустить к власти другие элиты, контрэлиты оппозиции, то в горской элите таких задач не было. Укрепление собственной позиции для них не являлось самоцелью. Старейшины, вошедшие в высшую касту на доверительной основе, не были обременены излишними заботами о самосохранении в ней. Такую элиту спланивала особые ценности, такие как легитимность, право принимать решения, влиять на судьбы людей, решать вопросы внутри и внешнеполитического характера, давать оценки политическим и общественным событиям и т.д. Самовыдвижение, в чем бы то ни было считалось плохим и недостойным качеством человека в любом деле. Поощрялось только предложение своих услуг для помощи и поддержки в тяжелой ситуации. «Выборные начала правления, отсутствие в нем потомственной передачи власти были характерной особенностью ингушского общества» [14, с. 28]. Галгаевская груп-

па ингушей, находившаяся в центральной части Северного Кавказа, с древнейших времен не знала никакой другой формы правления, кроме республиканской. Система учреждений прямой и представительной демократии имела здесь четко выраженный институциональный характер, пронизывающий всю систему общественных отношений, в центре которых была свободная и активная личность. Действительно, вплоть до XX века «...у ингушей... не было...понятия об отдельных правах, дающих преимущество одним и ставящих других в зависимое положение... т.е. общественный строй их отличался равенством в правах всех граждан [41, с. 19-20]. Горская традиционная политическая элита внесла неопределимый вклад как в развитие общественных институтов народов Северного Кавказа, как и складывание новых форм современного государственного управления.

Необходимо отметить, что в отличие от таких же групп управленцев существовавших в разные исторические эпохи в других государственных образованиях пользовавшихся привилегиями высших каст, горская «верхушка» такими льготами не пользовалась. Они не собирали налоги, никого себе не подчиняли и других дивидендов также не получали. Такая элита являла собой пример народной демократии и всеобщей ответственности, чего не скажешь о сегодняшних управленцах «от народа».

Прочность внутриобщинных взаимосвязей - отличительная черта горского общества на протяжении столетий. Таким образом, как одну из главных функций горской общины следует отметить действия по сохранению традиционной системы социальных отношений, приспособление последней к менявшимся условиям существования.

Список литературы

1. Абазатов М.А. О вреде пережитков. Грозный, 1963. С. 13.
2. Аглафов М.А. Сельская община в Нагорном Дагестане в XVII – начале XIX в. М., 1988. С. 171-190.
3. Броневский С. Новейшие географические и исторические известия о Кавказе. В 2-х ч. М. 1823. С.151
4. История народов Северного Кавказа с древнейших времен до конца XVIII века. М. 1988. С.134
5. Ковалевский М.М. Поземельные и сословные отношения у горцев Северного Кавказа. - РМ, 1883, № 12, с. 138.
6. Крадин Н.Н. Власть в традиционном обществе // Социологический журнал. 2002. №4. С. 46.
7. Кодзоев Н.Д. История развития судебной системы Ингушетии. Назрань. Пилигрим. 2006. С.12
8. Кодзоев Н.Д. История развития судебной системы ингушетии. Назрань. Пилигрим. 2006. С.16
9. РГАДА. Ф. 23. Оп. 1. Д. 1.
10. Таранцов В.П. Самосознание политической элиты. М. Изд. «Вузовская книга», 2001. С.37-38.
11. Шапсугов Д. Ю. Местная власть в России и Германии. Ростов-на-Дону, 1994, с. 113.
12. Электронная библиотека Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН [http://www.kunstkamera.ru/lib/rubrikator/03/03_05/978-5-85803-450-6/МАЭРАН146.М.С.-Г.АлбогачиеваОсобенностивзаимодействияРоссийскойсудебно-правовойсистемыитрадиционныхправовыхинститутовингушскогообщества\(ХІХ-ХХІвв.\)](http://www.kunstkamera.ru/lib/rubrikator/03/03_05/978-5-85803-450-6/МАЭРАН146.М.С.-Г.АлбогачиеваОсобенностивзаимодействияРоссийскойсудебно-правовойсистемыитрадиционныхправовыхинститутовингушскогообщества(ХІХ-ХХІвв.)). Также см. АКАК 1878. Т. VII, д. 305, л. 372.
13. Эсадзе С. Историческая записка об управлении Кавказом. Тифлис, 1907. Ч. 1. с. 166.
14. Яндиев М. Древние общественно-политические институты народов Северного Кавказа. М. Изд. ЛКИ, 2007. С.74.

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БРИКС

Гуринович Дмитрий Фёдорович

*Аспирант факультета национальной безопасности
Российской академии народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ, Россия, Москва*

MILITARY-POLITICAL TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF BRICS

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются концептуальные подходы к современным военно-политическим объединениям, представлено понимание множества взглядов на объединение БРИКС, его значение и роль в трансрегиональном геоэкономическом и геополитическом раскладе, тенденции участия в военно-политической интеграции современных государств. Обозначены подходы России к поиску союзников с целью объединения для консолидированных действий по реформатированию глобального и регионального мирового порядка.

ABSTRACT

In article conceptual approaches to modern military-political associations are considered, the understanding of a set of views of merging of BRICS, its value and a role in a transregional geoeconomic and geopolitical deal, a tendency of participation in military-political integration of the modern states is presented. Approaches of Russia to search of allies for the purpose of association for the consolidated actions for reformatting of a global and regional world order are designated.

Ключевые слова: геополитика, военно-политическое объединение, НАТО, трансрегиональное сотрудничество, интеграция, БРИКС, мировой порядок.

Keywords: geopolitics, military-political association, NATO, transregional cooperation, integration, BRICS, world order.

Объединение БРИКС, прошедшее довольно долгий путь развития от акронима до полноценной межгосударственной дискуссионной площадки, остается сложным и неоднозначным феноменом в современных международных отношениях, с развитием и усилением которого связываются надежды на утверждение некоего «неокапиталистического» мирового порядка [1]. Страны БРИКС «бросают новые вызовы мировому порядку, сформированному Западом» – утверждает американский аналитик Роберт Марканд [2], поддерживая в подобной оценке индийского аналитика Брахму Челлани [3]. Безусловно, БРИКС имеет важное мирополитическое содержание, поскольку без деятельного участия стран-членов БРИКС не могут адекватно, своевременно и эффективно решаться такие глобальные проблемы, как международный терроризм и транснациональная преступность во всех ее проявлениях, экологическая опасность для планеты Земля, продовольственная и энергетическая безопасность.

Среди прочих проблем можно назвать сотрудничество всех стран БРИКС в сфере ядерной безопасности:

- инициирование переговоров по Договору о запрещении производства расщепляющихся материалов для ядерного оружия и ядерных устройств на Женевской конференции;
- российско-китайское предложение по заключению договора относительно не размещения вооружений в космосе;
- все страны БРИКС активно сотрудничают в рамках ООН с целью поддержания данной инициативы, а также выступают с общих позиций по неприменению силы по отношению к объектам в космосе [4].

В этой связи представляется интересным замечание французского исследователя Т. де Монбриала о том, что сегодня перед мировым сообществом стоит задача адаптации существующих государственных и межгосударственных институтов, системы управления ими к новым глобальным реалиям. В противном случае ученый прогнозирует «наступление катастрофы».

Активными участниками управления в современном мире являются различные негосударственные, транснациональные организации и силы, которые действуют независимо от государств. Происходит, по выражению Дж. Ная-младшего и Р. Кеохейна, «транснационализация» всей системы мира. Имеют место процессы, в ходе которых отношения на мировой арене, осуществляемые правительствами национальных государств, дополняются отношениями между частными лицами, группами, структурами гражданского общества. По мнению Дж. Ная и Р. Кеохейна, многообразие участников, видов и «каналов» взаимодействия между ними вытесняет государство из центра мировой коммуникации, способствует трансформации такого общения из «интернационального» (межгосударственного) в «транснациональное» (то-есть, осуществляемое помимо и без участия государств). Как известно, элементы транснациональной неправительственной сферы существовали и ранее – например, первые НПО появились еще в середине XIX столетия. В качестве современного фактора следует признать количество и масштаб деятельности современных международных и транснациональных институтов. Количественный рост транснациональных институтов последних лет принято даже называть «взрывом» или «революцией» [5].

Обозначая место БРИКС в новых геополитических условиях, Президент РФ В.В. Путин в интервью ИТАР – ТАСС 15 июля 2014 года заявил, что страны БРИКС не планируют создавать военно-политический альянс, а будут расширять

практику взаимных консультаций, совместных действий в международных организациях, и прежде всего – в ООН. «Настало время поднять роль БРИКС на новый уровень, сделать наше объединение неотъемлемой частью системы глобального управления в интересах устойчивого развития» [6].

Следует отметить, что привлекательность внешней политики во многом зависит от того, насколько будут всеобъемлющими и перспективными ее цели для всех участников межгосударственных коммуникаций, насколько будут конгруэнтными их ценностные ориентации. «Политика с большей вероятностью будет привлекательной, если она базируется на ценностях, разделяемых другими», – подчеркивает Дж. Най. В качестве примера политики в стиле soft power ученый называет реализацию плана Маршала, в ходе которой «европейцы с радостью приняли американское лидерство» [7].

Решение глобальных проблем должно стать главным заданием для современного человечества, однако невозможным видится разрешение подобной задачи без синергетической, субординированной агрегации всех видов человеческой деятельности. Возникает, по нашему мнению, необходимость формирования всеобщей, конгениальной структурным элементам международной системы цели, что должно способствовать дальнейшему стабильному развитию общемировой системы.

В данном контексте уместным представляется рассуждение о том, что аксиологически полное представление образов стран-членов БРИКС, в частности, триады США – Россия – Китай, заключается в том, что альянс БРИКС выступил своеобразной «разменной монетой» в геэкономическом и геополитическом раскладе лета 2014 года, что, очевидно, и предопределило так называемые сдвиги геополитических платформ. Указанный сдвиг в данном случае подразумевает процессы, явления и события в 2014 - 2015 годах, спровоцировавшие отрицательный баланс в соотношениях сил США – Россия – Китай и развязанную в связи с этим информационную войну в СМИ. Дискурсивный анализ, медиатопики и выявление специфических китайских лингвомедийных средств и технологий в современных медиа-средствах Китая в период вооруженного конфликта на Украине обнаружили противостояние групп сил: Украина – США и Китай – Россия. Альянс БРИКС также служит фактором того, что политика Китая в отношении РФ и в отношении США уже не может больше оставаться индифферентной.

Создание БРИКС отразило эти две тенденции: увеличение роли новых субъектов на мировой арене и кризис системы международных отношений; также сделан значительный шаг в направлении формирования новых принципов мирового порядка, в то же время основные усилия стран БРИКС лежат на данном этапе в экономической плоскости. Их важнейшим достижением является укрепление взаимодействия и взаимопонимания, что дает возможность отстаивать и продвигать свои интересы в условиях жесткой борьбы на международной арене. При этом сложилась продуктивная практика, при которой представители стран БРИКС проводят – накануне или в ходе тех или иных мероприятий – отдельные заседания, а также вырабатывают согласованную линию по тем или иным вопросам [8].

Показательными в данном контексте являются рассуждения о своеобразии реакции мировой политической элиты на

внешнеполитическую обстановку середины второй декады XXI века. Указанное своеобразие, влияющее, безусловно, и на формат БРИКС, объясняется наличием принципиальных причин, имеющих вполне объективный характер: во-первых, обострением внешнеполитической обстановки в мире и, во-вторых – открытым и неожиданным усилением антироссийской направленности во внешней политике США и целого ряда государств Запада. Войны и военные конфликты XXI века – от столкновений в Югославии и Ираке до войны в Сирии и на Украине, стали яркими примерами готовности Запада не только пренебрегать нормами международного права, объявленные непреложными, едва ли не «священными», но и решительно использовать военную силу по своему усмотрению.

Есть основания утверждать, что гегемония США, которая длилась с конца 1940-х годов, проходит фазу острого кризиса. Ранее или позднее Соединенные Штаты не смогут более быть лидером Мировой системы в традиционном смысле, в результате чего геополитический ландшафт мира кардинально изменится. В то же время надежды некоторых политологов и экономистов на скорый и обвальный крах США беспочвенны: такие события, скорее всего, будут происходить постепенно, по мере того как объективные обстоятельства, включая рост периферийных стран, будут этому способствовать. В ближайшие два-три десятилетия США, скорее всего, останутся «первыми среди равных» из-за их превосходства в отношении целого ряда аспектов лидерства и «узаконенности» их лидирующей роли. Кроме того, следует учитывать, что мир в целом пока еще заинтересован в сохранении американского лидерства [9].

Революции в Грузии, Киргизии, в Украине и на Ближнем Востоке продемонстрировали готовность Запада к резкому обострению ситуации и дестабилизации как средству «переформатирования» человеческой цивилизации под «прокрустово ложе» своей системы ценностей; вполне объективным процессом следует признать дальнейшее избавление правящей российской элиты от иллюзий протестантского идеологического либерализма, лежавших в основе внешней и военной политики России со времен первого и последнего президента СССР М. Горбачева. Этот процесс начался еще в первом десятилетии XXI века, но именно во втором десятилетии – по мере усиления агрессивности внешней политики США и ЕС – он перешел в качественно иную плоскость – фактом отказа В. Путина от тех навязанных Западом норм и правил, которые, безусловно, выполнялись в предыдущие десятилетия. Собственно, последующая политика эскалации санкций США и их союзников во время украинского кризиса и была политикой силового принуждения России к соблюдению именно этих западных норм и правил. «Возвращение адекватности» происходит в российской элите медленно и болезненно: она не понимает ясно, что нужно, каковы приоритеты и как этого добиться; становится очевидным, что ответы на острые и актуальные вопросы лежат в плоскости политической идеологии. От коммунистической уже отказались, от либеральной начали отказываться, но новой идеологии еще нет. Однако, если 100 лет тому назад военно-политические коллизии развивались внутри ядра британского цикла накопления капитала за лидерство, и у Антанты с союзниками было подавляющее преимущество по всем направлениям, то в веке XXI-ом контрадикция наблюдается между «ядром» – G-7 и «периферией» – БРИКС по причине отказа от неэквивалентного

обмена и права присваивать прибавочную стоимость там, где она создается. Сейчас, подчеркивает А. Айвазов, возник примерный паритет сил между G-7 и БРИКС: первые имеют финансово-экономическое и военно-техническое превосходство, но у последних есть существенное преимущество, так как они находятся на подъеме, в то время, как страны G-7 переживают самый серьезный кризис своего развития со времен Великой депрессии [10].

