Российско-китайский научный журнал «Содружество»
Ежемесячный научный журнал
№ 3 (3) / 2016
ЧАСТЬ 1

Главный редактор: Василевский Анатолий Владимирович, д-р экономических наук, консультант при Минэкономразвития Российской Федерации

Помощник редактора: Лысенко Анна Павловна

Редакционная коллегия:

Пальчевский Андрей Витальевич – д. р. технических наук, МГТУ, Мурманск, Российская Федерация

Чернявская Юлия Александровна – д. р. юридических наук, СамЮрИФСИН, Самара, Российская Федерация

Скрипин Анатолий Валентинович – д. р. медицинских наук, ИГМУ, Иркутск, Российская Федерация

Добровольская Наталия Павловна – д. р. физико-математических наук, КИИЗ, Краснодар, Российская Федерация

Колисниченко Руслан Федорович – д. р. сельскохозяйственных наук, ПГСХА им. Д.Н. Прянишникова, Оса, Российская Федерация

Криворучко Дмитрий Николаевич – д. р. педагогических наук, ПИТГУ, Хабаровск, Российская Федерация

Кианг Жилан – д. р. технических наук, Чунцинский университет, Чунцин, КНР

Киу Лин – д. р. инженерных наук, Южно-Китайский технологический университет, Гуанчжоу, КНР

Лифен Мейфенг – д. р. филологических наук, Пекинский университет иностранных языков, Пекин, КНР

Гуй Дуий – к.м.н., Хайнаньский медицинский институт, Хайкоу, КНР

Лей Ронг – к.б.н., Шанхайский университет Джао Тонг, Шанхай, КНР

Ю Юн – к. арх. н., Пекинский университет гражданского строительства и архитектуры, Пекин, КНР

Аша Бала – к.м.н., Всеиндийский институт медицинских наук, Дели, Индия

Батыр Тандырбеков – к. геогр. н., Институт географии Казахстана, Алматы, Казахстан

Петровский Артем Игоревич – к.ф.н., Западно-Казахстанский Государственный университет им. М. Утемисова, Уральс, Казахстан

Агафон Берекам – эксперт геологических разработок, Государственная нефтяная компания Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан

Каскевич Федор Владимирович – к. с-х. н., БГАТУ, Минск, Беларусь

Карпович Анна Юрьевна – к. иск. н., БГУКиИ, Минск, Беларусь

Костюченко Антонина Семеновна – к.и.н., КНУ им. Шевченко, Киев, Украина

Павленко Нина Марковна – к.ю.н., НЮУ им. Ярослава Мудрого, Харьков, Украина

Петр Лебек – к.псих. н., Пражский университет психо-социальных исследований, Прага, Чехия

Кулаков Евгений Александрович – к.х.н., специалист отдела качества, Челябинский химический завод «Оксид», Челябинск, Российская Федерация

Тищенко Николай Петрович – к. политических наук, сотрудник института политических исследований, Омск, Российская Федерация

Главный редактор: Василевский Анатолий Владимирович, д-р экономических наук, консультант при Минэкономразвития Российской Федерации

Помощник редактора: Лысенко Анна Павловна

Редакционная коллегия:

Пальчевский Андрей Витальевич – д. р. технических наук, МГТУ, Мурманск, Российская Федерация

Чернявская Юлия Александровна – д. р. юридических наук, СамЮрИФСИН, Самара, Российская Федерация

Скрипин Анатолий Валентинович – д. р. медицинских наук, ИГМУ, Иркутск, Российская Федерация

Добровольская Наталия Павловна – д. р. физико-математических наук, КИИЗ, Краснодар, Российская Федерация

Колисниченко Руслан Федорович – д. р. сельскохозяйственных наук, ПГСХА им. Д.Н. Прянишникова, Оса, Российская Федерация

Криворучко Дмитрий Николаевич – д. р. педагогических наук, ПИТГУ, Хабаровск, Российская Федерация

Кианг Жилан – д. р. технических наук, Чунцинский университет, Чунцин, КНР

Киу Лин – д. р. инженерных наук, Южно-Китайский технологический университет, Гуанчжоу, КНР

Лифен Мейфенг – д. р. филологических наук, Пекинский университет иностранных языков, Пекин, КНР

Гуй Дуий – к.м.н., Хайнаньский медицинский институт, Хайкоу, КНР

Лей Ронг – к.б.н., Шанхайский университет Джао Тонг, Шанхай, КНР

Ю Юн – к. арх. н., Пекинский университет гражданского строительства и архитектуры, Пекин, КНР

Аша Бала – к.м.н., Всеиндийский институт медицинских наук, Дели, Индия

Батыр Тандырбеков – к. геогр. н., Институт география Казахстана, Алматы, Казахстан

Петровский Артем Игоревич – к.ф.н., Западно-Казахстанский Государственный университет им. М. Утемисова, Уральс, Казахстан

Агафон Берекам – эксперт геологических разработок, Государственная нефтяная компания Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан

Каскевич Федор Владимирович – к. с-х. н., БГАТУ, Минск, Беларусь

Карпович Анна Юрьевна – к. иск. н., БГУКиИ, Минск, Беларусь

Костюченко Антонина Семеновна – к.и.н., КНУ им. Шевченко, Киев, Украина

Павленко Нина Марковна – к.ю.н., НЮУ им. Ярослава Мудрого, Харьков, Украина

Петр Лебек – к.псих. н., Пражский университет психо-социальных исследований, Прага, Чехия

Кулаков Евгений Александрович – к.х.н., специалист отдела качества, Челябинский химический завод «Оксид», Челябинск, Российская Федерация

Тищенко Николай Петрович – к. политических наук, сотрудник института политических исследований, Омск, Российская Федерация

Художник: Якушев Антон Павлович

Верстка: Евдокимова Ольга Игоревна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна. Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции: 630091, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Советская 64, оф. 505

Сайт: http://rf-china-science.ru

E-mail: info@rf-china-science.ru

Учредитель и издатель ООО «Содружество»

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии 630091, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Советская 64, оф. 505

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Анташкевич Е.В., Ливак Н.С.
ОБУЧЕНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА КАК ОСНОВА УСПЕШНОЙ РАБОТЫ ОРГАНИЗАЦИИ.....5

Зуб А. Т.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ...9

Егорова А.С., Ливак Н.С.
ИЗМЕНЕНИЕ СТРАТЕГИИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ В КГАУ «КРАЕВОЙ ДВОРЕЦ МОЛОДЕЖИ».....13

Мазуркин П.М.
ЭТАПЫ И УРОВНИ ДИНАМИКИ ВЛИЯНИЯ ЦЕНЫ НЕФТИ BRENT НА КУРС ДОЛЛАРА 17

Макарова И. Л.
НЕЧЕТКО-МНОЖЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА БЛАГОПОЛУЧИЯ В МОДЕЛИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ 28

Малыгина В.Д., Заремба П.А., Охременко С.И.
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОСТИНИЧНО-РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОГО ПОДХОДА.....34

Панасенкова Т. В.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ РОССИИ И СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА.....39

Серобян Д.Л., Тишков П.И., Хакимова Г.Р.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ.....42

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бекболотова А. К., Исабекова В., Абсатаров Р.Р., Мамаева Г. С.
ПОЧВЫ КЫРГЫЗСТАНА И ПРИЧИНЫ ИХ ДЕГРАДАЦИИ 46

Anishchenko L.N.
BRYOPHYTIC COMMUNITIES OF FOREST HABITATS ON THE TERRITORY OF BRYANSK REGION (SOUTHWESTERN NON-BLACK EARTH REGION OF RUSSIA).....51

Нарчук Э. П. Пржиборо А. А.
СОВМЕСТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВОДИМЫЕ РОССИЙСКИМИ И КИТАЙСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ В ОБЛАСТИ ЭНТОМОЛОГИИ..... 56

Ненько Н.И., Шестакова В.В., Киселева Г.К.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕТАРДАНТА ФУРОЛАН НА ЯБЛОНЕ.....59

Реут А. А. , Миронова Л. Н.
СОХРАНЕНИЕ В УСЛОВИЯХ EX SITU РЕДКОГО ВИДА РОССИИ PAEONIA LACTIFLORA PALL.....64

Сафонов Д.П.
ФУЗИКОКЦИНОВЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ПШЕНИЦЫ.....66

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Коршевер Н. Г., Сидельников С. А., Киселёв Н. Д.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВОПОРЯДКА И ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ.....69

В.Л. Коваленко, А.А. Молоков, Е.Д. Фоминых
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ БРАХИТЕРАПИИ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ ДОЗЫ (HDR)..... 71

Даминова М.Н., Ахмедова Ш.У., Ахраров Х.Х., Абдуллаева О.И. Локтева Л.М.
КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ КИШЕЧНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ЭУБИКОРОМ..... 77

Петренко В. М.
ОБЩАЯ АНАТОМИЯ ИММУНИТЕТА ЧЕЛОВЕКА 79

О.С. Лаврукова, Е.С. Антропова, Т.М. Зигинова, Р.Ф. Берая
К ВОПРОСУ ОБ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПУНКЦИИ И КАТЕТЕРИЗАЦИИ СОСУДОВ..... 84

Тюрина Е. П., Трибушинина О. С
ИНДУКЦИЯ РОДОВ: ПОКАЗАНИЯ И МЕТОДЫ.....87

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Брагарник-Станкевич О.С.
СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ КОНСТИТУЕНТОВ БЕСТИАЛЬНОЙ ГЛАГОЛЬНОЙ ЛЕКСИКИ РУССКОГО ЯЗЫКА.....90

Джунусов Т. С.
ВОПЛОЩЕНИЕ НРАВСТВЕННЫХ КОНЦЕПТОВ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ НИЛА СОРСКОГО КАК ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ.....93

Карманова З.Я.
ЭНЕРГИЙНАЯ ОНТОЛОГИЯ СЛОВА: РЕФЛЕКСИОГЕНЕЗ СЛОВА.....96

Попова Т.Г.
ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НАУЧНОГО ТЕКСТА.....101

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Сидоренко О. И.
О ПРОЦЕССЕ ПОЗНАНИЯ В ТРАДИЦИОННОЙ КВАЗИУНИВЕРСАЛЬНОЙ СИЛЛОГИСТИКЕ.....107

Яковлева Е.Л.
ПРОБЛЕМАТИЗИРУЯ ПРОСТРАНСТВО ГЛАМУРНОЙ ИДЕОЛОГИИ.....113

АРХИТЕКТУРА

Чекаева Р.У. Чекаев Ф.М., Талипова В.М.,Ли В.В
ДЕРЕВЯННАЯ АРХИТЕКТУРА Г.ПЕТРОПАВЛОВСК (КОНЕЦ XIX- НАЧАЛО XX ВВ.).....118

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Самойлова О.А.
НЕКОТОРЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СОВЕТСКОЙ КНИЖНОЙ ГРАФИКЕ ОТТЕПЕЛЬНОГО ПЕРИОДА.....124

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Моторина И.Е.
ГАРМОНИЗАЦИЯ МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОСФЕРЫ.....126

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Глуз-Широкова И.А.
РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ 7-11 ЛЕТ.....130

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Rashit Koshekov, Darya Hirsch
WATER RESOURCES MANAGEMENT ON THE LEVEL OF BASIN MANAGEMENT BOARDS OF IRRIGATION SYSTEMS (BUIS) DURING THE YEARS OF VARIOUS WATER SUPPLIES.....133

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОБУЧЕНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА КАК ОСНОВА УСПЕШНОЙ РАБОТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Анташкевич Е.В.
Магистрант,
Сибирский государственный технологический университет

Ливак Н.С.
Кандидат психологических наук,
Сибирский государственный технологический университет

INTEGRATED PERSONNEL TRAINING AS THE BASIS FOR SUCCESSFUL WORK OF THE ORGANIZATION

Antashkevich EV Undergraduate, Siberian State Technological University
Livak NS Candidate of psychological Science, Siberian State Technological University

АННОТАЦИЯ

В статье излагаются наиболее актуальные теоретические предпосылки обучения интегрированного персонала как основы успешной работы организации. Диагностируется система обучения персонала в ОАО «ВостсибНИИгипрозем». Основной целью статьи является разработка рекомендаций совершенствования системы обучения интегрированного персонала ОАО «ВостсибНИИгипрозем».

ABSTRACT

The article presents the most relevant theoretical background of training personnel as the basis for integrated success of the organization. Diagnosis system of personnel training in JSC «VostSibNiiGiprozem». The main purpose of the article is to recommend improvement of integrated personal training system of «VostSibNiiGiprozem».

Ключевые слова: *уровень обучения, интегрированные профессии, квалификация, многофункциональные сотрудники, метод наблюдения*

Keywords: *level of education, integrated profession, qualification, multifunctional staff, method of observation*

Усиление инновационных процессов в сфере современного производства сопровождается смещением рабочих мест к уровням, требующим более высокой профессиональной подготовки. При этом происходит ускорение самого процесса обновления знаний персонала. Так, по мнению западных специалистов, большинству работающих необходимо будет сменить специальность и квалификацию в течение трудовой жизни не менее 4-5 раз, чтобы идти в ногу с изменениями в производстве (Employment for the 1990-s. White Peper. London, HMSO. P. 12.), а это требует расширения образовательной и специальной подготовки для повышения профессиональной мобильности персонала. [1]

Каждая ступень обучения должна быть нацелена на продолжение предыдущей и в наибольшей степени отвечать как способностям и возможностям сотрудников, так и потребностям производства. При этом важно, что инвестирование в развитие и подготовку высококвалифицированного и многофункционального персонала приносит организации большую прибыль, чем инвестирование в усовершенствование производственных мощностей, т.е. человеческий ресурс можно определить как ключевой фактор эффективности использования всех остальных ресурсов, имеющихся в распоряжении организации.

Для того, чтобы определить содержание и наиболее эффективные методы обучения, которые будут наилучшим образом способствовать достижению целей организации и целей обучения, необходимо установить качественную и количественную потребность в обучении основных категорий работников. Качественная (чему учить, какие навыки развивать) и количественная (какое число работников разных категорий нуждается в обучении).

При определении содержания, форм и методов обучения следует особенно обращать внимание на необходимость своевременного обновления знаний ключевых работников и поддержание высокого уровня их профессиональной компетентности.

Исследуя различные методы обучения и диагностики уровня обучения персонала различных авторов, таких как А.Я. Кибанов, Т. В. Зайцева, М.И. Магура, приведем пример наиболее, на наш взгляд, подходящего метода диагностики уровня обучения персонала – метод наблюдения. Основой данного метода являются четкий и понятный для участников наблюдения выбор критериев и показателей. В этой связи в Таблице 1 представим разработанные критерии и показатели для оценки обучения персонала организации.

В оценочном листе напротив утверждения необходимо обвести знак, соответствующий варианту выбранного ответа:

Х – характерно по большинству признаков;
О – характерно по отдельным признакам;
Н – скорее всего не характерно.

Таблица 1

Критерии и показатели оценки обучения интегрированного персонала организации

Критерии	Показатели критериев	Уровень
Определение потребности в обучении персонала	По результату аттестации (один раз в три года) выявляются пробелы и недостатки в профессиональных знаниях персонала, выделяется ряд сотрудников и направляются на обучение/переобучение	Х
	Проводится периодический опрос персонала, по результатам опроса стремящиеся к обучению сотрудники направляются на обучение/переобучение	О
	По индивидуальному желанию отдельных сотрудников проводится их обучение/переобучение	Н
Определение и формирование учебных групп	По результату аттестации формируются группы	Х
	По результату аттестации персонала в принудительном порядке сотрудники направляются на курсы повышения квалификации	О
	В случае низких показателей аттестации сотрудник проходит переаттестацию	Н
Определение вида обучения	Исходя из возможностей компании, рынка образовательных услуг	Х
	Ориентация исключительно на внешнее обучение	О
	Ориентация персонала на полное самообучение персонала	Н
Организация процесса обучения интегрированного персонала	Качественно организованный процесс обучения: Заранее спланированы день и время обучения (в рабочее время); Сотрудники заранее оповещены о предстоящем обучении; Время, затраченное на обучение, табелируется как обычное рабочее; Обучение проходит в современно оборудованном помещении	Х
	Недостаточно организован процесс обучения так как: Организаторами заранее спланированы день и время обучения (в рабочее время); Сотрудники вынуждены корректировать свое рабочее время, подстраиваясь под график учебного процесса; Обучение проходит в современно оборудованном помещении	О

	Некачественно организованный процесс обучения: Сотрудники заранее не оповещены о предстоящем обучении; Обучение проводится в нерабочее(в личное) время и не табелируется; В учебной аудитории отсутствует современное оборудование, обучение проходит в лекционном формате, без раздаточного материала.	Н
Эффективность обучения	Проводится повторная аттестация	Х
	По формальным признакам (наличие итоговой документации (диплом, аттестат, свидетельство и т.д.)	О
	Эффективность обучения не определяется	Н

По результатам проведенного наблюдения, проводится анализ заполненной респондентами карты наблюдений в соответствии с качественными показателями по каждому критерию согласно Таблице 2.

Таблица 2

Количественные критерии оценки обучения персонала

Проявление критерия	Количественный критерий (баллы)
Х – характерно по большинству признаков	3 балла
О – характерно по отдельным признакам	2 балла
Н – скорее всего не характерно	1 балл

Далее рассчитывается комплексный критерий по формуле:

АУОП= 0,2*АППО + 0,2*АФУГ + 0,2*АВО+ 0,2*АПОП+ 0,2*АЭО

где АУОП – численное значение комплексного критерия оценки обучения персонала;

АППО – численное значение средней оценки по критерию определения потребности персонала в обучении;

АФУГ – численное значение средней оценки по критерию определения и формирования учебных групп;

АВО – численное значение средней оценки по критерию определения вида обучения;

АПОП – численное значение средней оценки по критерию организации процесса обучения персонала;

АЭО – численное значение средней оценки по критерию эффективности обучения.

В ОАО «ВостсибНИИгипрозем, нами было проведено комплексное исследование уровня обучения интегрированного персонала, за исключением директоров Общества, водителей и уборщиц. Таким образом, в опросе участвовало 39 сотрудников различных подразделений, должностей и возрастов.

По результатам проведенного нами наблюдения, выявлены недостатки по следующим критериям: определение потребности в обучении персонала, организация процесса обучения интегрированного персонала и оценка эффективности такого обучения.

Далее, провели анализ заполненной респондентами карты наблюдений согласно Таблице 3, по результатам анализа рассчитали комплексный критерий показателей:

АУОП= 0,2*АППО + 0,2*АФУГ + 0,2*АВО+ 0,2*АПОП+ 0,2*АЭО

АУОП= 0,2*1,5 + 0,2*2,2 + 0,2*1,4 + 0,2*2,3 + 0,2*1,6=1,8

Таблица 3

Уровень обучения персонала в ОАО «ВостсибНИИгипрозем»

Уровень проявления	Суммарный количественный критерий (баллы)
Высокий уровень проявления	от 2,6 до 3 баллов
Проявляется на среднем уровне	от 1,9 до 2,5 баллов
Низкий уровень проявления/не проявляется	от 1 до 1,8 баллов

По результатам анализа комплексный критерий показателей составил 1,8 баллов, что свидетельствует о непродуманной политике администрации по развитию персонала – уровень проявления вышеуказанных критериев практически не проявляется.

Исходя из проведенного анализа, нами определены следующие пути совершенствования системы обучения интегрированного персонала в ОАО «ВостсибНИИгипрозем».

Проблему определения потребности персонала в обучении возможно решить следующим образом:

- если сотрудник работает недавно, отделу кадров совместно с руководителем структурного подразделения достаточно провести анализ его деятельности за

испытательный период. Как правило, в этот период наиболее ярко могут выявляться «провалы компетенций».

-начальнику отделу кадров необходимо проводить сбор заявок руководителей структурных подразделений. Хорошие, опытные руководители лучше всех знают, каких знаний не хватает сотрудникам, какие проблемы стоят перед подразделением и могут поставить вполне определенную задачу перед отделом обучения или менеджером по обучению.

- для более полной информации о потребности в обучении персонала следует периодически так же проводить сбор заявок непосредственно сотрудников различных подразделений. Отделу кадров совместно с руководителями подразделений стоит разработать специальную форму заявки, которая будет содержать конкретные вопросы и предполагает очень конкретные ответы. Например, сотрудник должен четко сформулировать – какие конкретно знания и компетенции ему необходимо получить в процессе обучения и что это ему даст. Четкие формулировки помогут сделать правильные шаги по выбору методов обучения, по подбору внешних провайдеров обучения, либо по поиску внутренних тренеров. А также не потратить неэффективно деньги компании.

Определение вида обучения должно исходить из возможностей компании и предложений на рынке образовательных услуг. Так, например, не стоит отправлять сотрудников на семинары, проходящие в других городах, в случае наличия аналогичных программ обучения на территории города. На основании проведенного сбора заявок и опроса сотрудников, отделу кадров необходимо подготавливать информацию о потребностях в обучении персонала и передавать в плановый отдел для проведения необходимого планирования возможных расходов на обучение. В крайней необходимости и случае недостаточности средств, интегрированное обучение возможно проводить по методике наставничества непосредственно в организации.

Оценка эффективности интегрированного обучения является заключительным этапом организации и проводится в настоящее время по формальным признаком. Однако затраты на профессиональное обучение/переобучение должны рассматриваться как капиталовложения в развитие интегрированного персонала организации, а соответственно вложенные инвестиции должны принести отдачу в виде повышения эффективности деятельности организации.

Различаются количественные и качественные методы оценки результатов обучения. При количественном методе результаты обучения оцениваются по таким показателям, как общее число обучающихся; численность обучающихся по категориям; виды форм повышения квалификации; сумма денежных средств, выделенных на развитие. Для количественной оценки результатов обучения персонала Общества, начальнику планового отдела, бухгалтеру и начальнику отдела кадров не обходимо подготавливать совместные отчеты по каждому показателю оценки, в сумме показывающие соотношение формы обучения и его стоимости.

Качественные методы оценки результатов повышения квалификации позволяют определить эффективность обучения и его влияние на параметры производства. В ОАО «ВостсибНИИгипрозем» по результатам обучения необходимо проводить аттестацию интегрированных сотрудников. Однако не стоит забывать, что оценка уровня знаний должна проводится до и после обучения, что бы у руководителя Общества была возможность наиболее точно определить результаты вложенных средств.

Проводя исследование, мы так же обратили внимание на то, что в Обществе существует ряд сотрудников, нежелающих обучаться и считающих свои прошлые заслуги достаточным основанием для выполнения лишь той узкой части деятельности компании, которой они уже владеют.

Однако, на наш взгляд, руководству организации проще избавиться от так называемого балласта компании, обучая вместо нескольких безынициативных сотрудников одного высококвалифицированного специалиста – ключевого сотрудника, обладающего стремлением к постоянному познаванию новых технологий и стремящегося к повышению качества как своей работы, так и к усилению положения Общества в целом. Такие меры позволят совместить несколько смежных должностей в единое целое, таким образом в компании сформируется так называемый костяк, состоящий преимущественно из интегрированных сотрудников, в постоянное повышение уровня образования которых руководству действительно стоит инвестировать.

На наш взгляд, концепция многопрофильного (интегрированного) обучения, является наиболее эффективной с экономической точки зрения, так как повышает внутрипроизводственную и непроизводственную мобильность работника. Наиболее важное направление такого обучения - четко направленное переобучение ключевых сотрудников с целью создания интегрированных профессий.

Обучение и повышение квалификации персонала в настоящее время должны носить непрерывный характер и проводиться в течение всей трудовой деятельности работника. Руководство предприятия должно рассматривать затраты на подготовку интегрированного персонала как инвестиции в основной капитал, которые позволяют наиболее эффективно использовать новейшие технологии.

Для эффективности непрерывного обучения необходимо, чтобы работники были в нем заинтересованы, а предложенный нами метод наблюдения позволяет четко определить как наиболее заинтересованных в таком обучении ключевых сотрудников, так и безынициативных работников, являющихся балластом компании.

Хорошо организованное обучение позволяет провести диагностику сильных и слабых сторон организации, увидеть ее скрытые резервы и нереализованный потенциал сотрудников. Правильно проведенное обучение повышает мотивацию работников, эффективность индивидуальной и групповой работы, позволяет новым работникам ускорить адаптацию в организации, узнать специфику работы, вновь принятым работникам дает возможность быстрее приобрести навыки и знания, необходимые для продвижения.

Литература

1. Уэйн, Дж.П. Обучение и развитие персонала:

лучшие примеры в мировой практике [Электронный ресурс] // www.expo.trainings.ru // conference // archive..

2. Аксенова, Е.А. Управление персоналом : Учеб. для вузов / Е.А. Аксенова, Т.Ю. Базаров, Б.Л. Еремин и др. ; Под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина .- 2-е изд., перераб. и доп.- Москва : ЮНИТИ, 2010г . - с. 54-58.

3. Арутюнов В.В., Волынский И.В. Управление персоналом. ... кооперативной торговли: Монография. – Белгород: Кооперативное образование, 2011.. - с. 448.

4. Блинов А. О. Управление персоналом: учебник для вузов / А.О. Блинов. - М.: Элит, 2010. - с. 390.

5. Глухов, В. В. Управление персоналом в акционерном обществе: Учеб. пособие.- СПб., 2011г .- 51с.

6. Зайцева Т. В. Управление персоналом: учеб. /Т. В. Зайцева, А. Т. Зуб. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011.

7. Кибанов, А.Я. Управление персоналом организации: учеб. / А.Я. Кибанов.- М.: ИНФРА-М, 2011. - с. 425, с. 428-429.

9. Ладанов И.Д. Под ред. проф. Сергеюка П.И. Практический менеджмент. Управление персоналом: Секреты современного бизнеса. Пособие для руководителей и предпринимателей - :Ника, 2011г.- с.155-157.

10. Магура М.И. Обучение персонала как конкурентное преимущество. М.И. Магура, М.Б. Курбатова: Москва Интел-Синтез, 2011г. с.6-45.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Зуб А. Т.

Доктор философских наук, профессор
факультета государственного управления
МГУ имени М.В. Ломоносова,
Россия, Москва

EFFICIENCY OF THE STRATEGIC DECISIONS

Zub A.T. Doctor of philosophy, Moscow state Lomonosov university

АННОТАЦИЯ

В статье даются характеристики стратегических решений, определяются общие принципы эффективности их принятия, важнейшими из которых являются оценка параметров окружающей среды, отношения ключевых стейкхолдеров к стратегическим альтернативам, оценка внутренних организационных способностей и ресурсов. Разрабатывается парадигма эффективности стратегических решений, содержанием которой являются характеристики руководства организации, используемые технологии, организационная политика и наличные ресурсы. Рассматриваются понятия эффективных, результативных и неэффективных решений. Критериями эффективности стратегических решений являются как уровень вовлеченности руководства в принятие решения, так и оценка важности решения для выработки организационной стратегии.

ABSTRACT

The article gives characteristics of strategic decisions are determined by common factors of efficiency of their adoption, the most important of which are the assessment of environmental factors, the attitude of key stakeholders to strategic alternatives, evaluation of internal organizational capabilities and resources. Developing a paradigm of effective strategic decisions, the contents of which are characteristics of the organization, the used technology, organizational policies and available resources. The concepts of effective, efficient and ineffective solutions are considered. The efficiency of strategic decisions is defined as the level of involvement of leadership in decision making, and rating the importance of the decision to develop an organizational strategy.

Ключевые слова: *стратегические решения, стратегический разрыв, эффективность управленческих решений, имплементация стратегии, стейкхолдеры организации.*

Keywords: *Strategic decisions, strategic gap, efficiency of decisions, strategic implementation, organizational stakeholders*

Умение принимать стратегические решения является ключевым навыком топ-менеджеров, в значительной мере определяющим их уровень квалификации как управленцев. Это связано с масштабностью и значимостью для будущего организации стратегических решений, в зависимости от которых нередко самыми радикальным образом меняется направление ее развития. Эти решения носят системный характер и в той или иной мере воздействуют на большинство подсистем организации, как правило, способствуют повышению уровня адаптации организации к среде ее существования, а также нередко затрагивают интересы ключевых стейкхолдеров организации и тем самым вызывают их активный отклик, который может проявляться как в поддержке того или иного стратегического варианта, или в препятствии его осуществлению. Усложняет процесс принятия стратегических решений перспективы планирования их осуществления и имплементации, требующие значительных временных интервалов и весьма вероятных организационных изменений.

По результатам внедрения различают эффективные, результативные и ошибочные решения. Например, стратегическое решение, приведшее к достижению заданной цели с соблюдением временных, бюджетных, экологических и других ограничений, должно рассматриваться как эффективное. В противоположность этому, решение, приведшее к достижению поставленной цели, но с затратами, большими, чем были запланированы, или со срывом запланиро-

ванных сроков, будет рассматриваться как неэффективное, но результативное. В свою очередь решение, которое не привело к достижению поставленной цели, будет оцениваться не результативное. Такое различение решений порождает проблему определения критериев качества решений.

Можно определить некоторый минимальный набор факторов, которые обеспечивают необходимые (но отнюдь не достаточные) условия эффективности стратегических решений. Они носят универсальный характер, откуда следует, что их игнорирование с высокой степенью вероятности приведет к провалу стратегии. Эти факторы можно представить как действия, необходимые для минимизации ошибок в ходе процедуры стратегического выбора:

- оценка окружающей среды и уровня ее неопределенности;
- оценка отношения ключевых стейкхолдеров организации к стратегическим альтернативам;
- оценка возможностей и угроз, продуцируемых внешней средой;
- оценка внутренних организационных способностей и ресурсов для осуществления анализируемых вариантов стратегического выбора.

Оценка окружающей среды и уровня ее неопределенности. Любая организация тесно связана со своим окружением. Поэтому при выборе стратегического варианта руководители должны учитывать влияние внешней окружающей среды. Для этого разработаны соответствующие методы, например, PEST-анализ, матрица возможностей и угроз, анализ пяти сил М. Портера, бенчмаркинг и другие. Факторы, которые собственно и образуют окружающую среду, создают для руководства проблему необходимости принимать стратегические решения в условиях неопределенности. Такая неопределенность особенно очевидна, когда за время, потраченное на разработку стратегического плана, окружающая среда настолько изменилась, что к своему завершению план уже устарел и требует радикальной переделки. В качестве наиболее важных параметров среды, характеризующих ее неопределенность, исследователи чаще всего называют сложность, понимаемая как множественность факторов, воздействующих на организацию, и скорость изменений интенсивности их воздействия. В случае сложности проблема состоит в построении иерархии важности учета факторов для выработки стратегического решения. Ошибки здесь могут привести к принятию неэффективных стратегических решений.

Оценка отношения ключевых стейкхолдеров организации к стратегическим альтернативам. Стейкхолдеры могут выступать в роли бенефициаров стратегического выбора, поэтому они проявляют не только заинтересованность в его результатах, но и стремление на определенных этапах подключиться к этому процессу, попытаться повлиять на оценку и выбор альтернативы. Исчерпывающего, универсально списка организационных стейкхолдеров не существует, однако широко признанным является их определение как отдельных лиц или групп, которые зависят от данной организации в части реализации их собственных целей и от которых, в свою очередь, зависит данная организация. В этом случае в число стейкхолдеров входят наемный персонал, собственники, потребители продукции, акционеры, поставщики, кредиторы, инвесторы [5]. Поддержка со стороны стейкхолдеров является необходимым условием для эффективности стратегических решений. В этой связи Дж. Курди справедливо отмечает, что «стратегия не может рассматриваться как успешная, если она не соответствует ожиданиям ключевых стейкхолдеров организации (инвесторов, акционеров, кредиторов, поставщиков и дистрибуторов)» [7, p. 6].

Оценка возможностей и угроз, продуцируемых внешней средой. Одним из наиболее важных факторов окружающей среды для принятия стратегических решений является наличие реальной или предполагаемой возможности, локализованной во внешней среде, и потенциально обеспечивающей получение организацией определенных преимуществ. Источником знаний о такой возможности является информация, получаемые из окружающей среды. Важно не пропустить вновь возникающие возможности из-за отсутствия систематического мониторинга параметров внешней среды, сигнализирующих о появлении такой возможности.

Подобным образом учитывается в решениях запланированная реакция на угрозы, которые имеют самые разные источники происхождения.

Оценка внутренних организационных способностей и ресурсов. Стратегические решения, нацеленные на преодоление организационных проблем и исключающие из рассмотрения тенденции изменения организационной среды, в лучшем случае могут быть результативными. Эффективность же решений обеспечивает анализ как внешних, так и внутренних факторов.

Существуют, по крайней мере, три причины, по которым краткое описание способностей и ресурсов организации с указанием ее сильных и слабых сторон является важным при определении эффективности конкретного стратегического решения: во-первых, капитализация внешних возможностей означает, как правило, эффективное использование внутренних ресурсов и компетенций. Для решения этой задачи полезно использовать суждение Б. Бирнбаума, что «в конечном счете, стратегические решения представляет собой компромисс между поступательными и оборонительными действиями при оптимальном балансе их соотношения, основанном на должной осведомленности о внешних условиях и умелом использовании внутренних ресурсов» [3, p. 123].

Во-вторых, формирование защиты данной организации от внешних угроз требует точных сведений о внутренних как сильных, так и слабых сторонах для создания соответствующей системы защитных мероприятий и средств.

В-третьих, такое описание позволяет «подстраивать» организационные способности под возможности – делать это автоматически может лишь незначительное число организаций, обладающих превосходными характеристиками во всех областях.

Помимо рассмотренных выше общих факторов, всегда имеются факторы, являющихся специфическими для конкретных решений. Они определяют индивидуальный контекст принятия решения, обеспечивающий его уникальность, которая, как правило, является ценным качеством, затрудняющим попытку копирования стратегии конкурентами. Специфические факторы, придающие стратегическому решению оригинальность, неповторимость, индивидуальность, часто остают-

ся на периферии исследовательского внимания, в то время как в его фокусе находятся по преимуществу универсальные факторы, описания которых в виде «законов» и «правил» вошли в учебники по стратегическому менеджменту. Однако имеются и значимые исследования, выявляющие механизм работы специфических факторов. К ним можно отнести, в частности, известный бестселлер Т. Питерса и Р. Уотермана [2], а также, например, исследование Дж. Харрисоном условий успеха и неудач фирм, избравших одну и ту же стратегию [6] или описание Дж. Дональдсона и Дж. Силмена особенностей принятия стратегических решений в двенадцати лидирующих корпорациях США [4] и ряд других.

В большинстве случаев стратегические решения принимаются руководством организации. Здесь возникает проблема возможного расхождений в оценках решений между руководством и исполнителями в функциональных подразделениях организации. Такого рода расхождения можно «сгладить» авторитарными методами (буквально, требованиями подчинения авторитету руководства, угрозами наказания, отстранения от выполнения задания и т.д.), однако эффект от подобных мер будет кратковременным и неустойчивым: при прекращении давления степень противодействия стратегическому решению будет восстанавливаться или даже усиливаться. Более действенные методы сближения интересов предлагают различные технологии партисипативного принятия решений, основанных на методологии мягкого системного подхода [1; 8].

Использование этой методологии позволяет обеспечить открытость процесса принятия решений. Наиболее существенные отличия открытого процесса принятия стратегических решений от закрытого (авторитарного) состоят в следующем:

- при открытом процессе предварительно определенные, строго фиксированные и ранжированные цели, присущие закрытому процессу, заменяются динамическими целями, которые могут модифицироваться в зависимости от ситуации;
- предположение о наличии полного комплекта альтернатив (в рамках закрытого процесса) в открытом процессе заменяется поиском, в процессе которого рассматривается меньшее число альтернатив, вследствие наличия недостоверной информации, выявленных временных, бюджетных, а также когнитивных ограничений, присущих лицам, принимающим стратегические решения;
- стремление максимизировать конечный результат в закрытом процессе заменяется в рамках открытого процесса достаточно удовлетворительным результатом или таким, который просто соответствует поставленной цели;
- в противоположность закрытому процессу открытый процесс характеризуется непрерывным взаимодействием с ключевыми стейкхолдерами организации.

И открытый и закрытый процессы могут соответствовать как высокому, так и низкому уровню вовлеченности руководства в процесс принятия решений.

Позиции руководства в отношении некоторого конкретного стратегического решения сконцентрированы вокруг двух основных факторов: во-первых, расчетных или обоснованно заданных качественных характеристик самого стратегического решения; и, во-вторых, конечного результата на выходе, который должен служить призом за все усилия по разработке и внедрению стратегии. Однако здесь многое зависит от метода оценки соответствия полученного результата возможному оптимальному результату, который характеризовал бы эффективное стратегическое управление.

Пытаясь прояснить эту ситуацию Дж. Маллинс и О. Уолкер выделили два параметра принятия стратегических решений: во-первых, предпочтения лиц, принимающих решения, в отношении данного результата на выходе, и, во-вторых, предполагаемые их знания в отношении такого результата [9].

В большинстве случаев стратегического выбора предпочтения руководства совершенно очевидны. Существует определенная стратегическая цель, и лица, принимающие решения, отдают предпочтение тому варианту выбора, который, в соответствии с их ожиданиями (другой вопрос, в какой мере эти ожидания строятся на рациональных основаниях), должен привести к желаемому результату. Однако в действительности не существуют идеально совершенные знания относительно конечного результата, соответствующего данному стратегическому выбору. Перспективы получения ожидаемого конечного результата в случае стратегического выбора всегда оцениваются вероятностно. Следовательно, лица, принимающие решения, должны продвигаться в направлении достижения стратегического результата при наличии существенной неопределенности и выбирать альтернативы, основываясь на здравом смысле, прошлом опыте, суждениях в отношении сведений, которые достаточно несовершенны. Такой подход к принятию стратегических решений можно назвать стратегией принятия решений на основе суждений.

Однако иногда лица, принимающие решения, полагают, что знают достаточно много о заданном конечном результате и путях его достижения для того, чтобы выбрать вариант, который приведет к оптимальному уровню достижения заданной стратегической цели. Такой подход назовем аналитической стратегией принятия решения. В этом случае для планирования используются методы жесткого системного подхода, такие, как системный анализ, исследование операций, метод PERT, системный инжиниринг и им подобные.