В данном контексте значительную актуальность приобретает тезис о том, что в настоящее время в Евразии существует единственный масштабный пример военно-политической интеграции стран-представителей западной локальной цивилизации. Это НАТО – Северо-атлантический союз, который давно уже превратился из регионального блока в глобальную военно-политическую коалицию, фактически взявшую под свою ответственность всю Евразию. Учитывая планы США, которые могут значительно усилить политически и экономически НАТО, оценивая современную геополитическую конфигурацию, можно говорить о том, что позиция западной локальной цивилизации по отношению к странам, не участвующим в их системе безопасности (Россия, КНР, Индия и ряд других), прогрессивно усиливается. Этот же тренд развития Запада свидетельствует и о том, что он не заинтересован в создании каких-либо универсальных систем безопасности, включающих эти страны, более того, будет всячески препятствовать этому. Любые союзы, будь-то ШОС или БРИКС, будут рассматриваться априорно как потенциально враждебные. Несмотря на это, подчеркивают отечественные исследователи, существует не только теоретическая, но и практическая возможность широкой военно-политической интеграции в Евразии, более того – создания коалиции, как фактора контртенденции усилению геополитического влияния США и НАТО. Несмотря на конфронтационное развитие процессов в области международных отношений (а может быть, и поэтому), сохраняются некоторые возможности создания следующих систем международной безопасности в Евразии:

- с участием всех локальных цивилизаций – «от Лиссабона до Владивостока», своего рода «ОБСЕ в Евразии», включающей все субъекты международных отношений и внешнеполитической обстановки на континенте;
- с участием нескольких локальных цивилизаций: НАТО – ТС (Таможенный Союз), Китай – ТС, Россия – Индия;
- с участием нескольких локальных цивилизаций, противостоящих друг другу: Индия – ЕС против КНР и исламских государств);
- создания военно-политического союза на базе евразийской локальной цивилизации, вокруг «российского ядра»;
- формирования глобальной евразийской коалиции на базе НАТО, как продолжение развития существующей тенденции обеспечения безопасности, в основе которой лежит безусловное доминирование США [11].

Следует подчеркнуть, что основной геоэкономической и геополитической задачей США в течение многих лет оставалась борьба с Россией, с установкой на максимально возможное недопущение возрождения ее могущества. В этом контексте показательна мысль З. Бжезинского, провозгласившего, что «новый мировой порядок при гегемонии США создается против России, за счет России и на обломках России» [12].

В результате вокруг России сформировался «санитарный кордон», состоящий из стран-лимитрофов Восточной

Европы, подкрепленный новым блоком государств бывшего СССР, включая Украину и Грузию. Не менее содержательно высказывание Х. Клинтон, которая заявила о недопустимости любых форм экономической и политической интеграции, ведущих в какой бы то ни было форме к «реинкарнации» Советского Союза. В этом же контексте лидеры западного мира определяют свое отношение к Таможенному союзу и проектам формирования единого экономического пространства в рамках евразийской интеграции [13].

Гипотетически можно предположить, что перспективы окончательного преодоления кризиса во многом зависят от наличия в глобальной экономике новых акторов – членов БРИКС (прежде всего Китая), которые оказывают все возрастающее влияние на ее функционирование. Более того, демонстрируя беспрецедентные темпы роста экономики в условиях кризиса, который нанес сильнейший удар по развитому миру, Китай становится своего рода локомотивом, способствующим ускорению развития мировой экономики. Он наглядно продемонстрировал, что мировой кризис – это время масштабных потерь и одновременно – пора небывалых возможностей. И действительно, в условиях кризиса отдельные государства, проводящие четкую и взвешенную экономическую политику, получили возможность реализовать самые амбициозные планы, заметно потеснив традиционных доминантов в финансовом мире. И главным претендентом на установление нового мирового порядка, безусловно, является Китай, который без особого внешнего пафоса продолжает ускоренными темпами преодолевать путь к статусу экономической и военно-политической сверхдержавы [14].

На основании вышеизложенного допустимо утверждать, что хотя США и ослабляют свои позиции в XXI веке, в новом мире никто не сможет стать абсолютным лидером. Рассуждения в том смысле, что место США займет другое государство, например, из БРИКС (чаще всего называется Китай), представляются, с учетом реалий второй половины первой четверти XXI века, весьма неоднозначными. Сегодня Соединенные Штаты Америки сосредотачивают в себе сразу политическое, военное, финансовое, валютное, экономическое, технологическое, идеологическое и даже культурное лидерство. Между тем в мире нет, и в обозримом будущем не предвидится появления ни одной страны и даже группы государств, которые смогли бы соединить в себе несколько составляющих лидерства. Кроме того, ни Китай, ни Индия, ни кто-либо еще не сможет взять на себя столь высокую ответственность ни по экономическим возможностям, ни по политическим рискам, хотя бы из-за проблемы бедности населения и его возможного недовольства социальными проблемами, ни по причине отсутствия опыта и нужных союзов, а также идеологической слабости. Иными словами, проблема в том, что обычной «ротации» лидера в мире не будет, на место США не придет столь же абсолютный доминант. А если единоличного лидера уже не может быть, то мир станет структурироваться по иным технологиям, нежели раньше.

В ближайшие десятилетия в мире вполне возможно возникнет целый ряд лидирующих в разных отношениях стран и образований; при этом могут выиграть те, кто будет проводить наиболее активную политику по блокированию и вхождению в новые союзы, кто сможет обрести максимальное количество партнеров в разных сферах политической, экономической и культурной жизни. Влияние страны будет

увеличиваться, условно говоря, путем зарабатывания неких виртуальных баллов за участие в тех или иных союзах и блоках. Указанные выше процессы будут активизироваться, в том числе, и за счет образования все новых союзов.

Сегодня логично допустить, что объединения, подобные БРИКС, являются естественной реакцией государств на прогрессирующую глобализацию, сопровождающуюся стохастичностью и эвентуальностью межнациональных интеракций. В таком мире усиливается поиск союзников и конгениальных объединений, соперников и контрадикторных мезальянсов; но в то же время зарождаются определенные институциональные факторы нового мироустройства, требующего стабильности, прогнозируемости и варибельности. Безусловно, предусмотреть все возможные комбинации будущих союзов практически невозможно, по крайней мере – на нынешнем этапе развития цивилизации.

Нелишне напомнить, что в течение многих десятилетий политические союзы в большинстве случаев определялись угрозой войны и соответственно – выбором наиболее перспективных союзников, поэтому политические союзы очень часто были военно-политическими. В современном мире угроза крупномасштабной войны не исчезла, в то же время значительно возросла экономическая зависимость стран друг от друга, которая будет только увеличиваться. Это дает основания предположить, что геополитика прошлого постепенно, порой незаметно, но весьма реально уступает место новой геополитике, связанной с необходимостью обеспечить оптимальные условия для политического, экономического, социального и культурного развития отдельного государства или союза государств.

Подобный контекст обуславливает возможность предположения, в соответствии с которым основу современной политики, называемой «политикой притяжения», составляет активный поиск союзников России с целью объединения для консолидированных действий – создание новых альянсов и укрепление уже имеющихся проектов, таких как ШОС, ОДКБ и, безусловно, БРИКС. Китай, Индия, страны Латинской Америки, Иран и другие государства уже открыто обозначили свою позицию в поддержку России. Расширением «климата доверия» является проведенный 6-й саммит БРИКС, результаты которого можно назвать революционными. Главным достижением саммита является курс на построение многополярного мира, основанного на финансово-экономическом партнерстве, а не на военном или политическом соперничестве. А это уже совершенно новая мировая расстановка сил и вполне возможная гарантированная защита от экономической войны, которую США инициируют не только против России, но и против тех стран, которые не согласны с ее силовой доктриной [15].

ЛИТЕРАТУРА:

- [1] Барабанов О.Н. Новые ценности БРИКС как альтернативная модель глобального регулирования // Вестник международных организаций. – 2012. – Т.7. – №2. – С.68-74.
- [2] Marquand R. Amid «BRICS» rise and «Arab Spring», a new global order forms // The Christian Science Monitor. 18.10.2011; [Electronic resource]. – Regime to access: <http://www.csmonitor.com/World/Global-Issues/2011/1018/Amid-BRICS-rise-and-Arab-Spring-a-new-global-order-forms>.
- [3] Chellaney B. BRICS in the wall // «Hindustan times». 29.03.2012; [Electronic resource]. – Regime to access: <http://>

www.hindustantimes.com/columnsothers/brics-in-the-wall/article1-832725.aspx.

[4] Ульянов М. Дальнейшее разоружение вряд ли возможно в формате только России и США. По материалам Интерфакс. 16 февраля 2012; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.atomic-energy.ru/interviews/2012/02/16/30994>.

[5] Стецко Е.В. Неправительственные организации: новая модель межгосударственного сотрудничества // Региональные организации: современные тенденции развития: сб. статей / под ред. Е.С. Мелкумян. – М., 2003. – С. 48–60.

[6] Интервью информационному агентству ИТАР – ТАСС 15.07.2014; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/46218>.

[7] Nye Jr. Bound to Lead: The Changing Nature of American Power. – New York: Basic Books, 1990; [Electronic resource]. – Regime to access: <http://www.kropfpolisci.com/exceptionalism.nye.pdf>.

[8] Потенциал современной науки. – 2014. – №8; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/briks-kak-variant-myagkoy-sily>

[9] Гринин Л.Е. Китайская модель и перспективы лидерства Китая в мире / Л.Е. Гринин // Век глобализации. – 2012. – № 2. – С. 43–61.

[10] Айвазов А. Pax Americana на пороге смерти / А. Айвазов // Война и мир. 21.08.2014; [Электронный ресурс].

– Режим доступа: <http://www.warandpeace.ru/ru/exclusive/view/93246/>.

[11] Долгосрочное прогнозирование сценариев развития военно-политической обстановки: аналитич. доклад / А. И. Подберезкин, М. А. Мунтян, М. В. Харкевич [и др.]; рук. авт. коллектива А. И. Подберезкин; Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) МИД России, Центр военно-политических исследований. – М.: МГИМО–Университет, 2014. – 159 с.

[12] Бжезинский З. Выбор. Мировое господство или глобальное лидерство. – М.: Международные отношения, 2010. – С. 127.

[13] Clover Ch. Clinton vows to thwart new Soviet Union // US Politics & Policy. 6.12.2012; [Electronic resource]. – Regime to access: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/a5b15b14-3fcf-11e2-9f71-00144feabdc0.html#axzz3mR7qTGis>.

[14] Шарко С.В. Геополитические аспекты БРИКС / С.В. Шарко // Китай в мировой и региональной политике. История и современность. – 2011. – Т. 16. – № 16. – С. 75-84.

[15] Tharoor I. It's not Just Ukraine: Putin's friends in Europe are gaining strength // The Washington Post. 7.05.2014; [Electronic resource]. – Regime to access:

<https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2014/05/07/its-not-just-ukraine-putins-friends-in-europe-are-gaining-strength/>

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

КОНФЛИКТНО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СИМФОНИЗМ В ПОЗДНЕМ ТВОРЧЕСТВЕ ШНИТКЕ

Немировская Иза Абрамовна

доктор искусствоведения, профессор,

Московский государственный институт музыки (МГИМ) имени А.Г. Шнитке, г. Москва

CONFLICT MORPHOLOGY SYMPHONISM IN LATER WORKS BY SNITTKE

Nemirovskaya Iza,

PhD in art science, professor,

Moscow State Institute of Music (MGIM) named after Schnittke, Moscow

АННОТАЦИЯ

Парадоксальность драматургических взаимодействий, свойственная симфонизму последних десятилетий XX века, проявляется у Шнитке в новом типе конфликтно-морфологической симфонии, ставшей драматургически-стилевым открытием композитора. Семантически значимыми оказываются здесь краткие музыкально-лексические образования: морфемы или лексемы. Подобно тому, как части речи в грамматике составляют предложения, выражающие разные мысли, «герои» симфонии свободно переходят из одной образной сферы в другую, порой включаясь в противоположные смысловые поля.

Анализу весьма запутанной логики развития этих своеобразных «героев» инструментальной драмы, которой Шнитке как бы специально шифрует предельно острый трагедийный смысл Шестой симфонии, и посвящена данная статья.

ABSTRACT

Paradoxicality of dramatic interactions inherent to the symphonism of the last decades of the 20th century is manifested in Later Works by Schnittke as a new type of the conflict morphological symphony that became the composer's style and dramaturgy discovery. Short music and lexical formations such as morphemes and lexemes, prove to be semantically important here. Just as parts of speech constitute sentences expressing different thoughts, the «characters» of the Symphony are flowing from one symbolic sphere into another being now and then involved into opposite semantic domains.

The paper deals with the analysis of the confused logic in the development of the peculiar “characters” of the instrumental collisions against the background of the general composition structure as if specially used by the author in order to scramble the extremely tragic meaning of the Sixth Symphony

Ключевые слова: Шнитке; Симфоническая драматургия; Музыка XX века

Keywords: Schnittke; Symphonic dramaturgy; Music of the 20th century.

В процессе эволюции симфонического творчества А.Г. Шнитке у Мастера постепенно вырабатывался новый тип симфонизма, обозначенный нами, как «конфликтно-морфологический». Он явно постепенно формировался с самого начала его симфонического макроцикла. Она основана на явно выраженной конфликтной драматургии с противопоставлением образно-интонационных сфер. Однако ее ткань прослаивается действием жанров и интонаций-символов морфемно-лексемного типа, число которых столь велико, а их роль столь существенна, что концепция, кроме изначального, обретает еще целый ряд смыслов.

В основу Третьей была положена идея истории немецкой музыки¹, и в качестве достаточно кратких символов легли 33 музыкально зашифрованных монограмм от Баха до М.Кегеля², а также важнейшие смысловые символы, такие, как Das Bose («Зло») или «Erde» (земля), обертоновый и унтертоновый ряды и мн. др. Как некие морфемы, подготавливающие тип симфонизма позднего Шнитке, они как бы отвлекают внимание на себя и формируют новый уровень конфликта. При этом все они скрепляют основную драматургическую концепцию, основанную на противопоставлении восхождения и угасания, Жизни и Смерти

Наиболее ярко конфликтный морфологический тип сим-

фонизма проявился в Шестой симфонии, которой не было уделено достаточного исследовательского внимания: в русскоязычной литературе: сравнительно небольшое место она занимает в монографии Дзюн Тибы [1; С.С. 93-98]³.

В то же время именно Шестая открывает немецкий период (1992) и поздний этап творчества нашего современника, служит истоком его последнего симфонического макроцикла (с Шестой по Девятую), который органично вписывается в общий массив симфоний, передающих, по сути, единую метаконцепцию автора. Это сочинение представляется рубежным, поскольку автор свершает здесь подлинные стилевые открытия.

Как и многим инструментальным драмам поколения шестидесятников — сочинениям Губайдулиной, Денисова, Сильвестрова, Канчели, Тертеряна, созданным в конце прошлого столетия, — Шестой Шнитке свойственна не просто неожиданность, но можно сказать парадоксальность драматургических взаимодействий. В Шестой возникает, казалось бы, необъяснимое или, по крайней мере, чрезвычайно странное явление: в явно драматической музыке, которая немислима без драматического конфликта, непонятно, что с чем конфликтует⁴. И это — главное своеобразие Симфонии, некая ее шифровка, камуфляж, за которым скрывается пре-

дельно острый трагедийный смысл.

Задача разрешения парадоксального феномена, можно сказать, загадки Шестой непростая, поскольку главное свойство конфликтной драматургии любой инструментальной драмы — противопоставление образных сфер — здесь настолько видоизменено по сравнению с классическими образцами, что его достаточно трудно уловить.

Однако возникающее ощущение образной однородности обманчиво. Сквозное действие, отточенное двумя с половиной веками развития жанра драматической симфонии, но крайне усложненное сильнейшим акцентом на морфологических качествах свершающегося интонационного процесса⁵, здесь все же сохраняется. «Изгнанное за дверь (морфологическим типом драматургии — И.Н.), оно тут же возвращается в окно»⁶.

Итак, в Шестой (как в Седьмой и Восьмой) органично сочетается, казалось бы, несовместимое: напряженная конфликтная драма и морфологический тип симфонизма, при котором сложно представить, что именно выполняет функцию «действующих лиц» и какова их роль. Ведь семантически значимыми оказываются самые разные, порой достаточно мелкие частицы (морфемы или лексемы)⁷. При этом они не рядоположены. Среди них: характерная интонация, риторическая фигура, монограмма, стилевая аллюзия, отдельный аккорд, ритмический элемент. Иногда это жанр, тембровая или тональная краска, манера звукоизвлечения и многое другое. Поведение этих «героев» весьма своеобразно, поскольку на протяжении драматического действия они часто меняют свое смысловое значение. Подобно тому, как части речи в грамматике составляют предложения, выражающие разные мысли, «герои» симфонии свободно переходят из одной образной сферы в другую, включаясь в смысловые поля с различными и даже противоположными значениями. Именно такой тип симфонизма — конфликтно-морфологический — отчетливо проявился в позднем творчестве Шнитке и стал драматургически-стилевым открытием композитора.

Как же в этих условиях достигается напряженная конфликтность и разворачивается симфоническая трагедия?

Композиция и драматургия (уровень синтаксический).

Основа композиции Шестой — волновой принцип развития, трактованный крайне непривычно. Сопоставление *anabasis* и *catabasis*⁸ как фигур высшего порядка многократно воспроизведено в волнах нарастания *Allegro moderato* (первая часть) и всего цикла. Индивидуальное своеобразие заключено здесь в том, что волны идут «поперек» разделов формы, а риторические фигуры меняют свой характер: *anabasis* далеко не всегда обладает изначально присущей ему семантикой восхождения к Свету, как и *catabasis*, в котором реже *anabasis*'а, но тоже иногда трансформируется типичный смысл погружения в бездну. И подъемы, и спады в этой симфонии тяготеют к мрачным краскам.

По мере продвижения *Allegro moderato* волны становятся все меньше, а степень их напряженной конфликтности неуклонно возрастает⁹. Наиболее острые трагические кульминации оттянуты к концу: реприза-кода — в начальном *Allegro*¹⁰, финал — в цикле.

Уникальность композиции Шестой — в структурном усечении первой части, музыкальный материал репризы и коды которой перемещен в репризу и код Финала¹¹. Оригинальное «замыкание» циклической формы (за счет «размыкания» начального *allegro*), точно так же, как реминисценция

генеральной кульминации первой части в Финале и мн. др., связано с индивидуальной спецификой поэзных принципов у Шнитке. Сама же склонность к поэжности в большой мере обусловлена глубоко личностным отношением к существенным проблемам, лежащим в основе художественно запечатленной картины Мира (по афористическому выражению Ф. Листа, поэжность — это «проекция личности в мир»). [4; С. 312].

В содержании Симфонии многое объясняет интонационно-драматургическая переключка с Шестой Чайковского. Возникая на мотивно-интонационном уровне в главной партии первой части, она проявляется и в цикле, где чрезвычайно своеобразно законспектирован драматургический путь «Патетической»: от преддверия смерти к факту ее свершения.

Не менее важна в концепции Шнитке связь с Четвертой Брамса. При этом смысловой путь последнего симфонического опуса немецкого романтика — от элегии к трагедии — в соответствии с проблематикой современной жизни глубоко переосмыслен автором конца XX столетия в путь от трагедии к катастрофе.

Действующие лица и их роль в разворачивании драмы (уровень морфологический в сочетании с синтаксическим).

Большинство разделов Симфонии наполнено моторным движением, связанным с выражением взвинчено-экспрессивных трагических состояний, а также с образами «“дурной бесконечности” или тупого, противостоящего личности, механического зла» (выражение А. Ивашкина; [2; С. 5])¹². Всему этому противостоит лирика с ее трагической рефлексией, обусловленной философским осмыслением происходящего. По сравнению с большинством симфонических концепций XIX-XX века баланс драматургических сфер у Шнитке нарушен в пользу напряженной моторности¹³.

От других симфонических полотен Шестую заметно отличает и необычно высокая степень интонационной множественности. Только в главной партии первой части (на протяжении первых 30 тактов) содержится около десяти конструктивно значимых элементов. В дальнейшем многие из них выполняют роль строительного материала, но некоторые обретают определенную семантическую нагрузку, становясь «героями» драмы.

В Симфонии таковых — двенадцать: 12-тоновый кластер, фигуры *anabasis* и *catabasis*, интонации секвенции «*Dies irae*», мотивы *lamento*, монограмма ВАСН, удары там-тама, тема солирующих литавр, а также фактурное противодвижение пластов, тембры медных инструментов, хорал и хоральность, драматическая скерцозность и токкатность.

12-тоновый кластер. Выделен особо, поскольку составляет основу музыкальной ткани Симфонии. К тому же он фигурирует как самостоятельная структурная и семантическая единица: отмечает разделы формы (начало экспозиции, разработки, репризы, конец коды) и связывается в сознании с характером трагической неизбежности. Специфика его звучания заставляет вспомнить один из исторически ранних символов рока в музыке XX века — «Приказ Герцога» («Ромео и Джульетта» Прокофьева)¹⁴.

Трагический образ углубляется в ходе его развития путем включения хроматического глиссандо литавр¹⁵ (начало разработки, 6 тактов после цифры 26), тембра колоколов и фортепиано (5 тактов до цифры 29), мелодико-гармонического абриса сцепленных между собой увеличенных ладов в заключительном аккорде струнных. Подобные *quasi*-мажор-

ные окончания с принципиально амбивалентным смыслом знакомы по «победным» итогам симфоний Шостаковича. Думается, Шнитке, пользуясь здесь манерой эзопова языка своего великого предшественника, вложил в завершающую точку первой части всю боль и горечь, закамуфлировав их неясным, но устрашающим звучанием плывущего кластера ($p < ff$).

Мотив «Dies irae». Выступая как символ смерти, он непосредственно смыкается с кластером, тембром медных духовых, отчасти с жанром хорала и дает точное указание на природу рокового в этой симфонии (цифра 38, IV тромбон).

Тембр там-тама. Продолжая ту же мысль и обращаясь к модели Шестой симфонии Чайковского, Шнитке, обладавший абсолютным драматургическим слухом, ввел тот самый тембр, который, как известно, фиксировал в финальном реквиеме «Патетической» момент ухода из жизни. У Шнитке там-там дважды внедрен в траурный хорал *Allegro moderato* (такты 143, 161) и трижды — в музыкальный текст коды Финала (такты 238, 246, 253). Последнее троекратное вторжение этого вестника смерти, бесповоротно прерывающего течение музыкальной мысли, — один из ярчайших знаковых моментов трагической концепции, ее своеобразное *memento mori*.

Противодвижение пластов музыкальной ткани. Как средство показа лобовых конфликтных столкновений этот прием восходит к драматическому симфонизму второй половины XIX века и является неким «фирменным знаком» трагических ситуаций в произведениях Чайковского. Шнитке заостряет подобные звучания экспрессионистской стилистикой, доводя их до уровня кричащего отчаяния¹⁶.

Лирика начального *allegro* противостоит контрдействию довольно слабо и непоследовательно, появляясь время от времени, как бы штрих-пунктиром. Часто в предназначенных для нее композиционных разделах она не фигурирует вовсе (например, в репризе сонатной формы отсутствует побочная партия), но, тем не менее, как бы исподволь все же воздействует на ход событий.

Интонации *lamento*. Их сходство с темой вступления из Шестой Чайковского поражает. Появляясь в начале симфонии, они, как и у автора «Патетической», отмечены обреченностью исхода направляющей драматургической путь обеих Шестых¹⁷.

Весьма существенно их перерастание в хорал тромбон — главный траурно-лирический образ первой части (вторая тема побочной партии; цифра 14). Из общего атонального контекста этот эпизод выделен опорой на минорные устои (*c-moll, h-moll, b-moll*; с такта 5 после цифры 11). Ассоциируясь по характеру звучания с многочисленными австро-немецкими трагическими хоралами (у Брамса, Брукнера, Вагнера, Малера, Р.Штрауса и др.), по своему драматургическому значению шнитковская тема ближе всего оказывается хоралу-отпеванию из финала Шестой Чайковского. Их общность подчеркнута и тембровой окраской: три тромбона и туба у Чайковского — три тромбона у Шнитке.

Дальнейшая логика развития хорала — его неуклонное образное ужесточение¹⁸. Трансформируясь, он становится подлинным жанром-оборотнем, отмечающим моменты «катастрофических срывов» на протяжении всей Симфонии. Такова генеральная кульминация *Allegro moderato*, близкая эпизоду «Распятая» из Четвертой симфонии Шнитке: 16 жестких ритмических ударов оркестровой массы *sff* (вплоть до *fff*) с раскатами барабана могут вызвать чисто зритель-

ный трагический образ (заколачивание гвоздей в тело Христа; 29 тактов, начиная с цифры 42).

Ее «тихую» реминисценцию в репризе Финала можно воспринять как непрерывное и вневременное Распятие в Вечности (4 такта до цифры 25).

Монограмма ВАСН. Она устойчиво живет в творчестве нашего современника как закрепившаяся в историческом сознании разновидность риторической фигуры Креста, как символ чистоты искусства, как знак философского осмысления мировых проблем человечества.

Однако в *Allegro moderato* автор намеренно нивелирует смысл этого важнейшего в истории музыки символа, кардинально изменяя интонации ВАСН и переводя их в общие формы движения (анаграмма со смещенной звуковысотностью в условиях свободного секвенцирования). Композитор внедряет их даже в сферу образов зла. Так, при экспонировании этот мотив получает двойную, притом полярную смысловую окраску. Он сплетается с драматической скерцозностью (главная партия первой части, 8 тактов до цифры 4) и входит в состав лирического *lamento* (первая тема побочной партии; 2 такта после цифры 4), предваряя мотивы исхода (4 такта до цифры 11).

После значительных трагических кульминаций тема ВАСН выступает в функции отторжения зла, подобно знаку DSCN в произведениях Шостаковича. Именно так воспринимаются протестующие октавные унисоны *ff* (с точной звуковысотностью ВАСН), внедренные в кластер меди (начало разработки; 6 тактов после цифры 27) и в музыкальную ткань генеральной кульминации репризы (1 такт после 44).