Эти методы часто представлены в виде алгоритмов, гарантирующих получение оптимального результата. В этом их привлекательность, но одновременно с этим здесь таится опасность потери интереса к осуществлению стратегии со стороны высшего руководства организации. Действительно, если найден алгоритм (который, в принципе, может быть очень сложным), обеспечивающий достижение стратегической цели, то может сложиться убеждение, что работа высшего руководства по принятию стратегического решения на этом завершается, а в дальнейшем топ-менеджерам следует обратить внимание на организационную дисциплину, обеспечивающую точное и своевременное выполнение предписаний. Такой подход ведет к тому, что сложность решения будет недооцениваться, а знания и компетенции лиц, принимающих решения, переоцениваться.

В противоположность этому, стратегия принятия решений на основе суждений, признает неопределен-

ность, сопутствующую большинству случаев стратегического выбора, и учитывает многочисленные ограничения, налагаемые на лиц, принимающих решения [9, p. 137]. Выполнение такой стратегии требует постоянного внимания руководства к процессу разработки и осуществления стратегии.

Теперь имеются основания для того, чтобы сделать вывод, что эффективность приятия стратегических решений оказывается обусловленной двумя параметрами, отраженными в матрице эффективности стратегических решений (рис. 1): во-первых, уровнем вовлеченности руководства в процесс принятия стратегических решений и, во-вторых, оценкой стратегической важности решения для организации. По этим параметрам выделяется четыре варианта оценки эффективности.

В первом квадранте отмечается наиболее низкая эффективность решений. С высокой долей вероятности можно утверждать, что эти решения останутся на бумаге. Такая ситуация нередко встречается на практике, когда из соображений престижа, привлечения интереса стейкхолдеров (прежде всего, акционеров, инвесторов) провозглашаются стратегические планы, намерения, которые не являются реалистичными, и поэтому никто и не собирается их реализовывать на практике.

Рис. 1. Матрица эффективности стратегических решений

В этот же раздел попадают стратегические решения, характеризующиеся набором недостижимых целей, выводимых из негативного стратегического разрыва и утверждаемых через закрытый процесс принятия управленческих решений. Само стратегическое решение в этом случае оценивается с помощью некорректных критериев, получаемых из кластера специфичных для решения факторов, приводящих к результату, получаемому с помощью аналитической стратегии принятия решений.

В противоположность этому, в третьем квадранте оказываются решения, характеризующиеся достижимыми целями, позитивным стратегическим разрывом, открытым подходом к процессу принятия решения и ожиданиями, настроенными на реализацию достижимых целей. Само стратегическое решение оценивается с помощью корректных критериев, выводимых из набора специфичных для решения факторов, приводящих к оптимальному результату.

Решения, отнесенные ко второму квадранту, относятся к проблемам высокой стратегической важности, но отданных на откуп «специалистам». Руководство организации как бы «делегирует» принятие решений по важным, но специальным проблемам стратегического масштаба (например, таким, как финансовые, технологические, экологические и т.д. проблемы) соответствующим департаментам, в сферу компетенции которых входит деятельность, под которую подпадают данные проблемы. Здесь возможна в лучшем случае удовлетворительная эффективность, обусловленная замкнутым процессом принятия решений, отсутствием более широкого, общеорганизационного контекста рассмотрения проблем.

К четвертому квадранту относятся стратегические решения не первого уровня важности, но которым уделяется повышенное внимание со стороны руководства. Чаще всего, это решения второго и ниже уровня (если использовать аналогию с деревом решений), то есть детализирующие главное стратегическое решение, определяющее суть стратегии. Это могут быть масштабные конкретные задачи, стоящие перед отдельными подразделениями компании, например, производственным, маркетинговым, снабженческим и т.д. Они более конкретны, им присуща большая ясность относительно путей достижения целей, здесь легче проследить локальный прогресс. В этом отношении они являются более привлекательными для руководства организации как объект непосредственного контроля. В силу этих обстоятельств решения этой группы достигают достаточно высокого уровня эффективности.

При существенной перестройке управленческого отношения к самому стратегическому решению, вклю-

чая приемлемость удовлетворительного результата, получаемого с помощью стратегии принятия решений на основе суждения, эффективное стратегическое решение в четвертом квадранте может быть трансформировано в высокоэффективный стратегический выбор третьего квадранта.

В заключение отметим, что реалистичный взгляд руководства на свое собственное отношение к процессу принятия решения, изложенному в данной статье, а также к характеру самого решения может внести определенный вклад в повышение эффективности стратегических решений, а восприятие руководством того факта, что эффективные стратегические решения чаще всего возникают в результате открытого процесса принятия решения, основанного на достижимых целях, может способствовать росту эффективности стратегических решений организации.

Литература

1. Локтионов М.В. Мягкий системный подход в организационных исследованиях // Вопросы экономики и права. 2015. № 1. С. 51-55
2. Питерс Т., Уотерман Р. В поисках совершенства. М.: Вильямс. 2005.
3. Birnbaum B. Strategic Thinking: A Four Piece Puzzle. 2014. Kindle Edition.
4. Donaldson J., Silman J. Accelerated Dragons. Boston: Taylor & Francis. 1998.
5. Freeman E., Harrison J. Stakeholder theory: the state of the art. Cambridge: Cambridge university press. 2010.
6. Harrison J. Strategic Management: of Resources and Relationships. N.Y.: John Wiley & Sons. 2002.
7. Kourdi J. Business Strategy: A guide to effective decision-making. N.Y.: Public Affairs. 2015.
8. Ledington P. Soft systems methodology — core concepts. San Francisco, 2014.
9. Mullins J., Walker O. Marketing Management: A Strategic Decision-Making. N.Y.: John Wiley & Sons. 2011.

ИЗМЕНЕНИЕ СТРАТЕГИИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ В КГАУ «КРАЕВОЙ ДВОРЕЦ МОЛОДЕЖИ»

Егорова А.С.
Бакалавр,
Сибирский государственный технологический университет

Ливак Н.С.
Кандидат психологических наук,
Сибирский государственный технологический университет

CHANGE OF STRATEGY OF PERSONNEL POLICY OF THE ORGANIZATION IN KGAU «REGIONAL PALACE OF YOUTH»

Egorova A.S. Bachelor, Siberian state technological university
Livak N.S. Candidate of psychological sciences, Siberian state technological university

АННОТАЦИЯ

В статье приведены результаты анализа кадровой политики КГАУ «Краевой Дворец молодежи» в г. Красноярске. Определены проблемные зоны кадровой политики и рассмотрено изменение стратегии кадровой политики для улучшения кадровой работы в учреждении и повышения эффективности деятельности персонала.

ABSTRACT

In article results of the analysis of personnel policy of KGAU «Regional Palace of Youth» are given in Krasnoyarsk. Problem zones of personnel policy are defined and change of strategy of personnel policy for improvement of personnel work in establishment and increases of overall performance of personnel is considered.

Ключевые слова*: кадровая политика, стратегия, человеческие ресурсы*
Key words: *personnel policy, strategy, human resources*

В современных условиях рыночной экономики одним из важнейших факторов конкурентоспособности и эффективности организации является результативное использование кадрового потенциала. Неоценимую роль в управлении человеческими ресурсами играет кадровая политика [1]. Кадровая политика представляет собой систему теоретических взглядов, требований, принципов, определяющих основные направления работы с персоналом, а также методы этой работы, позволяющие создать высокопроизводительный сплоченный коллектив [2].

Для разработки кадровой политики важно понимать, какие существуют основные типы: пассивная, реактивная, превентивная и активная. При пассивной кадровой политики у руководства организации отсутствует четко выраженная программа действий по отношению к персоналу, и кадровая политика направлена на устранение негативных последствий. В организациях, где применяется реактивная кадровая политика, руководители своевременно выявляют симптомы кризисной ситуации в работе с персоналом (возникновение конфликтов, отсутствие мотивации у персонала и т.д.) и принимает меры по разрешению возникающих проблем. Превентивная кадровая политика предполагает наличие у руководства организации обоснованных прогнозов развития ситуации при одновременном недостатке средств для оказания влияния на кадровую ситуацию. Активная кадровая политика характеризует-

ся наличием у руководства организации обоснованных прогнозов ее развития и соответствующих им методов и средств воздействия на персонал [3].

В данной статье рассмотрена кадровая политика Краевого государственного автономного учреждения «Краевой Дворец молодежи» (далее КГАУ «Краевой Дворец молодежи»). Данное учреждение является площадкой для реализации молодежной политики Красноярского края, работающей для социально-активной молодежи и обеспечивающей условия для воплощения в жизнь молодежных инициатив. Общая численность работников КГАУ «Краевой Дворец молодежи» на конец 2015 года составила 80 человек.

Кт = 20/80 * 100 = 25%

Коэффициент текучести кадров за 2015 год в целом по учреждению составил 25%. Данный коэффициент является высоким для учреждения.

При рассмотрении кадровой политики было выявлено, что в КГАУ «Краевой Дворец молодежи» функции подбора персонала выполняют линейные руководители. В зависимости от должности, на которую требуется персонал, определяются источники привлечения, это могут быть как внутренние, так и внешние источники. Линейный руководитель проводит собеседование с кандидатами на вакантную должность, результатом которого является решение о приеме конкретного кандидата в организацию, при этом необходимо согласование директора учреждения.

В КГАУ «Краевой Дворец молодежи» существует как материальная, так и нематериальная мотивация персонала. В результате анализа документов было выявлено, что в конце года издается приказ, в который включаются те сотрудники, которые будут награждены благодарственными письмами. В случае успешной работы сотрудника в качестве поощрения его направляют на курсы или семинар, который он сам хотел бы посетить. Также в конце года лучшим сотрудникам директор учреждения выписывает дифференцированную денежную премию в зависимости от вклада в конечный результат.

В КГАУ «Краевой Дворец молодежи» существует система обучения персонала. На основании сертификатов о повышении квалификации можно сделать вывод, что существуют сотрудники, которые в обязательном порядке проходят обучение, но также и в качестве бонуса, если сотрудник сам изъявит желание, то его могут отправить на обучение. В 2015 году в два раза больше сотрудников посещали курсы повышения квалификации, чем в 2014 г.

Из-за отсутствия в учреждении положения о кадровой политике многие сотрудники не понимают целей и задач учреждения, а также основного направления развития организации, где они работают. Менеджер должен помогать персоналу связывать реализацию стратегии Учреждения, её цели и задачи с утверждением ценностей, которые разделяют работники. В КГАУ «Краевой Дворец молодежи» отсутствуют единые цели, а также отсутствуют единые ценности, что приводит к низкой лояльности сотрудников.

Для анализа адаптивности персонала была использована методика К. Роджерса и Р. Даймонда «Опросник социально-психологической адаптации». Во время проведения исследования были опрошены 40 респондентов. У каждого респондента был выявлен уровень адаптивности и дезадаптивности, а также уровень принятия себя и непринятия себя, принятия других и непринятия других, эмоциональный комфорт и эмоциональный дискомфорт, внутренний контроль и внешний контроль, доминирование и ведомость, эскапизм. По данным шкалам были подсчитаны результаты, а затем найдено среднее значение по учреждению в целом. На рисунке 1 представлен уровень адаптивности сотрудников КГАУ «Краевой Дворец молодежи».

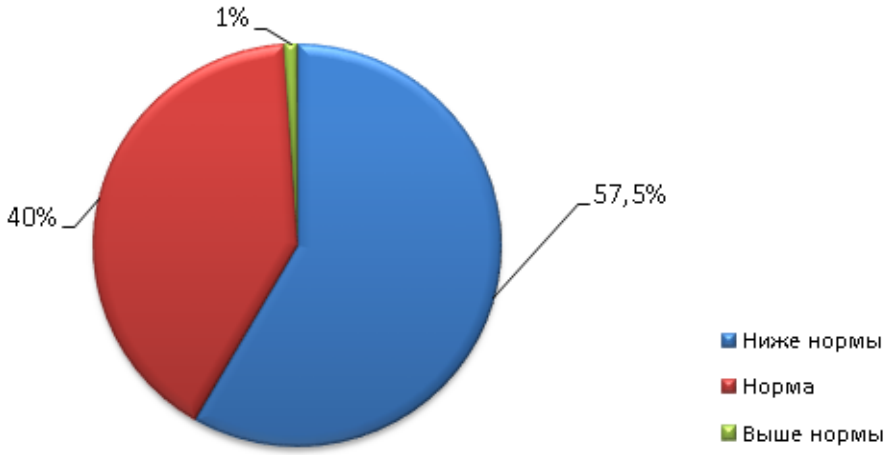


Рисунок 1 - Адаптивность персонала в КГАУ «Краевой Дворец молодежи»

Можно сделать вывод, что у 57,5% опрошенных сотрудников низкая адаптивность, у 40% - адаптивность в пределах нормы, и очень высокий уровень адаптивности у 1% сотрудников. Соответственно у персонала, который имеет низкий уровень адаптивности высокий уровень дезадаптивности. Причинами этого является непринятие себя, непринятие других, а также эмоциональный дискомфорт. У сотрудников, которые имеют низкую адаптивность, уровень непринятия себя, непринятия других – высокий.

После того, как определили сотрудников, которые имеют низкую адаптивность, было проведено интервью. Количество сотрудников с низкой адаптивностью составило 23 человека. С каждым из них было проведено интервью, которое состояло из 5 вопросов. По результатам были сделаны следующие выводы. Из 23 опрошенных с коллегами самостоятельно знакомились 17 человек (73,9%), с целями и задачами органи-

зации были ознакомлены 6 человек, с правилами ведения документации, процедурой отчетности не были ознакомлены 16 человек (69,6%). На вопрос, «из каких источников вы получали информацию» 80% - самостоятельно, от коллег, 20% - от начальника отдела. Наставника на рабочем месте ни у кого не было.

Применив данные методики, можно сделать вывод о том, что в КГАУ «Краевой Дворец молодежи» отсутствует система адаптации персонала. Большая часть опрошенных сотрудников имеет низкий уровень адаптивности, то есть им сложно адаптироваться в новом коллективе. При интервью было выявлено, что сотрудники в большей степени узнают всю необходимую информацию самостоятельно, а также самостоятельно знакомятся со своими коллегами.

В данном учреждении отсутствуют положение о проведении аттестации в организации, также отсутствуют приказы о проведении аттестации персонала, следовательно, аттестацию в данном учреждении не проводят.

Для того чтобы оценить лояльность персонала применялся опросник организационной лояльности Лимана Портера. Из 40 опрошенных сотрудников 60% не согласны в случае необходимости работать сверхурочно на благо организации. Также 40% абсолютно не согласны выполнять общественную работу ради того, чтобы остаться в организации. Связано это в первую очередь с тем, что сотрудники не преданы организации, в которой работают, так как по результатам опроса 60% согласны, что преданность организации не сулит много выгод.

Таким образом, можно сделать вывод, что у сотрудников учреждения отсутствует организационная лояльность. Для них не важны проблемы, которые возникают у организации, и они не готовы тратить свое личное время на решение данных проблем, то есть не готовы ничем жертвовать ради развития организации. По результатам опроса своим друзьям рассказывают о хорошей работе в организации всего 35% человек, а большая часть персонала считает не целесообразным говорить об этом своим друзьям, доля сотрудников, которые ответили отрицательно на данный вопрос, составляет 57,5% от общего числа респондентов. Связано это с тем, что сотрудники не чувствуют себя частью организации, в которой работают. Частью организации не чувствуют себя 60%. Причиной того, что нет причастности, может быть фактор разрозненности, как целей, так и ценностей. Считают, что ценности организации являются схожими с ценностями самих сотрудников 22,5% опрошенных, а 75% сотрудников считают различными свои ценности и ценности организации.

Значительная часть сотрудников, а именно 42,5% считают, что аналогичную работу могут выполнять в другой организации не хуже, чем в этой, а 17,5% сотрудников не могут определиться, готовы ли они повышать свою производительность ради организации. Причиной такого отношения является то, что дальнейшая судьба организации их не волнует. Из опрошенных сотрудников не заботятся о дальнейшей судьбе организации 47,5, не имеют определенного ответа на данный вопрос 27,5%. Полученные результаты также позволяют сделать выводы о низкой организационной лояльности персонала.

Одним из признаков лояльного отношения сотрудников является умение и желание поддержать свою организацию в трудный период, посодействовать ей, или даже пожертвовать чем-то ради благополучия организации. В данной организации у большинства сотрудников этого нет. Так как даже при незначительном уменьшении заработной платы 50% сотрудников не задумываясь, покинули бы организацию, а 15% - не смогли дать определенного ответа. Можно сделать вывод, что в случае кризиса, когда зачастую происходит сокращение бюджета, соответственно уменьшение фонда заработной платы, организация может потерять большую часть своих сотрудников.

Из результатов опроса видно, что большая часть персонала не испытывает чувства удовлетворенности от выбранной ими организации для работы, 35% - не согласны со своим выбором и 35% не могут дать определенного ответа на данный вопрос, а 30% - довольны своим выбором. Сотрудники, которые считают данную организацию лучшей из всех, где они работали, составляют 30% от общего числа опрошенных, 30% считаю обратное, а 40% не смогли дать определенного ответа. Учитывая возрастной состав организации, можно сделать вывод, что для некоторых сотрудников – это первое место работы, и у них нет возможности сравнивать. Свое нахождение в данной организации считают ошибкой 35% респондентов, 35% не смогли дать определенного ответа, и 30% считают, что приняли верное решение, когда пришли работать в данную организацию.

Таким образом, проведя анализ кадровой политики и учитывая результаты исследования, были выявлены такие проблемы как:

- отсутствие системы адаптации новых сотрудников;
- отсутствие системы аттестации сотрудников;
- низкая лояльность сотрудников.

После исследования кадровой политики, можно сделать вывод, что в связи с тем, что учреждение имеет проблемы в области управления персоналом, а именно высокий уровень текучести кадров, низкий уровень стабильности персонала, а также высокий коэффициент оборота персонала, то существует необходимость в изменении стратегии кадровой политики. В КГАУ «Краевой Дворец молодежи» пассивная кадровая политика, которая направлена на оптимизацию кадрового потенциала, то есть на сокращение штата, уменьшение затрат на социальные программы, на обучение персонала. В связи со сложившейся ситуацией необходимо изменение стратегии с пассивной на активную кадровую политику, которая в приоритете имеет развитие человеческих ресурсов, и осуществляется в рамках инновационной корпоративной стратегии. Отличительной чертой является инвестиционный подход к управлению человеческими ресурсами как к ключевому и конкурентоспособному ресурсу.

Для изменения стратегии кадровой политики необходимо разработать положение о кадровой политике, которое будет отражать основные направления кадровой работы. Дополнительно к положению необходимо разработать мероприятия, направленные на улучшения системы управления персоналом в учреждении. Данные мероприятия направлены на удержание и развитие персонала. Необходимо внедрить систему адаптации, систему аттестации сотрудников и повысить

уровень лояльности персонала.

В зависимости от того насколько хорошо адаптируется новый сотрудник, зависит эффективность его деятельности. Исходя из результатов исследования в КГАУ «Краевой Дворец молодежи» полностью отсутствует система адаптации новых сотрудников. Для решения данной проблемы могут быть предложены следующие мероприятия:

- разработка положения о проведении адаптации в КГАУ «Краевой Дворец молодежи»;
- разработка программы адаптации, которая рассчитана на период адаптации – 7 дней;
- утверждение перечня первичных документов, которые предоставляются новому сотруднику для ознакомления с учреждением;
- разработка адаптационного листа для нового сотрудника, который должен включать в себя такие разделы как: задачи на испытательный срок, мероприятия по адаптации, контроль выполнения;
- определение наставников в отделах.

Аттестация персонала необходима в организации для оценки эффективности работы сотрудников. По результатам исследования в учреждении не проводится аттестация персонала. Аттестацию для сотрудников необходимо проводить не реже, чем 1 раз в 3 года. Также необходимо оценивать работу отделов и проводить для них аттестацию 1 раз в квартал для того, чтобы контролировать выполнение текущих задач. Для решения данной проблемы необходимо провести ряд мероприятий:

- разработка положения о проведении аттестации в КГАУ «Краевой Дворец молодежи»;
- определение и утверждение аттестационной комиссии в КГАУ «Краевой Дворец молодежи»;
- разработка критериев оценки при проведении аттестации, исходя из профессиональных стандартов, а именно для каждого отдела, специалистов, начальников отделов, заместителей директора.

Лояльность сотрудников по отношению к организации означает верность и преданность ей. Лояльность заключается в приверженности сотрудников, в готовности отстаивать интересы организации. В КГАУ «Краевой Дворец молодежи» в результате исследования была выявлены низкая организационная лояльность персонала, которая в первую очередь связана с тем, что сотрудники не разделяют ценностей учреждения, так как большая часть о них даже не знает. Сотрудники знают и понимают направление деятельности и основные задачи только своего отдела, а об общей цели учреждения они не знают. Для того чтобы повысить лояльность персонала в учреждении необходимо провести следующие мероприятия:

- тренинг на командообразование, его проведение не менее чем 1 раз в 6 месяцев;
- разработка кодекса корпоративной этики;
- развитие лояльности новых сотрудников посредством эффективной системы адаптации;
- ознакомить каждого сотрудника с целями и задачами учреждения.

При повышении лояльности сотрудников у персонала появляется ощущение себя частью учреждения. Сотрудник начнет проявлять добровольную активность, которая направлена на интересы организации.

В целом можно сделать вывод, что предложенные мероприятия будут эффективны как с экономической, так и с социальной точки зрения. При позитивных изменениях кадровой политики у сотрудников появится чувство причастности, как к коллективу, так и к деятельности учреждения в целом. Также у сотрудников закрепится интерес к работе, появится заинтересованность не только в личных достижениях, но и в достижениях целей Учреждения.

Литература

1. Руденко, А.М. Управление человеческими ресурсами: А.М. Руденко. – Москва. – ИНФРА-М. – 2011. – 247 с.

2. Маслова, В.М. Управление персоналом: учебник / В.М. Маслова. – Москва. - ЮНИТИ-ДАНА. – 2011. – 269 с.

3. Одегов, Ю.Г. Кадровая политика и кадровое планирование: Ю.Г. Одегов, М.Г. Лабаджян. – Москва. – Юрайт. – 2015. – 444 с.

ЭТАПЫ И УРОВНИ ДИНАМИКИ ВЛИЯНИЯ ЦЕНЫ НЕФТИ BRENT НА КУРС ДОЛЛАРА

П.М. Мазуркин

Доктор технических наук, профессор, академик ЕАЕ, РАЕ и РАЕН,

зав. кафедрой природобустройства, Поволжский государственный технологический университет,

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл, Россия

STAGES AND LEVELS OF THE DYNAMICS OF INFLUENCE PRICE OF BRENT CRUDE OIL ON THE DOLLAR

P. M. Mazurkin Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of environmental engineering, Volga State University of Technology, Yoshkar-Ola, Republic of Mari El, Russian Federation

АННОТАЦИЯ

Рассмотрено прямое влияние цены нефти марки Brent, как важнейшего параметра мировой экономики, на динамику курса доллара по отношению к рублю как показателя региональной экономики России. Показано, что сложная разрывная функция по этапам трех уровней наращивания пассионарной энергии для преодоления кризиса рубля не может эффективно управляться без итеративного анализа изменения курса доллара не только к рублю, но и по отношению к другим валютам. Причем выделение этапов и уровней выполняется по границам разрывов математических функций, поэтому внутри каждого этапа рассматриваются гладкие алгебраические функции.

ABSTRACT

Considered a direct effect of the price of Brent crude oil as the most important parameter of the global economy, the dynamics of the dollar against the ruble as a regional indicator of the Russian economy. It is shown that breaking complex function in stages three levels of increasing passionary energy to overcome the crisis of the ruble cannot be effectively managed without an iterative analysis of changes in the dollar not only against the ruble, but also in relation to other currencies. Moreover, the selection of stages and levels is performed on the limits of discontinuities mathematical functions, so the inside of each stage are considered smooth algebraic functions.

Ключевые слова: цена нефти, влияние, курс доллара, динамика, уровни, этапы по суткам, гладкие функции, тренды и вейвлеты, характер изменения, анализ поведения

Key words: *the price of oil, the impact, the dollar, dynamics, levels, stages on the day, smooth function, trends and wavelets, the nature of the change, behavior analysis*

Введение. Россия как явно неоднородная и динамичная региональная единица рассматривается относительно двух параметров посуточной динамики: с одной стороны – это мировая цена на нефть марки Brent, а с другой – сильная флюктуация курса доллара [4, 5] в России и, соответственно, в рублевой зоне мира. Региональная экономическая политика должна учитывать изменение пространства и характера действия по отдельным этапам каждого экономического фактора. Причем выделение этапов и уровней выполняется по границам разрывов математических функций, а внутри каждого этапа рассматриваются гладкие алгебраические функции.

В данной статье рассмотрим прямое влияние с 31.01.2006 (так позволяет сайт [13]) по 31.07.2015 мировой цены на нефть марки Brent на курс доллара для российского рубля. Это влияние имеет разрывной характер. Аналогично следует рассмотреть курс доллара и для других стран, в частности, курса юаня для Китая. В дальнейшем модно будет сопоставлять динамики курса доллара для двух и более стран для выработки решений.

Курс доллара был взят из [3] приведен в соответствие по датам с ценой на нефть Brent. После идентификации закономерностей оказалось, что за период в 3450 суток курс доллара в зависимости от цены на нефть переходил, по аналогии с орбитами электронов вокруг ядра атома, от низшего к высшему уровню. Поведение финансовой системы России происходило со скачкообразным по этапам и возрастающей по уровням энергии энтропии при переходе на третьем уровне к неуправляемому хаосу … .

Для идентификации искомых волновых закономерностей по известным табличным моделям достаточна усеченная конструкция (по формуле частоты колебания) асимметричного вейвлета [6-13, 16-18] типа

$$y_i = A_i \cos(\pi x / p_i - a_{8i}) \quad ,$$

$$A_i = a_{1i} x^{a_{2i}} \exp(-a_{3i} x^{a_{4i}}), \quad p_i = a_{5i} + a_{6i} x^{a_{7i}}, \quad (1)$$

где A_i - амплитуда (половина) вейвлета (ось y), p_i - полупериод волны (ось x), где y – показатель (зависимый фактор), i – номер составляющей модели (1), m – количество членов в модели (1), x – объясняющая переменная (влияющий фактор), $a_1 ... a_8$ – параметры модели, принимающие числовые значения в ходе структурно-параметрической идентификации в специальной программной среде (URL: http://www.curveexpert.net/) по мере увеличения коэффициента корреляции при наращивании количества составляющих статистической модели (1).

Исходные данные. По [3, 14] в таблице 1 показан фрагмент матрицы исходных данных для моделирования идентификацией волновых функций.

Таблица 1.

Матрица исходных данных для моделирования функции $K = f(C)$

№п/п	Время t , сутки	Цена нефти Brent C , $/баррель		Курс доллара K , руб./$	
1	0	31.01.2006	65.99	31.01.2006	28.1207
2	1	01.02.2006	65.03	01.02.2006	28.1305
3	2	02.02.2006	62.88	02.02.2006	28.1042
4	3	03.02.2006	63.39	03.02.2006	28.1901
…	…	…	…	…	…
2357	3447	28.07.2015	53.30	28.07.2015	58.7816
2358	3448	29.07.2015	53.38	29.07.2015	60.2231
2359	3449	30.07.2015	53.31	30.07.2015	59.7665
2360	3450	31.07.2015	52.21	31.07.2015	58.9906

Таблица 1 включает два взаимно зависимых фактора:
C – цена на нефть марки Brent (переменная), $/баррель;
K – курс доллара по данным Центробанка РФ (показатель), руб./$.

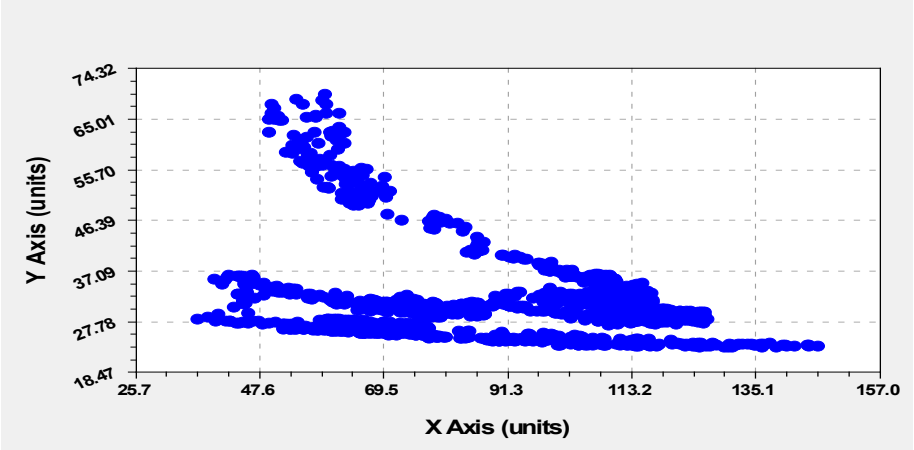


Рисунок 1. Расположение фактических значений функции $K = f(C)$ по таблице 1

Всего получилось 2360 точек, которые достаточны для проведения количественного анализа [6-10, 16-18] (рис. 1) функции $K = f(C)$.

Из точечных графиков на рисунке 1 видно, что курс доллара зависит от цены нефти весьма сложным способом [1, 2, 7, 10, 15].

Структура влияния цены на нефть Brent на курс доллара. Рассмотрим все 2360 точек из таблицы 1. Как видно из рисунка 1, точки располагаются на трех уровнях, которые делятся на этапы (табл. 2).

Таблица 2.

Структура гладких функций типа $K = f(C)$ по этапам трех уровней

Уровни и этапы	Интервал времени	Период, сутки	Цена нефти C , $/баррель	Изменение, %	Курс доллара K , руб./$	Изменение, %
1 уровень	31.01.2006 – 19.12.2008	1045	51.70-146.08	282.55	23.1255-28.0166	121.15
Этап 1.1	31.01.2006 – 05.09.2006	212	58.15-77.55	133.36	28.1207-26.7222	95.03
Этап 1.2	06.09.2006 - 01.05.2008	601	51.70-116.34	225.03	26.9690-23.3703	86.66
Этап 1.3	05.05.2008 – 11.07.2008	71	137.69-146.08	106.09	23.5483-23.3759	99.27
Этап 1.4	15.07.2008 – 19.12.2008	157	138.75-39.74	28.64	23.1255-28.0166	121.15
2 уровень	23.12.2008 – 23.07.2013	1589	36.61-118.28	323.08	28.2682-36.4267	128.86
Этап 2.1	23.12.2008 – 06.03.2009	73	36.61-46.35	126.60	28.2682-36.4267	128.86

Этап 2.2	11.03.2009 – 04.06.2010	449	41.40-87.44	211.21	35.4534-30.2048	85.20
Этап 2.3	08.06.2010 – 05.08.2011	421	72.30-118.28	163.60	30.7267-27.4439	89.32
Этап 2.4	09.08.2011 - 23.07.2013	706	102.57-109.40	106.66	28.5210-33.3210	116.83
3 уровень	24.07.2013 – 31.07.2015	738	116.61-49.16	42.16	31.6618-68.6113	216.70
Всего	31.01.2006-31.07.2015	3450	146.08-36.61	25.06	23.1255-68.6113	296.69

Структурные уровни приняты по условию смены вектора направленности точек по рисунку 1. Из него наглядно видно, что внизу находится первый уровень, в середине – второй, а наверху с возрастанием цены на нефть круто опускающимися значениями курса доллара – третий.

При этом из данных таблицы 2 видно, что продолжительность третьего уровня пока равна всего 738 суток, при этом на этом уровне постоянно идет резкий спад без разделения на отдельные этапы. Получается, что первые два уровня были только подготовительными периодами, когда финансовая политика страны как-то сопротивлялась повышению курса доллара. На третьем уровне противодействия ослаблению рубля нет.

По четырем этапам на каждом из двух уровней по данным таблицы 2 видно, что сильный кризис рубля произошел на этапе 1.4. За 157 суток курс доллара вырос на 121.15%, и это падение рубля стало характерным для всего первого уровня. Уже на следующем этапе 2.1 курс доллара вырос на 128.86%, и это стало характерной чертой для всего второго уровня.

На этапе 1.4 заметно, что при почти четырехкратном снижении цены на нефть рубль ослаб только на 21.15%. Поэтому трудно согласиться с известным мнением о полном влиянии цены на нефть на курс рубля. Оно стало полным только на третьем уровне. За таким мнением скрывается более серьезная причина – имитация социально-экономических реформ.

Мы больше склонны согласиться с мнением известной одиозными высказываниями Джен Псаки (http://meganovosti.net/news/2/3278107-full.html#): «Падение курса рубля вызвано, в первую очередь, не санкциями, а «плохим уровнем экономического управления» в России и снижением цен на нефть». Таким образом, цена на нефть является вторичной. Если бы знали количественное измерение уровня экономического управления в России, то мы смогли бы выявить двухфакторные статистические модели.

Резкий кризис рубля начался на этапе 2.1 с 23.12.2008 и произошел всего за 73 сутки до 06.03.2009. Из таблицы 2 видно, что на остальных этапах 2.2 и 2.3 происходили судорожные попытки (экономический тремор) спасти рубль от девальвации. Однако уже на этапе 2.4 в течение 706 суток (а ведь за такое большое время можно было реализовать кардинальные меры в экономике по структурным преобразованиям) началось медленное скатывание (застарелая инертность советской системы управления по принципу «на авось») к решающему третьему уровню спада рубля. С момента 31.01.2006 до 31.07.2015 решающее значение на повышение курса доллара повлиял именно третий уровень эскалации курса доллара. На третьем уровне происходит также (рассмотрено в отдельной статье) сильное влияние курса доллара на изменение самой цены на нефть марки Brent.

Выявление закономерностей по восьми этапам двух уровней диссипации пассионарной энергии населения России имеет, конечно же, только методологический характер и поэтому больше относится к историографическому анализу. Но все же, может быть, в России тоже наступят времена осознанного экономического управления? Именно для этого будут необходимы волновые закономерности, которые куда сложнее линейных алгебраических решений известных дифференциальных уравнений академической экономической теории. Дедуктивные методы могут работать только при спокойном поведении экономик развитых стран. Но и там с конца XX века начинаются сильные флюктуации из-за учащения колебаний. Поэтому наш метод идентификации [6-13, 16-18] пригодится и там.

Далее рассмотрим модели каждого этапа по двум первым уровням.

Изменение курса доллара на первом уровне. Распределение данных за первый уровень видно из рисунка 3.

Здесь происходит перекрытие четырех этапов.

Этот уровень качественно можно охарактеризовать как нерешительность или даже как неумение (броуновское движение финансовой системы России). Три первых этапа были попытки как-то усилить рубль. За этот период была полная возможность действительного реформирования экономики за счет глубокой диверсификации всех её отраслей. Но все намеченные крупные меры остались только лозунгами и сейчас про них забыли.

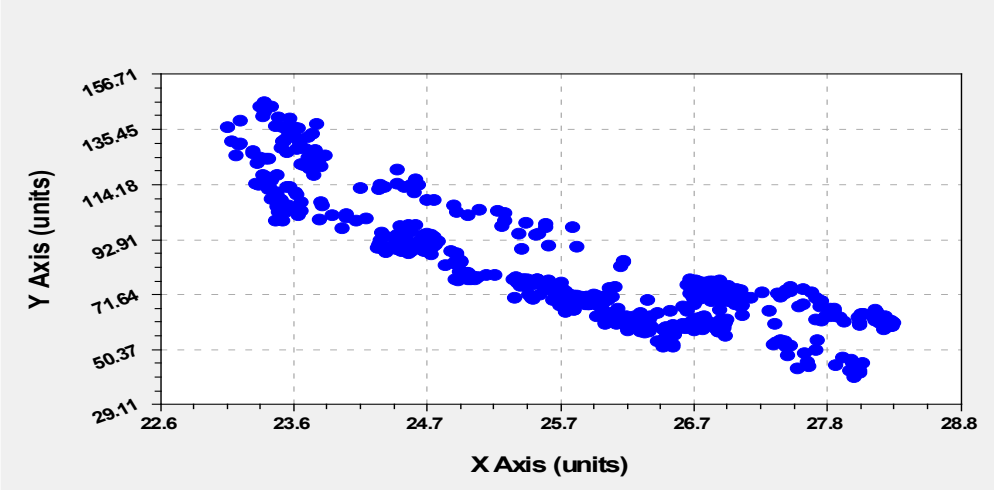
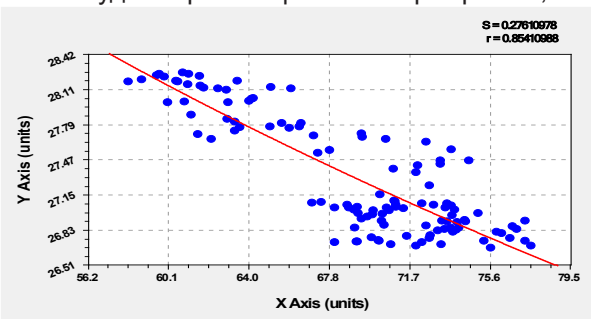


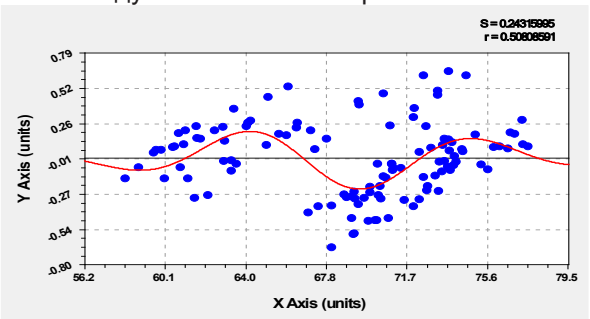
Рисунок 2. Расположение точек функции $K = f(C)$ на первом уровне влияния

Каждый этап имеет свою эвристическую характеристику. Поэтому историографическое исследование может быть выполнено на эвристическом, структурном и параметрическом стадиях. В наших исследованиях динамики курса рубля и цены на нефть больше всего уделяется структурно-параметрическому анализу.