Итак, оригинальность творческого решения *Allegro moderato* сказывается, прежде всего, в прихотливом переплетении и постоянном обмене смыслами множества «действующих лиц». Позитивное и негативное, «добро» и «зло» оказываются нераздельно смешанными, а одно и то же событие, подобно двуликому Янусу, оборачивается своими противоположными сторонами. В результате, абсолютно все образно-смысловые ориентиры оказываются неустойчивыми. Особенно важна нестабильность в сфере «позитивного», воплощающей вечные жизненные ценности. Ее «душит» деструктивное начало; она становится зыбкой, ненадежной: лирика почти тонет под натиском мрачной агрессии, всплывая лишь отдельными островками посреди океана образов крайней суety и драматического напряжения.

Как и у многих предшественников, следующий этап столкновения полярных сил — средние части цикла. У Шнитке они резко контрастны: Скерцо дышит агрессивно-драматической токкатностью, в *Adagio* сосредоточена лирика.

Однако не все так просто в условиях конфликтного морфологического симфонизма. Сами образно-драматургические сферы продолжают оставаться достаточно условными, отвечающими принципиальной изменчивости эмоционального строя этой концепции, которая усложняется к тому же все большим проявлением свободного додекафонного слоя, вплетенного в контекст атональности. «Действующие лица» здесь так же разнообразны и свободно переходят в различные семантические поля, как и в *Allegro moderato*. Соответственно, конфликтные процессы продолжают внутри частей, а наряду с уже известными «героями» обозначаются новые, активно продвигающие к заключительному итогу.

Драматическая скерцозность. Пройдя извилистый путь ужесточения в начальном *Allegro*, она прорастает в однозначно негативную силу — агрессивную токкатность

Presto (вторая часть, выполняющая функцию симфонического Скерцо). На первый план здесь выходит метроритмика (непрерывная пульсация шестнадцатыми в предельно быстром темпе), а звуковысотная организация материала основывается на новом, подчиненном токатности, прочтении начального кластера. Этот образ мрачной механичности бездушного *perpetuum mobile* апеллируют, например, к кульминационным разделам *Agitato* Второго струнного квартета, Токкаты из Первого *Concerto grosso* Шнитке или к *Vivo* из его Четвертого скрипичного концерта, предельная экспрессия которого приводит к единственной в своем роде *Cadenza visuale*.

Разбушевавшуюся стихию зла останавливает лирика. С неожиданностью кинематографического приема Шнитке резко переключает внимание с кульминации напористой токатности на идеальный по своей чистоте тихий лирический монолог (окончание Скерцо; цифра 26). Новая тема напоминает самые изысканные прокофьевские бесплотнo-лирические, «паутинно нежные» (выражение Б.В. Асафьева) хрупкие стебельки лирики. Ее почти неосязаемая плоть соткана из прозрачного одноголосья флейты пикколо в высочайшем регистре на pp и аккордов струнных, скромно поддерживающих мелодию в пастельных красках тритон-секунд-, квинт-тритон- и кварт-созвучий.

Исповедальный смысл лирика приобретает в *Adagio*, где она неразрывно соединена с мотивом *BACH*. Особенно символично переплетение этого мотива с монограммой Шнитке (*ADSCH*)¹⁹. Монолог первых скрипок в высоком регистре, сопровождающийся интонациями *lamento* и прозрачной хоральностью струнных, подчеркивает состояние чистоты и одухотворенности. Подобное звучание «имени» мастера XVIII века может ярче всяких слов выразить отношение автора симфонии к своему великому предшественнику и к классическому искусству в целом.

Трагическая направленность развития даже этого, идеально-возвышенного образа очевидна. В репризе *Adagio* мотив *BACH*, подчиняясь траурной хоральности, обретает интонационно-гармоническое, жанровое и тембровое сходство с лейтмотивом «рока» из «Кольца нибелунга» и, отчасти, с начальной темой «Тристана и Изольды» Вагнера, погружаясь в область беспросветного мрака (цифра 14).

Решающую роль в концепции Шестой играет ее Финал. В нем, как в подлинной античной или шекспировской трагедии, в единый нерасторжимый клубок стянуты все прочерченные ранее драматургические линии и, кроме того, добавлены новые. В этом смысле он подобен финалам Девятой Бетховена, Четвертой, Пятой и Шестой Чайковского, заключительным частям симфоний Шостаковича. Этот ряд можно продолжить.

Так, в начальной теме *Allegro vivace* на протяжении всего лишь 12 тактов собраны многие «герои» инструментальной драмы: хорал меди (с чертами драматического марша), расходящееся противодвижение пластов, кластерный контекст, фигуры *anabasis* и *catabasis*. Сам этот образ с его напряженной диссонантностью хроматически раздвигающихся двенадцатитоновых рядов вызывает ассоциацию с предельно экспрессивными маршами в финалах симфоний Малера, а его драматургическая функция может быть уподоблена Пассакалии из Четвертой симфонии Брамса.

С брамсовской концепцией Шнитке роднит многое, прежде всего, черты морфологического симфонизма, складывавшегося исторически постепенно с конца XIX века и

достаточно определенно проступившего в творчестве немецкого романтика. У Брамса они выразились в типе драматургии, где «героями» инструментальной драмы стали относящиеся к разным слоям музыкальной поэтики отдельные элементы²⁰. Разумеется, у Шнитке их гораздо больше, а их «поведение» значительно сложнее, поскольку они многократно мигрируют из одной образной сферы в другую и помещены в современный лексически-стилевой и концепционно-смысловой контекст.

Как в Пассакалии Брамса, в финале Шестой Шнитке кардинально переосмыслены «герои», три из которых идентичны брамсовским и трансформированы в сходном направлении²¹.

В орбиту негативного отрицания постепенно втягивается весь образный и интонационный мир Симфонии — зло как бы становится Вселенским. Среди наиболее значимых «участников» этого процесса выделим мелодизированное соло литавр (варьированно претворяет начальные интонации главной партии первой части; цифра 1), кластер (2 такта до цифры 6 и цифра 12), полифоническую фактуру в разделах *anabasis* (гемитонные кварт-тритоновые структуры; цифра 5), монограмму *BACH* (цифра 7) и скерцозно-токатный мотив (6 тактов до цифры 9).

Подобно величественным трагедийным кульминациям, Финал Шестой отмечен появлением новых «героев» и новых линий драматического действия. Таковым оказывается непосредственно указывающий на смысл происходящего трижды повторенный у трех труб ритм бетховенской «темы судьбы» (2 такта после цифры 17).

Драматургический план по мере развития произведения все более усложняется, способствуя крайней степени драматического напряжения Симфонии. Так, на конец Финала специально оттянуто подключение параллельной драматургии. Здесь, как бы в последнем оазисе жизни (перед ее заключительным крушением) «герои», кардинально разведенные по смыслу, обретают противоположный изначальному характер. Кластер, рассеивающийся в чистом звучании *C-dur*'ного трезвучия, входит в сферу лирики и вносит ощущение неземного покоя, плывущей над миром Вечности (pp у скрипок *non vibrato*; цифра 16), а мотив исхода у валторн, заостренный интонационно и метроритмически, впитывает всю остроту отчаянной, судорожно-протестующей трагической экспрессии.

Последнее волновое восхождение коды Финала (с цифры 31) обрывается стремительным погружением музыкальной ткани в низкий регистр и как бы постепенным умиранием интонационной материи. Заключительная пауза с фермой погружает в дальнейшее молчание... И лишь отдаленный след отзвучавших колоколов воспринимается как голос Бесконечности, испокон веков наблюдающей за человеческой трагедией. Вспоминаются слова древнего проповедника: «Род проходит и род приходит, а земля пребывает во веки» (Книга Екклесиаста: глава 1; стихи 3-4).

В заключение хотелось бы подчеркнуть: в плюралистическом стиле композитора устойчивые элементы морфемного или лексемного типа всегда присутствуют в большем или меньшем количестве. Поэтому вопрос о смысловой стороне концепций нашего современника можно решить не столько самим фактом обнаружения этих семантически значимых единиц, сколько путем анализа драматургической логики их взаимодействия, дающего возможность адекватного прочтения авторского замысла. Подобный метод исследования

позволяет не только подтвердить уже известные качества симфонизма Шнитке, такие как целенаправленность и результативность сквозного развития, но и проникнуть в парадоксальность симфонического мышления композитора. Она достигает своего кульминационного выражения в создании нового типа симфонии — конфликтно-морфологической. Ее главным условием становится гибкий процесс развертывания, при котором, казалось бы, запутанное поведение «героев» инструментальной драмы четко формирует концепцию. Имя ей — трагедия Человека и Мира в философском осмыслении ее глубинно онтологической сути. Перед нами — в высшей степени оригинальное проявление основной метаконцепции автора, как всегда органично вписанной им в контекст мировой культуры.

Примечания

¹ Третья симфония, выполнена, как известно, по заказу Лейпцига к юбилею Гевардхауза.

² Немецкий композитор аргентинского происхождения (1931-2008).

³ При этом о позднем симфоническом стиле композитора было написано немало. См. работы Г. Григорьевой, А. Ивашкина, Е. Чигаревой, В. Холоповой, Дзюн Тибы и др.

⁴ Е. Чигарева, например, пишет: «Мне представляется, что в чистом виде конфликтность, полярность как основа художественной концепции исчезают из творчества Шнитке (в поздний период - И.Н.)» [9; С. 147].

⁵ «Внимание заострится на деталях — звук, интервал, аккорд, интонация, как будто впервые найденные, становятся музыкальными событиями. Это особое свойство мышления позднего Шнитке А.Ивашкин называет морфологическим» [9; С. 147]. См. также: 2.

⁶ Выражение Шнитке по поводу периодичности в условиях сериализма (10; С. 73).

⁷ «Морфема — наименьшая значащая часть слова» [3, С. 505]. В нашем понимании — небольшой, но семантически значимый элемент, определяющийся каким-то одним средством музыкального языка (мелодическим, ритмическим, гармоническим и т.д.) либо их сочетанием. Это — частица музыкального текста, выполняющая функцию знака, некоего «указующего перста». «Лексема — единица словаря языка в совокупности ее словоизменительных форм и значений» [3, С. 431]. В нашем понимании — некая сравнительно небольшая семантически значимая область, затрагивающая сходные по смыслу, но не одинаковые мотивы, отрезки фраз. Они могут объединяться близкими интонациями, гармониями, ритмами тембрами (и т.д.), а также, например, жанровыми или стилевыми связями.

⁸ Как и у многих симфонистов конца XIX-XX веков моменты восхождений на протяжении Шестой Шнитке часто отмечены полифонической фактурой и полифоническими формами (свободных фугато, микроканонов и канонических секвенций). В интонационном отношении они, как правило, опираются на веберновские гемитонные структуры секунд-тритон- и кварт-тритонаккордов.

⁹ Связь масштабно-временных пропорций музыкальной ткани и остроты конфликта в Шестой Шнитке соприкасается с идеями С. Губайдуллиной, воплощенными в сочинениях, опирающихся на числовые ряды Фибоначчи, в частности, в симфонии «Stimmen... Verstummen...». См.: [7, 8].

¹⁰ Последнее восхождение в Allegro moderato — волна, не имеющая завершающего спада — типичное для стиля

Шестой решение фигуры *anabasis*, звучащее не просветленно, а как точка наивысшего трагического напряжения.

¹¹ Репризу первой части фактически заменяет огромная вторая волна разработки, коду — всушительный кластер.

¹² В первой части симфонии драматическая скерцозность впервые появляется в начале главной партии (3 такта после цифры 3) и достигает кульминации в разработке (цифра 36).

¹³ Один из наиболее ярких и исторически ранних примеров такого нарушения, но обусловленного романтической эстетикой — Соната *b—moll* Шопена, симфоническое развитие которой ведет к разгулу моторности в вихре траурного Финала.

¹⁴ Поочередное появление звуков, артикуляция *marcato*, динамический профиль волны, тембр меди с остающимся «эхом» струнных.

¹⁵ Здесь и далее курсивом выделены «действующие лица» инструментальной драмы, которые включены в анализируемый элемент.

¹⁶ Противодвижения пластов, как и большинство «действующих лиц», намечены в главной партии Allegro moderato (7 тактов после цифры 3). Своего трагического пика они достигают в генеральной кульминации, отмеченной экспрессией «на пределе»: плотно заполненная 3-х-октавная расходящаяся кластерная ткань, тембр меди, оглушительная динамика (*fff*), пронзительно сверлящие трели деревянных духовых (6 тактов до цифры 44).

¹⁷ Эти интонации будут обозначены нами в дальнейшем «мотивами исхода».

¹⁸ Оно достигается, в частности, слиянием с темой «Dies irae» (у тромбонов; цифра 38) и с расходящимся кластерным противодвижением пластов (у валторн и труб; генеральная кульминация первой части; 6 тактов до цифры 44).

¹⁹ ADSCH — уникальный вариант подписи композитора. К обычному виду монограммы (ASCH) добавлена еще одна музыкальная буква «D», взятая из имени композитора Alfred. По типу прорастания из мотива BACH, как и по характеру звучания этой музыки, мотив ADSCH выступает здесь именно в роли монограммы. Уточнено в беседе автора статьи с В.Н. Холоповой 07.04.08.

Следует также отметить, что «имя» Шнитке иногда прочитывалось его современниками достаточно свободно. Например, Н. Корндорф назвал Струнное трио «В честь Альфреда Шнитке» (AGSCH), вставив в свой вариант монограммы начальную букву отчества композитора «G».

²⁰ О драматургии Четвертой Брамса [5, 6].

²¹ Это хоральность, объединенная с драматически напряженной маршевой, которая выступает здесь как отрицание лирики; лирический поступенный нисходящий мелодический ход, превращенный в свою образную и структурную противоположность (жестко-непреклонный восходящий ход верхнего голоса) и трагическое по смыслу противодвижение пластов (у 4-х труб и 4-х тромбонов).

Список литературы

1. Дзюн Тиба. Симфоническое творчество Альфреда Шнитке: опыт интертекстуального анализа. М.: «Композитор», 2004. — Объем 157 с. ISBN 5-85285-784-X;
2. Ивашкин А. Шостакович и Шнитке. К проблеме большой симфонии // Музыкальная академия. 1995, № 1. - С. 1-8;
3. Крысин Л. Толковый словарь иноязычных слов. Свыше 25000 слов и словосочетаний. М.: Издательство

«Эксмо», 2005 – Объем 941 с. ISBN 5-699-08073-2;

4. Лист Ф. Избранные статьи. М.: Музгиз, 1959. – Объем 462 с.;

5. Немировская И. О драматургии IV симфонии Брамса // Вопросы музыкального романтизма. Труды МГЗПИ (Московский Государственный заочный педагогический институт). М., 1979;

6. Немировская И. Роль жанровых связей музыкального тематизма в эволюции симфонии XIX века // Музыкальная культура: век XIX - век XX / Ред.-сост. И. Немировская. М.: «Тривант», 1998. – С. 70-94. ISBN 5-89513-002-2;

7. Немировская И. Симфония Губайдулиной «Stimmen... Verstummen...» («Слышу... Умолкло...») //

Альфреду Шнитке посвящается. Вып. 5 / Ред.-сост. А.В. Богданова, Е.Б. Долинская. М.: «Композитор», 2006. – С. 303-313. ISBN 5-85285-846-3;

8. Холопова В., Рестаньо Э. София Губайдулина. М.: «Композитор», 1996. – Объем 324 с. ISBN 5-85285-472-7;

9. Чигарева Е. Седьмая и Восьмая симфонии Альфреда Шнитке как макроцикл (в контексте его творчества) // Альфреду Шнитке посвящается... К 70-летию композитора. Вып. 4 / Ред.-сост. А.В. Богданова, Е.Б. Долинская. М.: «Композитор» 2004. – С. 145-156. ISBN 5-85285-247-3;

10. Шнитке А. Статическая форма. Новая концепция времени // Альфред Шнитке. Статьи о музыке / ред.-сост. Ивашкин А., 2004.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

М. ВОЛОШИН И Д. БУРЛЮК: ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ

Шевчук Вероника Геннадиевна

*к. филос. н., доцент кафедры декоративного искусства
ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»
заслужен. художник РК, член Союза художников России
г. Симферополь, Республика Крым*

M. VOLOSHIN AND D. BURLIUK: COMMON GROUND

V. Shevchuk,

*PhD, the senior lecturer of Decorative Art Chair
Crimean Engineering-pedagogical University
Honored Artist of Crimea
Simferopol, Crimea*

АННОТАЦИЯ

В статье анализируются определенные моменты сближения в творчестве деятелей Серебряного века русской культуры – Давида Бурлюка и Максимилиана Волошина. Это совместные выступления на диспутах художественного объединения «Бубновый валет», интерес к новаторским направлениям культуры Запада и традиционного искусства Востока (японской живописи), увлечение древнерусской иконописью, эксперименты в области художественного синтеза (слово и цвет) и верность символическим принципам искусства.

ABSTRACT

In the article some moments of rapprochement in creativity of figures of the Silver age of Russian culture – David Burliuk and Maksimilian Voloshin have been analyzed. These are joint performances on debates of the art association “Jack of Diamonds”, interest to the innovative directions in culture of the West and the traditional art of the East (the Japanese painting), passion for an Old Russian iconography, experiments in the field of art synthesis (the word and color) and fidelity to the symbolical principles of art.

Ключевые слова: Серебряный век русской культуры, художественная критика, синтез слова и цвета, новаторство и традиции.

Keywords: Silver age of the Russian culture, art criticism, synthesis of the word and color, innovation and traditions.

Один из выдающихся теоретиков и «практиков» – художников авангарда Василий Кандинский в трактате «О духовном в искусстве» утверждает: «Каждый культурный период создает <...> собственное свое искусство, которое и не может повториться» [6, с. 105].

Именно таким был период начала XX века в русском искусстве, названный Серебряным веком русской культуры – время энергичных поисков, новаторских экспериментов, рождение новой души культуры. Если в предыдущем веке художественные направления развивались последовательно (романтизм, реализм, натурализм, импрессионизм, символизм), то в XX веке художественные системы функционируют параллельно, как равноправные. В этот период пересматриваются отношения к произведениям художников-передвижников, осуждается «литературоцентризм» их живописи, которая оценивается как подражание литературе (повествовательность). Формируется новая позиция художника по отношению к действительности, высказанная испанским мыслителем Ортегой-и-Гассетом: возможность для художественного творчества генерировать смыслы внутри своего языка, используя художнические средства: интонацию, тембр, свет, цвет, краски, линии, ритмы, движения, контрасты и другие.

Русский художественный авангард начала XX столетия ознаменовался новым оригинальным подходом к изобразительному языку, построенному на основе взаимоотношений

живописи, поэзии и музыки, что и выявило синтетичный характер этого направления. Сами поэты признавали первенство живописи, в то время как художник К. Малевич в своей статье о поэзии характеризует ее как «нечто строящееся на ритме и темпе», и это «нечто» каждый поэт и живописец-музыкант чувствует и стремится выразить» [см.: 9]. В. Хлебников в своем стихотворении «Бурлюк» так описывал это время: «Странная ломка миров живописных / Была предтечею свободы, освобождением от цепей» [см.: 10].

В этом контексте уместно проанализировать некоторые интенции творчества художников-поэтов Максимилиана Волошина и Давида Бурлюка, имевших различные взгляды на искусство и в то же время соприкасавшихся в некоторых его аспектах. Сопоставление знаменитых современников эпохи авангарда не случайно. Эти выдающиеся личности, оставившие заметный след в русской культуре Серебряного века, владели как поэтическими, так и живописными способностями, а также критическими воззрениями на искусство, и были прекрасными ораторами. Оба часто участвовали в спорах по вопросам искусства, выступали в прениях и публиковали критические статьи.

Обратимся к теории искусства, в решении проблем которой видное место занимали: М. Волошин – поэт, своеобразный художник, талантливый литературный и художественный критик, и Д. Бурлюк – живописец, поэт, теоретик искусства авангарда и «отец» футуристов.

Известность М. Волошина (1877–1932) в этот период основывалась, главным образом, на критических статьях и рецензиях, которые постоянно публиковались в московской газете «Русь», а также в литературно-художественных журналах «Весь», «Золотое руно», «Аполлон»; наконец, немалую славу ему принесли его историко-литературные очерки, посвященные французским поэтам и прозаикам XIX–XX вв., и своеобразные историософские исследования, объединенные в книге «Лики творчества» (1914). Глубже проникнуть в сущность проблем современного искусства Волошину способствовало то, что он сам стал художником, стремясь не только овладеть технической стороной живописи, но и «самому пережить, осознать разногласия и дерзания искусства» [4, с. 17].

Волошин вошел в русскую художественную критику в пору ее глубокой перестройки и обновления, предпринятых на рубеже XIX–XX веков группой историков искусства и критиков, объединившихся вокруг журнала «Мир искусства». В первые десятилетия XX века в ходе борьбы обозначилось взаимовлияние различных творческих направлений, исторически сложившихся в русской живописи, графике и скульптуре 1900–1910-х годов, организационно оформившихся в виде независимых друг от друга выставочных объединений Петербурга и Москвы. М. Волошин как художественный критик активно поддерживал петербургских художников, составлявших группу «Мир искусства»; но не менее близок был Волошин и к талантливым московским живописцам-новаторам, входившим в объединение «Бубновый валет»; он не раз защищал их от злобных насмешек и непристойных нападок бульварной прессы.

Д. Бурлюк (1882–1967), «уроженец украинских степей, из казацкого роду», как он сам писал, получил художественное образование в разных городах России. После обучения в Одессе и Казани в 1902 году уезжает в Мюнхен, где занимается в Академии художеств у В. фон Дица и в школе А. Ашбе, а затем, уже в Париже в 1904 году, – в студии Ф. Ю. Кормона. Формирование модернистской среды в Западной Европе и России на рубеже 1900–1910-х гг. стало одним из факторов, обусловивших новаторский характер творчества Д. Бурлюка (и поэтического, и живописного, и теоретического) и его активной организаторской деятельности: создание литературно-художественной группы футуристов – «будетлян», выпуск первого сборника «Садок Судей», а затем и манифеста «Пощечина общественному вкусу» и других изданий: «Дохлая луна» (1913), «Рыкающий Парнас», «Первый журнал русских футуристов» (1914) и т.д. Кроме этого, Бурлюк совместно с Маяковским, Каменским и Хлебниковым организовывал в Политехническом музее, в Москве, вечера «Утверждение российского футуризма».

И, наконец, вершиной творческой деятельности Д. Бурлюка явилось его участие в организации общества «Бубновый валет» и в одноименной выставке, на которой экспонировалась его новаторская живопись. Эту выставку Давид Бурлюк подготовил в Москве (1910) вместе с Петром Кончаловским, Ильей Машковым и Аристархом Лентуловым; она стала одной из самых ошеломляющих акций, что можно было «сравнить с взрывом самого сильного вулкана» (К. Малевич).

В число участников входили художники: Д. Д. Бурлюк и его брат В. Д. Бурлюк, Н. С. Гончарова, В. В. Кандинский, П. П. Кончаловский, М. Ф. Ларионов, К. С. Малевич, А. В.

Лентулов, И. И. Машков, А.А. Экстер, А. Г. Явленский и другие.

И тут мы находим первые точки соприкосновения Д. Бурлюка и М. Волошина, который одним из первых дал доброжелательные отзывы о выставке «Бубнового валета» в таких публикациях, как «Московская хроника» (журнал «Русская художественная летопись», Спб, 1911, № 1); «Художественные итоги зимы 1910 – 1911 гг. (Москва)» – («Русская мысль», 1911, № 5). Кроме этого, 12 и 24 февраля 1913 года Волошин выступал на диспутах, организованных «бубновалетцами» в Москве, так же, как и Бурлюк. Поэт-футурист Бенедикт Лившиц впоследствии объяснял, что Волошин был приглашен «Бубновым валетом» «в качестве референта», как художественный критик, «отличавшийся известной широтой взглядов» и чуждый «групповой политике Грабарей и Бонуа» [7, с. 84]. Несмотря на разность эстетических установок, Волошин сумел подметить один из ценных и даже определяющих моментов в творческом методе «валетов» – интерес к «вещности, к предметности видимого мира», назвав его «натюрмортизмом».

На диспуте «Бубнового валета», посвященном судьбе картины Репина (24 февраля 1913 г.), М. Волошин прочитал лекцию «О художественной ценности пострадавшей картины Репина», там же выступили: сам И. Репин, Д. Бурлюк, В. Маяковский и другие. Давид Бурлюк вспоминал: «Вечер открылся речью Макса Волошина, который читал свое слово по тетрадке. Толстый, красный – с огненными волосами, бурей стоявшими над лбом, он был какой-то чересчур уж, в своем буржуазном успеваании, неподходяще спокойный, стоя на эстраде среди всеобщего возбуждения тысячной молодой толпы [2].

Приведем еще один интересный факт: на лекции с диспутом, в программе которого значились три доклада: В. Кандинского «Эпоха великой духовности», Д. Бурлюка «О кубизме и других направлениях в живописи» и Н. Кульбина «Новое свободное искусство как основа жизни», первым оппонентом выступил М. Волошин, не столько возражавший против тезисов Д. Бурлюка, сколько пытавшийся установить преемственную связь между кубизмом и импрессионизмом. Кульбин «носился» с идеей «спиралеобразного» развития искусства, а Бурлюк, – вспоминает Лившиц в своем труде «Полутораглазый стрелец», – заявил, «что суть изображаемого живописцем должна быть совершенно безразлична для зрителя и что интересовать его может только способ или манера воспроизведения предмета на плоскости» [7, с. 84]. Свой двухчасовой доклад Бурлюк начал с определения сущности живописных канонов, рассмотрев их в исторической последовательности, и перешел к анализу нового живописного миропонимания.

В статье «Художественные итоги зимы 1910 – 1911 гг. (Москва)» Волошин из художественных группировок того времени отметил как наиболее ценную «Бубновый валет», «так как представлял из себя определенную боевую школу», и выделил одноименную выставку как самую дерзкую из художественных выставок этой зимы. «Чудовищные Бурлюки, за всем злостным шарлатанством не могущие укрыть природной даровитости, и очарованный Пикассо – Также иллюстрируют и доказывают всею своею живописью афоризм Делакруа о том, что в мире линий существуют три ужаса: прямая, симметрично-волнистая и две параллельных» [8].

Как мы видим, уже тогда Волошин заметил неординарность творчества Бурлюка и его семьи (в выставке уча-

ствовали его брат, сестра и мать). Именно в этот период, связанный с вхождением Д. Бурлюка в западную культуру, проявились особенности его творческой личности. Познакомившись с развитием кубизма и футуризма на Западе, Д. Бурлюк сформировал свое собственное представление, свое понимание этих новых направлений, что нашло воплощение в его кубофутуризме, где произошло слияние, соединение с отечественным примитивизмом. В творческом союзе с В. Маяковским, который называл его своим учителем, В. Хлебниковым, А. Крученых и другими Д. Бурлюк стоял у истоков русского футуризма, отразив в своем творчестве и национальные корни, связанные с восприятием русской и украинской природы и фольклора.

Следующей точкой (визуальной) соприкосновения между М. Волошиным и Д. Бурлюком является увлечение Востоком, которое было характерно не только для русского авангарда, но и для европейского искусства в целом. Философская глубина и художественное своеобразие японских художников Хокусая и Утамаро поразили М. Волошина, что способствовало созданию оригинальной образной системы поэта-художника.