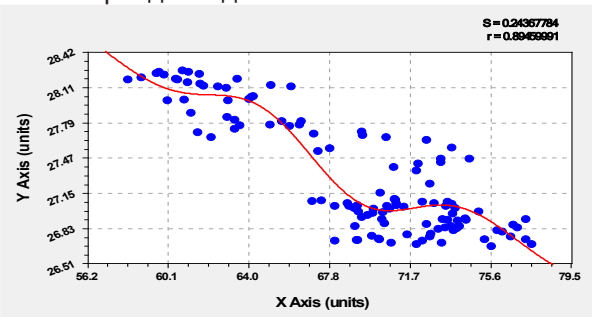
Этап 1.1. За время в 212 суток произошло небольшое на 4.97% укрепление рубля (рис. 3). Но складывается впечатление, что финансисты России успокоились, особенно после системного дефолта 1998 года, и посчитали, что дальше всё будет хорошо. Цена на нефти растет, и никто и не думал слезать с нефтяной иглы.



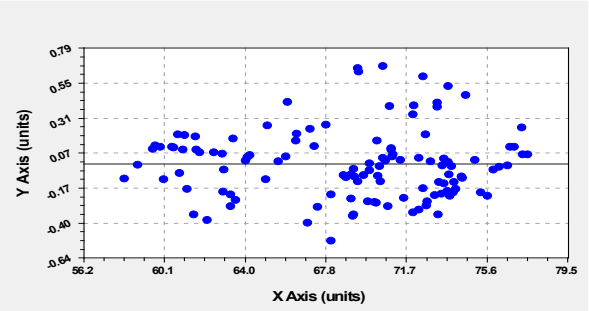
Тренд в виде закона гибели



Колебание



Тренд и колебание

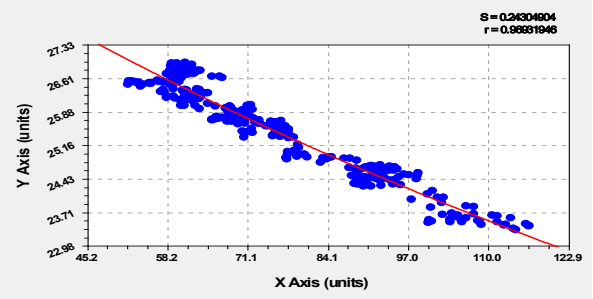


Остатки после двух членов модели

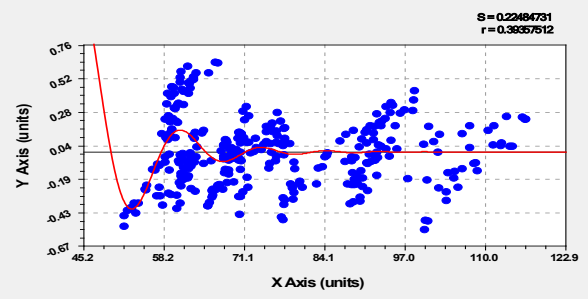
Рисунок 3. Влияние цены нефти Brent на курс доллара 31.01.2006-05.09.2006

С увеличением цены на нефть курс доллара уменьшается по закону проф. П.М. Мазуркина [9, 10]. С уменьшающимся периодом от 2 5.70145 ≈ 11.4 $/баррель на 31.01.2006 происходит колебание курса доллара. Такое учащение указывает на непонимание происходящего системой управления финансами России. Поэтому всё шло по принципу «на авось».

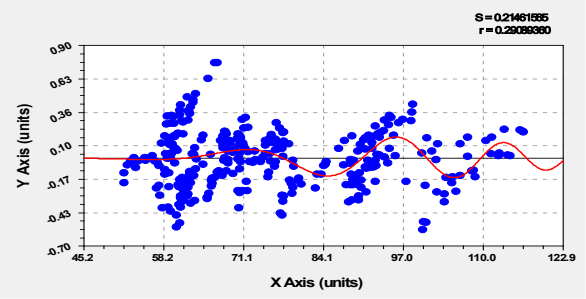
Этап 1.2. На втором этапе длиной 601 сутки (рис. 4) характер медленного укрепления рубля, снижение курса доллара сохранились.



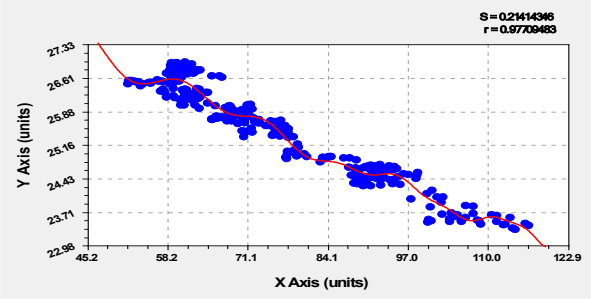
Тренд в виде закона гибели



Первое спадающее колебание



Второе колебание



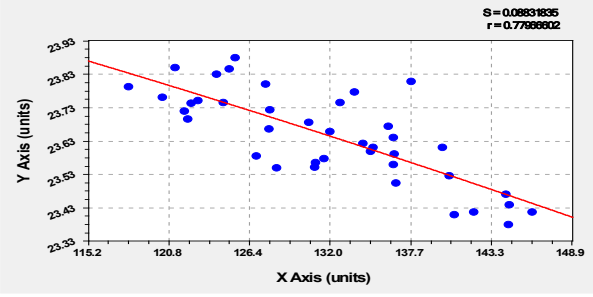
Тренд и два колебания

Рисунок 4. Влияние цены нефти Brent на курс доллара 06.09.2006-01.05.2008

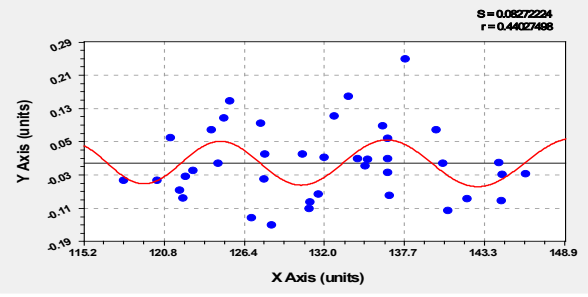
Оба колебания получились с учащающейся частотой колебания. Однако начальный период увеличился в 3-7 раз и составил, соответственно, 2 15.94420 ≈ 31.89 и 2 36.75648 ≈ 73.51 $/баррель на 31.01.2006. За два года была создана хорошая возможность увеличения периода колебания.

Из рисунка 4 видно, что первая волна быстро погасилась, а второе колебание уменьшалось по амплитуде. Поэтому экономика за 06.09.2006 - 01.05.2008 вполне могла бы встать на путь коренных преобразований. Бюджет начал бы планироваться на три года без оглядки на курс доллара.

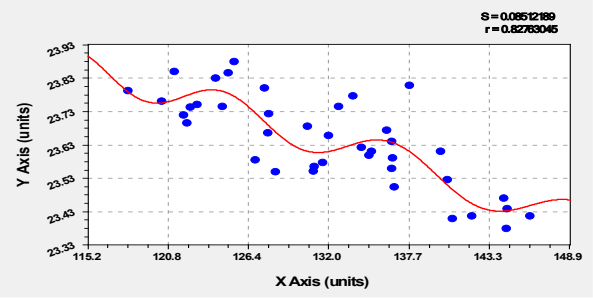
Этап 1.3. Этап давал последний шанс финансовой системе (рис. 5).



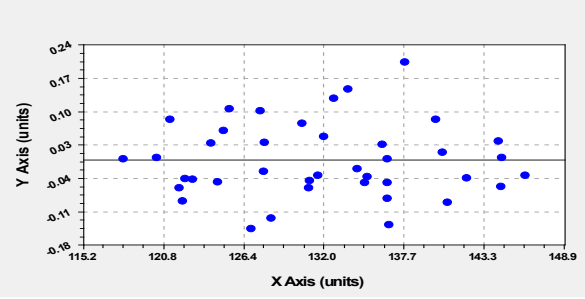
Тренд в виде закона гибели



Колебание



Тренд и колебание

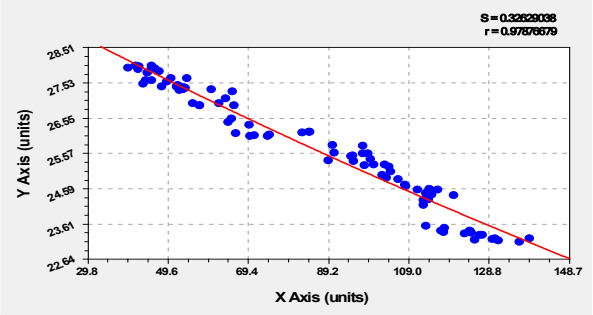


Остатки после двух членов модели

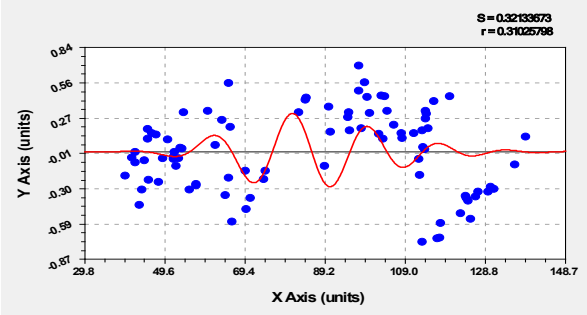
Рисунок 5. Влияние цены нефти Brent на курс доллара 05.05.2008-11.07.2008

Взвинтились цены на нефть, которые достигли исторического максимума 146.08 $/баррель. Волна возмущения получила отрицательный знак, то есть начались волноваться силы, противодействующие росту курса доллара. При этом период колебания начал возрастать, начиная от очень малого значения 2 0.73764 ≈ 1.48 $/баррель на 05.05.2008.

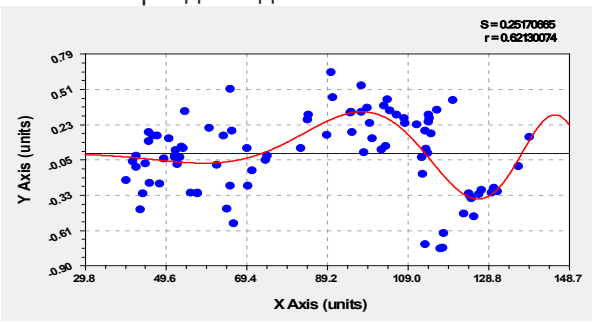
Этап 1.4. Разразился мировой кризис. Из темпов снижения цены на нефть за 157 суток хорошо видно, что мировая сырьевая экономика ополчилась на нашу страну, и как видно из рисунка 6, мир целенаправленно вектор снижения направил на подрыв курса доллара к российскому рублю.



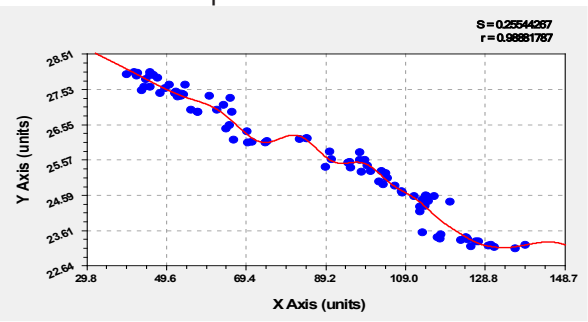
Тренд в виде закона гибели



Первое колебание



Второе колебание



Тренд и два колебания

Рисунок 6. Влияние цены нефти Brent на курс доллара 15.07.2008-19.12.2008

За три предыдущих этапа рост цены на нефть позволил окончательно добить технологическую базу бывшего СССР. При этом наши финансисты так «успешно» привыкли к связи с ценой нефти, что и «не заметили» и полностью стали зависимыми от динамики цены на нефть. Поэтому, мировая экономическая система переборола тенденцию роста цены на нефть, она же искусственно начала её снижение.

Статистическая модель (параметры приведены в таблице 2) четко показывает, что трехчленная формула (1) с коэффициентом корреляции 0.9888 является сверхсильной (>0.95) и поэтому амплитудно-частотный её анализ покажет эвристически информативные подробности.

На этапе 1.4 происходила борьба двух разнонаправленных сил: с одной стороны, продолжилось и быстро погасло антикризисное колебание с периодом 2 29.53371 ≈ 59.07; с другой стороны, перешло на следующий этап 2.1 второе колебание с возрастающей частотой, помогающее кризису рубля, с периодом 2 80.57990 ≈ 161.16 $/баррель на 15.07.2008.

Таблица 2.

Параметры модели влияния цены нефти Brent на курс доллара

i	Асимметричный вейвлет								Коэф. корр.r
	Амплитуда (половина) колебания				Полупериод колебания			Сдвиг	
	a_{1i}	a_{2i}	a_{3i}	a_{4i}	a_{5i}	a_{6i}	a_{7i}	a_{8i}	
Этап 1.1 с 31.01.2006 по 05.09.2006									
1	58.10020	0	0.21620	0.29515	0	0	0	0	0.8946
2	1.73111e-86	52.93120	0.0076396	1.93879	5.70145	-0.11558	0.0036387	4.59035	
Этап 1.2 с 06.09.2006 по 01.05.2008									
1	32.76081	0	0.012375	0.69867	0	0	0	0	0.9771
2	2.93342	0	0.083084	0.84895	15.94420	-0.89820	0.97535	4.70175	
3	0.0018244	1.08219	0.00099289	1.37172	36.75648	-0.25465	0.92492	-3.52909	
Этап 1.3 с 05.05.2008 по 11.07.2008									
1	2.74124	0	1.36204e-5	1.66133	0	0	0	0	0.8276
2	-0.00097022	0.82050	0	0	0.73764	0.010305	1	1.98952	
Этап 1.4 с 15.07.2008 по 19.12.2008									
1	30.35550	0	0.0019386	1	0	0	0	0	0.9888
2	-4.02679e-38	25.39054	0.32683	1.00275	29.53371	-0.23263	0.90705	-0.21777	
3	1.11650e-12	6.79712	0.048708	0.99957	80.57990	-0.27328	1.00012	-0.82179	
Этап 2.1 с 23.12.2008 по 06.03.2009									
1	2.19504e-8	7.40357	0.13777	1.03439	0	0	0	0	0.8574
2	2.24949e-109	89.36589	1.13789	1.14619	0.14145	0.013929	0.84989	-6.03750	
3	-3.48188e-6	0	3.54164	0.38385	0.10102	0	0	-3.13694	

Этап 2.2 с 11.03.2009 по 04.06.2010									
1	13665.989	0	4.99792	0.046784	0	0	0	0	0.9242
2	1.89263e-30	17.94411	0.0031154	1.86871	23.02828	-0.12250	1.03739	-0.90889	
Этап 2.3 с 08.06.2010 по 05.08.2011									
1	374.78816	0	0.00018438	2.62851	0	0	0	0	0.9360
2	9.84123e6	0	3.57639	0.40927	9.99120	-0.052412	1.38826	-4.67971	
Этап 2.4 с 09.08.2011 по 23.07.2013									
1	3.98537	0.70061	0.017351	0.90800	0	0	0	0	0.7096
2	4.74680e-19	9.14646	0.00073041	1.72556	1.76735	0.0063402	1.09320	5.31109	
Уровень 3 с 24.07.2013 по 31.07.2015									
1	452.10218	0	0.44485	0.37515	0	0	0	0	0.9795
2	6.90273e-122	77.66152	0.010731	1.99565	21.36510	-0.18512	0.99104	-0.92277	

Изменение курса доллара на втором уровне. На рисунке 7 видно, что четыре этапа создали фигуру в виде буквы М.

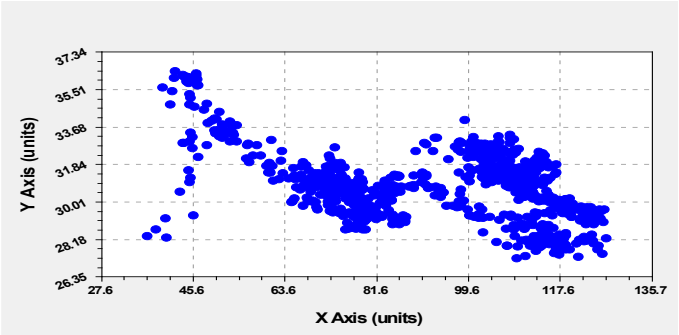
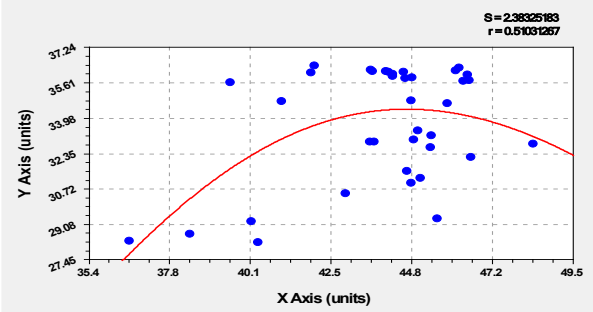


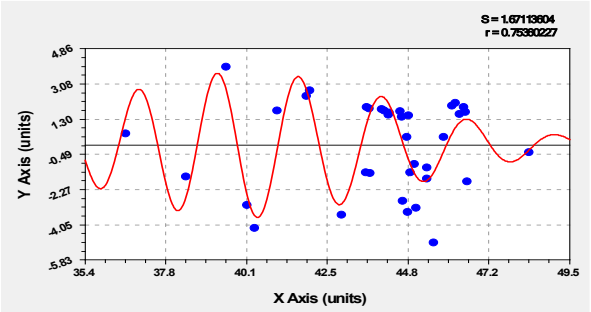
Рисунок 7. Распределение фактических значений функции $K = f(C)$ на втором стихийном уровне

Спад цены нефти от 45 до 35 $/баррель привел к резкому снижению курса доллара. С меньшим темпом к благоприятному для российской экономики поведению курса доллара привел интервал цены нефти от 80 до 90-100 $/баррель. На остальных интервалах оси абсцисс наблюдается повышение курса доллара с снижением цены нефти. Поэтому этот уровень влияния характеризуется нами как стихийное поведение финансовой системы России. Похоже на поведение дикого зверя, попавшего в капкан и рвущего всего себя для того, чтобы вырваться на свободу.

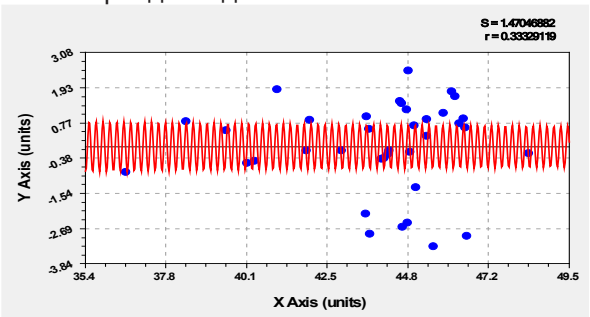
Этап 2.1. Он определил сразу же интервал падения рубля с 28.2682 до 36.4267 руб./$ (рис. 8). Остальные этапы – это только мельтешение в стиле поведения финансовой системы России.



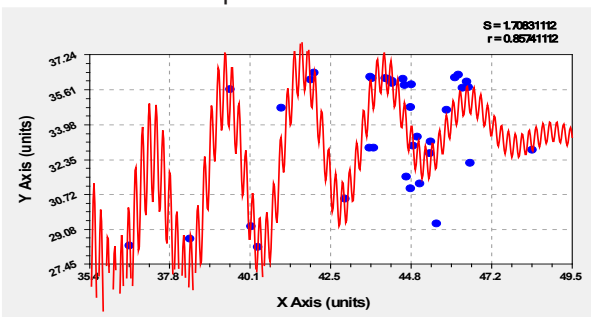
Тренд в виде биотехнического закона



Первое колебание



Второе колебание



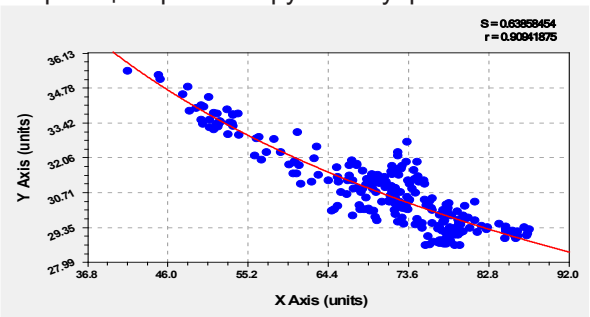
Тренд и два колебания

Рисунок 8. Влияние цены нефти Brent на курс доллара 23.12.2008-06.03.2009

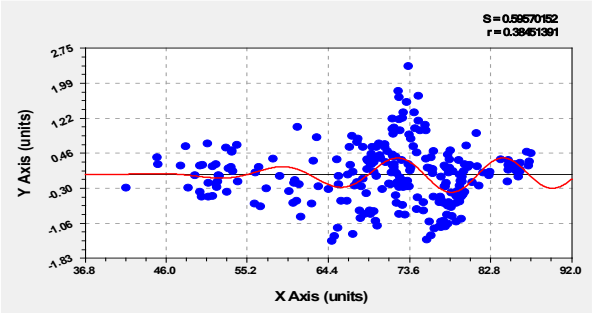
Тренд показывает, что на этом этапе по биотехническому закону произошла до значения 45 $/баррель в начале этапа попытка перехода к стратегии снижения курса доллара с уменьшением цены нефти. Это, конечно же, результат ручного интенсивного управления экономикой страны. Но, как всегда, управление (и не только ручное) по вертикали власти происходит по обстоятельствам, но не самими обстоятельствами. При этом за 73 сутки усилилось интеллектуальное напряжение у правителей и казалось, вот-вот опасная тенденция сильной связи экономики от экспорта энергоносителей будет преодолена. Однако, после 45 $/баррель всё встало на свои места: снова победила тенденция снижения курса доллара с повышением цены нефти.

Особенно наглядно видно из графиков на рисунке 8, что интенсификация режима ручного управления вызвало такое сильное колебание с высокой амплитудой, что она превысило значение тренда. К концу этапа ситуация даже улучшилась из-за резкого уменьшения амплитуды колебания.

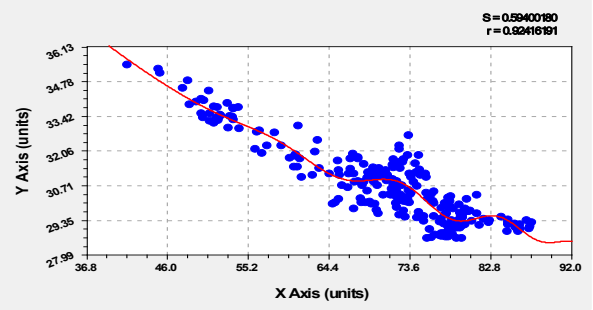
Этап 2.2. Ручное управление оказало положительное влияние на снижение курса доллара на двух этапах в течение 449 + 421 = 870 суток. Колебание по амплитуде (рис. 9) уменьшилось, принимая менее десятой части от тренда. Но характер тренда $K = f(C)$ за все четыре этапа никак не изменилось, и функциональная зависимость курса доллара от цены нефти не была преодолена. Поэтому ручное управление, без подробного ежесуточного анализа методом итерационного статистического моделирования, оказалось всё же беспомощным (по сути – слепым).



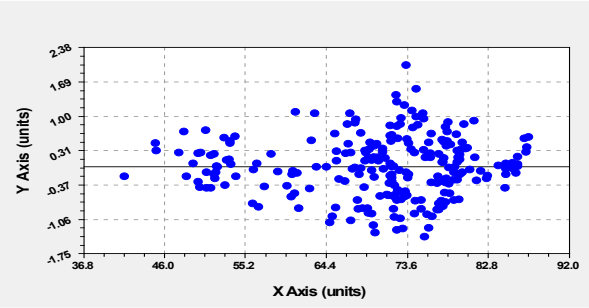
Тренд в виде закона гибели



Колебание



Тренд и колебание



Остатки после двух членов модели

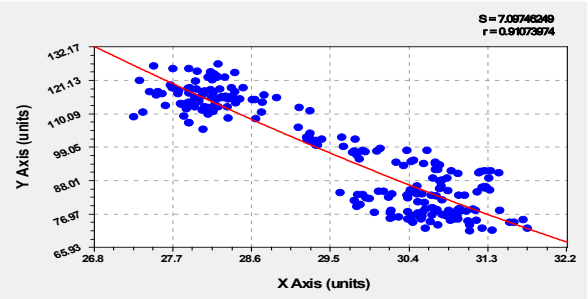
Рисунок 9. Влияние цены нефти Brent на курс доллара 11.03.2009-04.06.2010

Ведь на всех четырех этапах цена нефти постоянно и непрерывно росла. Поэтому на этапах 2.2 и 2.3 рубль немного даже укреплялся. Но на этапах 2.1 и 2.4, даже при повышении мировой цены на нефть, курс доллара поднимался, а сила рубля падала. Тогда можно сделать только единственно правильный вывод о том, что на падение рубля в первую очередь оказывает не цена нефти, а гораздо более значимые факторы. А это – затягивание с диверсификацией всей экономики страны.

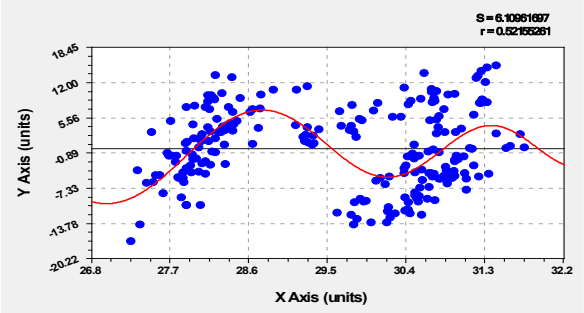
Этап 2.3. От предыдущего этот этап отличается только тем, что амплитуда колебания нарастает. Но при этом, как и на этапе 2.2, периодичность волнового возмущения уменьшается, то есть колебание учащается. Это – принципиальная слабость ручного управления, когда такие колебания с высокой частотой просто становятся непонятными из-за не успевания реакции управленцев на быстро меняющиеся события.

На третьем этапе был достигнут самый низкий курс доллара 27.4439 руб./$. Причина здесь – улучшение фискальной системы России, а технологическое оснащение машиностроения и других основных доходных отраслей экономики почти не изменилось.

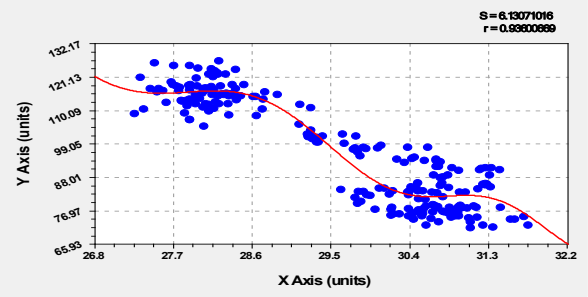
Этап 2.4. Этот этап является по сути застойным. Ведь 706 суток ничего не делалось для диверсификации экономики. Из-за этого заранее и изначально были обречены на провал реформы образования, медицины, ЖКХ и других. Ведь реформа образования опережает в развитых странах только на 3-5 лет коренные преобразования в экономике.



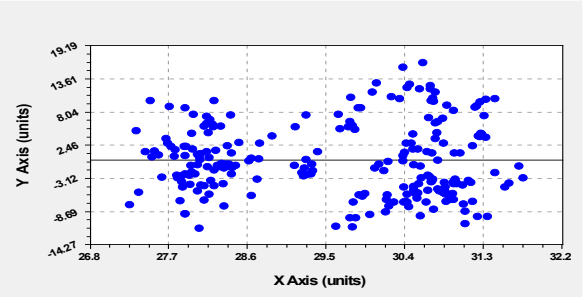
Тренд в виде закона гибели



Колебание



Тренд и колебание



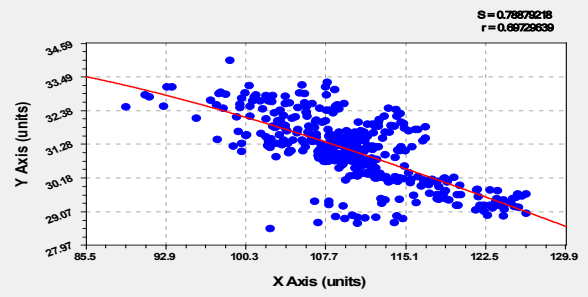
Остатки после двух членов модели

Рисунок 10. Влияние цены нефти Brent на курс доллара 08.06.2010-05.08.2011

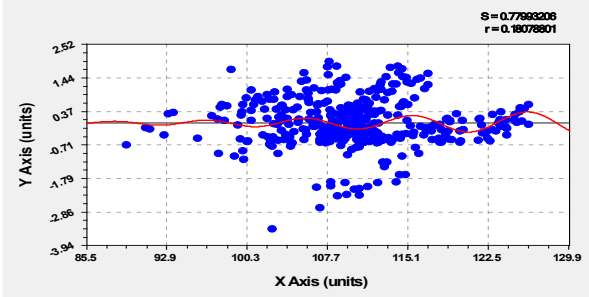
При большем лаге нет смысла что-то реформировать и бесполезно готовить кадры высшей квалификации. Поэтому все инфраструктурные реформы должны были бы быть жестко привязаны к диверсификации всех отраслей экономики. Теперь выясняется, что поэтому реформы остались лозунгами партии власти.

Хотели лучше, а получилось как всегда – в советские времена.

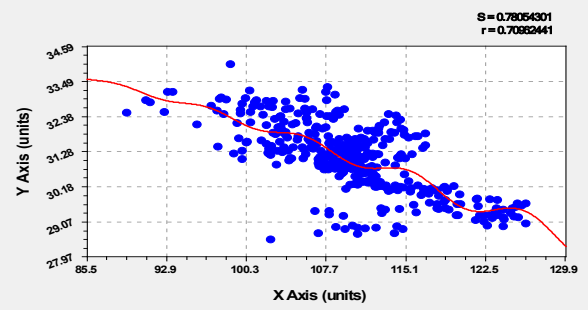
Тренд по биотехническому закону показывает (рис. 11) на попытки изменить тенденцию спада курса доллара в зависимости от цены нефти.



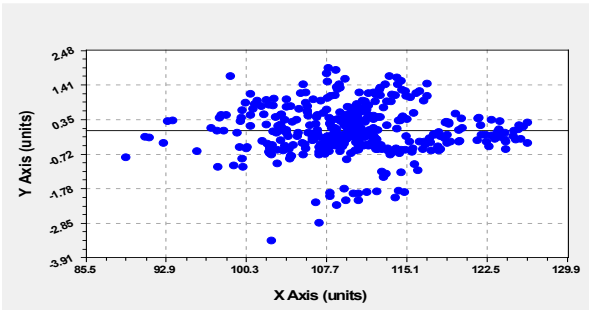
Тренд в виде биотехнического закона



Колебание



Тренд и колебание

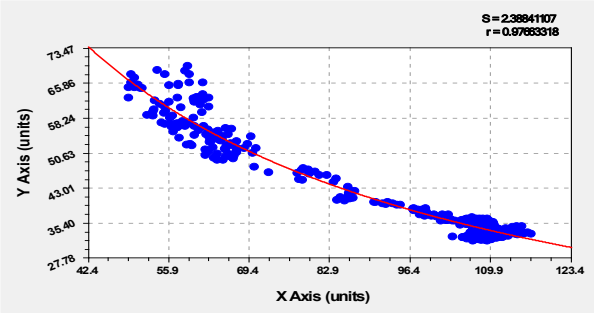


Остатки после двух членов модели

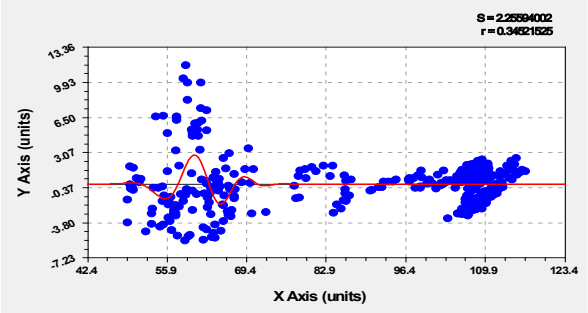
Рисунок 11. Влияние цены нефти Brent на курс доллара 09.08.2011-23.07.2013

Так было и на этапе 2.1 и в итоге получилось неосознаваемое поведение. Период колебания стал повышаться и это указывает на положительное поведение финансовой системы, которая постепенно на этом этапе продолжительностью 706 суток успокаивалась, и не принимала реформы.

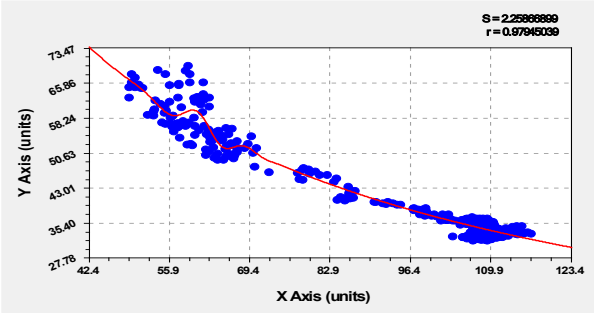
Изменение курса доллара на третьем уровне. Математически это уровень превратился в один этап (рис. 12).



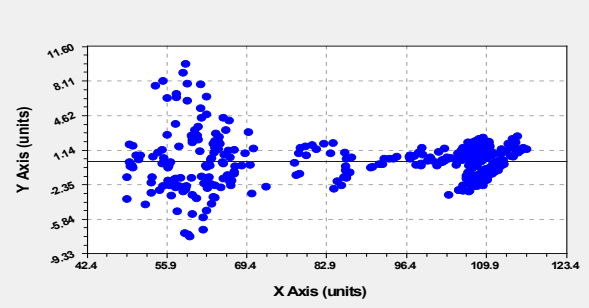
Тренд в виде закона гибели



Колебание



Тренд и колебание



Остатки после двух членов модели

Рисунок 12. Влияние цены нефти Brent на курс доллара 24.07.2013 – 31.07.2015

В дальнейшем, после 1045 суток нерешительности на первом уровне поведения и 1589 суток стихийности, страна скатилась на третьем уровне на безудержное неконтролируемое падение рубля от повышения курса доллара. Финансисты страны полностью смирились с интенсивно экспансивным и вполне управляемым извне снижением цены на нефть.

Даже больше, на этом уровне курс доллара по отношению к российскому рублю стал влиять на мировую цену нефти марки Brent. Для более объективного доказательства этой гипотезы в дальнейшем необходимо выявить изменения за этот же период с 31.01.2006 курса других валют, а также посмотреть динамику инфляции по суткам доллара США. В итоге получается, что Россия сама управляет снижением мировой цены нефти.

Условно этот уровень по остаткам на рисунке 12 можно разделить на три кластера (три группы точек). С 24.07.2013 по 31.07.2015 в течение 738 суток страна жила по двухчленной закономерности динамики (табл. 2) с адекватностью по коэффициенту корреляции 0.9795. Тренд по закону экспоненциальной гибели курса доллара снова полностью зависит от роста цены на нефть марки Brent, а колебание было только кратковременным с сильным учащением периода колебания. Выше 70 $/баррель колебания уже не стало, и финансовая система России полностью стала ориентированной по эффективности экономики именно на этот рубеж.

В России по данным таблицы 2 свыше 70 $/баррель жесткое управление происходит только тренду в виде закона экспоненциальной гибели

$$K = 452.10218\exp(-0.44485C^{0.37515}) \quad (2)$$

Теоретически, если представить нулевой экспорт нефти, то курс доллара в нашей стране подскочит до 452.10 руб./$.

По формуле (2) расчеты дают следующие значения курса доллара:

Цена нефти Brent, $/бар. 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160

Курс доллара, руб./$ 51 45 41 37 34 31 29 26 25 23

Ниже 70 $/баррель режим ручного управления с одним возмущением на рисунке 12 дает (табл. 2) более сложную формулу

$$K = 452.10218\exp(-0.44485C^{0.37515}) + \\ + 6.90273e-122C^{7.66152}\exp(-0.010731C^{1.99565} \times \\ \times\cos(\pi C(12.36510 - 0.18512C^{0.99104}) + 0.92277) \quad (3)$$

Как видно из остатков на рисунке 12, возможны и другие вейвлет-сигналы на промежутке до 70 $/баррель.

, $/бар. 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70

, руб./$ 452 200 157 132 115 102 92 84 77 71 66 60 60 52 51

В итоге, из-за долгого и крепкого сиденья на нефтяной и газовой иглах, власть и элита стали жить сами по себе, планируя под себя бюджет на три года на уровне 70 $/баррель. Им достаточно для хорошей жизни даже уровень 50 $/баррель. Могут себе позволить даже уровень 30-40 $/баррель, урезая финансирование, кроме себя, у других слоев населения и с 2009 года кардинально не поднимая простым трудящимся заработную плату. В итоге покупательная способность базиса общества резко уменьшилась и будет, из-за нарастания диспропорции в доходах, и дальше падать.

Заключение. Финансовая система России имеет чрезвычайно простое поведение из-за полной ориентации на курс доллара в зависимости от цены нефти. Весь бюджет страны зависит от этого фактора – курса доллара. Управлять сырьевой экономикой власти и элите гораздо проще, чем заниматься в поте лица над реализацией намеченных на бумаге коренных реформ. При этом увеличивается доля финансов, уходящая на кормление власти и элиты.

Из графиков и формул заметно непонимание происходящих в России социальных и экономических яв-

лений и процессов, прежде всего бушующих в базисе общества. Курс доллара – яркий индикатор поведения власти.

При этом существующие методы экономической теории недалеко ушли от советской доктрины неуклонного роста и поэтому больше всего затрагивают мельчайшие многоуровневые изменения в структуре региональной социально-экономической системы. На эвристическом этапе рассматриваются умозрительные логические модели, которые не успевают за темпами количественных изменений значений параметров этой системы. В итоге налицо кризис российской экономической методологии, до сих пор не позволяющей обращаться с быстро меняющимися циклическими процессами. Таким образом, дедуктивный подход, вполне приемлемый во времена 55-летних циклов Кондратьева, ныне при циклах в несколько суток требует индуктивного подхода к обработке динамических рядов по фактическим статистическим данным. При этом в России динамика параметров функционирования региональной экономической системы, а тем более факторные связи и их анализ, вообще не рассматриваются.

Нами предложена методология статистической эконометрики [8, 9].

В данной статье доказана применимость обобщенной статистической модели (1) к зависимости между двумя параметрами функционирования – влияние цены на нефть как параметра мировой экономики на курс доллара по отношению к рублю как параметра рублевой зоны мира, в основном конечно же региональной экономики России.

Предлагаемая методология идентификации позволяет выделить волны бинарных отношений между многими измеренными социально-экономическими факторами, которые в дальнейшем можно будет сопоставлять с эвристическими представлениями специалистов и реальными результатами кардинальных реформ в экономике.