Тема и образ Востока находят свое воплощение и в творчестве Д. Бурлюка в период его пребывания с семьей на российском Дальнем Востоке (1915–1918) и впоследствии в Японии, куда он прибыл с другом, художником В. Пальмовым. Продолжая активную деятельность по пропаганде футуризма, Давид Бурлюк ездит по разным местам с лекциями, организует выставки, но в то же время изучает жизнь, быт, культуру башкир, татар и японцев, что и отразилось в его многочисленных живописных и графических произведениях, в том числе, выполненных японской тушью.

Как нам известно, М. Волошин выбрал символом природы Киммерии гору Кара-Даг, которую он неоднократно воспевал в своем живописно-поэтическом творчестве. Обращение к японской культуре, повлиявшее на мировоззрение поэта-художника, позволяет вспомнить творчество Хокусая, символом которого в его многочисленных сериях была гора Фудзи-Сан. Бурлюк также не обошел вниманием этот символ природы и искусства Японии, которому художник-поэт посвятил не только изобразительное творчество, но и поэтическое. Сам он отметил, что был «увлечен японской культурой, у которой есть Хокусай, Хиросигэ, Тоёкуни, Утамаро. 60 лет назад француз Гонкур оказал влияние на художников искусства Японии, и мы унаследовали его» [Цит. по: 12, с. 424].

Стоит отметить также общий синтетический феномен творчества М. Волошина и Д. Бурлюка, столь различных художников, отразивших особенности культуры Запада и Востока, воплощавших традиции и новаторство, создавших поэзию и живопись, анализировавших теорию и практику искусства. Несмотря на то, что Волошин был вовлечен в гущу художественных событий в Европе и России, общаясь со всеми живописцами и поэтами, имеющими не только традиционные, но и новаторские устремления в искусстве, он стоял в стороне от творческих позиций авангарда. Волошин в своих акварелях как бы отгородился от всего мира, погружаясь в «сновидческий сон». Н. Злыднева справедливо отмечает, что автор акварелей «активизирует медиативное состояние и переводит акт зрительского восприятия из одномоментного узнавания в процесс погружения в себя» [5]. Чаще всего стихи поэта Волошина перетекали в акварели, в то же время он, как художник, образным языком вос-

производил красками стихии и природные элементы Коктебеля (воду, камни, небо). Тем не менее, можно согласиться с исследователями, которые отмечают в акварелях художника-поэта элемент абстракции при всей их природной предметности. На это указывает каллиграфическая кристаллизация форм (вспомним произведения Врубеля и Филонова) и обобщенная стилизация изображения контрастно-четких силуэтов пейзажных мотивов (Хокусай), созданных по воображению художника (мифичность), а также космичность и безвременность (вечность).

Живопись и графика Давида Бурлюка, конечно, отличаются по стилю от изобразительного языка Максимилиана Волошина. Но схожесть их творческой манеры состоит в том, что в их поэтических устремлениях присутствует художник, впитавший в себя многообразный пласт мирового искусства. Д. Бурлюк прошел через все увлечения различными направлениями искусства, в том числе, и импрессионизма, верность которому он сохранил до последних дней жизни. Художница А. Экстер назвала его «русским Сислеем».

Д. Бурлюк поднимает проблему соотношения содержания и формы и делает вывод о необходимости «синтеза двух начал – формы и содержания»: «Каждое искусство ... способно захватывать возможности выражения других соседних искусств»: так, поэзия может быть музыкальной, проза может быть живописной [1, с. 103]. Также он отметил, что в его произведениях на первом месте – цвет, краска, живописная фактура, а холсты его наполнены движением. Волошин согласился бы с утверждением Бурлюка, что «искусство является органическим процессом, отнюдь не копировкой природы, а так же, как музыка, идущим по путям выявления души (микрокосмоса), путем не копировки, а аналогии создания рефлектирующих, часто новых схожих форм, или же вместилещ, куда творящее воображение зрителя готово, способно вливать синтез двух начал: формы и содержания» [1, с. 103].

Следующая точка соприкосновения: М. Волошин и Д. Бурлюк – последователи символизма. Нам известно, что Волошин был верен этому направлению со времен молодости, когда общался с Вячеславом Ивановым, который отметил, что рисунки Волошина сделаны изнутри, а не снаружи – процесс погружения в себя. Поэт Волошин также испытал влияние поэтов-символистов К. Бальмонта и Ш. Бодлера. А Бурлюк назвал себя учеником русских символистов и отметил, что «сохранил в себе черты символизма», когда стал писать картины с «содержанием» («Опоздавший Ангел Мира», «Бочка Данаид», «Казак», «Павлины и женщины» и другие).

Еще одна черта сближения Волошина и Бурлюка – это интерес к русской иконописи. Мы знаем, какое влияние произвела на Волошина выставка икон, расчищенных реставраторами, в Москве (1913). Он долго был под впечатлением от встречи с Владимирской иконой Богоматери: «Все эти дни я живу в сиянии этого изумительного лица» [3, с. 24].

При всем своеобразии искусства авангарда Д. Бурлюк не мог оказаться вне влияния русской иконописи (и профессиональной, и народного лубка). Во время пребывания в Японии (почти 2 года) художник написал семейный портрет мецената, в котором акцентировал лицо и руки матери с младенцем, как бы символизируя «заботу и нежность, особую роль матери в семье» [11, с. 189]. Чиэко Оваки в своей статье «Казак-футурист в Стране Ямато» обращает внимание на особенности расположения персонажей в про-

странстве картины, необычные для японского менталитета: японская семья изображена «через призму славянского менталитета»: главное внимание уделено матери с младенцем, а отец семьи отодвинут к краю композиции, что невозможно с точки зрения японца [11, с. 189].

Тема соответствия цвета и звука, синтеза поэзии, музыки и живописи, активно разрабатывавшаяся в эпоху Серебряного века многими художниками и поэтами, является лейтмотивом в творчестве современников: М. Волошина и Д. Бурлюка. Большой интерес представляют их опыты «звуковой окраски»: звук и цвет, звук и семантика, их символическое звучание. Сопоставление стихотворных образов пейзажей, созданных поэтами и в то же время художниками, и их симультанные интенции – следующая точка их соприкосновения в творческом плане, но это уже отдельная тема.

На основании исследования можно сделать вывод, что две выдающиеся талантливые личности – Максимилиан Волошин и Давид Бурлюк – имели много точек соприкосновения: вместе неоднократно встречались на диспутах, выставках, публиковали многочисленные статьи по актуальным проблемам искусства, получили европейское художественное образование, увлекались темой Востока и искусством древнерусской иконы, занимались проблемой синтетического взаимодействия в творчестве слова и цвета и остались верными принципам символизма – и в то же время эти деятели искусства очень оригинальны и отличны друг от друга.

Хотелось бы отметить один момент: будучи эмигрантом, Д. Бурлюк с женой два раза приезжал из Америки в Советский Союз в 1956 и 1965 годах. В первый раз, кроме встреч со старыми знакомыми и бесконечными приемами, посещения культурных мероприятий в Москве, была поездка в Крым, в котором Д. Бурлюк в годы молодости вместе с В. Маяковским и И. Северяниным выступали на поэтических вечерах, посвященных футуризму. Супруги Бурлюки в Коктебеле посетили бывшую дачу Волошина, другом которого себя назвал сам Давид Бурлюк. К их сожалению, они не застали вдову Волошина – Мария Степановна тогда уехала в Киев. То, что Бурлюк назвал себя другом Волошина, подтверждает нашу мысль об неоднократных точках их соприкосновений во многих сферах культурной жизни Серебряного века.

Литература

1. Бурлюк Д. Художник Давид Бурлюк в роли историка и художественного критика своей жизни и творчества (за сорок лет: 1890-1930) // Українські авангардисти як теоретики і публіцисти / Упоряд. : Д. Горбачов, О. Папета, С. Папета. – Киев: Тріумф, 2005. С. 99–113.
2. Бурлюк Д.Д. Фрагменты из воспоминаний футуриста // Письма. Стихотворения. СПб., 1994. 383 с.
3. Волошин М. Коктебельские берега. Стихи, рисунки, акварели, статьи / сост., авт. вст. ст. и коммент. З.Д. Давыдов. – Симферополь: Таврия, 1993. – 248 с.
4. Волошин М.А. О самом себе / Пейзажи Максимилиана Волошина. Л., 1970.
5. Злыднева Н. Неумолкаемое слово акварелей Максимилиана Волошина // Наше наследие, 2010. № 95. URL : <http://www.nasledie-rus.ru/podshivka/9523.php> (дата обращения 20.03.16)
6. Кандинский В.В. О духовном в искусстве. М., 1992.
7. Лившиц Б. Полутораглазый стрелец. Л.: Изд. писателей в Ленинграде (Тип. Печатный двор), 1933. 300 с.
8. Максимилиан Волошин. «Бубновый валет» // «Средоточье всех путей...». Избранные стихотворения и поэмы. Проза. Критика. Дневники / Состав., вступ. статья и коммент. В. П. Купченко и З. Д. Давыдова. – М., 1989. URL : http://az.lib.ru/w/woloshin_m_a/text_0400.shtml (дата обращения 19.03.16).
9. Сарабянов Д.В. Русская живопись. Пробуждение памяти. – М. : Искусствознание, 1998. 432 с. URL : <http://www.independent-academy.net/science/library/sarabjanov/index.html> (дата обращения 20.03.16).
10. Шкловский В. Б. О Маяковском. [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.rulit.me/books/o-mayakovskom-read-85882-3.html> (дата обращения 19.03.16).
11. Чиєко Оваки. Казак-футурист в Страні Ямато // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – 2007. № 12.
12. Чиєко О. Японський період в творчестві Д. Бурлюка: стан і проблеми дослідженості // МІСТ (мистецтво, історія, сучасність, теорія) : зб. наук. пр. з мистецтвознавства і культурології / Ін-т проблем сучасного мис-ва АМУ; редкол.: В. Сидоренко (голова) та інш. – К.: Інтертехнологія, 2006. С. 422–430.

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ТОНКОДИСПЕРСНОЕ ЗОЛОТО В РУДАХ МЕСТОРОЖДЕНИЯ МАЛОМЫР

Ожогин Денис Олегович

Канд. геол.-минер.наук, зам. генерального директора ООО «ГРК», г.Москва

АННОТАЦИЯ

Методами электронной микроскопии установлена форма нахождения золота в рудах месторождения Маломыр. Выявлены и изучены гранулярный состав самородного золота и особенности его распространения в минералах, определяющие возможность извлечение золота из руд

ABSTRACT

By the methods of electron microscopy is established the form of the presence the gold of Malomyr deposit ores. The granular composition of native gold and its special feature propagation in the minerals are revealed and studied, that determining possibility of gold extraction from the ores

Ключевые слова: электронная микроскопия, микродифракционная картина, самородное золото, пирит, кварц, углеродистое вещество.

Keywords: electron microscopy, microdiffraction picture, native gold, pyrites, quartz, carbonaceous substance

Среди стратегических видов минерального сырья золото традиционно занимает лидирующее положение. Больше половины отечественных запасов золота сосредоточено в коренных месторождениях, поэтому перспективы развития минерально-сырьевой базы золота в Амурской области в последние годы связывают именно с коренными месторождениями, в которых присутствуют золото-кварцевые, золото-сульфидные и золото-сульфидно-кварцевые руды, отнесенные к разным формациям.

В середине прошлого века в Приамурье выявлено золоторудное месторождение Маломыр, которое по вещественному составу руд и вмещающих пород, закономерностям распределения оруденения и особенностям генезиса может рассматриваться как объект сухоложского типа [1, с. 7]. Месторождение находится в западной части Приохотского звена Амуро-Охотской геосинклинально-складчатой системы, сформировано комплексом континентально-осадочных метаморфизованных отложений, относящихся к среднему карбону.

Исследование руд комплексом современных физических методов минералогического анализа, среди которых доминирующими были методы аналитической электронной микроскопии [2, с. 391] показало, что золото присутствует в самородной форме. Оно обнаружено в пирите, арсенопирите, кварце, слоистых силикатах и в органическом веществе. Основная часть золота связана с минералами второй продуктивной сфалерит-арсенопирит-пиритовой ассоциации [3, с. 16].

Тонкодисперсное самородное золото в пирите присутствует в виде кристаллов кубического габитуса, округлых и слабо удлиненных зерен, нередко приобретающих подобие

огранки (рис.1). Как правило, вещество таких обособлений не извлекается на реплику. Однако в единичных случаях экстракции вещества устанавливается его неоднородность, выражающаяся в уплотнении внутренних частей, сложенных агрегатом сросшихся тонкодисперсных округлых индивидов. Точечные микродифракционные картины, полученные с этого агрегата, позволили отнести его к самородному золоту. На микродифракционной картине золота с осью зоны [001] присутствует также несколько точечных отражений (111). Значительно реже фиксируются тончайшие островковые пленочные образования, размеры которых, как правило, составляют первые десятки нанометра (рис. 2). Обнаружено неоднородное обособление каплевидной формы, состоящее из мелких контрастных фрагментов размером порядка первых нанометров, нередко закономерно срастающихся и приобретающих подобие огранки. Полученная с этого обособления микродифракционная картина позволила диагностировать его как слабо раскristаллизованное самородное золото. Кольцевые отражения золота нечеткие, диффузные. Относительно отчетливо проявлено лишь единственное отражение (111). В целом самородное золото имеет различную степень раскristаллизации (от хорошо раскristаллизованного, характеризующегося точечными – монокристалльными МДК, до слабо раскristаллизованного, на кольцевых МДК которого присутствуют слабые диффузные отражения).

Золото, обнаруженные в пирите, приурочено в основном к микротрещинам, микродислокационным нарушениям, интерстициям, интратрудным разрывам, границам зерен и микроблоков, трещинам спайности, ослабленным зонам, обусловленным дефектами структуры минерала и микропримесями.

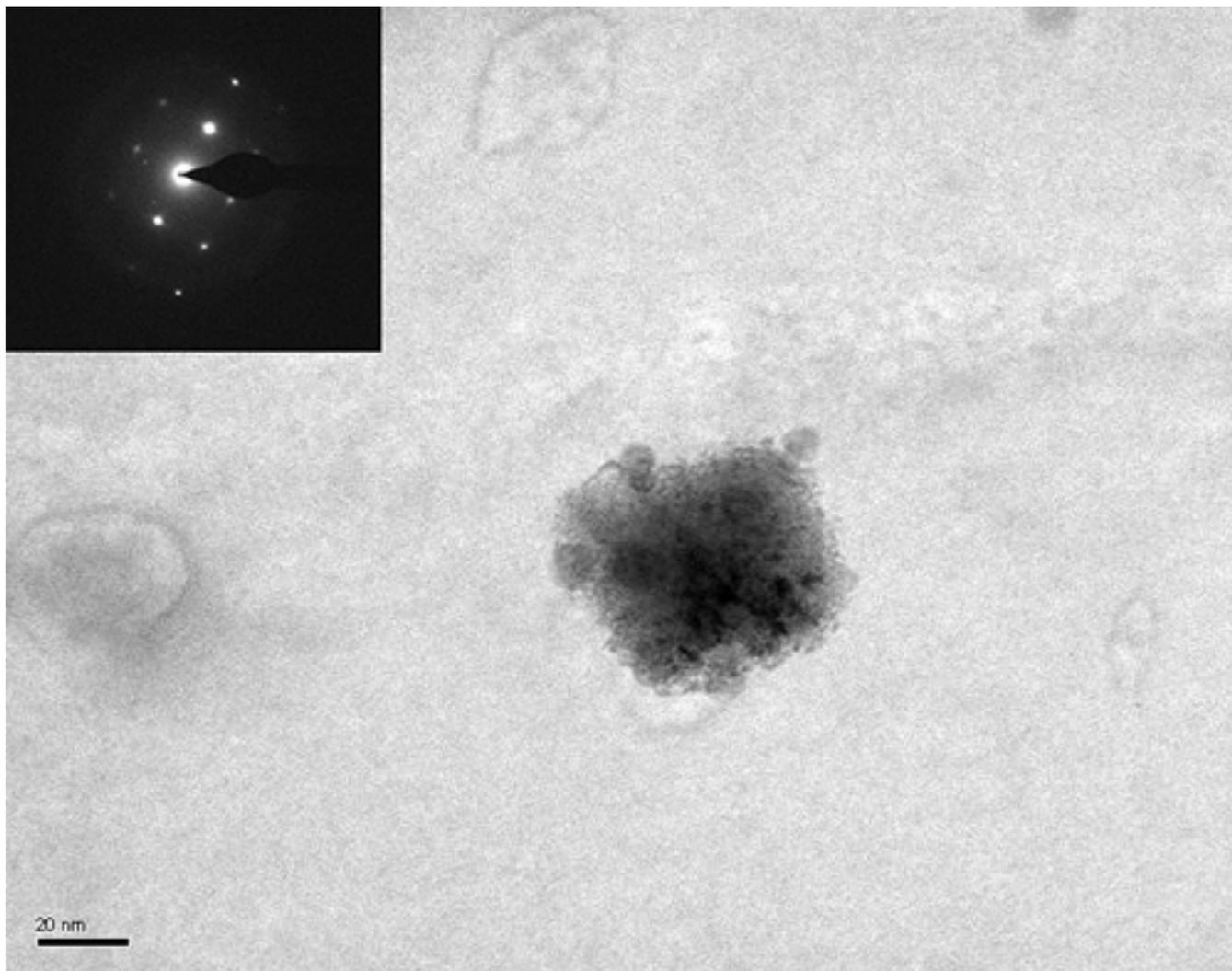


Рисунок 1. Тончайшие округлые образования самородного. Монокристалльная микрофракционная картина самородного золота с извлеченной на реплику частицы. ПЭМ

Представляется, что концентрация самородного золота может быть обусловлена двумя факторами: а – самоочищением пирита от механических примесей, преимущественно золота, и последующим перераспределением и аккумуляцией их в структурных элементах кристаллов пирита; б –

наложением на уже сформированный пирит более поздних порций гидротермальных растворов, обогащенных золотом и проникновением их, главным образом, по ослабленным зонам, в том числе порам нанометрового размера, что привело к образованию тонкодисперсного самородного золота.

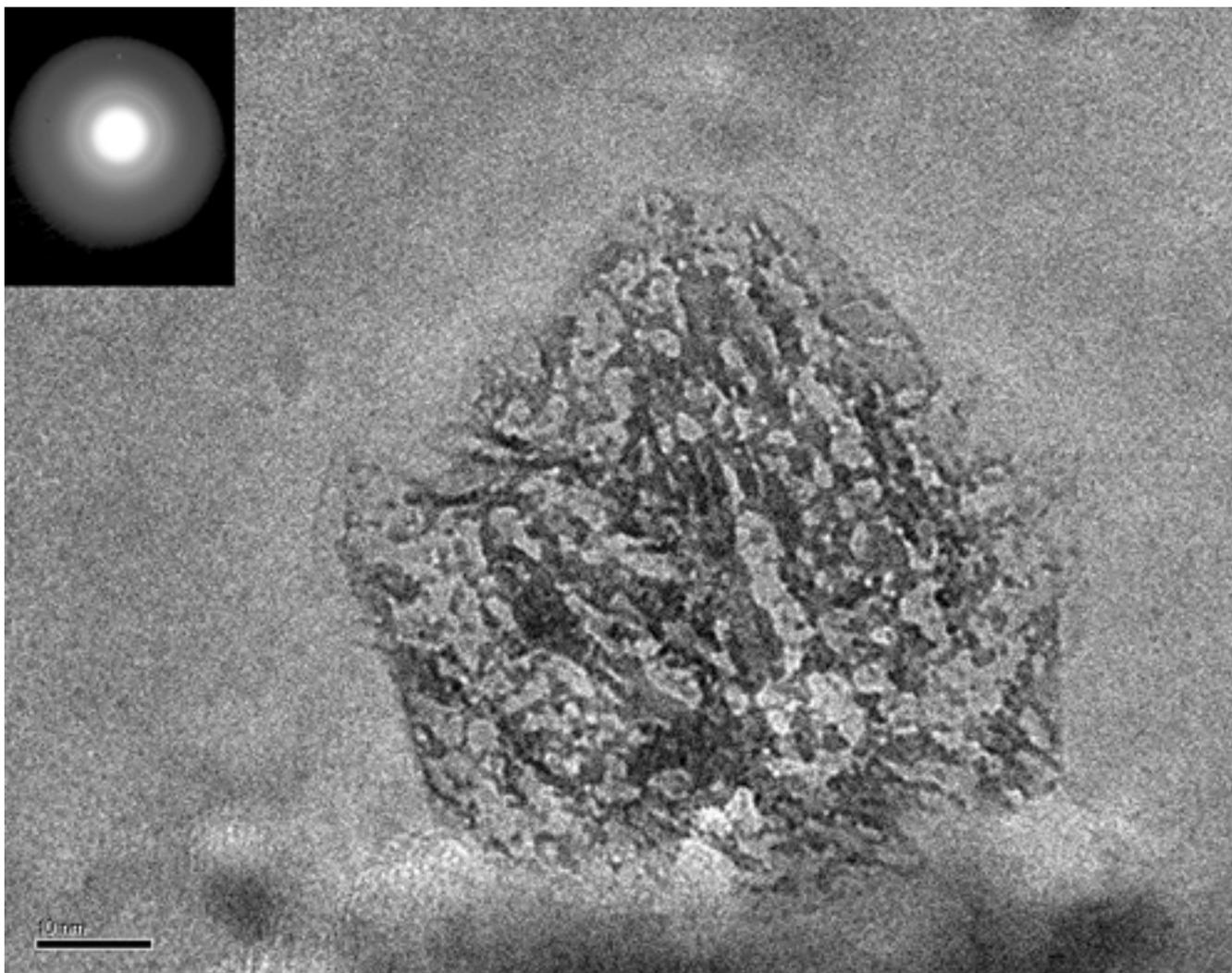


Рисунок .2. Островковое пленочное образование слабо раскристаллизованного самородного золота в пирите. Кольцевая диффузная микродифракционная картина самородного золота. ПЭМ.

Тонкодисперсное самородное золото зафиксировано на поверхностях сколов кварца в виде скоплений округлых дискообразных выделений и нанометровой вкрапленности размером от 1 до 10 нм, образующими цепочки и хаотические скопления. Дискообразные выделения характеризуются неоднородным строением, что выражается в концентрации плотных – контрастных участков преимущественно в центральных частях и присутствии системы наноразмерных округлых выделений, тяготеющих также к центру. Полученные с дисковидных обособлений, характеризующихся неоднородным строением, текстурированные кольцевые микродифракционные картины дают основание диагностировать их как сращения относительно хорошо раскристаллизованного самородного золота с очень слабо раскристаллизованным кварцем. На присутствие последнего указывают отдельные слабо проявленные на микродифракционной картине диффузные отражения кварца. Обособления самородного золота могут рассматриваться как результат дифференциации вещества из остаточных насыщенных рудных растворов, когда уже произошло обособление основных сульфидоформирующих элементов и золота, из которых впоследствии происходило образование более крупных выделений сульфидов железа и самородного золота. Эти тонкодисперсные образования иногда с углеродистым веществом аккумулировались в микротрещинах, по границам зерен и микроблоков и в других ослабленных зонах. В ассоциации с

углеродистым веществом, выполняющим микротрещины в кварце и представленным удлиненными веретеновидными выделениями и полупрозрачными пленочными образованиями, отмечаются контрастные дисперсные выделения округлой и слабо удлиненной формы, образующие скопления. Кольцевые микродифракционные картины, полученные с этих скоплений, позволяют диагностировать их как самородное золото. На микродифракционной картине, помимо четких кольцевых рефлексов самородного золота, характеризующегося хорошей раскристаллизацией, фиксируются слабые диффузные отражения графитизированного углеродистого вещества.

Гранулярный состав самородного золота и характер его локализации в пирите позволяют отнести руды к категории упорных, из которых оно практически не может быть извлечено механическими методами обогащения (тонким измельчением руды, флотацией), поэтому перспективными следует считать методы химического и биохимического обогащения. Золото, обнаруженное в кварце и приуроченное к углеродистому веществу, в настоящее время относится к категории неизвлекаемого.

Список литературы

1. Буряк В.А., Пересторонин А.Е. Маломир - первое крупное золоторудное месторождение суходожского типа в Приамурье. –Благовещенск-Хабаровск. ИКАРП ДВО. 2000.

- 48 с.
2. Ожогин Д.О. Роль аналитической электронной микроскопии при технологической оценке минерального сырья // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2008. № 7. С.391-396.
 3. Ожогин Д.О. Минералогия золотосульфидных руд месторождения Маломир (Дальний Восток) // Вестник ИГ Коми НЦ РАН. 2016. №1. С.11-17.

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ ГЕНТАМИЦИНА НА ФАКТОРЫ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ИММУННОГО ОРГАНИЗМА

Тер-Аветисьянц Игнатиос Аветисович,
кандидат биологических наук, старший научный сотрудник,
ФГБНУ «Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт»
г. Краснодар

Мирошниченко Петр Васильевич
кандидат ветеринарных наук, зав. лаб.,
ФГБНУ «Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт»
г. Краснодар

Хатхакумов Сальбий Схатбиевич,
научный сотрудник,
ФГБНУ «Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт»
г. Краснодар

Панфилкина Елена Викторовна,
научный сотрудник,
ФГБНУ «Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт»
г. Краснодар

АННОТАЦИЯ

Целью данной работы - установление влияния гентамицина при аэрозольном применении на иммунореактивность вакцинированного организма. Животных за 24 часа до вакцинации подвергали ингаляции гентамицином в дозе 1500 мг/м³ и исследовали следующие факторы резистентности бактерицидную, лизоцимную и комплементарную активность сыворотки крови. Из специфических факторов определяли агглютинационный титр.

Полученные данные показали, что ингаляция гентамицина за 24 часа до вакцинации активизировала неспецифические защитные факторы организма и увеличивала титр антител.

ABSTRACT

The aim of this work - to establish the effect of gentamicin at a spray application on the immunoreactivity of the vaccinated organism. Animals 24 hours before the vaccine was inhaled gentamicin in dose of 1500 mg / m³ and investigated the following factors bactericidal resistance, and complementary to lysozyme activity of blood serum. Of the specific factors determined by agglutination titer.

The data show that inhalation of gentamycin for 24 hours prior to vaccination stepped body nonspecific protective factors and increased antibody titer.

Ключевые слова: Гентамицин, аэрозоль, иммунитет, бактерицидная, лизоцимная активность, комплемент.

Keywords: Gentamicin, an aerosol, immunity, antibacterial, lysozyme activity, complement.

В арсенале противомикробных средств ведущее место занимают анти-биотики – химиотерапевтические препараты, происхождение которых связано с биологическим синтезом в живых системах.

Антибиотики весьма многообразны по механизму анти-микробного дей-ствия, химической структуре, что дает основание предполагать у них разнообразие иммунотропных эффектов[7].

Аминогликозиды группа природных и полусинтетиче-ских антибиотиков, сходных по химическому строению, противомикробной активности, фармакологическим свой-ствам и спектру побочных эффектов. Аминогликозиды – класс клинически важных антибиотиков, используемых при лечении инфекций, причинным фактором которых служат грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы [8,9].