Список литературы

1. Влияние нефтяных рынков на цены валют. URL: http://kurs-kotirovka.ru/forex/vlijanie-neftjanyh-rynkov/ (Дата обращения 21.04.2015).

2. Выгон Г. В., Кучаев А. И. Из чего складывается биржевая цена на нефть. URL: http://www.finansy.ru/publ/pinter/026.htm (Дата обращения 21.04.2015).

3. Динамика официального курса заданной валюты. История валюты: Доллар США с 01.07.1992 по 31.07.2015. URL: //http://www.cbr.ru/currency_base/dynamics.aspx.

4. Инфляция доллара в 2000-2013 годах, сравнение с российской валютой. URL: http://kopim-vmeste.ru/inflyatsiya/v-ssha.html (Дата обращения 21.12.2014).

5. Инфляция рубля: показатели, тенденции, графики. URL: http://kopim-vmeste.ru/inflyatsiya/rublya-tendencii.html (Дата обращения 31.07.2015).

6. Мазуркин П. М. Вейвлет-анализ кризисной динамики курса рубля // Междисципл. исследования в области математического моделирования и информатики. Матер. 3-й научно-практ. internet-конф. Ульяновск: SIMJET, 2014. С 260-268.

7. Мазуркин П.М. Закономерности влияния курса доллара в России на мировую цену нефти Brent // Электронный научный журнал «Крымский научный вестник». 2015. №5. http://krvestnik.ru/pub/2015/12/Mazurkin.pdf

8. Мазуркин П.М. Идентификация волновых закономерностей динамики уровня инфляции доллара США // Междисциплинарные иссл. в области математ. моделирования и информатики. Матер. 7-й научно-практ. internet-конф. 30-31 марта 2016 г. Ульяновск: ЗЕБРА, 2016. С. 89-97.

9. Мазуркин П. М. Кризисная динамика и прогноз курса доллара // Международный журнал экспериментального образования. №5. 2015. С. 118-120.

10. Мазуркин П.М. Посуточная динамика объема и цены нефти Brent и влияние на финансовый потенциал трех факторов // Электронный научный журнал «Крымский научный вестник». 2016. №2(8). С. 205-224.

11. Мазуркин П. М. Статистическая эконометрика: учебное пособие. Йошкар-Ола: МарГТУ. 2006. 376 с.

12. Мазуркин П.М. Экономико-статистическое моделирование: учеб. пос. с грифом УМО РАЕ. Йошкар-Ола: Поволжский ГТУ, 2016. 276 с.

13. Мазуркин П. М., Порядина О. В. Эконометрическое моделирование: практикум. Йошкар-Ола: МарГТУ. 2009. 204 с.

14. Прошлые данные - Нефть Brent. http://ru.investing.com/commodities/brent-oil-historical-data (Дата обращения 31.07.2015).

15. David Burton. Цены на нефть по Ганну. URL: www.schoolofgann.com (Дата обращения 21.04.2015).

16. P. M. Mazurkin. Invariants of the Hilbert Transform for 23-Hilbert Problem, Advances in Sciences and Humanities. Vol. 1, No. 1, 2015, pp. 1-12. doi: 10.11648/j.ash.20150101.11

17. P.M. Mazurkin. Wavelet Analysis Statistical Data. Advances in Sciences and Humanities. Vol. 1, No. 2, 2015, pp. 30-44. doi: 10.11648/j.ash.20150102.11.

18. P.M. Mazurkin. Method of Identification of Wave Regularities According to Statistical Data (Of Dynamics of a Rate of Inflation of US Dollar). Advances in Sciences and Humanitie. Vol. 1, No. 2, 2015, pp. 45-51. doi: 10.11648/j.ash.20150102.12.

НЕЧЕТКО-МНОЖЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА БЛАГОПОЛУЧИЯ В МОДЕЛИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

Макарова И. Л.
Кандидат технических наук,
Сочинский Государственный университет

FUZZY SETS ASSESSMENT OF WELL-BEING IN MODEL OF PUBLIC HEALTH

Makarova I. L. PhD (technical), associate professor Sochi State University,

АННОТАЦИЯ

Приведен пример использования нечетко-множественного подхода для определения обобщенного показателя благополучия населения в модели общественного здоровья. Проведена оценка показателя благополучия по данным официальной статистики для субъектов Российской Федерации, а также анализ результатов расчета.

ABSTRACT

The example of use of fuzzy sets approach for definition of the generalized indicator of wellbeing of the population in model of public health is given. The wellbeing indicator assessment according to official statistics for subjects of the Russian Federation, and also the analysis of results of calculation is carried out.

Ключевые слова: *лингвистическая переменная; нечетко-множественная модель; нечеткий классификатор; обобщенный показатель благополучия.*

Keywords: *linguistic variable; fuzzy sets model; fuzzy qualifier; generalized indicator of wellbeing.*

Согласно определению, сформулированному Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и неизменному с 1948 года: «Здоровье является состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов»[1]. За всё это время, т.е. более 60 лет, ВОЗ не проводила оценок и не представляла информацию по вопросам благополучия [2]. Всё внимание справедливо уделялось проблемам смертности, заболеваемости и инвалидности. Начиная приблизительно с 2012 г. [3] ВОЗ и все её региональные бюро приступили к серьезным научным исследованиям взаимодействия здоровья и благополучия. Проведены многочисленные консультации с техническими экспертами и государствами-членами ВОЗ, приняты соответствующие декларации и хартии [4, 5]. Вот несколько важных, на наш взгляд, результатов опубликованных в Докладе о состоянии здравоохранения в Европе, 2015 г. [3].

Сформулировано наиболее общее и рабочее определение благополучия:

«Благополучие существует в двух измерениях – субъективном и объективном. Это понятие включает жизненный опыт индивидуума и сравнение переживаемых жизненных обстоятельств с существующими социальными нормами и ценностями».

Общим и рабочим это определение можно назвать потому, что оно даёт возможность рассматривать существующие и разрабатывать новые конкретные частные показатели благополучия. Сами понятия благополучия и здоровья, по-видимому, будут меняться и совершенствоваться по мере изменения наших представлений о них.

Далее в докладе отмечено, что «хорошие показатели здоровья нельзя рассматривать как результат работы лишь одной отрасли: устойчивое улучшение здоровья и повышение уровня благополучия людей при соблюдении принципа социальной справедливости – это итог реализации эффективной политики, охватывающей все компоненты государственного управления, а также коллективных усилий всего общества» [3]. Таким образом, ВОЗ уже не в первый раз подтвердила утверждение о том, что уровень общественного здоровья зависит, возможно, в большей степени, от собственных усилий граждан, общества и государства, а не только от организаций здравоохранения.

И, наконец, экспертная группа рекомендовала при оценке благополучия использовать шесть ключевых индикаторов – пять объективных и один субъективный.

Индикаторы, предназначенные для измерения объективного благополучия, охватывают четыре следующие сферы: степень развития социальных связей, экономическая безопасность и доход, природная и антропогенная среда и образование:

- возможность получения социальной поддержки (область социальных связей);
- процент населения, проживающего с улучшенными санитарными удобствами (область природной и антропогенной среды);
- коэффициент Джини (область экономической безопасности и дохода);
- уровень безработицы, в разбивке по возрасту и полу (область экономической безопасности и дохода);
- доля детей, достигших возраста, установленного для начала школьного обучения, не посещающих школу (область образования).

В качестве основного индикатора субъективного благополучия рекомендовано выбрать степень общей удовлетворенности жизнью, как наиболее доступный на данный момент показатель.

Основной целью нашего исследования является построение интегрального показателя общественного здоровья (ИПОЗ), учитывающего различные аспекты жизни и деятельности населения. Одной из составляющих ИПОЗ является показатель благополучия населения, описанию которого посвящена настоящая работа. Необходимо заметить также, что построение, как интегрального показателя, так и его составляющих основывается на использовании только имеющихся данных официальной статистики, и не требует прове-

дения дополнительных измерений.

В качестве составляющих в модели общественного здоровья выступают такие обобщенные показатели как показатели демографического, психологического, экологического здоровья, показатели заболеваемости, кадровой, финансовой и другой оснащенности здравоохранения, показатель инвалидности и другие. Некоторые обобщенные показатели уже содержат индикаторы, включенные экспертами ВОЗ в показатель благополучия. Это показатель экологического здоровья (область природной и антропогенной среды), показатель образования (область образования) и т.д.

Учитывая это, была составлена Таблица 1 соответствия рекомендованных ВОЗ индикаторов благополучия и частных показателей, регулярно собираемых Росстатом и включенных нами в отдельный показатель благополучия населения.

Таблица 1

Соответствие индикаторов ВОЗ и частных показателей Росстата

Индикаторы благополучия ВОЗ	Частные показатели Росстата
Возможность получения социальной поддержки	Социальные выплаты
Процент населения, проживающего с улучшенными санитарными удобствами	Общая площадь жилых помещений в среднем на одного жителя, благоустройство жилого фонда: обеспеченность водопроводом и водоотведением
Коэффициент Джини	Среднедушевые доходы населения
Уровень безработицы, в разбивке по возрасту и полу	Уровень зарегистрированной безработицы
Доля детей, достигших возраста, установленного для начала школьного обучения, не посещающих школу	Отдельный обобщающий показатель образования
Степень общей удовлетворенности жизнью	Смертность населения от внешних причин (от самоубийств)

Рассмотрим подробнее выбранные нами для характеристики благополучия частные показатели. На рисунках 1-5 представлена динамика этих показателей по Федеральным округам за последние годы по данным официальной статистики [6, 7]. Федеральные округа обозначены здесь и далее своей аббревиатурой.

Понятно, что уровень жизни населения или его благополучие в значительной мере зависят от величины денежных доходов. Среднедушевой денежный доход отражает уровень экономического развития, степень развития социальной сферы, включая образование и здравоохранение [8]. Из рисунка 1 мы видим, что среднедушевые денежные доходы неуклонно растут во всех Федеральных округах, но, надо сказать, с разной скоростью. Расслоение населения по уровню доходов видно даже на уровне Федеральных округов.

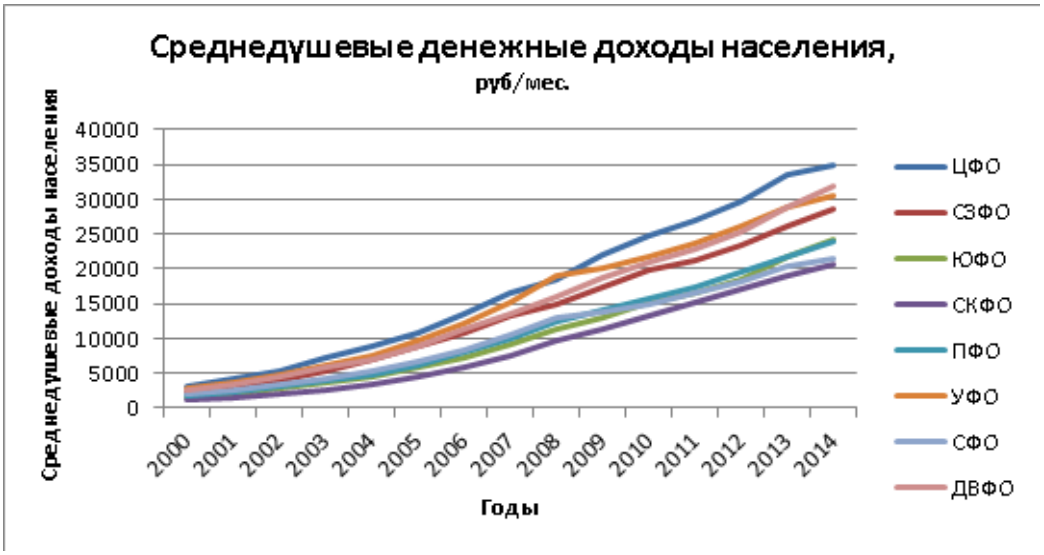


Рисунок 1. Среднедушевые денежные доходы населения

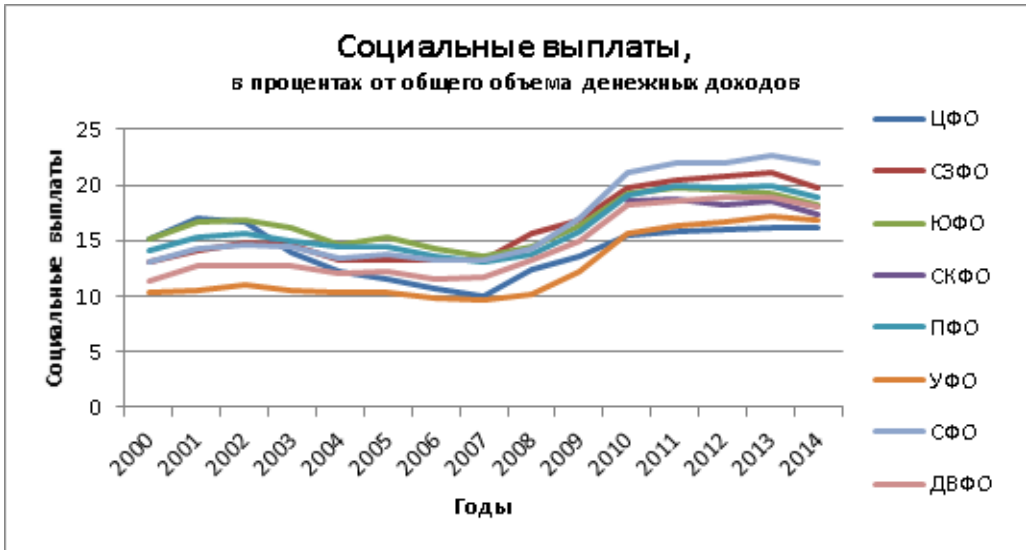


Рисунок 2. Социальные выплаты

Следующий частный показатель – социальные выплаты. Российская Федерация, согласно Конституции [9], является социальным государством, стремящимся обеспечить каждого гражданина равными стартовыми условиями для дальнейшей жизни, обеспечить поддержку социально незащищенным слоям населения. Поэтому социальная политика государства предусматривает осуществление различных социальных выплат, которые являются денежными начислениями гражданам из бюджета государства с целью поддержания их достойного уровня жизни. Рисунок 2 показывает небольшое процентное сокращение социальных выплат в 2005-2008 годах, затем незначительное увеличение, стабилизацию и опять тенденцию к сокращению.

Для описания благополучия населения необходимыми показателями являются обеспеченность населения жильем и его благоустройство. Ещё в Малом энциклопедическом словаре Брокгауза и Эфрона написано, что «Благоустройство, старинный юридический термин, обозначающий законы о мерах, обеспечивающих благосостояние населения» [10].

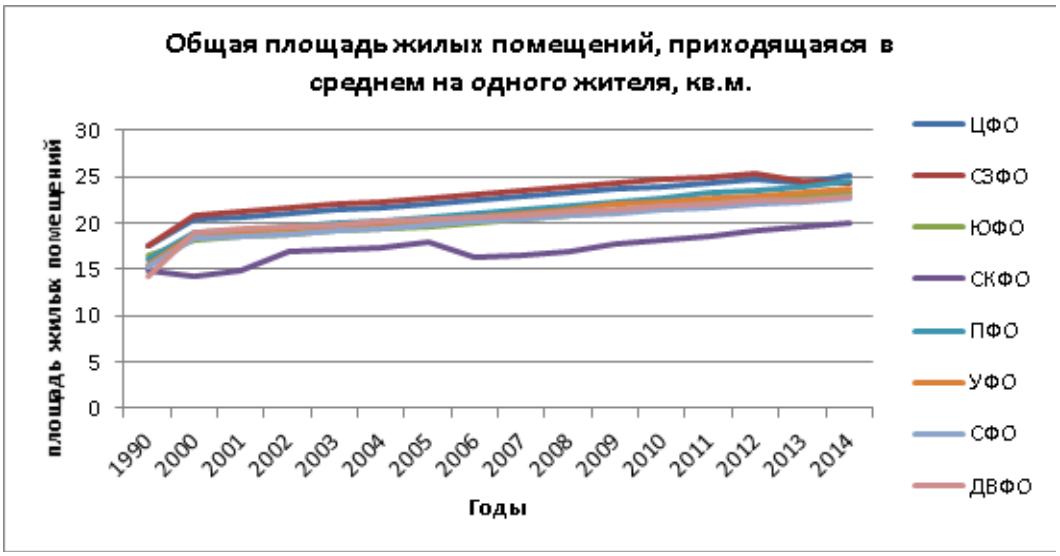


Рисунок 3. Общая площадь жилых помещений

Общая площадь жилых помещений в Российской Федерации, приходящаяся в среднем на одного жителя, увеличивалась практически одинаково во всех Федеральных округах (Рис.3).

Что касается благоустройства жилого фонда, т.е. приведение его в соответствие санитарным и техническим нормам, то здесь наблюдается недопустимая беспечность. В первую очередь это касается оборудования водопроводом и водоотведением, поскольку только в этом случае возможно соблюдение элементарных гигиенических норм для здоровой жизни. При этом удельный вес общей площади, оборудованной водопроводом и канализацией, в среднем по Российской Федерации составляет около 80 % - водопроводом и чуть более 70 % - канализицией. Рост благоустроенного жилья происходит удивительно низкими темпами.

Одним из индикаторов благополучия населения традиционно выступает уровень безработицы, поскольку потеря работы ведет, в первую очередь, к потере дохода и возможности поддержания достойного уровня жизни. Кроме этого, социальными последствиями безработицы являются рост уровня заболеваемости и смертности, а также возможный рост преступности. Для обобщенного показателя благополучия выбран уровень зарегистрированной безработицы. Как видно (рис. 4), этот уровень во всех округах достаточно

стабилен, за исключением СКФО. Такой скачок уровня безработицы объясняется последствиями первой и второй Чеченских войн, разрушением экономики региона.

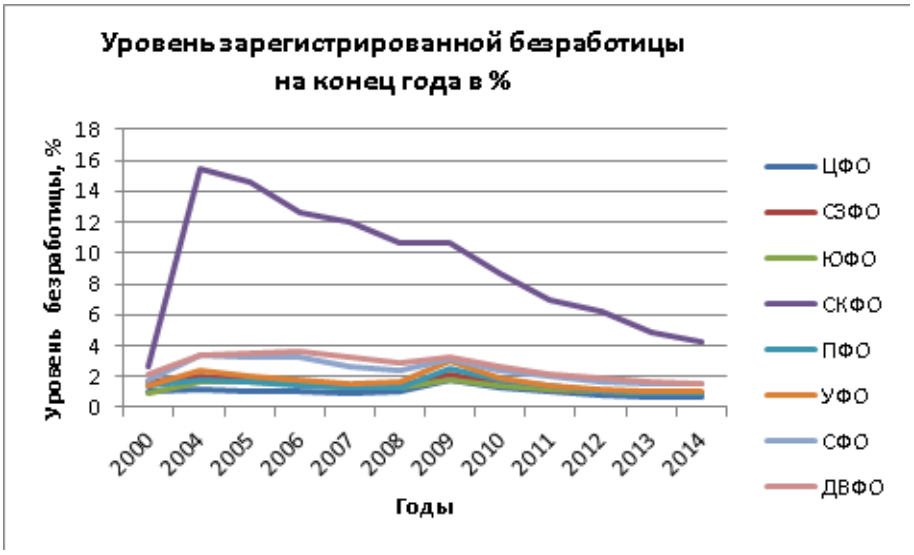


Рисунок 4. Уровень зарегистрированной безработицы

Несколько слов надо сказать о субъективном благополучии, о рекомендуемом индикаторе степени удовлетворенности жизнью. Измерение этого показателя предполагает проведение специальных опросов населения, причем эти мероприятия должны стать регулярными, плановыми. Это потребует значительных затрат, и финансовых, и организационных, и временных. Конечно, знать, что думает население о своем благополучии необходимо органам государственного управления для совершенствования социальной политики, этот показатель является простым индикатором уровня развития государства и общества, их стабильности. В настоящее время, однако, такая информация отсутствует. Поэтому для учета, в некоторой степени, удовлетворенности жизнью в обобщенном показателе благополучия мы предлагаем использовать показатель смертности населения от самоубийств, как показатель крайней неудовлетворенности жизнью.

Многие исследователи считают суицидальное поведение важным и тонким индикатором социального, экономического, политического состояния общества. Убийства и самоубийства давно рассматриваются как взаимосвязанные показатели социального благополучия/неблагополучия [11].

Рис. 5 показывает небольшое, но снижение в последние годы смертности населения от самоубийств во всех Федеральных округах.

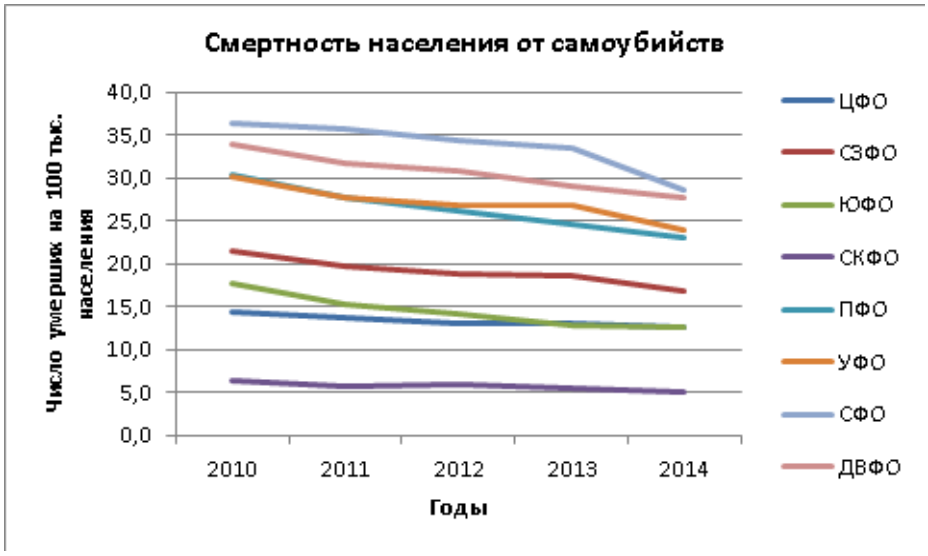


Рисунок 5. Смертность населения от самоубийств

Учитывая все вышесказанное и примененный для определения других составляющих общественного здоровья нечетко-множественный подход [12-15], построим обобщенный показатель благополучия, используя предлагаемые частные показатели.

Лингвистическая переменная Y - благополучие населения, будет иметь пять значений:

Y1- очень низкий уровень благополучия;
Y2- низкий уровень благополучия;
Y3- средний уровень благополучия;
Y4- высокий уровень благополучия;
Y5- очень высокий уровень благополучия.

Классификатор текущего значения y показателя благополучия, используемый в качестве критерия разбиения этого множества на нечеткие подмножества, будет стандартным пятиуровневым классификатором, носителем которого является [0;1] (Таблица 2). Узловыми точками выступают числа αj={0,1;0,3;0,5;0,7;0,9}, равноотстоящие друг от друга, симметричные относительно узла 0,5 и являющиеся абсциссами максимумов соответствующих функций принадлежности.

Таблица 2

Стандартный пятиуровневый классификатор

Интервал значений y	Уровень Y	Функция принадлежности
0≤y≤0,15	Y1	μy=μ1=1
0,15<y<0,25	Y1 Y2	μy=μ1=2,5-10y μy=μ2=10y-1,5
0,25≤y≤0,35	Y2	μy=μ2=1
0,35<y<0,45	Y2 Y3	μy=μ2=4,5-10y μy=μ3=10y-3,5
0,45≤y≤0,55	Y3	μy=μ3=1
0,55<y<0,65	Y3 Y4	μy=μ3=6,5-10y μy=μ4=10y-5,5
0,65≤y≤0,75	Y4	μy=μ4=1
0,75<y<0,85	Y4 Y5	μy=μ4=8,5-10y μy=μ5=10y-7,5
0,85≤y≤1	Y5	μy=μ5=1

Характеризовать благополучие в нашей модели будут следующие частные показатели X={Xi }:

X1- среднедушевые денежные доходы населения, руб./мес.;

X2 - социальные выплаты, в процентах от общего объема денежных доходов;

X3- общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, кв.м.;

X4 – благоустройство жилищного фонда, %;

X5 - уровень зарегистрированной безработицы на конец года, %;

X6 - смертность населения от самоубийств, число умерших на 100 тыс. населения.

Каждый частный показатель благополучия задаётся лингвистической переменной Xi - уровнем показателя xi,i=1,6̄. В качестве классификаторов текущих значений x показателей Xi также будем использовать стандартные пятиуровневые классификаторы на 01-носителе (Таблица 2).

Показатель X4 – благоустройство жилищного фонда, также является составным, объединяющим два частных показателя: X41 - удельный вес общей площади, оборудованной водопроводом, %, и X42- удельный вес общей площади, оборудованной водоотведением (канализацией), %.

Алгоритм расчета обобщающего показателя благополучия состоит в следующей последовательности шагов.

Унификация исходных данных по формулам:

$\tilde{x}$=(x-xmin)/(xmax-xmin) - для монотонно возрастающих зависимостей: X1, X2, X3, X41, X42;

$\tilde{x}$=(xmax-x)/(xmax-xmin) - для монотонно убывающих зависимостей: X5, X6.

Здесь xmax,xmin- соответственно наибольшее (самое лучшее) и наименьшее (самое наихудшее) значения исходного показателя.

Определение весовых коэффициентов по формуле Фишберна

ri=(2(N-i+1))/(N+1)N,

где i соответствует рангу частного показателя при их расположении в порядке убывания значимости, а N - число показателей. В нашем случае принятые частные показатели были проранжированы в порядке убывания значимости следующим образом: X1, X3, X6, X5, X2, X4.

Расчет обобщенного показателя благополучия населения Y по формуле двойной свертки:

$Y=\sum_{j=1}^{5}\alpha j \sum_{j=1}^{5} ri\ \mu ij\ (xi\ ),$

где αj - узловые точки стандартного пятиуровневого классификатора, ri - вес i- того показателя в свертке, μij (xi) - значение функции принадлежности j - того качественного уровня относительно текущего значения i - того показателя, N - число частных показателей. Теперь значение Y можно распознать с помощью принятого стандартного классификатора.

По описанному алгоритму, используя данные государственной статистики [6, 7], был определен обобщенный показатель благополучия населения для Федеральных округов Российской Федерации за 2010 – 2014 годы. Результаты расчета представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Результаты расчета обобщенного показателя благополучия

Федеральные округа	Годы				
	2010	2011	2012	2013	2014
ЦФО	0,786	0,786	0,787	0,786	0,783
СЗФО	0,706	0,694	0,703	0,695	0,687

ЮФО	0,501	0,493	0,486	0,558	0,562
СКФО	0,303	0,300	0,285	0,284	0,275
ПФО	0,491	0,489	0,494	0,538	0,538
УФО	0,583	0,598	0,582	0,604	0,547
СФО	0,388	0,384	0,381	0,374	0,365
ДВФО	0,529	0,526	0,513	0,503	0,514

Промежуточные вычисления показателя благоустройства жилищного фонда X4 были выполнены по такому же алгоритму на основе данных о X41и X42 [6, 7] с соответствующими весовыми коэффициентами (r41=0,6; r42=0,4).

Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы:

- на протяжении рассматриваемых 5 лет самый низкий уровень благополучия (0,284 – 0,303) наблюдался в СКФО, а самый высокий (0,783 – 0,787) – в ЦФО;
- используемые формулы унификации не позволяют проводить анализ динамики показателя во времени для любого региона в отдельности от других, т.к. xmax,xmin определяются для каждого года расчета отдельно;
- четыре из восьми Федеральных округа не изменили свое положение в рейтинге по уровню благополучия (ЦФО, СЗФО, СФО, СКФО);
- два Федеральных округа (УФО, ДВФО) опустились в рейтинге по уровню благополучия соответственно на 1 и 2 позиции в 2014 году по сравнению с 2010 годом;
- два Федеральных округа (ЮФО, ПФО) улучшили своё положение в рейтинге, соответственно на 2 и 1 пункта в 2014 году по сравнению с 2010 годом;
- имея значение показателя благополучия, например в ЮФО в 2014 году Y=0,562, можно говорить, что уровень благополучия является средним с достоверностью 0,88 и – высоким с достоверностью 0,12.

В заключение отметим, что предлагаемый для определения интегрального показателя общественного здоровья нечетко-множественный подход, примененный для расчета обобщенного показателя благополучия, показал свою надежность, валидность, сенситивность и вычислительную простоту. В случае изменения набора частных и обобщенных показателей, усовершенствования унифицирующей процедуры и т.п. преобразований расчет интегрального показателя потребует минимальных корректировок.

Литература

1. Устав (Конституция) Всемирной организации здравоохранения. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 1948 / http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/RU/constitution-ru.pdf (10.09.2015)

2. Доклад о состоянии здравоохранения в Европе 2012 г.: Курс на благополучие/http://www.euro.who.int/ru/data-and-evidence/european-health-report/european-health-report-2012 (17.12.2015)

3. Доклад о состоянии здравоохранения в Европе. 2015./ http://www.euro.who.int/ru/data-and-evidence/european-health-report/european-health-report-2015/ehr2015 (17.12.2015)

4. Алма-Атинская декларация/ http://www.euro.who.int/ru/publications/policy-documents/declaration-of-alma-ata,-1978 (02.06.2016)

5. Оттавская хартия по укреплению здоровья, 1986 г./ http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/146808/Ottawa_Charter_R.pdf (02.06.2016)

6. Статистический сборник. Регионы России. Социально-экономические показатели. Электронная версия. 2003-2015/ на сайте// http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (02.06.2016)

7. Естественное движение населения Российской Федерации за 2010-2014 г. Статистический бюллетень. Электронная версия/на сайте// http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140096846203(02.06.2016)

8. Чистик О.Ф. Среднедушевые денежные доходы населения и их многомерный статистический анализ в регионах Российской Федерации// «Региональное развитие: электронный научно-практический журнал», Выпуск № 4(8), 2015/ URL статьи: http://regrazvitie.ru/srednedushevye-denezhnye-dohody-naseleniya-i-ih-mnogomernyj-statisticheskij-analiz-v-regionah-rossijskoj-federatsii/(02.06.2015)

9. Конституция Российской Федерации, Раздел 1, глава 1, статья 7//http://constitution.kremlin.ru/ (03.06.2016)

10. Малый энциклопедический словарь. Т. 1, Вып. 1. - СПб.: Брокгауз-Ефрон, 1907. - 1055 с.

11. Гилинский Я.И. Девиантология: социология преступности, наркотизма, проституции, самоубийств и других «отклонений».- Спб.: Юридический центр Пресс, 2004, 520 с.

12. Makarova I.L. Fuzzy Sets Model of Demographic Health of the Population// Modeling of Artificial Intelligence, 2014, vol.(4), № 4, p.165-175

13. Макарова И.Л. Питание населения в нечетко-множественной модели общественного здоровья// Известия СГУ, 2014, № 4-1 (32), с. 30-41

14. Makarova Irina L. Population Morbidity in the Fuzzy Sets Model of Public Health// Sochi Journal of Economy. 2015, Vol. 37, Is 3-2, pp. 32-41

15. Макарова И.Л. Нечетко-множественная оценка психологической составляющей общественного здоровья//Научный институт глобальной и региональной экономики, Ежемесячный научный журнал № 11(18), 2015.- с.5-9

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОСТИНИЧНО-РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОГО ПОДХОДА

Малыгина В.Д.
доктор экономических наук, профессор,
ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

Заремба П.А.,
доктор экономических наук, профессор,
ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

Охременко С.И.,
кандидат технических наук, доцент,
ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

IMPROVING PERFORMANCE BUSINESS HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS BASED ON INDIVIDUAL APPROACH

MALYGINA V., Doctor of Economics Sciences, Professor SO HPO «Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky»
ZAREMBA P., Doctor of Economics Sciences, Professor SO HPO «Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky»
Okhremenko S, Candidate of Technical Sciences SO HPO «Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky»

АННОТАЦИЯ

В статье проанализированы аспекты актуальности использования персонифицированного подхода к организации гостиничного бизнеса с целью повышения эффективности деятельности предприятий гостинично-ресторанного бизнеса в условиях конкуренции.

ABSTRACT

The article analyzes aspects of the relevance of using a personalized approach to the organization of hotel business in order to increase the efficiency of enterprises of hotel and restaurant business in a competitive environment.

Ключевые слова: *гостиничный бизнес, услуги, персонификация, клиентоориентированность.*

Key words: *Hospitality services, personalization, customer. Hospitality services, personalization, customer.*

Гостинично-ресторанная сфера является одной из самых прибыльных отраслей мировой экономики и является одним из ведущих направлений экономического и социального развития каждой страны. Индустрия гостеприимства, как и любая другая сфера экономики, нуждается в последовательной структуре и унитарности, которые обеспечивали бы ее конкурентоспособность.

Гостиничная услуга неосязаема, нематериальна и неповторима. Процедура предоставления услуги напрямую зависит от процедуры ее создания. И в связи с этим качество услуг находится в непрерывной зависимости от психологического и эмоционального состояния потребителя. При этом особую роль здесь имеет деятельность самого персонала, который и осуществляет вместе с потребителем процесс ее создания.

Как отмечает ученый В.Е.Туватова, «вся гостиничная индустрия, начиная от создания оптимальной организационной структуры отдельного гостиничного предприятия и заканчивая разработкой профессиональных стандартов и должностных инструкций, основана на стандартизации оперативных процессов и подчинена задачам качественного обслуживания».

В этом контексте значение эффективного управления оперативными процессами для достижения определенного качества предоставляемых услуг возрастает во всех сферах индустрии гостеприимства, особенно в гостиничном бизнесе. Управление качеством как процессом подразумевает: точную формулировку значения термина в приложении к каждому конкретному предприятию; понимание управленческим персоналом различия между понятиями «качество» и «ценность»; восприятие качества как процесса, подразумевающего непрерывность усилий по удовлетворению потребностей клиентов; - понимание связей между качеством и корпоративной культурой» [1].

В какой-то степени это означает, что в потребительском сознании именно качество сервисного обслуживания продуцирует определенный уровень его потребительской ценности, который может быть преумножен самим гостиничным менеджментом на основе правильно подобранных методов и систем управления качеством услуг в гостинице, программ его повышения и способов контроля.

Гостиницы не могут опираться лишь на традиционные методы и стратегии продвижения услуг, так как постоянный рост конкуренции приводит к необходимости разработки новых программ и генерированию идей по привлечению и удержанию клиентов.

Важной составляющей сегодняшнего мировоззрения клиентов является ретроспективная память, то есть, способность учитывать, что сфера услуг в нашей стране только пару десятилетий назад стала самостоятельной областью предпринимательства, и до сих пор

существует желание отечественной индустрии гостеприимства (по привычке) догонять своих зарубежных коллег. В первую очередь это касается качества предоставляемых услуг и учёта индивидуальных особенностей клиентов.

Такой подход активно практикуется в мини-отелях, но его с трудом можно реализовать в крупной гостинице, где акцент делается, прежде всего, на массовости заезда, и где обслуживание «ставится на поток». В данном случае персонификация возможна для определенного сегмента рынка, который не обязательно является целевым для гостиничного предприятия, но, тем не менее, является весьма прибыльным и задача гостиницы найти способы удовлетворения потребностей данной группы.

В рамках данного исследования возможности повышения эффективности деятельности предприятий гостинично-ресторанного бизнеса на основе персонифицированного подхода было выяснено, что интерес к проблеме персонификации в области индустрии гостеприимства достаточно высок (рис. 1 - 1а; 1б; 1в; 1г), о чём можно судить на основании результатов статистического поиска используемых в данной научной работе дефиниций – «персонификация», «персонализация», «клиентоориентированность», «индивидуальный маркетинг» и «принцип всеобщего качества».

Исследование тенденций по количеству публикаций дефиниции «персонификация» в базе данных Science Direct показало стабильное их увеличение (рис. 1а).

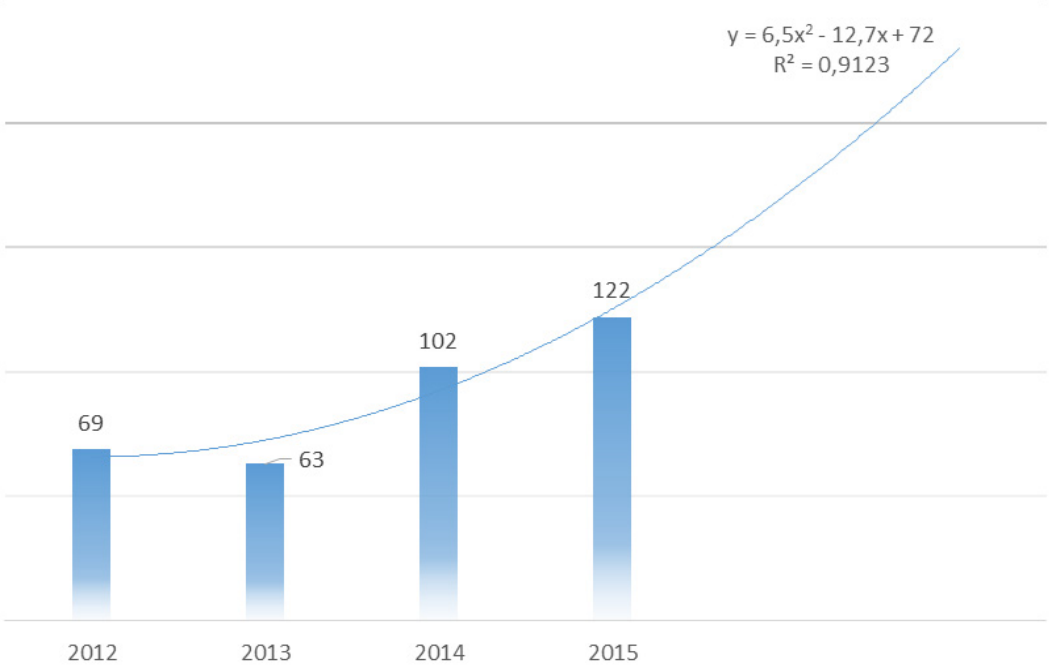


Рис. 1 (1а) – Результаты поиска дефиниции «персонификация»

Из различных видов трендовых линий прогноза на два периода, самый высокий коэффициент аппроксимации (0,9123) показала полиномиальная зависимость второй степени. Растущее количество публикаций по проблематике показало некоторое незначительное падение в 2013 году.