Аминогликозиды в том числе и гентамицин имеют узкий

терапевтиче-ский диапазон, т.е. для них характерен неболь-шой разрыв между лечебным и неблагоприятным (в том числе токсическим) действием [7].

Одним из широко применяемым антибиотиком, является гентамицин, относящейся к аминогликозидам второго поко-ления.

Гентамицина сульфат продуцируется культурами гри-ба *Micromonospora purpurea*. Белый порошок с кремовым оттенком, без запаха, гигроскопичен, легко растворяется в воде. Водные растворы стойкие, выдерживают стерилиза-цию при температуре 120⁰С в течение 30 мин, а при ком-натной температуре сохраняется несколько лет, поэтому гентамицин нередко выпускают и в форме стерильного во-дного раствора для инъекций. Является наиболее активным и наименее токсичным аминогликозидом из применяемых антибиотиков. Характеризуется очень большим спектром бактерицидного действия. В пищеварительном тракте ген-

тамицин сульфат почти не всасывается: при этом с мочой выделяется не более 0,5-1% введенного количества. Поэтому его применяют преимущественно парентерально, чаще внутримышечно, реже в виде аэрозоля. При внутримышечном введении гентамицина сульфат быстро проникает в кровь, обнаруживаясь в ней уже через 30-45 мин. Максимальные концентрации в крови отмечаются через 1-1,5 ч. после введения, а терапевтическое содержание в ней может сохраняться до 6-12 ч. Из крови гентамицин сульфат быстро и в терапевтических концентрациях проникает в различные ткани и органы: печень, легкие, селезенка, лимфатические узлы, и в больших концентрациях – в почки и мочу[5].

Влияние аминогликозидов, в том числе и гентамицина на иммунные реакции обсуждаются во многих литературных источниках, при этом полученные данные не всегда были однозначными. Согласно одним данным было установлено, что гентамицин вызывает глубокую супрессию антителообразования, ингибирует реакции ГЗТ у интактных мышей[4].

По другим данным аминогликозиды оказывают дозозависимое влияние на защитные функции организма: в низких дозах – стимулируют, в высоких – подавляют[7].

Лизоцим (муромидаза) и комплемент в значительной степени характеризуют уровень естественной резистентности организма. Комплемент играет чрезвычайно важную роль как фактор естественной защиты. Это собирательное понятие, объединяющее более 14 сывороточных белков, которые вырабатываются в организме макрофагами, в ходе иммунного ответа, под влиянием особых активаторов система комплемента подвергается процессу последовательной активации. Комплемент, особенно его третий компонент (С3), играет определенную регуляторную роль, в частности, в процессах активации фагоцитирующих клеток, В-лимфоцитов и др.[1,7].

На систему комплемента оказывает влияние антибиотика как в сторону усиления процессов активации [11], так в сторону разрушения [10].

Существуют немногочисленные данные о влиянии гентамицина в виде аэрозоля на естественные факторы защиты организма и антителообразования. Поэтому нами было изучено влияние предварительного аэрозольного введения гентамицина на показатели естественной резистентности и специфического иммунитета при иммунизации противопаратифозной вакциной.

Материалы и методы.

Для установления влияния ингаляции гентамицина на иммунореактивность вакцинированного организма была

поставлена серия опытов на кроликах. Они были разбиты на следующие три группы: первую группу (контроль) вакцинировали противопаратифозной вакциной подкожно в дозе 2 мл на голову, вторую группу (опыт) за 24 часа до вакцинации подвергали ингаляции гентамицином в дозе 1500 мг/м³, третья группа (фон) интактные животные. На 5,7,15 и 20-ые дни после вакцинации у животных исследовали следующие факторы естественной резистентности: бактерицидную, лизоцимную и комплементарную активность сыворотки крови. Из специфических факторов определяли агглютинационный титр.

Бактерицидную и лизоцимную активность сыворотки крови определяли методом фотонейфелометрии [5,2].

Комплементарную активность сыворотки крови определяли на основании реакции гемолиза бараньих эритроцитов в присутствии гемолитической сыворотки, разведенной по титру [3].

Наряду с этим определяли титр специфических антител реакцией агглютинации общепринятым методом.

Аэрозоль гентамицина получали при помощи ингаляционного аппарата АИ-1, использованная камера имела объем 0,2 м³.

Результаты исследований.

Бактерицидная и лизоцимная активность сыворотки крови показана в таблице 1. Во все сроки исследования бактерицидная активность вакцинированных животных по отношению к фону была выше. Наивысшую бактерицидную активность отмечали на 15-ые сутки – 75,7%, наименьшую на 7-ые сутки 47,8%. На 5-ые сутки на фоне ингаляции гентамицином, она достигала 75,9%, что почти в 1,5 раза больше, чем у только вакцинированных кроликов, на 7-ые сутки – максимальное увеличение составило 96,5%, что в 2 раза больше. Высокая бактерицидная активность держалась до 20 дня исследования и равнялась 90,6%.

Как видно из таблицы 1 лизоцимная активность у вакцинированных кроликов на 5 и 7 сутки по сравнению с фоном значительно ниже. Вероятно, в период начальной продуктивной фазы иммуногенеза происходило угнетение лизоцимной активности под влиянием вакцины. Но затем, уже на 15 сутки, она превышала фон и достигала величины 34,5%. У животных опытной группы, получавших до вакцинации гентамицин, лизоцимная активность на 5 сутки была в 1,4 раза, а на 7 сутки – в 6,5 раза больше по сравнению с животными контрольной группы. На 15 и 20 сутки существенных изменений не отмечалось, однако активность лизоцима оставалась на высоком уровне.

Таблица 1

Бактерицидная и лизоцимная активность сыворотки крови M±m

Исследуемый тест-объект	Варианты опытов	Фон	Дни исследования			
			5	7	15	20
Бактерицидная активность	Вакцина	45,8±3,8	53,6±1,4	47,8±2,1	75,7±1,1	55,8±5,7
	Гентамицин + Вакцина		75,9±5,4	96,5±2,2	91,5±3,8	90,6±1,9
	P1		<0,02	<0,001	<0,02	<0,01
	P2		<0,1	<0,05	<0,001	<0,25
Лизоцимная активность	Вакцина	26,4±4,6	19,0±0,0	5,8±0,09	34,5±2,1	28,2±2,4
	Гентамицин + Вакцина		26,6±1,7	38,2±1,0	33,9±0,8	30,2±2,2
	P1		<0,01	<0,001	<0,5	<0,5
	P2		<0,25	<0,01	<0,25	<0,5

P1 – между вакциной и гентамицин + вакцина

P2 – между вакциной и нормой

Комплементарная активность сыворотки крови контрольных и опытных животных во все сроки исследования было выше фона (рис.1). У опытных животных на 5 сутки комплементарная активность была ниже контроля (43,3%)

и соответствовала 37,5%. На 7 сутки у опытных животных содержание комплемента повышалось и соответствовала 62,5% против 48,8% контроля и на протяжении всего опыта оставалась выше.

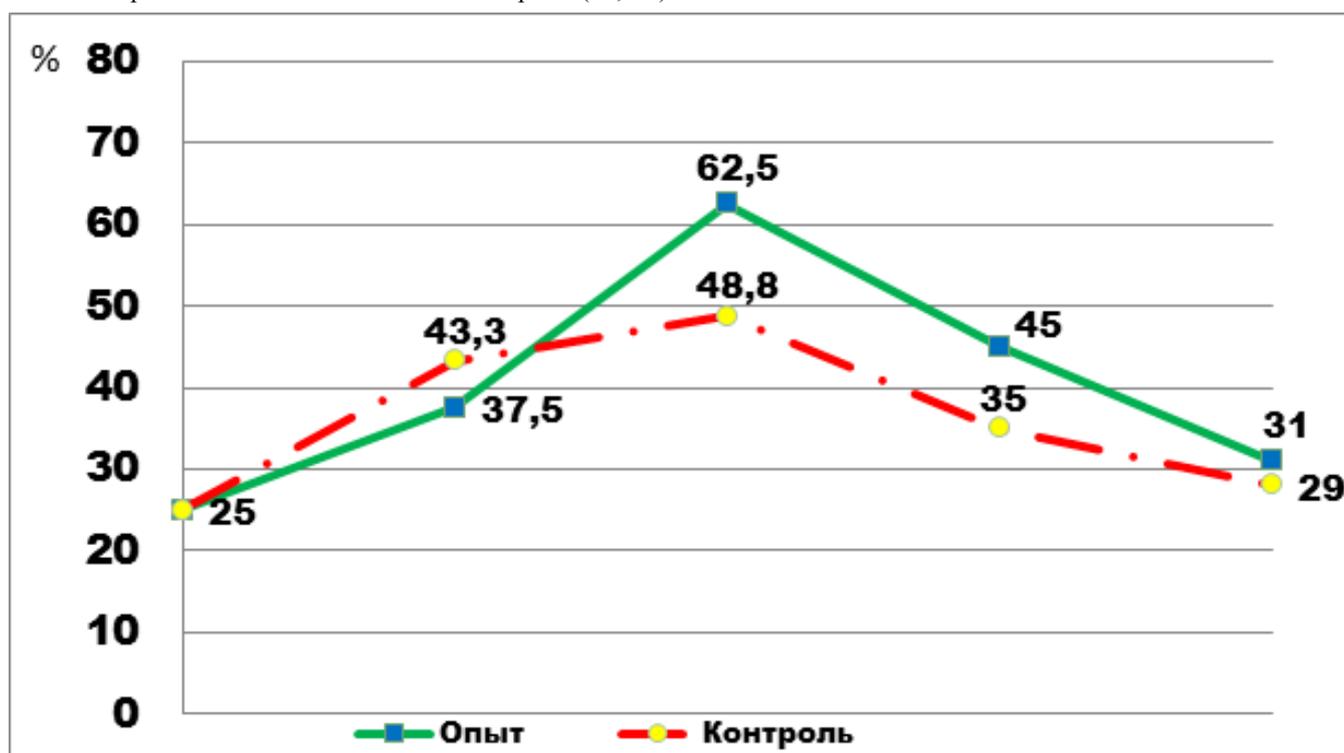


Рисунок 1

О стимулирующем действии ингаляции гентамицина свидетельствует также высокий агглютинационный титр, который по сравнению с контрольными животными уже с 5 дня исследования был на высоком уровне и держался на протяжении всего периода исследования.

Как видно из данных таблицы 2, у контрольных животных после введения вакцины антитела обнаруживали на 5

день в титре 1:200, в то время как у опытных животных в титре 1:640, что в 3,2 раза выше. На 7 день титр антител обеих групп выравнивался - 1:800, однако на 15 и 20 дни агглютинационный титр у опытных животных снижался, но относительно контрольных величин был более высок в 1,45 и 2,1 раза соответственно.

Таблица 2

Влияние ингаляции гентамицина на агглютинационный титр при иммунизации кроликов противопаратифозной вакциной (до введения вакцины титр антител равен нулю)

Варианты опытов	Агглютинационный титр по дням			
	на 5-ый день	7-ой	15-ый	20-ый
Вакцина (контроль)	1:200	1:800	1:457	1:267
Антибиотик + вакцина (опыт)	1:640	1:800	1:667	1:571

Таким образом, полученные данные показывают, что ингаляция гентамицина за 24 часа до вакцинации активизировала такие неспецифические защитные факторы организма, как бактерицидную, лизоцимную и комплементарную активность сыворотки крови.

Результаты исследования сыворотки на наличие антител показали статистически достоверное увеличение агглютинационного титра у вакцинированных животных на фоне аэрозольной ингаляции гентамицина, на протяжении всего времени исследования.

Список литературы.

1. Кузьминова Е.В., Семененко М.П., Басова Н.Ю. Иммунокорректирующее средство для сельскохозяйственных животных и птицы.

Патент на изобретение RUS 2382639. 24.11.2008.

2. Плященко С.И., Сидоров В.Т. Естественная резистентность организма животных. -М.: Колос, 1979. -С.24-35.

3. Резников Л.С., Эпштейн-Литвак Р.В., Леви М.И. – Серологические методы исследования при диагностике инфекционных болезней. М.: Медгиз, -1962.-371 с.

4. Сакаева Д.Д., Лазарева Д.Н. Действие гентамицина на иммунитет при иммунодефицитах и при применении иммуномодуляторов. Экспер. и клин. фармакол. 1998; 61(3): 50-53.

5. Смирнова О.В., Кузьмина Т.А. Определение бактерицидной активности сыворотки крови методом фотонейтрометрии. ЖМЭИ.-1966.-14.С.8-11.

6. Хабриев Р.У. Руководство по экспериментальному(-доклиническому) изучению новых фармакологических веществ /Под общей редакцией члена-корреспондента РАМН, профессора Хабриева Р.У. – 2-изд., перераб. и доп.-М.:ОАО «Издательство «Медицина», 2005.-832 с.

7. Ющук Н.Д., Балмасова И.П., Царева В.Н. Антибиотики и противои инфекционный иммунитет. М.:Практическая медицина.2012.-232 с.

8. Hoffman L.R., D'Argenio O.A., MacCoss M.J. et al. Aminoglycoside antibiotics induce bacterial biofilm formation. Nature 2005; 436: 1171-1175.

9. Ibrahim M.S., Maged Z.A., Haron A. et al. Antibiotics and immunity: effects of antibiotics on mitogen responsiveness of lymphocytes and interleukin-2 production. Chemioterapia 1988; 7: 369-372.

10. Nublle G., Tresca E., Oi Profio E. et al. Effects of aminoglycosides on T and B lymphocyte populations: in vitro study. Quad. Sclavo. Diagn. 1985; 21: 130-134.

11. Rodriguez A.B., Pedrera M., Barriga C. 11 In vivo effect of teicoplanin and vancomycin upon haemolytic and bactericidal activity of serum against Staphylococcus aureus. Corp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis. 1996; 19: 283-288.