Стоит отметить наличие статистических данных по количеству публикаций с упоминанием дефиниции «персонификация» с 2012 года, когда по другим ниже описанным – только с 2013 года. Внимания заслуживает положительная тенденция довольно незначительного количества публикаций по данной проблематике, что является свидетельством нераскрытости понятия и растущему интересу к нему.

Изучение аналогичных тенденций по дефиниции «персонализация» (рис. 1б) показал идентичный тип зависимости на два периода.

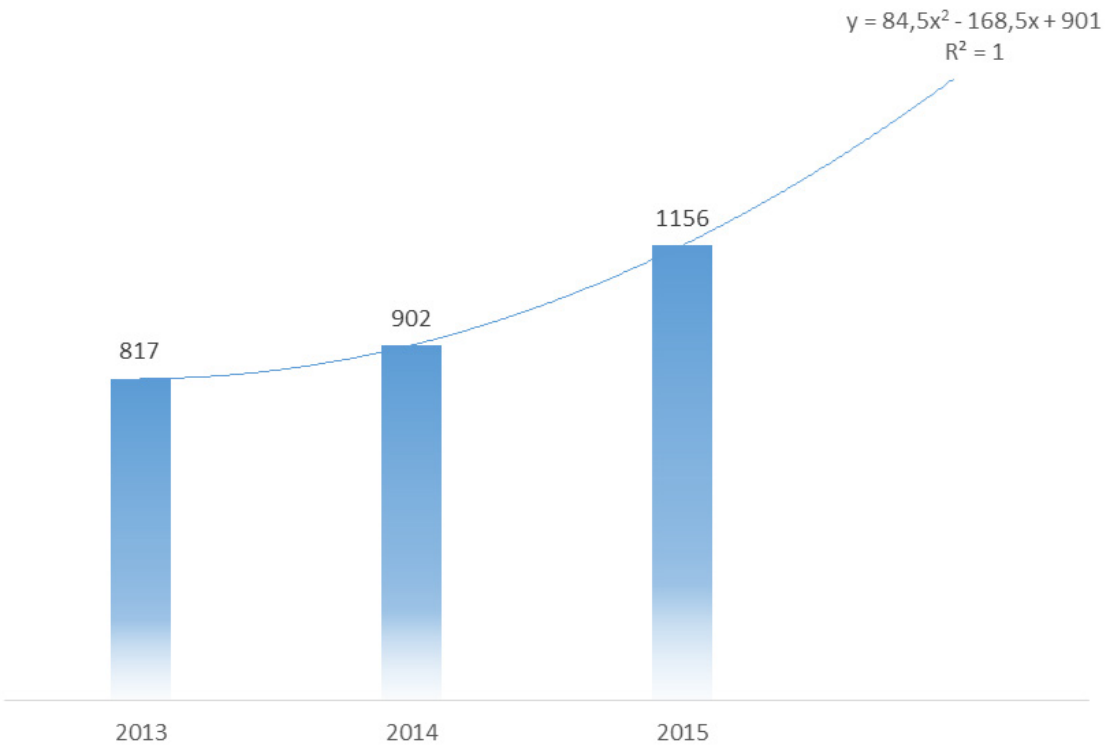


Рис. 1 (1б) – Результаты поиска дефиниции «персонализация»

Стабильная тенденция увеличения количества публикаций к 2015 году превысила 1150, когда еще в 2013 г. составляла только 817. Максимальное значение коэффициента аппроксимации (1) свидетельствует о точной полиномиальной зависимости второй степени между годом и упоминаемости дефиниции в базе данных. Причем, аналогичная зависимость с максимальным коэффициентом аппроксимации отмечена и по статистическому поиску дефиниций «клиентоориентированность», «индивидуальный маркетинг» и «принцип всеобщего качества».

Что касается упоминаемости дефиниции «клиентоориентированность» (рис. 1в), то она значительно чаще встречается в публикациях отечественных и зарубежных ученых и практиков (ее количество в 2015 году составило почти 15000 публикаций).

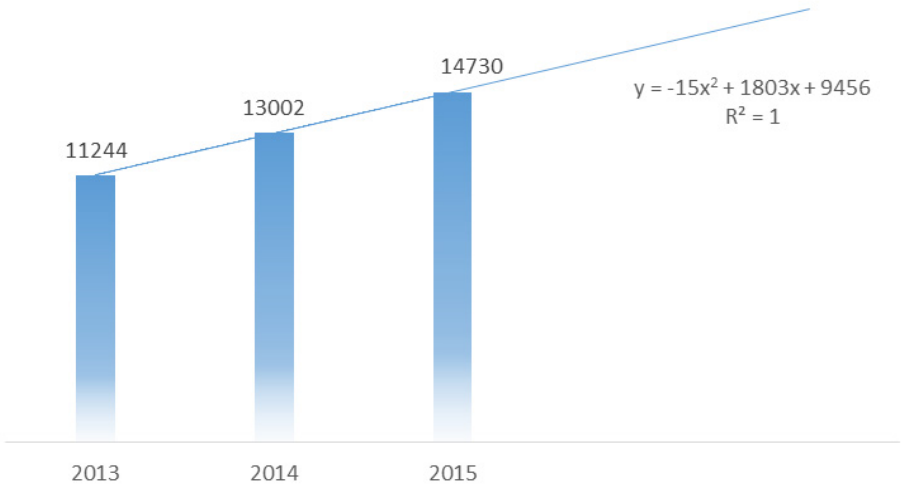


Рис. 1 (1в) – Результаты поиска дефиниции «клиентоориентированность»

Еще большей упоминаемостью в базе Science Direct характеризуется дефиниция «индивидуальный маркетинг» (более 37000) (рис. 1г).

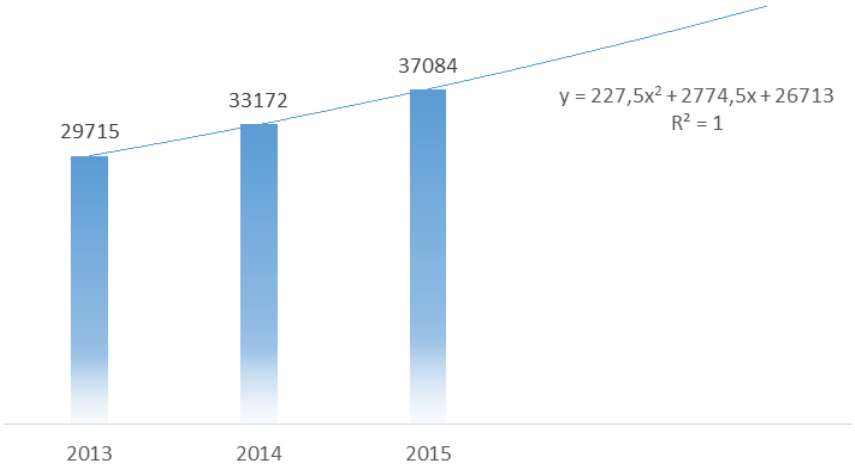


Рис. 1 (1г) – Результаты поиска дефиниции «индивидуальный маркетинг»

Стоит отметить интенсивность увеличения количества публикаций по проблематике, поскольку еще в 2013 г. их количество составляло 29715.

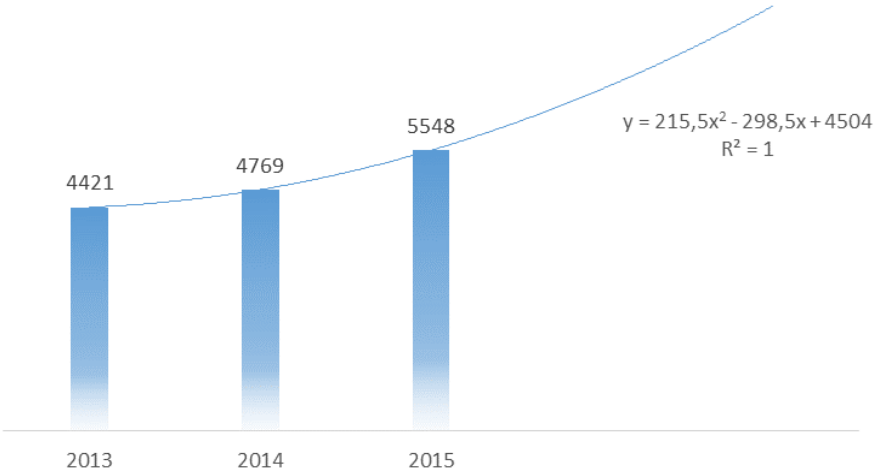


Рис. 1 (1д) – Результаты поиска дефиниции «принцип всеобщего качества»

Дефиниция «принцип всеобщего качества» характеризуется вышеописанными тенденциями, однако количество публикаций незначительное (от 4421 в 2013 г. до 5548 в 2015 г.). Это является подтверждением стабильно нарастающей актуальности не только использования данного термина.

Актуальность выбранной темы исследования подтверждается тем, что персонификация – это один из важнейших инструментов для привлечения потребителей гостиничных услуг и улучшения качества обслуживания. Персонализация, подчеркивая индивидуальный подход к гостю, при этом проявляется как единственный эффективный путь удовлетворения потребности в услуге.

Сегодня предприятия гостеприимства уделяют все большее внимание индивидуальному обслуживанию клиентов. Персонификация - это максимально возможный учет индивидуальных характеристик, интересов и предпочтений клиента посредством: повышения клиентоориентированного метода обслуживания, создания услуг, которые будут нацелены на удовлетворение потребностей гостя и внедрения необходимых технологий и инноваций [10], а также отождествления индивидуальных особенности гостя с методом и качеством его обслуживания [11].

В настоящее время все большее количество гостиничных предприятий стремятся выстроить определённую систему отношений по наиболее полному удовлетворению потребностей и пожеланий потребителя, сформировать клиентоориентированность своего бизнеса. Предприятия гостиничного хозяйства, безусловно, отслеживают изменения во вкусах и потребностях своих клиентов, а также повышают качество сервиса.

Возвращаясь к терминологии, считаем целесообразным рассмотреть подход отдельных исследователей к понятию «клиентоориентированность».

До настоящего времени отсутствует устойчивое научное определение термина «клиентоориентированность». Проведенный предварительный компаративный анализ терминологии в контексте удовлетворения потребностей клиентов дал возможность сориентироваться в значении этого термина относительно изучаемой проблемы (табл. 1).

Вышеприведенные определения термина «клиенториентированность» довольно неоднозначны и понимаются не только как процесс (В. Лошков, И. Манн,

А.А. Русанова), но и как характеристика процесса (В.В. Бусаркина) и инструмент (Б. Рыжковский, Р. Дешпндэ, Дж.У. Фарлей, Ф.Е. Вебстер).

С авторской точки зрения «клиентоориентированность – это целенаправленная ориентированность предприятия гостинично-ресторанного бизнеса на выстраивание взаимовыгодных отношений со своими клиентами путём предоставления услуг высокого качества на основе персонифицированного подхода к существующим и возникающим ожиданиям клиентов».

Изучение проблемы повышения эффективности деятельности предприятий гостинично-ресторанного бизнеса позволяют предположить, что именно персонифицированный подход во взаимоотношениях с клиентами, базируется на трех основных критериях – «ключевая компетенция», «целевые клиенты» и «равенство позиций» и будет способствовать получению устойчивой прибыли в долгосрочном периоде.

Таблица 1.

Трактовка термина «клиентоориентированность»

Автор	Определение термина
В. Лошков [2]	Способность организации извлекать дополнительную прибыль за счет глубокого понимания и эффективного удовлетворения потребностей клиентов
И. Манн [3]	Инициация положительных эмоций и восторга у потенциальных и существующих клиентов, что ведет к выбору товаров и услуг вашей компании среди множества конкурентов, к повторным покупкам и получению новых клиентов за счет рекомендаций существующих клиентов
Дж.К. Нарвер, С.Ф. Слейтер [4]	Понимание целевых покупателей, удовлетворение их потребностей, полное понимание их цепочки создания ценности и ее развития в будущем, понимание нужд не только собственных клиентов, но и всех членов распределительного канала
В.В. Бусаркина [5]	Высочайшее значение ориентации предприятия на максимальное удовлетворение клиента
А.А. Русанова [6]	Процесс, направленный на увеличение жизненного цикла взаимодействия компании с клиентом
Б. Рыжковский [7]	Инструмент управления взаимоотношениями с клиентами, нацеленный на получение устойчивой прибыли в долгосрочном периоде и базирующийся на трех критериях: ключевая компетенция, целевые клиенты и равенство позиций

Современное направление развития гостинично-ресторанного бизнеса базируется на общепринятых основных принципа индивидуального маркетинга: анализе, отслеживании, персонализации, что в итоге позволяет адаптировать предоставление услуг к нуждам отдельных потребителей [8], и разрабатывать комплекс персонифицированных услуг.

Следует отметить ряд задач в области предоставления гостиничных услуг надлежащего качества, ибо на привлечение нового клиента приходится в 5 раз больше затрат, нежели на сохранение прежнего. К числу таких задач можно отнести: повышение культуры обслуживания и эффективности производства услуг; постоянное улучшение качества обслуживания; усиление внимания к расширению ассортимента услуг, реконструкции помещений, внедрению новейших технологий.

Важнейшим и неоспоримым фактором достижения конкурентных преимуществ во всех сферах жизнедеятельности человека и экономики многих странах мира признано качество. Всё чаще исследователи обращаются и к такой категории как «принцип всеобщего качества», приобретший в настоящее время бесспорную актуальность и поднятый до масштабов национальной идеи. Не является исключением в данном контексте и развитие индустрии гостеприимства. Повышение качества предлагаемых и реализуемых гостиничных услуг становится, чем далее, задачей первостепенной значимости и всё более актуальной в деятельности предприятий гостинично-ресторанного бизнеса.

Послекризисная трансформация рыночной конъюнктуры в сторону превышения совокупного предложения над спросом на гостиничные услуги требует выработки более эффективных инструментов развития гостиничного бизнеса. В комплексе этих инструментов в прикладном аспекте с точки зрения операционной эффективности организации бизнес-процессов важную роль имеет персонифицированный подход, который является важнейшим стратегическим инструментом обеспечения конкурентного потенциала в сегменте гостиничного рынка.

Проведенное в работе исследование показало: системно-структурное представление процесса управления в сфере гостиничного бизнеса актуализирует новый вектор исследований, которые позволят расширить теоретико-методическую базу интеграции персонификации в существующие системы управления в гостиничном бизнесе.

Движение в этом направлении априори углубит научное видение возможностей повышения эффективности деятельности предприятий гостинично-ресторанного бизнеса на основе персонифицированного подхода и адаптации к особенностям индустрии гостеприимства.

Литература.

1. Туватова В.Е. Проблемы и перспективы повышения качества услуг в гостиничном бизнесе // Маркетинг в России и за рубежом. 2012. №3 (89). С. 76- 82.

2. Лошков В. Клиентоориентированность, в чем

суть? [Электронный ресурс] URL: http://www.rosbo.ru/articles.php?cat_id=2 (дата обращения: 12.06.2014).

3. Манн И. Клиентоориентированность: что делать, как делать, взять и сделать.[Электронный ресурс]URL: http://www.strategy.com.ua/Articles/Content ?Id =1478 (дата обращения: 11.06.2014).

4. Narver J.C., and S.F. Slater. 1990. The Effect of a Market Orientation on Business Profitability // Journal of Marketing 54(4):20-35.

5. Бусаркина В. В. Понятие клиентоориентированности предприятия и проблемы ее оценки // Про¬блемы современной экономики. — 2007. — № 4 (24). [Электронный ресурс] URL: http://www.m- economy.ru/art.php?nArtId=1660 (дата обращения: 11.06.2014).

6. Русанова А. А. Системный взгляд на клиентоориентированность // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции «Современные тенденции развития теории и практики управ¬ления отечественными предприятиями». - Ставрополь, 2008.

7. Рыжковский Б. Когда клиент голосует деньгами? //Управление компанией. - 2005. - № 7. [Электронный ресурс] URL: http://www.advertology.ru/article27313.htm. (дата обращения: 11.06.2014).

8. Безель Е. Стратегия и тактика реализации маркетингового плана по поддержанию конкурентоспособности гостиничных предприятий «Кемпински» // РИСК. 2009. №1. С.40-43.

9. Печерица Е.В. Повышение конкурентоспособности хозяйствующих субъектов гостиничного бизнеса на основе дифференциации услуг // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 27 (258). С.45-55

10. Шребер Г.А. Руководитель сообразно ситуации. – М.: ИНФРА-М, 2011.-251 с.

11. http://www.jetinfo.ru/ (Дата обращения: 27.02.14)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ РОССИИ И СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Панасенкова Т. В.

доктор экономических наук

Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)

COMPARATIVE ANALYSIS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RUSSIA AND THE COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION

Panasenkova T.V. Doctor of economic Sciences Rostov state economic University (RINH)

АННОТАЦИЯ

В статье представлен сравнительный анализ основных характеристик инновационного развития России и стран европейского союза. Он представляет собой процесс принятия решений в отношении национальных интересов, формулирования и решения новых стратегических целей и задач а также оценки достигнутых результатов и определения, в соответствии с которым в основе целеполагания лежат приоритеты обеспечения экономической безопасности в разносрочных перспективах.

ABSTRACT

Stand provides a comparative analysis of the main characteristics of the innovative development of Russia and countries of the European Union. It is a decision-making process with regard to the national interest, the formulation and solution of new strategic goals and objectives and to evaluate progress and determine under which lie at the basis of the goal-setting priorities to ensure economic security in raznosrochnyh prospects.

Ключевые слова: *инновационный потенциал, конкурентоспособность, государственная политика.*

Keywords: *innovative potential, competitiveness, public policy.*

Швейцария возглавила рейтинг глобальной конкурентоспособности 2014–2015 (the globalcompetitivenessindex 2014–2015), который опубликован аналитической группой всемирного экономического форума ВЭФ). Позиция России в рейтинге улучшилась с 64 до 53 места.

Рейтинги конкурентоспособности основаны на комбинации общедоступных статистических данных и результатов опроса руководителей компаний — обширного ежегодного исследования, которое проводится всемирным экономическим форумом совместно с сетью партнерских организаций — ведущих исследовательских институтов и компаний в странах, анализируемых в отчете. В этом году более 14 000 лидеров бизнеса были опрошены в 144 государствах. В отчет также включен подробный обзор сильных и слабых сторон конкурентоспособности стран, что делает возможным определение приоритетных областей для формулирования политики экономического развития и ключевых реформ.

В исследовании ВЭФ представлены два индекса, на основе которых составляются рейтинги стран: индекс глобальной конкурентоспособности (globalcompetitivenessindex, gci) и индекс конкурентоспособности бизнеса (businesscompetitivenessindex, bci). Основным средством обобщенной оценки конкурентоспособности стран является индекс глобальной конкурентоспособности (gci), созданный для всемирного экономического форума профессором колумбийского университета Ксавье Сала-и-Мартином (xaviersala-i-martin) и впервые опубликованный в 2004 году. Gci составлен из 12 слагаемых конкурентоспособности, которые детально характеризуют конкурентоспособность стран мира, находящихся на разных уровнях экономического развития. Этими слагаемыми являются: «качество институтов», «инфраструктура», «макроэкономическая стабильность», «здоровье и начальное образование», «высшее образование и профессио-

нальная подготовка», «эффективность рынка товаров и услуг», «эффективность рынка труда», «развитость финансового рынка», «технологический уровень», «размер внутреннего рынка», «конкурентоспособность компаний» и «инновационный потенциал».

Для каждой из 144 экономик, отчет содержит детальные описания страны и национальной экономики с подробными итогами по общей позиции в рейтинге и по наиболее выдающимся конкурентным преимуществам и недостаткам, которые были выявлены на основании анализа, используемого для расчета индекса. В докладе также содержится подробный статистический раздел с таблицами рейтингов по различным индикаторам. В этом году в отчет включены тематические разделы, посвященные более детальному исследованию ряда стран и регионов.

Рейтинг глобальной конкурентоспособности 2014–2015 возглавила Швейцария, которая занимает первое место уже шестой год подряд. Второе место, как и в прошлом году, занимает Сингапур. Соединённые штаты улучшили свой рейтинг с 5 до 3 места и по-прежнему остаются мировым лидером в обеспечении инновационных продуктов и услуг. Четвертое место занимает Финляндия, пятое — Германия. Далее в десятке лидеров рейтинга: Япония (6 место), Гонконг (7), Нидерланды (8), Великобритания (9) и Швеция (10) [1].

Исследование демонстрирует, что разрыв в конкурентоспособности среди европейских стран сохраняется на фоне усилий европейского союза по решению макроэкономических проблем еврозоны. В то время как страны Северной и Западной Европы имеют сильные конкурентные позиции, страны Южной Европы, такие как Испания (35 место), Италия (49), Португалия (36) и особенно Греция (81), которые серьезно пострадали от экономического кризиса и макроэкономической неустойчивости, продолжают значительно отставать, хотя все они за минувший год добились определенных успехов в повышении конкурентоспособности.

В регионе Ближнего Востока и Северной Африки, который продолжает страдать от геополитической нестабильности, лидируют Объединённые Арабские Эмираты (12 место), Катар (16) и Саудовская Аравия (24). Израиль занимает 27 место. Сильные позиции этих стран резко контрастируют со странами Северной Африки, где самой высокую позицию в рейтинге занимает Марокко (72 место).

Среди стран Африки южнее Сахары лидером стал Маврикий (39 место), который продолжает движение вверх и опережает Южную Африку (56). В верхней половине рейтинга фигурируют только указанные две страны региона, тогда как большинству остальных государств требуются дальнейшая внешняя помощь для усиления их экономического развития и конкурентоспособности. Значительная часть африканских стран с низким уровнем доходов занимает нижние строчки рейтинга.

Среди стран Латинской Америки лидерство удерживает Чили (33 место). Несмотря на стабильный экономический рост в предыдущие годы, ряд государств региона продолжает страдать от низких темпов производительности, которые обусловили общую стагнацию конкурентоспособности. Относительно стабильными экономиками региона остаются Панама (48 место), Коста-Рика (51) и Мексика (61).

Крупные развивающиеся экономики стран БРИК демонстрируют различные показатели. Китай (28 место) по-прежнему продолжает лидировать в группе. Бразилия (57 место) и Индия (71) в этом году переместились в рейтинге вниз, а Россия существенно укрепила свои позиции.

Россия в этом году поднялась в рейтинге с 64 до 53 места. Соседями страны в списке на этот раз оказались Филиппины (52 место) и Болгария (54). В докладе отмечается, что по сравнению с предыдущим годом положение России улучшилось во многом за счет макроэкономических факторов, в частности благодаря низкому уровню государственного долга и сохраняющемуся профициту бюджета. Несмотря на то что российская экономика сейчас балансирует на грани рецессии, пока ее макроэкономические показатели выгодно отличаются от показателей ряда других стран. К сильным сторонам российской экономики авторы доклада также отнесли высокую распространенность высшего образования, состояние инфраструктуры и значительный объем внутреннего рынка. Однако воспользоваться своими конкурентными преимуществами России мешают низкая эффективность работы государственных институтов, недостаточный инновационный потенциал, неэффективная антимонопольная политика, слабая развитость финансового рынка, низкий уровень конкуренции на рынках товаров и услуг и дефицит доверия инвесторов к финансовой системе. Как и в прошлом году, ключевыми проблемами для экономического развития в России представители бизнеса называют коррупцию, неэффективность государственного аппарата, высокие налоговые ставки. Все эти факторы способствуют неэффективному распределению ресурсов страны и препятствуют росту конкурентоспособности.

Среди стран бывшего СССР Россия пропустила вперед Эстонию (29 место), Литву (41), Латвию (42), Азербайджан (38) и Казахстан (50). Остальные государства постсоветского пространства расположились ниже: Грузия (69 место), Украина (76), Молдова (82), Армения (85), Таджикистан (91) и Кыргызстан (108) [2, с. 63-64].

Однако, у российской экономики, есть сильные стороны.

Прежде всего это чрезвычайно низкий по современным меркам государственный долг. Даже после столь глубокого падения обменного курса рубля и, соответственно, размера экономики в долларовом эквиваленте отношение валового долга к ВВП не достигнет и отметки 15% (более того, госдолг продолжает в абсолютном выражении сокращаться). Для сравнения, отношение долга к ВВП в США в 2013 году составляло 104,5%, в Японии – 243,2%, в Германии – 78,1%, в Великобритании – 90,1%, во Франции – 93,5%, в Италии – 132,6%, даже в Китае и Индии – 22,4 и 66,7% соответственно.

Таким образом, в результате проведения российским правительством политики сокращения госдолга сформирован огромный резерв потенциальных заимствований государства. В случае необходимости отношение его долга к ВВП совершенно безболезненно можно увеличить как минимум до 60%, или практически на $1 трлн (разумеется, такое увеличение

невозможно произвести одномоментно, потребуется довольно длительный период). Этот ресурс многократно превышает даже накопленные бюджетные фонды (в сумме составляющие примерно 16% ВВП). Он может позволить правительству не беспокоиться о бюджетном дефиците в течение многих лет.

Однако, именно тогда, когда дефицитное финансирование вновь встало на повестку дня, воспользоваться этим экономическим преимуществом оказалось крайне затруднительно. После присоединения Крыма для России закрылись внешние рынки капитала, а на внутреннем рынке произошло заметное удорожание денег. Таким образом, с реализацией заемного потенциала государству, скорее всего, придется подождать.

И это было бы правильным решением: в противном случае, если все таки попытаться каким либо образом задействовать этот ресурс сейчас, велик риск его нерационального использования. В частности, неизбежным следствием увеличения государственных займов станет резкое увеличение стоимости обслуживания долга, а массированное предоставление государственных гарантий под проекты отечественных кредитных организаций и корпораций чревато «суверенизацией рисков». И то и другое приведет к выходу российского государственного долга на более высокий уровень, который продолжит быстро расти, и в конечном счете – к растрачиванию долгового потенциала.

Другие несомненные преимущества нашей страны являются обратной стороной серьезных проблем текущего года: 25 процентной девальвации рубля и опережающего падения примерно в такой же пропорции котировок отечественного фондового рынка по сравнению с зарубежными аналогами. В результате существенно повысилась относительная конкурентоспособность национального производителя, а также произошло серьезное удешевление внутренних активов. Тем самым как бы сами собой созданы предпосылки для того, чтобы развернуть процесс импортозамещения. И это благоприятные условия для привлечения иностранных инвестиций в российскую экономику [3].

Неустойчивая ситуация стагнации в отечественной экономике грозит в любой момент обрушиться в рецессию. Частные капиталовложения, без которых импортозамещение в сколько нибудь значимых объемах немыслимо, задерживаются в силу низкого инвестиционного климата, который в последнее время лучше, не стал, а также из за зашкаливающих уровней неопределенности. К сожалению, причины ее не только в международных санкциях, но и в общем качестве экономической политики.

Правительство, проводящее взвешенную и грамотную политику, рассчитанную на длительную перспективу, может не только воспользоваться имеющимися в его распоряжении преимуществами, но и обратить явные недостатки своей экономики во благо. У российской экономики все же есть потенциал для динамичного подъема российской экономики. Имеются и ресурсы для будущего роста (инвестиционный ресурс частного сектора плюс государственная поддержка), и возможные его механизмы (использование сформированных относительных преимуществ для импортозамещения и развития экспорта).

Однако, раскрытие этого потенциала невозможно без кардинальных изменений в основах политико-экономического устройства современной России – в сферах прав собственности и конкуренции, права и его применения, ответственности власти и делегирования ею ресурсов и полномочий [4].

Литература

1. http//www.gks.ru (Федеральная служба таможенной статистики РФ).

2. Сухарев О.С. Экономический рост, благосостояние и институциональные изменения. Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). [Текст] / О.С.Сухарев// - М.: 2011. - Т.3.- № 3.- С.64-77.

3. http//www.worldbank.org (Группа Мирового банка).

4. Интернет-журнал РАБКОР.РУ. Вся правда о крайностях глобального неравенства. URL: http://rabkor.ru/analysis/2015/05/29/inequality.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Серобян Д.Л.,
аспирант
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,

Тишков П.И.,
кандидат экономических наук,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Хакимова Г.Р.,
кандидат экономических наук,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет

DETERMINATION OF INDICATORS FOR MEASURING THE INTELLECTUAL CAPITAL OF THE ENTERPRISE

Serobyan D.L. Saint Petersburg State University of Economics
Tishkov P.I., Candidate of Economic Sciences Saint Petersburg State University of Economics
Khakimova G.R., Candidate of Economic Sciences Saint Petersburg State University of Economics

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются основные методы оценки интеллектуального капитала предприятия, проводится их классификация, предлагаются варианты адаптации отдельных методик для предприятий строительной отрасли. Также авторами предлагается примерный состав показателей оценки интеллектуального капитала предприятия.

ABSTRACT

In this article are discussed the main methods for evaluating intellectual capital of the enterprise, carried out their classification, adaptation options are available for individual methods of construction enterprises. Also, the authors propose a sample of indicators evaluating the intellectual capital of the enterprise.

Ключевые слова: *интеллектуальный капитал, оценка интеллектуального капитала, показатели оценки интеллектуального капитала, строительная отрасль*

Keywords: *intellectual capital, evaluation of intellectual capital, intellectual capital evaluation indicators, the construction industry*

Проблемой оценки интеллектуального капитала (ИК) занималось множество авторов: Дегтярев А., Пантюхина А.М., Орлова Н.И., Новосельцев О., Козырев А.Н., Чернышев А., Городов О. и др. [1]. Затруднения возникают вследствие отсутствия эффективных структур, способных дать реальную рыночную цену ИК, отсутствие аналогов и методов оценки стоимости большого числа уникальных продуктов, несовершенство механизма учетной политики, не дающей относить некоторые расходы к ИК. Именно поэтому, для некоторых элементов ИК применяются относительные методы оценки, основанные на качественно-содержательных аспектах, учитывающих динамику показателей и развитие ИК компании в сравнительных оценках. Например, для оценки темпа научно- технического прогресса применяется метод относительной стоимости (Б.Букман, Л.Эдвинссон) [2]. Для оценки потребительской перспективы, внутренней перспективы и перспективы роста, развития и обучения применяется метод сбалансированной счетной карты, а при определении уровня компетентности персонала с целью выявления степени влияния человеческого капитала на изменение дохода используются социальные тестовые методы и оценка компетентности. Зачастую менеджеры вынуждены применять условные оценки, например, для оценки влияния компонента ИК на другие элементы экономической системы предприятия применяется метод субсистемной оценки, что позволяет определить место и роль ИК в этой системе.

Существует множество методов комплексного характера, оценивающих рыночную стоимость бизнеса относительно приобретения или утраты ИК, например, метод оценки «динамики рыночной ценности» (выявление зависимости качественного изменения всей системы предприятия от характера использования ИК), метод аудита бизнес – процессов (влияние информации на качество осуществления процессов в организации), метод «банка знаний», метод оценки торговой марки (определение влияния бренда на изменение различных параметров: ценовая политика, работа дилеров и дистрибьюторов, инновации в товаре), метод «оцененной нематериальной стоимости» (оценка ИК на основе отклонения рентабельности всех активов предприятия от значения средней рентабельности отрасли) и т.д [3].

Эффективность любого объекта, используемого в экономике, в том числе и ИК, связана с возможностью провести его точную оценку, что позволяет эффективно использовать его в деятельности предприятия. Принципы управления ИК априори подразумевают стремление к полному учету основных факторов производства, в том числе и нематериальных. При этом оценка не ограничивается количественным учетом, но содержит и понимание его структуры и способов его использования. Учитывая многокомпонентность и сложность состава и структуры ИК и их отличия друг от друга по своим свойствам и функциям, необходимо выявит и учитывать и отличия по возможности их

использования, доходности, самовоспроизводства.

Наличествующие в текущем периоде нормы бухгалтерского учета не позволяют достичь всех этих целей, несмотря на наличие разработок методического и рекомендательного характера.

Перечислим основные методические подходы оценки ИК, принятые в настоящее время. Автором предлагается рассмотреть методики, классифицировав их по двум группам:

1. комплексные – в которых оценка интеллектуального капитала включается в оценку системы показателей
2. специальные – предлагающие изучить измерение и анализ ИК как отдельного фактора управления предприятием.

В первую группу методик включаются комплексные оценки – в основном позволяющие выявить и измерить взаимосвязи между показателями деятельности предприятий, зависящих от ряда причин, определяемых совокупностью других факторов [1].

Рассмотрим часть этих методик, нашедших широкое применение в оценке ИК.

Бортовое табло – методика, направленная на выработку стратегии для каждого подразделения или предприятия в целом, с определением генеральной цели, разделенной на цели подразделений низкого уровня. Подчиненные подразделения определяют цель через ключевые факторы успеха (набор показателей, специфических для каждого уровня). Недостатки методики: нет возможности менять цель быстро; завязка на структуру управления; привязка к определенной выбранной стратегии.

Следующая методика - комплексная оценка деятельности, применяется для выработки рекомендаций улучшения состояния предприятия и повышения эффективности деятельности. Суть заключается в следующем: выделяются условно-постоянные и условно-переменные затраты; применяется метод декомпозиции к показателям финансового состояния предприятия; основываются на данных бухгалтерской отчетности; строится график линейной аппроксимированной зависимости себестоимости от объема производства.

Следующая методика - комплексный анализ данных (Data Envelopment Analysis, DEA) - измерение относительной эффективности подразделений предприятий [1]. Способ анализа - линейное программирование, сравнение входящих и исходящих факторов в каждом отдельно взятом подразделении предприятия. Применение DEA позволят выбрать лучших представителей не только в производстве, но и при определении бенчмаркинг-партнера. Основным недостатком данной методики являются рост трудоемкости при большом количестве входящих и исходящих данных, необходимость сформирования сравнительной базы.

Функционально-стоимостной анализ (ФСА, Activity Based Costing, ABC) разработан как «операционно-ориентированная» альтернатива традиционным финансовым подходам [1]. В данной методике используются показатели трудоемкости и производительности и стоимости для выявления возможных путей улучшения стоимостных показателей. В основном применяется в отношении суммарных фактических затрат на продукты и услуги, производство которых формирует эти затраты. Главным преимуществом является возможность распределить накладные расходы в соответствии с детальными расчетами использования ресурсов, используя детальный анализ бизнес-процессов.

Следующая методика анализа - Quantum Performance Measurent (Квантовое измерение достижений) - описание текущего состояния предприятия на уровнях организации, бизнес-процессов и отдельного работника и представление уровня его развития, что является важным для оценки интеллектуального потенциала предприятия. Основным недостатком является отсутствие оценки рисков и влияния на предприятие условий неопределенности [3].

По нашему мнению, наиболее подходящей для оценки, анализа и управления ИК, является методика ССП или BSC – система сбалансированных показателей, авторы Р. Каплан и Д. Нортон [3].

Разработчики данной методики предлагают разработать и реализовать стратегическое управление предприятием, выделяя определенные зоны и группы влияния. Так, верхний уровень содержит показа¬тели оценки достижения финансовых результатов, в их состав включаются нефи¬нансовые показатели деятельности исполнителей и нормативы выполнения производственных процессов структурных подразделений компании. Данный уровень фактически содержит стратегические ориентиры компании. Все показатели подразделяются по группам ответственности, стандартным является следующий их перечень: рынок, финансы, производство, персонал, инновации, экология. Важным является механизм достижения этих показателей, то есть расписанный и регламентированный процесс реализации стратегического плана.

Применение подхода ССП для управления ИК выглядит следующим образом:

1. Сформулировать стратегию повышения эффективности управления ИК и определить конкретные стратегические задачи;
2. Определить путь достижения стратегических целей управления ИК через группу показателей и проинформировать об этом персонал предприятия;
3. Коррелировать цели и стратегические инициативы по управлению ИК.
4. Расширять стратегическую обратную связь и информированность .

Таким образом, первая группа методик, несмотря на общий характер, позволяет устанавливать общие принципы и методы оценки и анализа ИК строительного предприятия. Тем не менее, они могут быть использованы только как методические подходы и дополняться специфическими методиками оценки ИК – методиками второй группы.

Вторая группа методик относится к специфическим, предназначенным для оценки интеллектуального капитала, и в свою очередь подразделяется на три крупных блока: методики, предлагающие только количественную оценку; методики, содержащие подходы качественной оценки и методики смешанного характера. Кроме того, в рамках названных методик применяются методы оценки ИК: рыночный, доходный и затратный, каждые из которых обладают как достоинствами, так и недостатками, а также различаются по целевому назначению [2, 3, 4], что нужно учитывать при выборе

стоимостного оценочного метода.

К первой группе относятся многочисленные методики, содержащие стоимостной анализ и включающие оценку и анализ показателй деятельности предприятия. К их числу относится методика Монитора Карла Свейби, рассмотренная нами ранее, расширенную и адаптированную более поздними исследователями (П.Страссман). Основная идея данных методик заключается в оценке разницы между рыночной и балансовой стоимостью предприятия, а точнее стоимость знаний компании представляется равным стоимости разрыва между отчетными финансовыми активами и реальной рыночной стоимостью (цена акции умножить на число акций). Такой разрыв неоднозначен для компаний разных отраслей, например, для компаний, работающих в сфере высоких технологий, интеллектуального производства и информатики он будет наиболее значим [4].

Следует отметить, что именно доходность является значимой как для предприятия, так и для внешних субъектов, то есть положительна разница рыночной стоимости над балансовой достигается преимуществами предприятия, связанными с рыночной конъюнктурой - текущей и будущей, как за счет реальных достижений - разработка наиболее перспективного товара или технологии, так и рекламных – грамотная маркетинговая политика.

Например, П. Страссман, на основе анализа соотношения ИК (I) и акционерного капитала (B) в разных странах (Mo = I / B) вывел диапазон от 158 до 1046, пришел к выводу о неэффективности оценки ИК на основании измерения ROE (доход на акционерный капитал), ROA (доход на активы), ROI (доход на инвестиции). Альтернативой он предложил измерение показателя ROM (доход на менеджмент), основанный на информационной производительности ИК, к которому он относил все действия в процессе менеджмента, а точнее чистого дохода от управленческой деятельности [147]. Рассчитав издержки информационного менеджмента (включая издержки по реализации, управлению и развитию компании) и величины дохода, добавленного интеллектуальным капиталом, приняв в расчет правила дисконтирования, можно рассчитать чистый доход от использования ИК. Таким образом, получив разницу между чистым доходом и средним (стоимость активов, умноженная на среднюю процентную ставку доходности капитала), можно узнать долю дохода от ИК.

$$Dik = NPV - Ca \cdot kd \quad (1)$$

где Dik – доля дохода от интеллектуального капитала; NPV - чистый дисконтированный доход; Ca - балансовая стоимость активов; kdp – средняя процентная ставка по кредитам.

Отдача на ИК находится путем отнесения дохода от интеллектуального капитала к величине издержек информационного менеджмента, а затем - оценить ИК как отношение дохода от интеллектуального капитала к процентной ставке по кредитам.

К широко применяемым количественным методам относится и метод А.Пулика, который вычислив добавленную стоимость (затраты, за вычетом заработной платы – выпуск) и включив в расчет 2 коэффициента: коэффициент стоимости от материального и финансового капитала, и коэффициент стоимости от человеческого (сумма всех затрат на персонал) определял стоимость структурного капитала («структурный капитал = интеллектуальный - человеческий» = из добавленной стоимости вычесть затраты на персонал) и его долю (%). Заключительная или интегральная формула характеризовалась долей добавленной стоимости в общей стоимости продукции предприятия [1].

$$Ctot = Cm + Зр. + Istr \quad (2)$$

где Ctot - общая стоимость продукции компании, Cm - стоимость материальных затрат, Зр - затраты на персонал, Istr- часть добавленной стоимости по структурному капиталу. Следовательно, коэффициент стоимости ИК Kik будет равен:

$$Kik = (Зр + Istr) : Ctot \quad (3)$$

Получается, чем значительнее доля добавленной стоимости в стоимости продукции, тем выше оценка ее ИК, тем эффективнее используется потенциал компании - как финансовый, так и интеллектуальный.

Еще одним распространенным походом является вычисление интегрального показателя ИК (I), вычисляемый путем сопоставления рыночной стоимости акционерного капитала (АК) и текущей стоимости основных фондов с учетом износа (СОФ) [51].

$$I = АК – СОФ \quad (4)$$

По мнению автора, в данной формуле текущую стоимость основных фондов с учетом износа целесообразнее заменить на восстановительную стоимость, поскольку предлагаемая разница достаточно условно и приближенно характери¬зует величину ИК организации [Бендиков] (АК неэквивалентно реагирует на действие нерыноч¬ных факторов - административных, политических, судебных, социальных и т.д.).

Более точным показателем интеллекту¬альности предприятия является коэффициент Тобина (Д. Тобин). Определяемый как отношение рыночной стоимости объекта к стоимости его возможной альтернативы (например, страховое возмещение), коэффициент Тобина характеризует степень эквивалентности товарного обмена пред¬приятия. Чем выше значение, тем больше вложено в ИК. Недостатком является сложность измерения, а также некоторая его косвенность (фактически показывает величину монопольной ренты). Тем не менее, коэффициент Тобина получил широкое распространение как критерий спада интеллектуального развития и необходимости технологического развития и выхода на новые рынки [5].

В качестве альтернативы расчет рыночной стоимости бизнеса возможно определить методом «накопления активов» (вместо восстанови-тельной стоимости использовать скорректированные показа¬тели из годового отчета организации).

На наш взгляд, проблема данных оценок в их неуниверсальности. Он охватывают или могут быть использованы только для отдельных элементов ИК и не подходят для предприятий отдельных отраслей. Наиболее комплексную оценку, учитывающую структурное содержание ИК предлагает К.Э. Свейби, который выделяет внешнюю и внутреннюю структуру плюс индивидуальную компетентность ИК и предлагает подходы к их оценке [4].

К.Э. Свейби, показывает взаимоотношение стоимости материальных активов или балансовой стоимости компании (B), ее рыночной стоимости (M) и стоимости интеллектуальных активов (1) через соотношение:

$$I = M – B \quad (5)$$

По его мнению, целью менеджмента является понимание изменения во временном периоде ИК, ее стабильности и рационального использования. Нематериальные активы не могут оцениваться как материальные, особенно такие как знания и компетентность персонала, для них нужны отдельные методы. Тем не менее, основным недостатком данного метода можно считать его не интегрированность в деятельность компании, отрыв от стратегических целей и ориентиров, отсутствие учета менеджмента качества. Кроме того, ряд элементов Монитора К.Э. Свейби подвержен влиянию материальных активов.

Несмотря на популярность применения методов оценки Свейби, с развитием экономических отношений, отдельных отраслей науки данный метод применяется либо в комбинации с другими, либо адаптируется и развивается с учетом реалий современной науки. Именно потому необходимо связывать оценку с результатами первого этапа и на их основе выбирать и адаптировать методы элементной оценки.

Рыночная реализация ИК приводит к появлению рынка ИК и обеспечению дохода компании от взаимодействия с ним. При этом важно отличать юридический и экономический аспект, то есть передачу ИС от передачи объекта ИС, поскольку набор форм трансфера объектов ИС несколько шире [6].

Собственник объекта ИС может передать полный или частичный объем прав любому другому лицу, которое вправе использовать его лишь с разрешения собственника и в соответствии с договором (на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ).

Что касается использования ИК в деятельности предприятия, в процессе планирования, анализа, оценки – то данная форма еще более сложна для оценки и анализа и больше носит производственный, чем стоимостной характер. Именно поэтому, все мероприятия по организации должны разделять данные структурные элементы организации управления ИК. Немаловажное значение на этом этапе играет юридическое обеспечение ИК - контроль за патентной чистотой интеллектуальных активов, их правовую защиту, а также решение законодательных проблем, связанных с приобретением и реализацией ИК [7].

Необходимо обратить внимание не только на пробелы в законодательстве, связанные с юридической защитой прав на ИК, но также на механизм их реализации, позволяющий предотвращать нарушение прав профилактически, а также компенсировать понесенные убытки в случае утраты или повреждения интеллектуальных ресурсов.

Спорным является вопрос необходимости вычисления интегрального показателя. По мнению автора, целесообразнее составить картину динамики нескольких показателей, выявления влияния ИК на конкурентоспособность, анализ качества продукции, эффективности управления и т.д.

Вторая группа методик содержит оценку качественных показателей. В чистом виде они затрагивают только часть элементов ИК предприятия.

Применение методов оценки качественных показателей дает косвенную оценку ИК компании в виде результатов (удовлетворенность клиентов, изменение количе¬ства информации и т.д.) или внешних проявле¬ний деятельности (затраты на обучение и образование сотрудников), что существенно ограничивает использование качественных методов. Так, например, компания должна гаран¬тировать неизменность методики подсчета в течении времени и в зависимости от объекта, показатели должны учитывать специфику деятельности компании, критерии долж¬ны быть сопоставимы во времени и в пространстве. Стандартизация показателей ИК качественного формата невозможна, и по степени универсальности ка-чественные показатели сложнее и меньше востребованы, чем стоимостные. Тем не менее, частичную стандартизацию возможно провести для отдельных отраслей и локальных областей [8].

Список литературы

1. Порхова Е. С. Формирование механизма эффективного использования объектов интеллектуальной собственности в деятельности строительных предприятий : Автореф. дис. канд. экон. наук : 08.00.05 Центр. науч.-исслед. ин-т экономики и упр. в стр-ве М., 2003

2. Стюарт, Т Интеллектуальный капитал [Текст]/ Т. Стюарт //Новая постиндустриальная волна на Западе: антология - 2007. - № 2. - С 389-390.

3. Тарасевич Е.А. Разработка концепции диагностирования интеллектуального капитала строительной организации как условия обеспечения ее конкурентоспособности: автореф. дис. на соискание ученой степени к.э.н. специальность: 08.00.05 “Экономика и управление народным хозяйством” / Е.А. Тарасевич. – СПб., 2009. – 22 с.

4. Шатраков А.Ю. Парфенова М.Я., Воропанова И.Н. Диссиметрия интеллектуального капитала предприятия. Москва. Экономика. 2007

5. Идченко Н.В., Елкин С.Е. Эффективные методы оценки интеллектуального капитала// Экономические науки. - 2013 г. - № 3 – www.science-education.ru/109-9566 (дата обращения: 16.04.2015)

6. Хакимова Г.Р. Особенности управления интеллектуальным капиталом предприятий отдельных отраслей // Известия Международной академии аграрного образования. 2016. № 26. С. 112-117.

7. Шебунина Е. А. Актуальные задачи управления интеллектуальным капиталом // Журнал «Экономика строительства». – Москва, 2005.

8. Щербакова JI.Н. Управление интеллектуальным капиталом - важнейший элемент рыночной стратегии предприятия // Сб. докл. Международной научно-практической Интернет - конференции «Совершенствование механизма хозяйствования в современных условиях». Белгород, 2004 .

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПОЧВЫ КЫРГЫЗСТАНА И ПРИЧИНЫ ИХ ДЕГРАДАЦИИ

Бекболотова Айгуль Керимкуловна
доктор биологических наук, доцент
Институт горного дела и горных технологий им. акад. У. Асаналиева Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова (г. Бишкек Кыргызская Республика)

Исабекова Венера
магистр экологии
Институт горного дела и горных технологий им. акад. У. Асаналиева Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова (г. Бишкек Кыргызская Республика)

Абсатаров Равшанбек Ракманалиевич
магистр экологии
Ошский гуманитарно-педагогический институт (г. Ош. Кыргызская Республика).

Мамаева Гулназым Сулайманoвна
преподаватель.
Ошский гуманитарно-педагогический институт (г. Ош. Кыргызская Республика)

SOIL AND KYRGYZSTAN CAUSES OF THEIR DEGRADATION

Bekbolotov Aigul Kerimkulovna doctor of biological sciences, associate professor Institute of Mining and Mining Technologies them. Acad. W. Asanalieva Kyrgyz State Technical University. I. Razzakova (Bishkek, Kyrgyz Republic)
Isabekova Venus ecology Master Institute of Mining and Mining Technologies them. Acad. W. Asanalieva Kyrgyz State Technical University. I. Razzakova (Bishkek, Kyrgyz Republic)
Avsatarov Ravshanek Rakmanalievich ecology Master Osh Humanitarian Pedagogical Institute (Osh. Kyrgyz Republic)
Mamaev Gulnaz Sulaymanovna teacher Osh Humanitarian Pedagogical Institute (Osh. Kyrgyz Republic)

АННОТАЦИЯ

В данной статье приведены основные типы почв Кыргызстана, рассмотрены экологические состояния почв и причины их деградации. Почвенный покров республики, занимающий 16 млн. гектар или 80% ее площади, подразделен на две большие группы: 1) почвы межгорных впадин и сыртовых нагорий; 2) почвы горных склонов. Им характерны наличие горизонтально-вертикальной зональности в межгорных впадинах и вертикальной поясности на окаймляю¬щих их горных склонах, отсутствие процесса подзолообразования в горно-лес¬ных почвах, что обусловлено обилием опада древесной растительности, и отличаются преобладанием в составе гумуса. Из факторов, влияющих на биологическую продуктивность земель в Кыргызстане является эрозионные процессы, засоление и заболачивание/подтопление.

ABSTRACT

In this article given basig types of soil in Kyrgyzstan, ecological conditions and reason of their degradation are considered. The soil cover of contry occupying 16 million hectares or 80% of its area is subdivided into two big groups: 1) soils of intermountain hollows and outward not lows of uplands; 2) soils of hillsides are also characteristic existence of horizontally vertical zonality in intermountain hollows and vertical zonation on the okaymlyayukshchikh their hillsides, lack of process of a podzoloobrazovaniye in a mountain lesknykh soils that is caused by abundance of an opad of wood vegetation, differ in prevalence as a part of a humus. From the factors influencing biological efficiency of lands in Kyrgyzstan is erosive processes, salinization and bogging/flooding.

Ключевые слова: *почва, деградация, эрозия, засоление, заболачивание.*
Keywords: *soil, degradation, erosion, salinization, waterlogging.*

Кыргызстан расположен на северо-востоке Средней Азии, занимая большую часть Тянь-Шаня и северные цепи Памир-Алая. С трех сторон: с севера, запада и юга республика граничит с республиками Казахстан (протяженность границы 1113 км), Узбекистан (протяженность границы 1374 км), Таджикстан (протяженность границы 972 км), а с востока и юга-востока – с Китайской Народной Республикой (протяженность границы 1049 км). Общая длина границ – 4508км, а ее площадь – 199,95 тыс., кв. км. Население республики на 2016г. составляет 6 млн. человек.

1. Кыргызстан – страна высоких гор: средняя высота ее территории – 2750 м, а наибольшая – 7439 м. Более 94% площади республики лежит выше 1000 м над ур.м. Наиболее высокая часть территории 4500-7000 м расположены в окраинных частях Тянь-Шаня. Это – Какшаал-Тоо на юго-востоке, Алайский и Туркестанский – на юго-западе, Таласский и Киргизский

хребты на северо-западе и севере, Кюнгей-Ала-Тоо на северо-востоке. На крайней южной границе республики выделяется Чонг-Алайский хребет с высотой 6000 м, входящий в состав Памира. Здесь, на границе с Таджикистаном, находится вершина Кыргызстана – пик Ленина (7134м), а на территории Тянь-Шаня в межгорных котловинах и в их долинах, на высотах от 500 до 3800м расположены Таласская, Чуйская, Иссык-Кульская, Нарынская, Алайская области Кыргызской Республики и эти территории освоены для хозяйственной деятельности, несмотря на суровые природные условии. Также с большими трудностями освоены высокогорные территории Алая, Ак-Сая, бассейнов рек Сары-Джаз, Кичи-Нарын, которые имеют суровые климатические условии [7, с. 3-19].

Одной из основных движущих сил роста экономики Кыргызстана на сегодняшний день все еще остается сельское хозяйство, а главными природными ресурсами являются земля и вода, которые составляют основу природопользования, и поэтому в Кыргызстане особую актуальность приобретают использование земельных и водных ресурсов.

В этой связи, целью данной работы являлось анализ состояние почвы в Кыргызстане, изучение почвенного покрова в горно-долинных условиях и выявление причины их деградации.

Почвенный покров республики, занимающий 16 млн. гектар или 80% ее площади подразделены на две большие группы: 1) почвы межгорных впадин и сыртовых нагорий; 2) почвы горных склонов.

2. Почвы межгорных впадин и сыртовых нагорий имеют следующий тип почв: Сероземы туранские Южной Киргизии (400-1400м над уровнем море) формируются на лессовидных суглинках под пустынно-степной растительностью. Среди них выделяются светлые, типичные и темные почвы. Почвы содержат от 1-1,5 до 2-2,5% гумуса; 0,12-0,20% общего азота; реакция почвенной среды щелочная (pH водной суспензии – 8,0-8,5), недостаточно обеспечены азотом и фосфором. Сероземы северные обыкновенные (малокарбонатные) распространены на предгорьи в Чуйской и Таласской долинах (700-1000м над уровнем море). У данного типа почв меньшая мощность почвенного профиля, более легкий механический состав, присущи засоленность, солонцеватость. Содержание гумуса составляет 1,5-2,5%, общего азота – 0,10-0,18%. Почвообразовательный процесс протекает под влиянием грунтовых вод, которые залегают на глубине 3-5м. А лугово-сероземные почвы содержат 2,5-3,5% гумуса, 0,2-0,4% азота, 0,2-0,3% фосфора, 3-5% калия. Среди них также встречаются засоленные и солонцеватые [1, с. 150-151; 3, с. 23-33].

Горно-долинные серо-бурые пустынные каменистые почвы приурочены к каменистым пустыням Западного Приисыккуля и восточной части Кочкорской впадины в пределах 1620-1800 м высоты. Поверхность почв усыпана крупной и мелкой галькой, щебнем. Содержание гумуса – 0,5-1,0%, CO2 – 4-5%, pH водный составляет 8,0-8,5 емкость поглощения 8-12 мг-экв. на 100г почвы. Горно-долинные светло-бурые почвы (1620-1900 м над уровнем моря) распространены в низких межгорных впадинах Внутреннего Тянь-Шаня. Из-за сухости климата и низких температур процессы почвообразования протекают медленно. Почва имеет корново-пористый слой, пластинчатая структура, содержат до 2% гумуса. Гипсовый горизонт проявляется, с 100-110 см, почвы засолены и солонцеваты. Горно-долинные каштановые почвы (1000-2600 м над уровнем моря) встречаются в средневысотных межгорных впадинах Внутренном Северного Тянь-Шаня. Они содержат до 3,5-4% гумуса, обладают нейтральной или слабощелочной реакцией почвенного раствора. Горно-долинные черноземы (1800-2000 м над уровнем моря) развиты на восточной части Иссык-Кульской котловины, Кеминской, Чуйской и Нарынской впадин. Формируются они под лугово-степными злаково-разнотравными ассоциациями. Содержат 5,5-7% гумуса, 0,23-0,4% общего азота, 0,15-0,3% фосфора, 3,5-4,0% окиси калия, имеют нейтральную реакцию, обладают большой емкостью обмена. Горно-долинные каштановидные почвы распространены высоко приподнятых межгорных впадинах Арпа, Сонгкель, в верховьях реки Кара-Коюн, Алайской долины и горных склонах Сары-Джазского бассейна. Почвы образуются в условиях резко континентального климата под типчаковой растительностью с участием ковыля, различных видов полыней. Для этих почв характерны гумусовый горизонт, хорошее задернение, комковато-зернистая структура, много следов дождевых червей. Содержат 2,5-6,5% гумусового слоя, 0,15-0,40% фосфора, 0,25-0,35% общего азота, и CO2 карбонатов составляет до 0,5-4,6%. Реакция почв щелочная – pH водный – 8,2-8,7. Емкость поглощения составляет 15,3-18,6 мг-экв. на 100 г почвы. А высокогорные такыровидные пустынные почвы для сыртовых равнин Центрального Тянь-Шаня развиваются в условиях холодного, засушливого климата на суглинистых супесчаных отложениях, покрыты с поверхности белым налетом солей содержат 1-2% гумуса, 0,2-0,3% общего азота, сильно карбонатны с поверхности -8-12% CO2 карбонатов, реакция почв щелочная, pH=8-8,8. Емкость поглощения очень низкая - 5-9 мг. экв. на 100г почвы [1, с. 153-154; 8, с. 134-139].

3. Почвы горных склонов. Представлены горными сероземами, коричневыми, каштановыми, черноземами, лесными, субальпийским и альпийскими лугово-степными и луговыми. Гумусность почв до 3,0-4,0%, содержание карбонатов в верхнем горизонте незначительно (1,0-1,5% CO2), книзу увеличивается до 8,0-10,0%.

Горные коричневые почвы формируются в Южной Киргизии на склонах Ферганского и Чаткальского хребтов (1600-2200 м над уровнем моря) под кустарниковыми степями и лугостепями на карбонатных суглинках. Для этих почв характерны коричневая, серовато-коричневая окраска верхнего гумусового горизонта, зернисто-комковатая структура, выделения карбонатов в виде налетов, профиль почв перерыт дождевыми червями и землероями. Гумуса в почвах содержится 4-7%, реакция почвенной среды – нейтральная, слабощелочная внизу, емкость поглощения высокая 40-50 мг-экв. на 100 г почвы. Горные черноземы приурочены к склонам хребтов Таласского, Кыргызского и Тескей Ала-Тоо (2500-2700 м над уровнем моря), содержат до 18% гумуса, богаты элементами питания, реакция почвенной среды нейтральная, обладают высокой емкостью поглощения – 45-65 мг-экв. на 100 г почвы, почвы содержат 0,45-0,60% общего азота. Горные ле-

сные почвы, формированные на высоте 1400-2100 м нум под орехово-плодовыми лесами, имеют мощный до 100см гумусовый слой, общий азот составляет 0,5-1,0%, фосфор – 0,24-0,48 и калий - 2,38-3,78%. Распространены также горные черноземно-лесные почвы еловых лесов в Северной Киргизии и Прииссыккулье, где сосредоточены еловые леса республики, горные лесные темноцветные почвы арчовых зарослей высокими гумусовыми горизонтами и высокой емкостью обмена в верхних горизонтах почв. Горные лугово-степные субальпийские почвы распространены на склонах хребтов в пределах 2800-3100 м над уровнем моря. Для них характерны буровато-серая окраска гумусового горизонта, плотная, комковато-зернистая структура. Содержат 6-10% гумуса; 0,46-0,55% валового азота, реакция почвенной среды нейтральная и щелочная, (pH=7,3-8,5), емкость поглощения 30-35 мг-экв. на 100 г почвы. Также встречаются почвы горные лугово-степные субальпийские (3100-3800 м нум), высокогорно-дерновые почвы на высоте 3500-3700 м и выше, почвообразование протекает в щелочной среде в условиях сухого холодного климата под влиянием сезонной и вечной мерзлоты на горных склонах Центрального Тянь-Шаня в системе хребта Какшаал-Тоо. Они содержат от 3,0 до 6,5% гумуса, 0,3-0,4% азота, до 0,3% фосфора, 4-12%. CO2 карбонатов, емкость поглощения средняя – 15-30 мг-экв. на 100 г почвы.

Высокогорные тундровидные торфянистые почвы встречаются в виде пятен и островков в верхний части склонов горных хребтов Центрального Тянь-Шаня (3700-4000 м). Почва формируются на ледниково-моренных отложениях, на поверхности которых много щебня, дресвы и обломков горных пород, гумусовый горизонт почв серо-коричневого цвета, содержит до 4,5% гумуса, встречаются карбонаты, pH=7,5-8,0, величина емкости поглощения составляет 20-30 мг-экв. на 100 г почвы [1, с. 154-156; 9, с. 61-65].

Из факторов, особенно влияющих на биологическую продуктивность земель в Кыргызстане, нужно отметить эрозионные процессы, засоление и заболачивание/подтопление. Начиная с 1985 года, площадь деградированных земель существенно выросла. При деградации почвы происходит ухудшение структуры и состава почвы, снижение плодородии и разрушение ее, которые способствуют загрязнению, заболачиванию, засолению и иным негативным изменениям в почве. Основной причиной деградации земель, является природно-климатическая и антропогенная деятельность.

По данным земельного кадастра, площадь земель, подверженных водной и ветровой эрозии, составляет около 45,7% процентов от общей площади сельскохозяйственных угодий. Из них 720,6 тыс. га занимают пахотные земли, подверженные к водной эрозии. Одним из исключительно негативных факторов, способствующих водной эрозии, является наличие уклонов местности. Из общей площади пашни таких земель насчитывается около 614 тыс. га.

Наряду с водной эрозией, значительный ущерб сельскохозяйственным угодьям наносит ветровая эрозия. Площадь таких дефляционно опасных земель в Кыргызской Республике, где скорость ветра достигает 20 м/сек. и выше, составляет около 5386,0 тыс. гектаров. В большинстве случаев эрозия является результатом неустойчивого использования сельскохозяйственных земель, деятельности крупных хозяйств, чрезмерного выпаса скота, а также неэффективных систем ирригации и управления водным хозяйством (рис. 1). При этом изменяются физические и химические свойства почва, ухудшается водный режим, происходит переотложение почвенного материала по элементам рельефа, нарушаются функциональные связи компонентов ландшафта, которые приобретают деградационный характер [2, с. 376-381; 3,с. 386-390; 9, с. 61-65].

Среди природных факторов, необходимо отметить сильную расчлененность территории республики, включая все водоразделы, склоны, ложбины, балки и речные долины. На развитие эрозионных процессов также большое влияние оказывают свойства почв, материнских и подстилающих пород (лессы и лессовидные суглинки благодаря своей рыхлости размываются значительно легче, чем глины). Наиболее уязвимыми к водной эрозии являются пахотные земли, особенно орошаемая пашня. Очаги распространения ветровой эрозии локализированы в Западном Прииссыккулье, восточной части Кеминского района, западной части Кара-Бууринского района, Кочкорской впадине, а также в Баткенской, Ошской и Чуйской областях. Сильный смыв и размыв почвы происходят при несоблюдении приемов противоэрозионной обработки почвы и при нерациональном размещении сельскохозяйственных культур.

Согласно данным земельного кадастра, в Кыргызстане насчитывается засоленных земель общей площадью 1170,4 тыс. га, в том числе слабозасоленных 398,6 тыс. га, среднезасоленных 399,1 тыс. га, сильнозасоленных 301,1 тыс. га, солончаков 70,8 тыс. га. Наряду с засоленными, растет площадь заболоченных земель из-за бездействия коллекторно-дренажных сетей. Площадь солонцеватых почв составляет 469,0 тыс. га, в том числе слабосолонцеватых 181,0 тыс. га, средне-солонцеватых 87,8 тыс. га, сильно солонцоватых 149,0 тыс. га, солонцов 51,2 тыс. га. Каменистых почв насчитывается 3808,5 тыс. га. [6, с. 181-197].

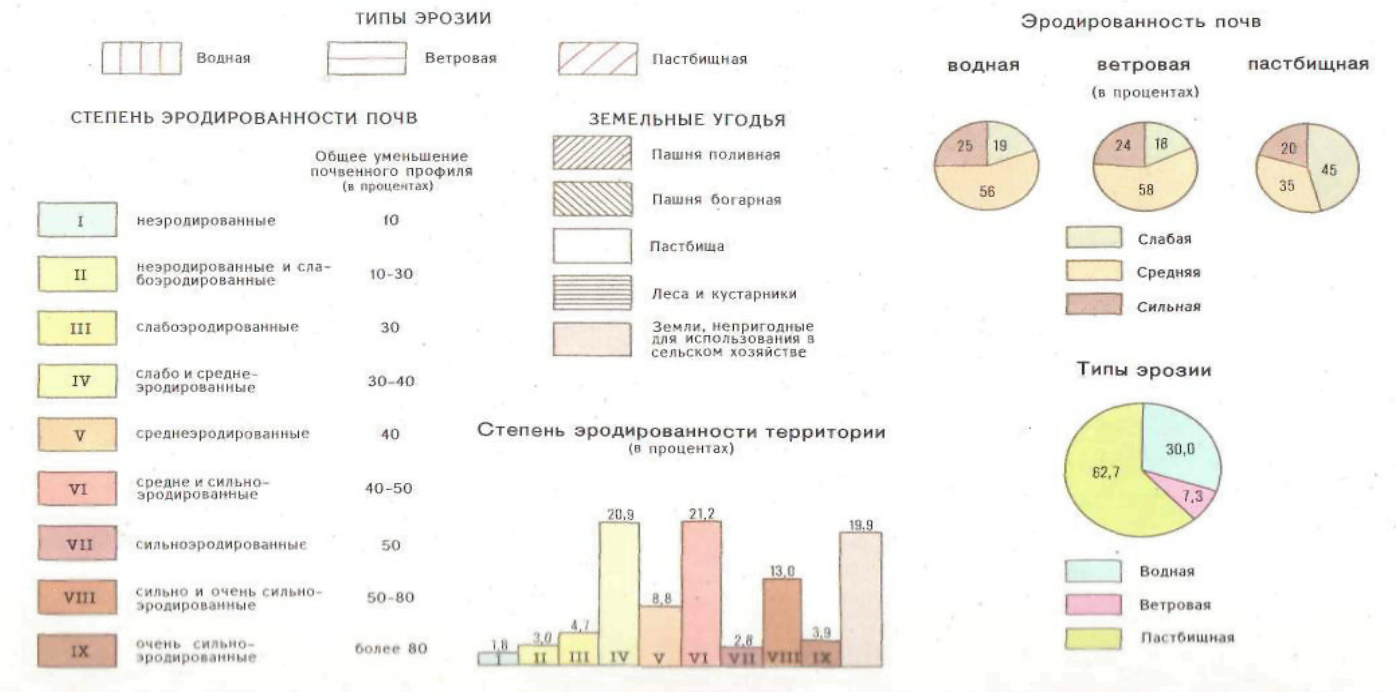


Рисунок 1. Эрозия почв

Засоление, заболачивание и подъем уровня грунтовых вод наблюдаются в нижних зонах республики, где идет активное использование орошаемых земель нижняя зона орошаемого земледелия Чуйской области. Из-за снижения капиталовложений и отсутствия ремонта оросительной, осушительной систем увеличиваются площади мелиоративно-неблагополучных земель в Ошской, Баткенской, Чуйской, Таласской областях. Также в республике прекратились работы по гипсованию солонцеватых почв, хотя данный технологический прием являлся одним из эффективных средств по восстановлению земель сельскохозяйственного назначения. Наиболее частой и серьезной причиной вторичного засоления почв является подъем уровня минерализованных грунтовых вод выше критической глубины, а ликвидировать и предупредить вторичное засоление орошаемых земель можно только при поддержании критического режима грунтовых вод [10, с. 3-35].

Некоторые формы проявления дефляции земель обратимы в ходе естественных природных процессов при условии снижения пастбищеоборота или прекращения антропогенной нагрузки. Например, пустынные почвенно-растительные ценозы восстанавливаются в условиях прекращения пахотного использования и нахождения земель в залежном состоянии в течение 15-20 лет, а также существенное снижение, либо полное снятие пастбищной нагрузки приводит к восстановлению злаковых и разнотравных ассоциаций на пастбищах, а к необратимым могут быть отнесены некоторые виды глубокой дефляции территории карьеров по добыче гравия, щебня, песка, глины с полностью уничтоженным почвенным слоем, площади земель, загрязненные промышленными и бытовыми отходами, барханные (подвижные) пески, шоры и солончаки [4, с. 23-33].

Восстановление почвы на горных территориях происходит очень медленно, а эродированные почвы трудно восстановимы, а без почвы невозможны могущество государства, подъем благосостояния народа. Поэтому правительству Кыргызстана необходимо принять программу по предотвращению деградации земель в республике.

Для охраны почв от заболачивания и засоления надо привести следующие работы: 1) очистка осушительных каналов и дренажных систем; 2) соблюдение норм полива в соответствии с планом водопользования и с учетом видов сельскохозяйственных культур; 3) строительство и реконструкция оросительной и коллекторно-дренажной сети; 4) проведение вспашки земель перед выпадением осадков в целях сохранения влажности почвы; 5) привлечение прямых инвестиций, гибкость ценовой политики на сырье, технику, гсм, химсредства, тарифы на электроэнергию, воду, благоприятные кредитно-финансовые условия, налоговый и таможенный режимы; 6) внедрение экологического (органического) земледелия, контроль за использованием химических средств защиты растений, минеральных удобрений.

Для решения проблем с эрозией почв необходимо, с участием министерства и ведомств, специалистов разных профилей, провести инвентаризацию пахотных земель горных областей (современное состояние и плодородие почв, устойчивость к эрозии, переуплотнение); агроэкологическое районирование горных почв по устойчивости к антропогенным нагрузкам; организация противоэрозионная агролесомелиорации; обучение населения методам борьбы с эрозией почв; применение современных технологий почвозащитной обработки почв; учет, рациональное водопользование и современные технологии полива с целью предотвращения эрозии.

Министерству сельского и водного хозяйства и перерабатывающей промышленности надо ввести ответственность за нерациональное использование земель, независимо от форм собственности, внести дополнении в Земельный Кодекс Кыргызской Республики об административной ответственности, предусматривающие ответственность за деградацию частных сельскохозяйственных земель, изъятия сель-

скохозяйственных земель в случае их деградации, внедрить в производство технику, развивать науку и научные исследования по охране почв. Правительству необходимо разработать и принять программу по предотвращению деградации земель [5, с. 478-481].

Таким образом: 1) в условиях почвообразовании Кыргызстана природные экологические факторы: рельеф, осадки, температурный режим, растительность являются основой почвообразовании; 2) почвы Кыргызстана состоят из почвы межгорных впадин и сыртовых нагорий, а также из почвы горных склонов. При этом почвы первой группы не являются типичными равнинными и они генетически связаны с горными почвами. В составе горно-лесных почв, преобладает гумусовый слой до 100 см; 3) после распада союза площадь деградированных земель в республике выросла и основной их причиной является природно-климатическая (водная и ветровая эрозия почв) и антропогенная деятельность (загрязнение, заболачивание, засоление почв); 4) восстановление почвы на горных территориях происходит медленно, поэтому правительству Кыргызстана необходимо принять программу по предотвращению деградации земель в республике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас Киргизской Советской Социалистической Республики. - Москва 1987. – 157 с.

2. Бекболотова А.К., Акматова Дж.Т., Кенжахимов К.К. «Биопродуктивность высших растений и их индикационные особенности в условиях Чуйской долины»: Инженер научно-образовательный и производственный журнал. 2015. №9. – 470 с.

3. Бекболотова А.К., Исабекова В.Ш., Кенжахимов К.К. «Особенности экологического состояния ферментативной активности почв Чуйской долины»: Инженер научно-образовательный и производственный журнал. 2015. -№9. – 456 с.

4. Воронов С. И. Микробиологические и биохимические особенности горных почв Киргизии. – Фрунзе. 1987. –223 с.

5. Кенжахимов К.К., Бекболотова А.К., Исабекова В.Ш., Акматова Дж.Т. «Экологические факторы почвообразовательных процессов почв северного склона Кыргызского хребта»: Известия Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова. -2014. №33. –550 с.

6. Мамытов А. М. Почвенные ресурсы и вопросы земельного кадастра в Кыргызской Республики. – Бишкек «Кыргызстан». 1996. –350 с.

7. Научный отчет МОиН КР по проекту: «Эколого-экономические аспекты освоения месторождений полезных ископаемых в сейсмоактивных районах Кыргызской Республики». – Бишкек. 2015. – 56 с.

8. Ройченко И.Г., Мамытов А.М. Горно-лесные и горно-луговые почвы Тянь-Шаня и Памира-Алая. – Фрунзе. 1970. – 225с.

9. Токторалиев Б.А., Бекболотова А.К. «Технологии экологических исследований в области охраны окружающей среды и управления природными ресурсами Кыргызской Республики в контексте глобального изменения климата» Монография. ISBN 978-9967-12-473-8. – Бишкек. 2015. -195 с.

10. Сакбаева З.И. Экология почв бассейна реки Кок-Арт и улучшения их состояния. Автореф. дисс. на соис. уч. ст. докт. биол. наук. - Бишкек, 2015. – 41 с.

BRYOPHYTIC COMMUNITIES OF FOREST HABITATS ON THE TERRITORY OF BRYANSK REGION (SOUTHWESTERN NON-BLACK EARTH REGION OF RUSSIA)

Anishchenko L.N.
Doctor of Agricultural Sciences,
Bryansk state university, Russia

СООБЩЕСТВА БРИОФИТОВ ЛЕСНЫХ МЕСТООБИТАНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ (ЮГО-ЗАПАДНОЕ НЕЧЕРНОЗЕМЬЕ РОССИИ)

Анищенко Л.Н. доктор сельскохозяйственных наук, Брянский государственный университет, Россия

АННОТАЦИЯ

В работе рассмотрены особенности бриофитных сообществ эпифитной и эпиксильной моховой растительности лесных местообитаний. Даны характеристики флористической, экологической структуры бриоценозов, охарактеризовано их распространение по субстратам. Сообщества мохообразных выделены с использованием эколого-флористической классификации Ж. Браун-Бланке (1964).

ABSTRACT

In the article considered bryophytic communities: epiphytic and epixylous mossy vegetation of the forest habitats. Given the characteristics of the floristic, ecological structure of biocenosis, characterized by their distribution on the substrates. Community of bryophytes highlighted using ecological-floristic classification of J. Braun-Blanquet (1964).

Ключевые слова: *моховая растительность, сообщества мохообразных, эколого-флористическая классификация.*

Keywords: *moss flora, community of bryophytes, ecological-floristic classification*

The bryophytic communities of various habitats have comparatively small sizes, their distribution is mosaic, they are therefore insufficiently considered in the domestic literature. In Western Europe similar communities are studied in detail, containing a number of phytocenotical data, their syntaxonomy is developed enough [4-6].

Epiphytic and epixylic land bryophytic cenosis objects preserve a relative autonomy and diversity and form the developed ecological and space structure. The inventory of such communities will allow to diagnose the quality of habitats, to carry out bioreceptor researches while monitoring, and also to plan actions for their preservation. The work objective is to reveal species composition, to classify and characterize the syntaxons of moss vegetation of various habitats in the territory of Bryansk region. The researches were carried out using routing and geobotanical methods (Braun-Blanquet, 1964) [1, pp. 1-85]. The basis for the ecology and floristic classification of moss vegetation of various habitats is made up by 2700 geobotanical descriptions executed in territory of Bryansk region within the period from 1996 until 2014.

The minimum trial area for the description of bryophytic communities was chosen equal to 1 dm ² for a more accurate account of all species of mosses. The complete list of biophytic species was established based on laboratory treatment.

The abundance i.e. the cover degree of species is given based on the seven-grade combined scale of total estimate abundance offered by Brown-Blanquet (Braun-Blanquet, 1964), in which «r» stands for 'very rare' (1-4 bions), «+» means that bions are thinned and cover up to 1 % of the platform, «1» stands for numerous bions, but those which cover less than 5 % of the platform or those which are rather thinned but with the same amount of covering, «2» represents 5-25 % of the platform, «3» – 25-50 %, «4» – 50-75 %, «5» bions cover more than 75 % of the platform [1, pp. 45-50]. The degree of a constancy of species in cenoses was recorded based on a 5-grade scale in which: I - 1-20, II - 21-40, III - 41-60, IV - 61-80, V - 81-100 %.

Ecological modes of associations according to humidity (H), acidity (A), light exposure (I / e) were rated based on R.Dull's optimum indicator scales [2, pp 175-214].

Names of syntaxons are recorded in accordance with the requirements of the Code of the phytosociological nomenclature [9, pp. 240-250]. The established syntaxons were compared to the classification system created for Central and Western Europe [6, 7]. Nomenclature and the scope of taxons of the class Bryopsida mosses and the class Hepaticopsida are given according to the list of bryophytes in Eastern Europe and North Asia [3] as well as according to the lists of anthocerotopsida, liverworts and mosses on the territory of the former USSR, tracheophytes based on S.K. Cherepanov's work (1995). This classification included class, order, family, associations and communities. Below we consider the prodrome of syntaxons, provide the description and summary of species structure of communities.

Below you will find the ecological and floristic classification of the established syntaxons.

Class Frullanio dilatatae - Leucodontetea sciuroidis (Mohan 1978) includes epiphytic moss communities in the northern hemisphere. The growth conditions of these communities vary. The diagnostic species (d.s.) of the class are Neckera cephalonica, N. pumila, Radula complanata, etc.

As a part of the class we differentiate 1 order, 3 families connected to one another by the general requirements to light exposure, water mode and distribution in humid environments.

Order Orthotrichetalia with d.s. Leucodon sciuroides, Orthotrichum speciosum, O. obtusifolium, Pylaisia selwynii, Pylaisia polyantha, etc.

The order covers the communities of mosses spread in light, dry and moderately shaded places, preferring the middle part of the trunk, but can be found both on the top

branches and at the bottom of trees, both detached and those in large forests. The bryophytic communities are found on growing trees mainly with the neutral reaction of the bark (pH = 6,2-7,6, Barkman 1958).

The singularized communities are referred to the families of Leskeion polycarpae, Syntrichion laevipilae.

To union Leskeion polycarpae we referred bryophytic communities of epiphytic mosses located on the bark Salix alba, Populus nigra, Alnus incana, Ulmus laevis, Padus avium. As a part of the union we found for 2 associations for the investigated area.

Association Amblystegietum serpentis Felföldy 1941

D.s. Amblystegium serpens. Association communities are found on the bark of growing trees Tilia cordata, Betula pendula, Populus tremula in the medium part of a trunk and on trunks of the first stage of decomposition in deciduous species. The number of species on the site are from 3 to 5, on the average – 4; the projective covering of species is from 30 to 100 %.

According to the structure of constant species it is similar to the association Brachythecio salebrosi - Amblystegietum serpentis (Baisheva et al. 1994), but differs by the low level of a constancy in Brachythecium salebrosum, Sanionia uncinata, Stereodon pallescens.

The communities of syntaxa are spread mainly in the shaded habitats (5,2), moderately fresh (4,4) and on moderately acid (5,7) substrata.

Association Brachythecio salebrosi - Amblystegietum serpentis (Baisheva and al. 1994)

Diagnostic species are Amblystegium serpens, Brachythecium salebrosum. The communities are spread on substrata rich in mineral substances. They are described on growing trees Tilia cordata, Betula pendula, Populus tremula, more often – on recently fallen trunks of deciduous species. Cenosis of bryophyte occupy the bottom part of trunks up to the height of mainly 1 – 1,2 metres. Also phytocenoses to a great extent occupy stone and cement foundations of neglected buildings in the villages and in the suburbs of cities and towns of Bryansk region. Such communities are not rich in species and are characterized by the distinct domination of Brachythecium salebrosum.

In descriptions of communities on the decomposed wood one may find Plagiothecium denticulatum – one of diagnostic species of the class of epixylic moss vegetation Cladonio digitatae - Lepidozietea reptantis (Ježek and Vondráček 1962). Unlike the association revealed in Bashkortostan, some descriptions of bryophytic communities on growing trunks have diagnostic species of union Brachythecio populei-Homalienion trichomanoidis. The number of species on the site varies from 3 to 5, on average – 4; the projective covering of species – from 30 to 75 %.

Communities of syntaxa are spread mainly on the shaded habitats (5,4), moderately fresh (4,5) and on moderately acid (5,4) substrata.

Union Syntrichion laevipilae with d.s.: Orthotrichum obtusifolium, O. philibertii, O. tenellum, Tortula papillosa, Xanthoria parietina, Physcia adscendens, etc. The Union includes xerophytic communities of the bryophytic vegetation with inclusion of a great number of lichens and domination of apocarpous mosses capable of quick absorption of a significant amount of rain water (Barkman 1958). The union structure includes 2 associations, 1 subassociation.

Association Pylaisietum polyanthae (Felföldy 1941)

D.s.: Pylaisia polyantha. Communities are described on the following basic species of trees: Acer platanoides, Tilia cordata, Betula pendula; phytocenoses are found on trunks of deciduous trees – Populus tremula and P. nigra, they rise by strips along the trunk of the northern exposition at the height from 40 to 180 cm. The average number of species on the site is 4, the projective covering is from 20% to 90 %.

The communities of this association described in Southwest Non-Black Earth Region of Russia, unlike those found in Western Europe (Hübschmann, 1986), do not have in their composition the liverwort Radula complanata, with the low constancy of Ptilidium pulcherrimum. The high constancy of xerophytic mosses of the sort Orthotrichum (by diagnostic species of the union Leskeion polycarpae (Barkman 1958)) is noted. The participation of Amblystegium serpens, Hypnum cupressiforme is decreased.

The association communities live in semi-humid (4,9) and semi-illuminated (7,1) places with the subacid reaction of the environment (6,1).

The association Orthotrichetum speciosi (Barkman 1958), subassociation orthotrichetosum obtusifolii (Baisheva 1995).

D.s.: Orthotrichum obtusifolium, O.speciosum. The basic species for the communities are Betula pendula, Tilia cordata, Quercus robur, Acer platanoides, Populus tremula, with the bark acidity of 5,9-6,2 (Barkman 1958).

These communities form coverings in the form of separate rugs especially branching out in the place of crotches, at the height of up to 3 metres, where rain water is accumulated.

The described association differs from the associations found in Western Europe (Barkman, 1958; Hübschmann, 1986) in its high constancy of Orthotrichum obtusifolium, Brachythecium salebrosum, Sciurohypnum reflexum, Sanionia uncinata; the presence of xerophytic elements in lichens; the absence of Orthotrichum affine, O. pumilum. The area of the projective covering of species is from 20 % to 75 %. The average number of species, in the descriptions is (in Western Europe - 5 - 6(Barkman, 1958)).

The association communities are spread in semi-illuminated (6,4), semi-humid places (4,3), with the moderately acid reaction of environment (5,6).

The class Neckereta complanatae (Marstaller 1986).

As a part of a class we revealed epiphytic communities of 1 order and 1 union.

The order Neckeretalia complanatae with the d.s Amblystegium serpens, Homalothecium sericeum, Metzgeria furcata, Neckera pennata, Neckera ритila, Porella platyphylla.

The union Brachythecio populei-Homalienion trichomanoidis with the d.s. Brachythecium populeum, Homalia trichomanoides, Isotheciumalopecuroides, Plagiomnium cuspidatum, Thuidium delicatulum, T. recognitum.

The diagnostic species of syntaxa act as indicators of the damp, shaded habitats.

The bryophytic communities described by us are found only on the bark of trees, but not on stones (their site was specified by R.Marshtaller (Marstaller, 1986)). All species of the given union are characteristic of damp habitats. The

union includes 3 associations.

The association of Mnietum cuspidati (Felföldy 1941).

D.s.: Plagiomnium cuspidatum, P. punctatum.

The association communities are found at the bases of trunks of old deciduous trees, such as Acer platanoides, Tilia cordata, Fraxinus excelsior, Quercus robur, they cover them with their continuous, dark green «sleeve» very closely pressed to the substratum.

Moss beds rise to the height from 10 to 20 cm upwards along the trunk, dressing it from different sides. Some descriptions have been also made for coniferous trees (Pynus sylvestris, Picea abies) in the mixed wood whereas in Western Europe scientists claim that the communities in question avoid coniferous species (Felföldy, 1941). And if earlier there was claimed the absolute domination of Plagiomnium cuspidatum in communities under study, in woods of Southwest Non-Black Earth Region of Russia the co-dominant species is Plagiomnium punctatum.

This association found in Western Europe, has a poor floristic composition – 3 (4) species (Hübschmann, 1986) and a high projective covering – 90-100 %. The average number of species is 5, the projective covering is from 30 % to 70 %.

The communities are spread in semi-illuminated sites (4,9), in semi-humid (5,0) and subacidic (6,4) substrata.

Anomodontetum longifolii association (Waldh. 1944).

D.s.: Anomodon longifolius, Neckera pennata.

It is described on deciduous trees – Acer platanoides, Quercus robur, Tilia cordata; seldom can be found on coniferous ones.

The bryophytic communities rise in wide strips to the height from 30 to 150 cm on growing trees. The average projective covering is 92 %, the number of species on the site is small – 4.

The average age of wood species which serve as substratum for communities, is from 20 years and older with high crone density.

The high class of constancy is typical of liverworts, such as Radula complanata, which is found in small flakes in the top parts of bryophytic mass.

The association communities prefer the shaded places (5,0) with mildly humid (5,3) and a subacidic substratum (6,5).

Anomodontetum attenuati association (Barkman 1958)

D.s.: Anomodon attenuatus, Homalia trichomanoides.

The communities are described on deciduous trees, such as Fraxinus excelsior, Quercus robur, Tilia cordata, Acer platanoides, they are never found on coniferous trees.

The bryophytic communities rise like rings, covering the trunk, to the height up to 100 cm exclusively on growing trees. The average projective covering is 95%, the number of species in the test site is rather small – 4 species.

The average age of wood species as well as of Anomodontetum longifoli association, the latter being a substratum for communities, is from 40 years and older with very high crone density.

The high class of constancy is typical of liverworts, such as Radula complanata. In the structure of cenoses there were registered typical nemoral epiphyte species such as Pylaisia selwynii and Plagiothecium nemorale.

According to the composition of diagnostic species the association is closest to Anomodonto-Leucodontetum association (Varkman 1958), but differs from the latter in high constancy of Anomodon longifolius and Homalia trichomanoides.

The association communities prefer shaded places (3,8) with mildly humid (5,4) and a subacidic substratum (6,9).

Cladonio digitatae - Lepidozietea reptantis class (Ježek and Vondráček 1962) with the d.s. of Cladonia coniocraea, Plagiothecium denticulatum, P. laetum, etc.

The class unites epyxilic moss communities with numerous liverworts and the species which are also capable of existing on the bark of growing trees, but represented by smaller habitats and having smaller classes of constancy. The order communities are widely spread in various parts of Europe and Asia, as well as in North America. The class includes 3 orders and 4 unions.

Cladonio digitatae - Lepidozietalia reptantis order with the d.s. Callicladium haldanianum, Cladonia digitata, Plagiothecium laetum var. curvifolium, P undulatum.

Nowellion curvifoliae union includes epixylic communities of hydrophylic mosses in boreal, Hyperatlantic and subarctic areas of Europe and North America. D.s. – Buxbaumia viridis, Herzogiella seligeri Ptilidium pulcherrimum, etc.

The union communities are found on decaying wood, and also on growing trees with strongly acid reaction of the bark.

Plagiothecio laeti-Pohlietum nutantis association (Baisheva and al. 1994).

D.s.: Plagiothecium laetum, Pohlia nutans. Descriptions with high constancy include such species as Cladonia coniocraea, Sanionia uncinata, Stereodon pallescens. The communities are described on the wood of coniferous trees at the medium stage of decomposition. The average of species in the description is 7 (one of the richest in species). The average projective covering is 90-100 %. Communities are rich in Cladonia lichens.

Communities prefer half-shade (C=4,7), mildly humid environment (B=5,5) and acid reaction of a substratum (K=3,5).

As well as in communities of this association found in Bashkortostan (Baisheva, etc., 1994) the set of diagnostic species of the union is not clear-cut.

Brachythecietum reflexi association (Baisheva and al. 1994).

Diagnostic species: Sciurohypnum reflexum. This species is widespread in Russia in the Southwest Non-Black Earth Region. The association phytocenoses are described on decaying wood at the 2nd and 3rd stages of decomposition when the windfallen trees have not lost their bark yet, and it only starts to exfoliate. Bryocenoses are diagnosed on basic species of deciduous trees – Tilia cordata, Betula pendula and rarely on Pinys sylvestris. The average number of species in the description is 5.

The described syntaxon characterizes the domination of Sciurohypnum reflexum. The association communities prefer the half-shaded conditions (4,9), normally humidified habitats (6,3) and moderately acid reaction of the substratum (6,4).

Lophocoleo heterophyllae-Dolichothecetum seligeri association (Philippi 1965). D.s.: Herzogiella seligery. Cenoses of mosses are described on the decayed wood of Picea abies at the 2nd and 3rd stages of decomposition, on not exfoliating bark.

In descriptions of communities there are no union species of Plagiothecium curvifolium, Plagiothecium

latebricola. The diagnostic species of Dicranetalia - Ptilidium pulcherrimum order is noted. The average number of species in the site is 6; the average projective covering is from 70 to 90 %.

Unlike Western European communities (Marstaller, 1983) bryophytic communities of associations are not rich in species, have a higher projective covering of the diagnostic species.

The association species are shade-loving or prefer a half-shade (4,4), they are found in normally humidified substrata (6,5) with the acid reaction of the bark (3,3).

Tetraphidion pellucidae union includes such d.s. as Plagiothecium curvifolium, Plagiotheciella latebricola, Tetraphis pellucida, Dicranella cerviculata, Leucobryum glaucum, etc.

The union contains communities which develop in more xerophytic conditions as compared to Nowellion curvifoliae union. The communities are found on decayed wood, at the basis of trunks of growing trees with acid reaction of the bark.

Tetraphis pellucida - community

D.s.: Tetraphis pellucida. The bryophytic communities are described on rotten stubs which have lost their structure, in the mixed woods.

The absolute predominant is Tetraphis pellucida with small inclusions of Plagiothecium laetum, Dicranum scoparium, Brachythecium salebrosum.

The average number of species in the site is 5; the high projective covering is from 90 to 100 %.

The association species are shade-loving or prefer half-shaded places (4,1), they are found in mildly humid (5,3) environments and acid substrata (3,2).

Brachythecietalia rutabulo-salebrosi Order, Bryo capillaris-Brachythecion rutabuli union with the d.s. of Amblystegium serpens, Brachythecium oedipodium, B.salebrosum, B. starkei, Brachythecium reflexum, B. rutabulum, B. velutiпит.

Brachythecio salebrosi-Drepanocladetum uncinati Association (Marstaller 1989).

D.s.: Sanionia uncinata, Ptilium crista castrensis.

The association communities are described on decaying wood at the first stage of decomposition and on the wood of damaged trees like Betula pendula, Tilia cordata, Quercus robur. The communities described above are not found on trunks of coniferous trees.

The average number of species in the description is 6. High constancy is characteristic of Ptilium crista - castrensis and Dicranum scoparium.

In the woods of Bashkiria such communities have been described as a variation of floristic composition of the association Pleurozio-Ptillietum crista - castrensis (Solomeshch in Baisheva et al. 1994).

The average projective covering of species is 64 %. On decaying wood it reaches its maximum of 90-100 %, on growing wood it is 30-40 %.

The association communities prefer half-shaded conditions (5,5), mildly humid places (5,5) and acid reaction of the substratum (3,3).

Dicranetalia scoparii Order and Dicrano scoparii - Hypnion filiformis union include epiphytic communities of mosses. Diagnostic species of the order and the union are Callicladium haldanianum, Dicranum monthanum; Ptilidium pulcherrimum, Dicranum scoparium; Stereodon pallescens. The union includes 2 associations.

Ptilidietum pulcherrimi ass. nov. Association

D.s.: Ptilidium pulcherrimum. These communities are seldom met in old low-disturbed coniferous and mixed woods on trunks of growing trees (Betula pendula, Acer platanoides, Tilia cordata, Quercus robur) and on the wood which has already started to decay.

The number of species on a test site varies from 4 to 7, the average number of species is 6. The average projective covering is low - 65 %.

The association is close to Ptilidio - Hypnetum pallescentis association found in Western Europe and Bashkiria (Herzog 1943; Barkman 1958). But Hypnum cupressiforme is not the background species for Ptilidietum pulcherrimum association.

Communities grow upwards along the trunk to the height from 80 to 150 sm. As they are generally found on growing trees and the constancy of diagnostic species of Dicranetalia - Platygirium repens order is high, we have referred them to Dicrano scoparii - Hypnion filiformis union (Marstaller, 1986; Baisheva, 1994).

The association communities are found in half-shaded sites of trunks (5,7) with mildly humid (4,6) and acid substrata (4,1).

Platygyrietum repentis (Association Le Blanc ex Marstaller 1986)

D.s.: Platygyrium repens (Appendix III, Table 12).

Epiphytic and epigeios communities are described in the mixed woods on Tilia cordata, Quercus robur, Pinus sylvestris. They rise from 5 to 50 cm from the soil surface. The community is characterized by the high constancy of Pylaisia polyantha, Stereodon pallescens, Brachythecium salebrosum, Sanionia uncinata. The average projective covering is 74 %, the floristic composition is rather poor - from 4 to 6 species in the description.

The association in question differs from the association described in Western Europe by the absence of lichens, Dicranoweisia cirrata.

The association communities prefer semi-illuminated (5,7) and mildly humid environments (4,6) with the moderately acid reaction of the environment (4,8).

Orthodicrano montanii-Plagiothecietum laeti Association (Baisheva et al.1994)

D.s.: Dicranum montanum, Plagiothecium laetum.

The assosiation communities are widespread on the wood which has just started to decay (at the first stage of decomposition). The general projective covering is high - from 75 to 90 %. The average number of species in the description is 5. Bryocenoses are described in pine forests and fir groves of nemoral composition on the decaying trunks of Picea abies, Pinus sylvestris, and rarely on Betula pendula. Initially these trunks had acid reaction of the bark.

The communities are spread in half-shaded conditions (C=5,8), normally humidified (é=6,9) environment and moderately acid substratum (K=6,1).

Hylocomietea splendentis Class (Marstaller 1992).

The class unites the syntaxa of communities on decaying wood. D.s. of the class are Hylocomium splendens, Pleurozium schreberi, etc.

Hylocomietalia splendentis Order, Pleurozion schreberii union with the d.s. of Hylocomium umbratum, Plagiochila asplenioides s. str., Rhytidiadelphus squarrosus, R. triquetrus, Thuidium tamariscinum, Plagiomnium affine, the union-Rhytidiadelphus subpinnatus, Hylocomium splendens, Pleurozium schreberi, Barbilophozia barbata,

Tritomaria quinquedenrata, Dicranum scoparium, Polytrichum alpinum, P.formosum.

The order and the union also unite the communities which are located on decaying trunks at all stages of decomposition. The communities also include the d.s. of the Orders of Dicranetalia - Dicranum scoparium, Ptilidium pulcherrimum, and also Pleurozium schreberi, Ptilium crista-castrensis, Sanionia uncinata, Hylocomium splendens.

Pleurozietum schreberi Association (Wiśniewski 1930).

D.s.: Pleurozium schreberi, Ptilium crista-castrensis, Sanionia uncinata, Hylocomium splendens. The bryophytic communities are widespread on the wood at the last stage of decomposition in coniferous and mixed woods, especially on the trunks of Pinus sylvestris. The average projective covering of species is from 80 to 90 %. The average number of species in the description is 5. The bryophytic communities of the association differ from those described in Bashkortostan by the smaller number of species, their composition, and also by their location along the decaying trunks: in the Ural Mountains they occupy only the middle part of windfallen trees (Baisheva, etc., 1994).

The communities prefer mildly humid (B=4,4) and semi-illuminated (C=5,8) sites with acid reaction of the substratum (K=3,2).

The peculiarity of all studied bryophytic communities is a small floristic variety. The association diagnostic species are similar to West European ones, but differ from them both by their specific composition, and by the occupied substrata.

Seldom there were found the communities of Anomodontetum attenuati, Anomodontetum longifolii. Variant. The ecotopes of rarely registered bryophytic communities undergo the negative anthropogenous influence which increases the vulnerability of vegetative communities.

In the structure of the bryophytic communities there were registered regionally rare species and the species protected in many countries of Europe [8, pp. 1-291].

The literature list

1 Braun–Blanquet J. Pflanzensoziologie. Wien; N.Y.: Springer Verlag, 1964. Aufl. 3. 865 S.

2 Düll, R. Zeigerwerte von Laub-und Lebermoosen Jn Buchю: Zeigerwerte von p.flanzen in Mitteleuropa / R. Düll. – 18.2 Aufe. – Gattingen, 1994. – S.175-214

3 Ignatov M. S, Afonin O. M, Ignatova E.A. The check-list of mosses of East Europe and North Asia // Arctoa. 2006. T.15. C: 1-130.

4 Hübschmann A. Prodromus der Moosgesellschaften Zentraleuropas // Bryophytorum Bibliotheca. B.; Stuttgart: J. Cramer Verlag, 1986. Bd 32. 413 S.

5 Marstaller R. Die Moosgesellschaften der Klasse Platyhypnidio-Fontinalietea antipyreticae Philippi 1956. 30. Beitrag zur Moosvegetation Thuringens // Phytocoenologia. 1987. V. 15. № 1. S. 85–138.

6 Marstaller R. Synsystematische Ubersicht uber die Moosgesellschaften Zentraleuropas // Herzogia. 1993. Bd 9. H. 3–4. S. 513–541.

7 Marstaller R. Syntaxonomischer Konspekt der Moosgesellschaften Europas und angrenzender Gebiete // Haussknechtia. 2006. Beih 13. 231 S.

8 Red data Book of European Bryophytes. Trondheim, 1995. 291 p.

9 Weber H.E., Moravec J., Theourillat D.-P. International Code of Phytosociological nomenclature // J. Veget. Sci. 2000. V. 11. № 5. P. 739–768.

.

СОВМЕСТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВОДИМЫЕ РОССИЙСКИМИ И КИТАЙСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ В ОБЛАСТИ ЭНТОМОЛОГИИ

Нарчук Э. П.
Доктор биологических наук,
Зоологический институт РАН

Пржиборо А. А.
Кандидат биологических наук,
Зоологический институт РАН

JOINT RESEARCH CONDUCTED BY RUSSIAN AND CHINESE ENTOMOLOGISTS

Nartshuk E. P. Doctor of biological sciences, Zoological Institute of Russian Academy of Sciences
Przhiboro A. A. Candidate of biological sciences, Zoological Institute of Russian Academy of Sciences

АННОТАЦИЯ

В статье кратко рассмотрены проводимые в настоящее время совместные исследования по изучению двукрылых насекомых Дальнего Востока, проводимые специалистами Зоологического института Российской Академии наук (С.-Петербург) совместно с китайскими коллегами. Обсуждается роль международного научного сотрудничества в энтомологии.

ABSTRACT

The paper briefly outlines the joint research on dipterous insects of the Far East conducted at the present time by the specialists from the Zoological Institute of Russian Academy of Sciences (St Petersburg) and their colleagues from the People's Republic of China. The importance of international cooperation in entomological research is considered.

Ключевые слова: *двукрылые насекомые, биоразнообразие, Дальний Восток, систематика, фауна, зоогеография.*

Keywords: *dipterous insects, biological diversity, the Far East, systematics, fauna, zoogeography.*

Энтомология – наука о насекомых. Эти животные – вершина эволюции наземных беспозвоночных. По числу видов, освоению всех существующих на земле местообитаний, ландшафтов и географических зон, по разнообразию образа жизни, влиянию на хозяйственную деятельность и здоровье человека они не имеет себе равных.

Китай и Россия являются соседними странами, северо-восток Китая и юго-восток России непосредственно граничат друг с другом, а их энтомофауны во многом сходны и характеризуются высоким разнообразием. Ландшафты и природные условия по обе стороны границы России и Китая не имеют существенных различий. Поскольку фаунистически и биогеографически территория Приморского края и соседних регионов России и юго-восточного Китая представляет единое целое, то целесообразно объединить усилия российских и китайских исследователей в изучении биоразнообразия этого региона. Территории Приморского края России и северо-востока Китая объединяются в Маньчжурскую, или Палеархеарктическую, подобласть Палеарктики. Этот регион отличается не только наибольшим фаунистическим разнообразием, но также сохраняет обширные связи с находящейся южнее Ориентальной областью. Наиболее богатая и своеобразная фауна этого региона населяет смешанные хвойно-широколиственные леса, сохраняющие элементы третичной флоры и фауны. Этот регион не подвергался четвертичным оледенениям и избежал уничтожения флоры и фауны во время оледенений. Основу фауны этого региона (более 50%) составляют восточно-палеарктические виды, причем многие семейства и большое число родов насекомых встречаются только в этом регионе. В частности, энтомофауна содержит третичные реликты и значительное число видов у северных пределов распространения. Например, из 93 видов насекомых, включенных в "Красную книгу Российской Федерации", 43 вида встречаются только здесь. Изученность биоразнообразия этого фаунистически богатого региона явно недостаточна. Статус многих видов, описанных ранее, нуждается в проверке; требуются переописания и уточнение диагнозов многих видов. Биотопы развития, трофические связи и преимагинальные стадии не описаны для большинства насекомых дальневосточной фауны. В последние годы (1999–2006) опубликован многотомный «Определитель насекомых Дальнего Востока России», но это только первая попытка охарактеризовать региональную фауну: многие группы насекомых в эту сводку не включены, а сведения о других компилятивны и неполны. В последние 20 лет наблюдается колоссальный прогресс в изучении фауны и систематики насекомых Китая: за это время в Китае появились сотни энтомологов, которые занимаются систематикой и экологией различных групп насекомых. Ежегодно ими публикуются сотни статей в международных журналах, посвящённые изучению систематики и фауны насекомых Китая; изданы десятки томов в серии «Fauna Sinica» и ряд других монографий, посвященных энтомофауне Китая. В то же время, северо-восток Китая по-прежнему изучен крайне слабо, и китайские специалисты только приступают к изучению биоразнообразия насекомых этого региона.

В 50-е годы прошлого века контакты советских и китайских исследователей были более тесными и продуктивными. В частности, в эти годы работали совместные Советско-китайские экспедиции на территории Китая, а в советских академических институтах подготавливались квалифицированные специалисты для Китая, в том числе биологи самых разных специальностей.

Позднее эта деятельность была прекращена по политическим причинам. Отрадно отметить, что благодаря усилиям Российского Фонда Фундаментальных Исследований (РФФИ) и Государственного Фонда Естественных Наук Китая (ГФЕН) связи российских и китайских ученых восстанавливаются. В частности, благодаря проектам, поддержанным этими фондами, Зоологический институт Российской Академии наук выполнял совместные исследования с китайскими учеными, посвященные палеонтологии жесткокрылых насекомых и систематике и фаунистике бабочек.

В настоящий момент реализуется совместный проект по исследованию модельных групп двукрылых насекомых Дальнего Востока России и сопредельных областей Китая (грант РФФИ 15-54-53038 «Сравнительный анализ видового разнообразия и биогеографических особенностей двукрылых насекомых Северо-Востока Китая и Дальнего Востока России»). Отряд двукрылые (Diptera) – одна из самых крупных групп насекомых, включающая комаров и мух; число видов двукрылых в России по разным оценкам составляет 20-25 тысяч. Двукрылые насекомые структурно и экологически – наиболее разнообразная группа насекомых. В мировой фауне описано более 150 000 видов двукрылых, которые классифицируются в 150–170 семейств, а в фауне России представлено более 80% современных семейств этого отряда. Отряд включает как наземные, так и многочисленные водные формы. Одним из ведущих факторов в формировании разнообразия двукрылых является широкий спектр трофических связей, как на стадии имаго, так и в период развития личинок. Нектарофагия, полинофагия, альгофагия, хищничество и кровососание на позвоночных, наряду с афагией, определяют разнообразие морфологии ротовых органов и головы взрослых двукрылых. Еще более широки пищевые связи личинок, которые используют в пищу все известные группы живых организмов от бактерий, дрожжей и грибов до млекопитающих и высших растений, а также отмершую органику. Сапрофаги, копрофагия, некрофагия, ксилофагия, флеофагия, мицетофагия, фитофагия на разных группах и органах растений, хищничество и паразитизм на многих группах беспозвоночных и позвоночных животных – все эти модусы питания характерны для личинок двукрылых. Представители отряда двукрылых насекомых – важнейшие сельскохозяйственные и лесные вредители, объекты карантина, злостные кровососы и переносчики болезней человека и домашних животных, а также важнейшие энтомофаги, приносящие пользу человеку. Ряд видов Diptera высокочувствителен к изменениям условий обитания, и потому они успешно используются в целях биоиндикации для оценки состояния окружающей среды, биоразнообразия и климатических изменений. Сведения по ряду семейств Diptera юго-востока Палеарктики еще очень скудны, и нахождение новых видов, родов и не отмеченных семейств вероятно в высокой степени. Нами выбраны три модельные группы, которые разнообразно представлены в Дальневосточном регионе и значительно отличаются друг от друга по образу жизни. Это семейства Dolichopodidae (мухи-зеленушки; хищники), Sciomyzidae (мухи-моллюскоеды; паразиты и хищники моллюсков, промежуточных хозяев гельминтов сельскохозяйственных животных) и Chloropidae (злаковые мухи; большинство видов – фитосапрофаги и фитофаги, в том числе вредители растений). Изучение таксономического и экологического разнообразия и систематики этих семейств двукрылых северо-востока Китая и юго-востока России позволяют уточнить диагностические признаки ряда видов, оценить видовое разнообразие этих модельных групп в пределах северо-востока Китая и юго-востока России, изучить особенности их распространения и взаимосвязи фаун, а также предложить гипотезы о возможных механизмах формирования видового разнообразия на уровне регионов и биотопов. Разработка определительных таблиц полезна для решения прикладных задач – защиты растений и биоконтроля. Изучение большего числа видов и экземпляров с сопредельных территорий позволяет, в частности, более корректно подходить к изучению биоразнообразия, в частности, оценивать вариабельность диагностических признаков, что необходимо при проведении ревизий и составлении определительных ключей.

Кроме того, этот проект интересен с позиций фундаментальной науки, как в связи с изучением происхождения и эволюции фауны Китая и России, а также Европы и Азии в целом, так и для охраны и использования биоразнообразия изучаемых групп в данном регионе. Совместная работа дает возможность не только изучать биоразнообразие выбранных семейств, но и более точно определить ареалы входящих в них видов.

Дальневосточный регион является центром возникновения многих видов. Их исследование даст новые материалы для понимания происхождения фауны гумидной зоны Палеарктики, к которой относится большая часть территории России. Исходная богатейшая фауна Дальневосточного региона оказала влияние на формирование фауны Дальнего Востока в целом, а также Сибири и даже Европы. Поэтому полученные в ходе планируемого исследования материалы представляют интерес для всех энтомологов, занимающихся голарктической и ориентальной энтомофауной.

Реализуемый проект соответствует Программе фундаментальных научных исследований академий наук России и Китая на 2013–2020 гг. по разделам 51 (экология) и 52 (биоразнообразие). С российской стороны в выполнении проекта участвуют доктор биологических наук профессор Э.П. Нарчук и старший научный сотрудник кандидат биологических наук А.А. Пржиборо, с китайской стороны – профессор Пекинского аграрного университета Дин Ян (Ding Yang) и его ученики и Ксиаоян Лу (Xiaoyan Liu) из Аграрного университета в г. Ухань. В ходе работ в 2015 г. произошел обмен визитами для работы с коллекциями насекомых, а также было опубликованы 6 статей коллектива авторов с результатами исследований, в том числе в международных журналах Zootaxa, Entomotaxonomia и Zoosystematica Rossica (1–6). Профессор Ян и два его аспиранта (Xingyue Liu и Zehui Kang) в октябре 2015 г. десять дней работали в коллекции Зоологического института РАН в г. С.-Петербурге (фото), а Э. П. Нарчук посетила Аграрный университет в Пекине, где работала с китайской коллекцией. Будучи молодым исследователем, в 1950–60-е годы Э. П. Нарчук обрабатывала и ревизовала коллекционные материалы двукрылых насекомых, собранные Советско- китайскими экспедициями. По материалам, собранным в Китае, ей были описаны новые для науки виды, типовые экземпляры

которых возвращались в Китай. В коллекции Зоологического института Китайской Академии наук в Пекине эти типовые экземпляры хранятся до сих пор. Это свидетельствует о преемственности научных связей.

В 2015–2016 гг., наше сотрудничество позволило совместно изучить сборы двукрылых, выполненных китайскими и российскими участниками проекта, а также сборы, хранящиеся в российских и китайских коллекциях. Что особенно важно, при этом появилась возможность квалифицированно обработать в конкретные сроки эти материалы, с учетом того, что в проекте с обеих сторон принимают участие эксперты по изучаемым семействам. Например, участие китайских коллег, имеющих большой опыт в изучении фауны и систематики семейства Dolichopodidae восточной и юго-восточной Палеарктики, позволило обработать уникальные материалы по фауне и экологии этого семейства, ранее собранные российскими участниками проекта (2, 6). Кроме того, проект обеспечил доступ российских участников к литературе, которая имеется в распоряжении китайских участников, но отсутствует в России. Стали возможны обмен коллекционными материалами (в том числе, значительно пополнены коллекции сотрудничающих учреждений) и использование в дальнейших совместных публикациях сравнительных материалов, в том числе неопубликованных данных по биоразнообразию двукрылых соседних регионов. Таким образом, совместные исследования позволяют сотрудничать специалистам, относящимся к различным научным школам.

В 2016 г. совместные работы по гранту РФФИ 15-54-53038 будут продолжены. В частности, в октябре планируются полевые работы по сбору насекомых в окрестностях г. Ухань (провинция Хубэй) и работы в коллекциях в Пекине, а китайских исследователей мы снова ждем в Зоологическом институте в Санкт-Петербурге.

Литература

1. Нарчук Э. П. Описание двух новых палеарктических видов рода Scoliophtalmus Becker, 1903 (Diptera, Chloropidae) с определительной таблицей видов, встречающихся в Палеарктике// Энтомологическое обозрение. – 2016. – 95(2). С. 111–118. (Англ. перевод: Entomological Review, 96(3)).

2. Пржиборо А. А. Таксономический состав и структура населения двукрылых насекомых (Insecta: Diptera), проходящих развитие в зоне уреза водоемов и водотоков Монголии// Экосистемы Центральной Азии в современных условиях социально-экономического развития: Материалы Международной конференции. Том 2. Улан-Батор (Монголия), 8–11 сентября 2015 г. – Улан-Батор, 2015. – С. 94–97.

3. Liu X., Nartshuk E. P., Yang D. A new species of Merochlorops (Diptera, Chloropidae)// Entomotaxonomia. – 2015. – 37(4). – P. 285–290.

4. Nartshuk E. P. A new species of the genus Polyodaspis Duda, 1933 (Diptera: Acalyptratae: Chloropidae) from Central Asia with a key to the Palaearctic species// Zootaxa. – 2016. – 4072(1). – P. 144–150.

5. Nartshuk E. P., Liu X., Yang D. Grassflies of the genus Merochlorops (Diptera: Chloropidae) from South-East Asia with description of a new species// Zoosystematica Rossica. – 2015. – 24(2). – P. 282–291.

6. Wang M., Liu R., Przhiboro A., Yang D. New species of Dolichopodidae from eastern Mongolia// Zoological Systematics. – 2016. – 41(1). – P. 102–108.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕТАРДАНТА ФУРОЛАН НА ЯБЛОНЕ

Ненько Н.И.
Доктор сельскохозяйственных наук
Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства

Шестакова В.В.
Кандидат сельскохозяйственных наук
Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства

Киселева Г.К.
Кандидат биологических наук
Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства

EFFECTIVENESS OF THE APPLICATION OF RETARDANTA FUROLANE ON THE APPLE TREE

Nenko N.I. Doctor of agricultural sciences North-Caucasian zone scientific research institute of horticulture and viticulture
Kiseleva G.K. Candidate of biological sciences North-Caucasian zone scientific research institute of horticulture and viticulture
Shestakova V.V. Candidate of agricultural sciences North-Caucasian zone scientific research institute of horticulture and viticulture

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрено влияние ретарданта Фуролан на ростовые процессы, продуктивность и качество плодов яблони сортов разного срока созревания при различных конструкциях сада и системах орошения и обеспечение на этой основе повышения урожая плодов, прибыли и рентабельности производства

ABSTRACT

The article considers the influence of retardant Furolan on the growth processes, productivity and the quality of fruits of the apple tree of the varieties of the different period of ripening with different constructions of garden and systems of irrigation, and forprovision an increase the harvest of fruits, profit and profitability of production.

Ключевые слова: *яблоня, ретардант, урожай, качество, рентабельность*

Keywords: *apple tree, retardant, harvest, quality, the profitability*

Регуляторы роста растений широко используются в плодоводстве для уменьшения опадения завязи, увеличения завязываемости плодов, ускорения их созревания, повышения продуктивности и урожая, снижения периодичности плодоношения, регуляции плодовой нагрузки, повышения устойчивости к абиотическим факторам среды [1]. Одним из перспективных регуляторов роста является созданный в Кубанском ГТУ препарат фуролан [2]. На плодовых косточковых культурах препарат применяют для повышения завязываемости, уменьшения осыпания завязи, увеличения размера плодов и урожая черешни, сливы, персика, алычи, абрикоса, а также улучшения качества плодов. Фуролан уменьшает длину однолетних концевых приростов плодовых косточковых культур, проявляя ретардантные свойства; повышает устойчивость плодовых культур к засухе [3]. Для расширения сферы применения препарата фуролан в сельском хозяйстве были проведены испытания его на яблоне в садах интенсивного типа.

Цель работы – изучить влияние препарата фуролан на рост, продуктивность яблони в садах интенсивного типа на различных подвоях при разной площади питания.

Объекты и методы исследований

Исследования проводили на базе ЗАО «Лорис» в 2008-2010 гг. и ОПХ «Центральное», лаборатории физиологии и биохимии растений, ЦКП «Приборно-аналитический» ФГБНУ СКЗНИИСиВ в 2010 – 2015 гг. на яблоне районированных сортов Боровинка, Ред Делишес, Корей, Голден Делишес, Мелба, Либерти, Джонаголд, Мантуанское, Ренет Симиренко, Айдаред, Прикубанское. В ЗАО «Лорис» г. Краснодар фуролан применяли на яблоне на квартале № 7 на неорошаемых насаждениях сортов Боровинка, Ред Делишес, Корей, Мантуанское, Айдаред, Либерти и Ренет Симиренко 1997 г. посадки, подвой М 9, ММ-106, схема посадки 5 х 3 м (667 шт/га). Система защиты общепринятая. Междурядья задернены сеяными травами. Почва – сверхмощный малогумусный выщелоченный чернозем. В ОПХ «Центральное» ФГБНУ СКЗНИИСиВ изучение влияния препарата Фуролан на продуктивность яблони проводили на квартале 61 на неорошаемых насаждениях сорта Айдаред 2010 г. посадки 1996 г. на подвое М 9, схема посадки 5 х 1,5 м (1333 шт./га) и на квартале 20 на орошаемых (капельное орошение) насаждениях сортов Айдаред и Прикубанское 1996 года посадки на подвое СК-3, и М 9, схема посадки: 5 х 2 м (1000 шт./га) и 5 х 1,5 м (1333 шт./га). Система защиты общепринятая. Междурядья задернены сеяными травами. Почва - сверхмощный малогумусный выщелоченный черноземом. Состав почвы – легкие глины. Содержание гумуса в пахотном слое – 3,6 %, подвижного фосфора -208 мг/кг, обменного калия – 356 мг/

кг, pH близкий к нейтральному. Фуролан применяли в виде водного рабочего раствора с нормой внесения - 5 г/га в 1000 л. Расход рабочего раствора 1000 л/га. Исследования проводили в соответствии с методикой государственного сортоиспытания [4]. Повторность опыта – пятикратная, одно дерево – одна повторность. Для оценки влияния фуролана на интенсивность ростовых и синтетических процессов определяли биометрические показатели роста, развития и продуктивность. Строение листьев изучали согласно методике, с использованием светового микроскопа «Olympus BX 41» («Olympus Corporation», Япония) при общем увеличении 10 х 10 и 4 х 10, без окрашивания [5]. Содержание сахаров в плодах яблони определяли по ГОСТ 27198-877, титруемые кислоты – по ГОСТ 25555.0-82. Оценку экономической эффективности проводили в соответствии с общепринятой методикой [6]. Экспериментальные данные обрабатывали с помощью общепринятых статистических методов [7].

Результаты и обсуждение

Реакция плодовых деревьев на внешние воздействия, в том числе биологически активные вещества проявляется в различной активации вегетативной и генеративной деятельности. Для определения влияния препарата фуролан на вегетативные процессы сортов яблони, привитых на подвоях ММ-106, М-9 определяли длину однолетних концевых приростов (табл. 1). Установлено, что обработка цветущих деревьев препаратом фуролан ингибирует рост однолетних концевых приростов у раннеспелых сортов на 21,5 – 33,9 % и у позднеспелых – на 22,5 – 38,0 %, в сравнении с контролем, проявляя свойства ретарданта. Наиболее отзывчивыми на его воздействие оказались сорта Боровинка, Ред Делишес и Либерти, Корей, отличавшиеся интенсивным ростом Наибольший ретардантный эффект от воздействия препарата наблюдался на сортах, привитых на подвоях М-9 и М-26. и на

Таблица 1

Влияние препарата фуролан на рост однолетних приростов, см ЗАО «Лорис», г. Краснодар, 2008-2010 гг.

Сорт	Подвой	Год	Длина приростов		± к контролю	
			контроль	фуролан	см	%
Боровинка	М-9	2008	57,1	32,3	- 19,4	- 33,9
Голден Делишес	М-9	2008	17,8	13,8	- 4,0	- 22,5
Ред Делишес	М-9	2008	40,8	25,3	- 15,5	- 38,0
Корей	М-9	2008	37,8	25,9	- 11,9	- 31,5
Либерти	М-9	2009	58,2	40,9	-17,3	- 29,7
	М-9	2010	79,27	56,03	-17,3	- 29,7
Ренет Симиренко	ММ-106	2009	55,7	45,7	- 10,0	- 17,9
Мантуанское	ММ-106	2009	53,7	43,7	- 10,0	- 18,6
Айдаред	ММ-106	2009	52,1	39,9	-12,2	- 23,4

Отклонения от контроля существенны при Р = 0,5

молодых деревьях яблони (у сорта Либерти - 29,7 %).

Изучение анатомического строения светового листа яблони на примере сорта Прикубанское показало, что в контрольном варианте опыта палисадная ткань представлена тремя рядами клеток, слой палисадной паренхимы тоньше, чем губчатой и составляет 30 условных единиц (усл. ед.).

При обработке деревьев яблони препаратом фуролан отмечалось увеличение толщины листовой пластинки в сравнении с контролем за счет увеличения толщины палисадного слоя и верхнего эпидермиса. Толщина листовой пластинки увеличилась в сравнении с контролем на 8 усл.ед. и составила 74 усл.ед. Палисадная ткань в опытном варианте представлена четырьмя рядами клеток, причем клетки меньших размеров, чем в контрольном варианте. Отношение толщины слоя палисадной ткани к губчатой в опытном варианте составило 38:33. Толщина верхнего эпидермиса увеличилась вследствие образования более толстой наружной стенки клеток верхнего эпидермиса и составила 3 усл.ед. Эти изменения в строении листа в варианте с фуроланом являются анатомическими признаками ксероморфной структуры, что способствует повышению засухоустойчивости яблони.

Для изучения влияния препарата фуролан на формирование продуктивности яблони определялись такие элементы первичной продуктивности, как число листьев на побеге и на единице его длины, площадь листьев на единицу длины побега (табл. 2).

Таблица 2

Влияние препарата фуролан на первичную продуктивность сортов яблони

Сорт	Вариант опыта	Число листьев на побеге, шт.	Площадь листа см2	Площадь листьев побега, см2	Плотность листа г/см2	Число листьев на ед. длины побега, шт/см	Площадь листьев на единицу длины побега, см2/см
Либерти	контроль	17,7	46,9	830,1	0,19	0,30	14,3
	фуролан	13,7	61,8	846,7	0,34	0,33	20,7

Ренет							
Симиренко	контроль	21,7	34,2	742,1	0,37	0,39	13,3
	фуролан	20,0	38,5	770,0	0,42	0,44	16,8
Мантуанское	контроль	23,3	35,2	820,2	0,46	0,43	15,3
	фуролан	23,3	32,8	764,2	0,47	0,53	17,5
Айдаред	контроль	22,7	38,4	871,7	0,43	0,44	16,7
	фуролан	18,7	34,0	635,8	0,39	0,47	15,9

Установлено, что препарат уменьшает количество листьев на побеге, но при этом увеличивается площадь листовой поверхности на единицу длины побега (Ренет Симиренко, Мантуанское). Уменьшение плотности листьев в опытном варианте свидетельствует о более рациональном использовании пластических веществ.

Таким образом, Фуролан способствует увеличению первичной продуктивности яблони изучаемых сортов.

При определении влияния фуролана на предуборочное опадение плодов установлено, что он снижает опадение плодов у сорта Ред Делишес - на 8,1 %, Корей – на 5,8 %, Прикубанское – на 17 % и Айдаред – на 13,9 % в сравнении с контролем, что позволяет повысить продуктивность (рис. 1).

Фуролан Контроль

Рис. 1 – Влияние препарата фуролан на опадение плодов яблони сорт Айдаред (ОПХ Центральное ГНУ СКЗНИИСИВ, квартал 20, 2010 г.)

Результаты определения влияния препарата фуролан на урожай плодов яблони разных сроков созревания приведены в таблице 3.

Таблица 3

Влияние препарата фуролан на урожай плодов яблони сортов разных сроков созревания (ЗАО «Лорис» г. Краснодар)

Сорт	год	Урожай плодов, ц/га		Прибавка урожая, %
		контроль	фуролан	
Боровинка	2008	273	357	30,8
Ред Делишес	2008	204	248	21,6
Корей	2008	231	289	25,1
Мантаунское	2009	459	640	39,4
Ренет Симиренко	2009	459	563	22,7
Айдаред	2009	697	722	3,6
Либерти	2010	670	990	47,8

Среди изучаемых сортов яблони сорта Боровинка, Мантуанское, Либерти оказались наиболее отзывчивыми на воздействие препарата фуролан. Урожай плодов в опытном варианте превысил контроль на 30,8 - 51,2 %, в сравнении с контролем. Сорта яблони Ред Делишес, Корей, Ренет Симиренко и Айдаред имели меньшую отзывчивость на воздействие препарата фуролан. Применение фуролана позволяет повысить выравненность плодов по размеру и окраске (рис. 2).

Фуролан Контроль

Рис. 2 – Стандартность плодов яблони сорт Айдаред (ОПХ Центральное ФГБНУ СКЗНИИСИВ, квартал 20, 2010 г)

Сады интенсивного типа с капельным орошением отличаются высокой плотностью насаждений. В связи с этим на примере сорта Айдаред представляло интерес изучить влияние фуролана на продуктивность деревьев при различной площади питания (табл. 4).

Установлено, что эффект от применения препарата при капельном орошении на сорте Айдаред выше при большей площади питания.

Эффективность применения фуролана на сорте Айдаред при возделывании без орошения и плотности посадки деревьев 1333 шт./га обусловлена как увеличением продуктивности, так и стандартности плодов (табл. 5).

Таблица 4

Влияние препарата фуролан на продуктивность яблони сорта Айдаред на подвое СК 3 при разной схеме посадки при капельном орошении (ОПХ «Центральное» квартал 25)

Биологический показатель	контроль*		фуролан		± к контролю,%	
	4167**шт./га	2083***шт./га	4167шт./га	2083шт./га	4167шт./га	2083шт./га
Урожай плодов, т/га	18,42	13,18	25,71	15,98	39,6	21,2
Продуктивность, кг/дерева в том числе: стандартных нестандартных,	4,42	6,33	6,17	7,67	39,6	21,2
	3,50	4,83	5,0	6,25	42,9	29,4
	0,92	1,50	1,17	1,42	27,2	-5,3

* Отклонения от контроля достоверны при P=0,5

** Формировка крона-ряд; *** Формировка кроны веретеновидная

Таблица 5

Влияние препарата Фуролан на продуктивность яблони сорта Айдаред (без орошения)

Биологический показатель	контроль	фуролан	± к контролю, %
Урожай плодов, т/га	12,17	18,33	50,6
Продуктивность, кг/дерева, в том числе: стандарт, нестандарт	9,13	13,75	50,6
	7,75	11,75	51,6
	1,38	2,00	44,9

Следовательно, эффективность применения препарата при одинаковой площади питания выше в садах с капельным орошением.

При меньшей площади питания препарат повышает продуктивность деревьев на 39,6 %, против 21,2 % - в более разреженной посадке, в сравнении с контролем. Это характеризует их более высокий адаптационный потенциал к засухе при оптимизации площади питания.

Результаты определения отзывчивости сорта Прикубанское на воздействие фуролана при различной площади питания в условиях капельного орошения приведены в таблице 6.

Таблица 6

Влияние препарата Фуролан на продуктивность яблони сорта Прикубанское (на капельном орошении) при разной плотности посадки

Биологический показатель	Контроль*		Фуролан		± к контролю,%	
	1333шт./га	1000шт./га	1333шт./га	1000шт./га	1333шт./га	1000шт./га
Урожай плодов, т/га	15,6	12,4	24,7	27,0	58,3	117,7
Продуктивность, кг/дерева, в том числе: стандарт, нестандарт	11,7	12,4	18,5	27,0	58,1	117,7
	7,6	7,3	14,2	20,5	86,8	180,8
	4,1	5,1	4,3	6,5	4,8	27,5

* Отклонения от контроля достоверны при P=0,5

Продуктивность деревьев в опытном варианте при большей площади питания превысила контроль на 117,7 %, а в более плотной посадке – на 58,3 %. при этом количество стандартных плодов увеличивалось на 180,8 % и 86,8 %, соответственно, в сравнении с контролем, что связано со снижением опадания завязи и предуборочного опадения плодов.

Следовательно, применение фуролана на сорте Прикубанское на капельном орошении эффективнее при большей площади питания и позволяет дереву наиболее полно использовать ресурсный потенциал. Результаты определения экономической эффективности применения препарата фуролан на яблоне при возделывании на капельном орошении и без полива приведены в таблицах 7, 8. Дополнительный чистый доход от применения препарата фуролан на сортах яблони Айдаред и Прикубанское при плотности посадки деревьев 1333 шт./га на орошаемом участке на подвое М 9 составил в среднем 87,15 тыс. руб./га и при плотности посадки деревьев 1000 шт./га – 132,3 тыс. руб./га, а в среднем по факторам: сорт и плотность посадки – 109,7 тыс. руб./га. Рентабельность применения Фуролана на сорте Айдаред в саду с капельным орошением выше при меньшей площади питания, а на сорте Прикубанское – практически не зависит от плотности размещения деревьев.

Таблица 7

Экономическая эффективность применения препарата Фуролан в насаждениях яблони сорта Айдаред и Прикубанское на капельном орошении при различной плотности посадки

Сорт,система орошения	Вариант опыта	Урожай плодов, т/га		Выручка от реализации тыс. руб./га		Затраты на производствотыс. руб./га		Чистый доход, тыс.руб./га		Рентабельностьпродукции, %	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Айдаред на капельном орошении	Контроль	6,4	10,6	62,1	103,0	67,2	84,8	-	18,2	-	21,5
	Фуролан	10,3	20,0	130,9	232,8	82,4	130,0	48,5	102,8	58,9	79,1
Прикубанское на капельном орошении	Контроль	15,6	12,4	203,9	152,2	109,2	99,2	94,7	53,0	86,7	53,4
	Фуролан	24,7	27,0	363,6	395,0	148,2	162,0	215,4	233,0	145,3	143,8

- Отклонения от контроля достоверны при P=0,5;
- 1 –1333 шт./га;
- 2 -1000 шт./га

Таблица 8

Экономическая эффективность применения препарата Фуролан на яблоне сорта Айдаред при возделывании без орошения

Показатели	Контроль	Фуролан	± к контролю
Урожайность, ц/га	196,1	310,2	58,18
Доля стандартной продукции, %	71,4	83,8	12,4
Доля нестандартной продукции, %	28,6	16,2	-12,4
Цена реализации, руб./ц	1521,0	1715,7	194,7
Себестоимость продукции, руб./ц	990,0	980,0	-10,0
Выручка от реализации, тыс.руб./га	298,3	532,2	84,0
Затраты на производство, тыс.руб./га	194,14	304,00	23,4
Прибыль от реализации, тыс.руб./га	97,2	228,2	131,0
Рентабельность продукции, %	50,07	75,07	25,00

Дополнительный чистый доход от применения препарата Фуролан на яблоне сорта Айдаред без орошения составил 131,0 тыс. руб./га, рост рентабельности – 25%.

Выводы

Препарат фуролан при обработке деревьев яблони проявляет свойства ретарданта, при этом наибольший ретардантный эффект наблюдается на сортах яблони, отличающихся интенсивным ростом побегов, привитых на подвоях М-9 и М-26 и деревьях более молодого возраста. Придавая листу ксероморфную структуру, фуролан повышает устойчивость яблони к засухе. При этом фуролан снижает осыпание завязи, повышает завязываемость плодов и их урожай и качество. Эффект препарата фуролан лучше проявляется при большей плотности посадки деревьев в садах интенсивного типа.

Литература

1. Гамбург К.З. Регуляторы роста растений/ К.З. Гамбург, О.Н. Кулаева, Г.С. Муромцев и др. -М.: Колос.- 1979.- 246 с.

2. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. 2009 г. // Прилож. к журн. “Защита и карантин растений”. 2009. № 6. С. 299.

3. Ненько Н.И., Макарова Э.В., Кузнецова А.П., Драбудько Н.Н. Особенности воздействия препарата фуролан на вегетативные и генеративные процессы плодовых косточковых и семечковых культур. // Садоводство и виноградарство, 2008. № 5. С. 17 -20.

4. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е.Н.Седова.- Орел : Изд-во ВНИИСПК, 1995.-502 с.

5.Современные инструментально-аналитические методы исследования плодовых культур и винограда/под общ.ред. Н.И.Ненько.-Краснодар:СКЗНИИСиВ.-115 с..

6. Методические рекомендации по определению эффективности сельскохозяйственного производства / Под ред. Академика РАСХН В.Р. Боева. М.: Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства (ВНИЭСХ), 1996. 67 с.

7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос.- 1979.- 415с.

СОХРАНЕНИЕ В УСЛОВИЯХ EX SITU РЕДКОГО ВИДА РОССИИ PAEONIA LACTIFLORA PALL

Реут А. А.

Кандидат биологических наук,

ФГБУН Ботанический сад-институт УНЦ РАН

Миронова Л. Н.

Кандидат сельскохозяйственных наук,

ФГБУН Ботанический сад-институт УНЦ РАН

CONSERVATION UNDER CONDITIONS OF EX SITU RARE SPECIES RUSSIA PAEONIA LACTIFLORA PALL

Reut A. A. Candidate of Biological Sciences, FGBUN Botanical Garden-Institute of Ufa Science

Mironova L. N. Candidate of Agricultural Sciences, FGBUN Botanical Garden-Institute of Ufa Science

АННОТАЦИЯ

В статье приведены результаты интродукционного изучения редкого вида флоры России Paeonia lactiflora Pall. на базе Ботанического сада-института Уфимского научного центра РАН. Представлены данные фенологических наблюдений, морфометрические показатели, антэкология и элементы семенной продуктивности вида в культуре. Дается оценка успешности его интродукции в лесостепной зоне Башкирии. Приводятся результаты изучения влияния регулятора роста растений Biodux на биоморфологические показатели и семенную продуктивность растений.

ABSTRACT

The paper presents the results of introduction of rare species from Russian flora Paeonia lactiflora Pall. based on the Botanical Garden-Institute, Ufa Scientific Center, RAS. The data of phenological observations, morphometric parameters, antecology and elements of seed production species in culture. The evaluation of the success of its introduction into the forest-steppe zone of Bashkortostan. The results of studying the effect of plant growth regulator Biodux to biomorphological performance and seed production plants.

Ключевые слова: *Paeonia lactiflora, редкий вид, интродукция, семенная продуктивность, регулятор роста растений.*

Keywords: *Paeonia lactiflora, rare species, introduction, seed production, plant growth regulator.*

Проблема сохранения генофонда дикорастущих растений и, в первую очередь, исчезающих видов, приобретает в настоящее время особую актуальность. Так, в России, в настоящее время реальная угроза исчезновения, если не предпринять срочных мер, существует для пиона молочноцветкового (Paeonia lactiflora Pall.). Одним из перспективных способов сохранения данного растения является разведение его в контролируемых условиях. Это позволит досконально изучить биологические особенности вида и тем самым выявить возможности его сохранения в условиях культуры.

За 2012-2015 гг. на базе Ботанического сада-института Уфимского научного центра РАН были выполнены работы по изучению биологических особенностей P. lactiflora при культивировании в условиях лесостепной зоны Башкирии. На 4-8-летних особях пиона изучены

динамика роста, фенология, декоративные признаки, зимостойкость, устойчивость к болезням и вредителям, семенная продуктивность, способность к саморасселению.

P. lactiflora Pall. - произрастает на Дальнем Востоке, в Монголии, Японии, Корее. Распространен на сухих открытых каменистых склонах, открытых долинах, по берегам рек, среди кустарников и на изреженных опушках. В культуре с 1788 г. Включен в Красную книгу Российской Федерации, статус 2 б – вид, сокращающийся в численности [4]. Интродуцирован из Ленинграда в 1962 г.

Изучение сезонного ритма растений проводили по общепринятой в ботанических садах методике ГБС [6]. Семенную продуктивность определяли по методике И.В. Вайнагия [3]. Декоративность, а также устойчивость к болезням и вредителям – по методике государственного сортоиспытания декоративных культур [5]. Оценка успешности интродукции пионов – по методике Донецкого ботанического сада [2].

В результате проведенных интродукционных исследований выявлено, что в лесостепной зоне Башкирского Предуралья начало весеннего отрастания пиона отмечается в III декаде апреля (29.04±2). Через 20-25 дней с момента отрастания образуются первые бутоны. В фазе бутонизации отмечается максимальный суточный прирост растений (1,5-2,0 см). Анализ динамики роста изучаемого вида позволил выделить три пика роста – в фазу бутонизации, во время и после цветения. От начала вегетации до цветения проходит в среднем 36 дней. По срокам цветения P. lactiflora является среднецветущим, так как начало цветения приходится на первую декаду июня (3.06±2), начиная с четвертого года жизни.

Куст P. lactiflora достигает в высоту 65-75 см, состоит из 14,3±0,4 стеблей. Стебли гладкие, тонкие, ветвящиеся в верхней части. Высота цветоносов составляет в среднем составляет 75,2±2,2 см, толщина – 6,1±0,2 мм. Они многоцветковые, на 1 стебле – 3-4 цветка. Листья дважды тройчатые, сверху зеленые, гладкие, снизу – с волосками по жилкам. Доли листа ланцетные, заостренные. Средняя длина листовой пластинки 28,3±0,8 см, ширина – 24,3±0,7 см, толщина - 0,7±0,02 мм. На кусте насчитывается 10-12 цветков, из которых одновременно цветут 4-6 шт. Цветки средние, 8,2±0,2 см в диаметре, простые, молочно-белые, аромат специфический. Лепестки яйцевидные, изрезанные по краю (длина – 2,7 см, ширина – 2,2 см), молочно-белые, в количестве 9-11 шт. расположенные в 2 ряда. Пестиков 3-5 шт., красно-зеленые, гладкие, до 0,5 см высотой. Рыльца белые. Тычинки длиной до 1,5 см, тычиночные нити и пыльники желтые. Один цветок цветет 4-5 дней, растение – 12-14 дней.

Более 90% цветков завязывают плоды – многолистовки. Семена созревают на 60 день после цветения (30.07±3). Листовок насчитывается от 3 до 5 штук, 27,2±0,8 мм длиной и 13,3±0,4 см шириной. Они голые зеленые. В каждом плоде закладывается в среднем 12,6±0,3 семяпочки, но семян формируется в среднем 9,5±0,3 шт. Семена коричневые матовые неопределенной формы, 9,1±0,2 мм в длину и 6,2±0,2 мм в ширину. Масса 1000 семян большая – 138,5±4,1 г. Семенная продуктивность высокая – 114,1±3,4 семян на одну особь, при потенциальной продуктивности – 151,2±4,5 семяпочек. Грунтовая всхожесть семян составляет 42%. Для вида характерна миграция на соседние делянки. В культуре можно размножать семенами и вегетативно. Рост растений прекращается во второй декаде июня. Осенняя окраска в культуре появляется во второй декаде августа, к концу сентября начинается пожелтение. К началу октября надземные части полностью засыхают. Период вегетации продолжается 150-170 суток. Анализ многолетних феноспектров, построенных по методу Н.А. Аврорина [1] для оценки соответствия ритма и развития растений к условиям лесостепной зоны Башкирского Предуралья, показал, что у P. lactiflora ритм жизни соответствует условиям новой среды – феноспектры у него устойчивого типа.

Для определения декоративности вида использовали 100-балльную шкалу [5]. В результате P. lactiflora набрал 80 баллов. Наибольшее количество высших оценок изучаемый вид набрал по следующим признакам: окраска, величина и форма цветка, обилие и длительность цветения, устойчивость цветка к неблагоприятным условиям и состояние растения. Хозяйственно-биологические достоинства вида оценивались в пределах 50-балльной шкалы. P. lactiflora набрал 47 баллов, что характеризует его как очень перспективный вид. Он обладает длительным цветением; является высокопродуктивным, многостебельным. По 7-балльной шкале оценки успешности интродукции P. lactiflora получил 7 баллов. Это означает, что данный вид регулярно массово цветет и плодоносит, устойчив к местным климатическим условиям (высокозимостойкий, засухоустойчивый, не поражается болезнями и вредителями). Наблюдался массовый самосев.

В 2012-2014 годах на базе Ботанического сада-института были проведены опыты исследованию влияния регулятора роста Biodux на биоморфологические показатели и семенную продуктивность P. lactiflora. Объекты исследования – 8-летние кусты в фазе бутонизации, выращиваемые на коллекционных участках БСИ в открытом грунте. Ежегодно (в течение трех лет) в каждой повторности обрабатывали по 10 растений. Повторность опыта трехкратная. Обработка осуществлялась в конце второй декады апреля (фаза весеннего отрастания) путем опрыскивания кустов водными растворами препарата в концентрациях, рекомендованных производителями. Для этого 2 мл препарата растворяли в 10 литрах воды. Основные биоморфологические параметры замеряли в фазе массового цветения. Семенную продуктивность определяли в фазе полной спелости семян. Сбор семян начинали, когда вскрывались плоды (листовки), а семена приобретали светло-коричневую окраску [9].

Анализ изменений биоморфологических параметров у изученного вида под действием регулятора роста Biodux показал, что в опытных вариантах увеличиваются такие параметры, как диаметр венчика – в 1,5 раза; длина, ширина и толщина листа – 1,1-1,7; высота и толщина цветоноса - 1,1-1,6; число вегетативных и генеративных побегов - 1,1-1,5. Результаты изучения изменений элементов семенной продуктивности пионов под действием регулятора роста позволили определить, что при обработке Biodux у изученных образцов увеличиваются такие параметры, как процент плодообразования – в 1,1 раза; длина и ширина листовки - 1,3-1,6; масса 1000 семян – 1,2; потенциаль-

ная и реальная семенная продуктивность 1 листовки – 1,2; потенциальная и реальная семенная продуктивность растения – 2,3-2,5.

Под действием регулятора роста достоверно увеличились только некоторые количественные показатели, такие как длина и ширина листовки, потенциальная и реальная семенная продуктивность растения, диаметр венчика, толщина цветоноса, число генеративных побегов. Следует отметить, что у пионов, обработанных препаратом Biodux фаза начала цветения отмечалась на 2-3 суток раньше, чем в контрольном варианте. Аналогичные данные были получены нами на других декоративных культурах (хоста, ирис, гейхера, примула) [7, 8], что доказывает перспективность использования препарата Biodux в цветоводстве.

Таким образом, введение в культуру в лесостепной зоне Башкирии P. lactiflora перспективно. Особи данного вида декоративны, благополучно проходят все фазы сезонного развития, высоко зимостойкие и засухоустойчивые, образуют жизнеспособные семена и могут быть размножены и выращены с использованием элементарных агротехнических приемов.

В результате проведенных исследований установлено положительное влияние препарата Biodux на рост и развитие растений пиона, что позволяет рекомендовать его к использованию в цветоводческой практике. Выявлено, что биопрепарат Biodux способствует изменению габитуса растений, увеличивая их высоту, количество и мощность вегетативных и генеративных побегов, а также облиственность и количество цветков, сокращает сроки наступления фазы начала цветения. Кроме того, он увеличивает семенную продуктивность растений, стимулируя процессы плодообразования, закладки семяпочек и завязывания семян.

Литература

1. Аврорин Н.А. Акклиматизация и фенология // Бюлл. Гл. бот. сада. 1953. Вып. 16. С. 20-25.

2. Баканова В.В. Цветочно-декоративные многолетники открытого грунта. Киев: Наук. думка, 1984. 156 с.

3. Вайнагий И.В. О методике изучения семенной продуктивности растений // Ботанический журнал. 1974. Т. 59, № 6. С. 826-831.

4. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.

5. Методика государственного сортоиспытания декоративных культур. М.: МСХ РСФСР, 1960. 182 с.

6. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах / Под ред. Л.И. Лапина. М.: ГБС АН СССР, 1972. 135 с.

7. Реут А. А., Миронова Л. Н. К вопросу повышения продуктивности представителей рода Hosta Tratt. при культивировании в Башкирском Предуралье // Аграрная Россия. 2014. № 7. С. 6-12.

8. Реут А. А., Миронова Л. Н. Новый способ повышения семенной продуктивности пионов в Башкортостане // Плодоводство и ягодоводство России. 2014. Т. XXXX. № -1. С. 265-268.

9. Реут А. А., Миронова Л. Н. Перспективы повышения семенной продуктивности пионов // Естественные и математические науки в современном мире. 2013. № 13. С. 132-136.

ФУЗИКОКЦИНОВЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ПШЕНИЦЫ

Сафонов Д.П.

Магистр биологии

НИИ проблем экологии при КазНУ им. аль- Фараби

THE NEW PREPARATION OF FUSICOCCIN TO INCREASE WHEAT PRODUCTIVITY AND TOLERANCE TO THE STRESS

Safonov D.P. Master of Biology The scientific research institute o ecological problems of Kazakh State University named by al-Faraby

АННОТАЦИЯ

Изучено действие фузикокцинового препарата как эффективного средства для повышения продуктивности пшеницы и ее устойчивости к солевому стрессу. Показан стимулирующий эффект фузикокцинового препарата на увеличение содержания хлорофиллов a и b в листьях пшеницы в фазу кущения. Показано, что фузикокциновый препарат повышает продуктивность пшеницы на 28,7% по сравнению с контрольным урожаем.

ABSTRACT

The action fusicoccin drug as an effective means to increase productivity of wheat and its resistance to salt stress.

Shows the stimulating effect of the drug on fusicoccin increase in chlorophyll a and b in wheat leaves. It was shown that the drug increases fusicoccin wheat productivity by 28,7% compared to the control crop.

Ключевые слова: *фузикокциновый препарат, семена пшеницы, продуктивность, устойчивость, солевой стресс.*

Keywords: *fusicoccin preparation, wheat seeds, productivity, stability, salt stress.*

Сельское хозяйство Республики Казахстан, очень много теряет из-за действия стрессовых факторов: температуры, засоления и ржавчинных инфекций. Для смягчения

действия стрессовых факторов необходимо применение новых эффективных средств [1-4].

В НИИ проблем экологии при КазНУ им. аль- Фараби был получен новый препарат, который оказался в 1000 раз физиологически активнее, чем все известные биорегуляторы [5]. Было установлено, что новый биорегулятор имеет фузикокциновую природу. Фузикокцин относится к природным терпеноидам, и был открыт как микотоксин [6, 7]. Изучение фузикокцина показало, что он проявляет разнообразные физиологические и биохимические свойства. Это обстоятельство позволило отнести его к природным регуляторам роста растений. Одним из наиболее ярких гормональных свойств фузикокцина является его антистрессовая активность [8]. Учитывая огромную физиологическую активность фузикокцинового биорегулятора, необходимо было изучить его активность в качестве стрессопротектора и средства, повышающего продуктивность пшеницы – основной продовольственной культуры Казахстана, что явилось целью нашего исследования.

Материалы и методы

Объектом исследования явился фузикокциновый препарат, полученный из зеленых крылаток Вяза мелколистного (Ulmus parvifolia). В качестве материала в работе были использованы семена мягкой пшеницы (Triticum aestivum) сорта «Стекловидная-24».

Опытные и контрольные растения выращивались на полях агробиологической станции при факультете биологии и биотехнологии Казахского Национального Университета имени аль-Фараби в районе села Жана-Талап Илийского района Алматинской области. Также проводились лабораторные исследования с проростками пшеницы, которые проращивались в стерильных условиях в чашках Петри на мокрой фильтровальной бумаге в термостате при температуре 200С. Семена опытных растений перед посевом замачивали на ночь в растворе фузикокцинового препарата, взятом в концентрации 100 мкг на литр. После чего на следующий день семена просушивали и высевали. Семена контрольных растений замачивали на ночь в питьевой воде, и после чего на следующий день просушивали и высевали.

Кроме того, в работе использовались следующие методы: гомогенизация, центрифугирование, спектрофотометрия на спектрофотометре «Ultraspec 1100 pro» фирмы Amersham-Bioscience (Великобритания). Полученные количественные результаты обработаны стандартным компьютерным статистическим методом с помощью программы Origin.

Результаты и их обсуждение.

Для изучения влияния фузикокцинового препарата на продуктивность, в первую очередь, необходимо было изучить его влияние на процессы фотосинтеза, которые во многом определяют продуктивность растений. Поэтому нами было изучено содержание хлорофиллов типа a и b в листьях опытных и контрольных растений пшеницы в фазу кущения. Для этого листья контрольных и опытных растений пшеницы растирали в фарфоровой ступке в 96% этаноле. Спиртовой экстракт подвергали спектрофотометрическому анализу при длине волны 662 нм и 645 нм. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Определение количества хлорофиллов типа a и b в листьях пшеницы сорта «Стекловидная-24» в фазу кущения

Образец	Хлорофилл a (λ 662 нм)	Хлорофилл b (λ 645 нм)
контроль	2,213	2,245
опыт	2,880	2,700

Как видно из таблицы 1, содержание хлорофилла a в листьях опытных растений превышает на 30% содержание хлорофилла в контроле.

Таким образом, показан стимулирующий эффект фузикокцинового препарата на увеличение содержания хлорофиллов, что должно оказать положительное влияние на продуктивность пшеницы. Для более глубокого изучения влияния фузикокцинового препарата на продуктивность была изучена структура урожая озимой пшеницы сорта «Стекловидная- 24» в зависимости от предпосевной обработки семян фузикокциновым препаратом. Результаты представлены в таблице 2

Таблица 2

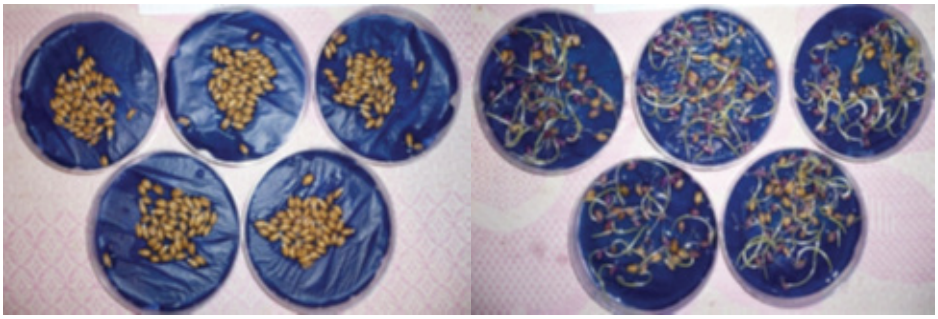
Влияние фузикокцинового препарата на структуру урожая пшеницы сорта «Стекловидная-24»

Вариант	Продуктивная кустистость	Масса зерен с одного растения, гр	Масса 1000 зерен, гр
Контроль	3,2	3,96±0,11	41,30±1,6
Опыт	4,0	5,35±0,2	44,20±1,8

В соответствии с таблицей 2,фузикокциновый препарат оказывал положительное влияние на многие параметры структуры урожая. Так, продуктивная кустистость в опытном варианте была больше на 25%, чем в контроле, а масса зерен с одного растения в опытном варианте была больше на 35% по сравнению с контролем. Таким образом, предпосевная обработка семян фузикокциновым препаратом оказала положительное влияние на все изучаемые элементы структуры урожая. Урожай опытного участка, который составил 33,5 ц/га на 28,7% превышал урожай контроля, который составил 26 ц/га.

Было изучено влияние фузикокцинового препарата на повышение солеустойчивости проростков пшеницы сорта «Стекловидная-24». Для опыта покоящиеся семена замачивали в растворе фузикокцинового препарата в концентрации 100 мкг/л в течение 12-ти часов, после чего их переносили в чашки Петри на фильтровальную бумагу, смоченную раствором 2%-го хлористого натрия. В контрольном варианте семена замачивали в воде в течение 12-ти часов, после чего их переносили в чашки Петри на фильтровальную бумагу, смоченную раствором 2%-го хлористого натрия. Семена опытных и контрольных растений проращива-

ли в течение недели. Данные опыта представлены на рисунке 1.



а -контроль б - опыт

Рисунок 1 - Действие фузикокцинового препарата на устойчивость семян пшеницы к засолению

В соответствии с рисунком 1, обработка семян фузикокциновым препаратом в концентрации 100 мкг/л вместе с 2% хлоридом натрия привела к прорастанию 50% семян, тогда как в контроле (2% хлориде натрия) ни одно семя не проросло. Таким образом, нами было показано, что фузикокциновый препарат в концентрации 100 мкг/л обладает способностью существенно повышать солеустойчивость проростков пшеницы. Проведенные исследования показали, что фузикокциновый препарат повышает продуктивность пшеницы на 28,7% по сравнению с контрольным урожаем, а также устойчивость к солевому стрессу.

Литература

1. Клышев Л.К., Гильманов М.К., Валиханова Г.Ж., Кашиев Т.З. Регуляция метаболизма растений при засолении среды. – Алматы: Наука, 1979. - С. 47-85.

2. Szekacs A., Hegedus G., Tobias I., Pogany M., Barna B. Immunoassays for plant cytokinins as tools for theassessment of environmental stress and disease resistance // Analytica Chimica Acta. – 2000. – V. 421. – Issue 2. – P.135-146.

3. Magyar L., Barancsi Z. and Hrotko K. Improved feathiring by combined application of BA and biostimulators // International Workshop on Sustainable Fruit Growing. Pitesti, Romania, (CD). - 2008. - P. 67-70.

4. Cojocariu L., Iancu T., Horablaga M., Cojocariu A., Horablaga A. The economical efficiency of the application of biostimulators at some fodderresearch // Journal of Agricultural Science. - 2009.-V.41(1).- P.131-136

5. Gilmanov M., Yrezhepov A., Dosbaev N., Ibragimova S., Esmambetov A. The unique organic microfertilizer as the new prospective compound for agroecology // Advanced materials research. – 2013. - V. 650. – P. 156-161.

6. Ballio A., Chain EB., DeLeo P., ErlangerB.F., Mauri M., Tonolo A. Fusicoccin: a new wilting Toxin produced by Fusicoccum amygdali Del.// Nature. - 1964. - V. 203. - №4942. - P. 297.

7. Муромцев Г.С., ЧканиковД.И., Кулаева О.Н., Гамбург К.З. Основы химической регуляции роста и продуктивности растений. - М.: ВО Агропромиздат. - 1987. - 133 с.

8. Chen Q., Guo C.L., Wang P., Chen X.Q., Wu K.H., Li K.Z., Yu Y.X., Chen L.M. Up-regulation and interaction of the plasma membrane H(+)-ATPase and the 14-3-3 protein are involved in the regulation of citrate exudation from the broad bean (Vicia faba L.) under Al stress // Plant Physiol Biochem. – 2013. - № 70. – P.504-511.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВОПОРЯДКА И ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Коршевер Натан Григорьевич

Доктор мед наук, профессор, ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения (с курсами правоведения и истории медицины) Саратовского государственного медицинского университета, г. Саратов

Сидельников Сергей Алексеевич

Канд. мед наук, доцент, ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф Саратовского государственного медицинского университета, г. Саратов

Киселёв Николай Дмитриевич

Канд. пед. наук, доцент, ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, доцент кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф Саратовского государственного медицинского университета, г. Саратов

PROVISION OF GUARANTEES OF PUBLIC SAFETY AND LEGAL ORDER AND HEALTH CARE TO THE POPULATION

Natan G. Korshever Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Professor of the Department of Public Health Service, Organization with the course of Medical Law and History of medicine, Professor, Doctor of Medical Sciences;

Sergei A. Sidelnikov Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Head of the Department of Health and mobilization training for Disaster Medicine, Associate Professor, Candidate of Medical Sciences.

Nikolai D. Kiselev Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Associate Professor of the Department of Health and mobilization training for Disaster Medicine, Associate Professor, Candidate of Education Sciences.

АННОТАЦИЯ

Цель работы - обосновать научный аппарат обеспечения общественной безопасности и правопорядка в коннотации охраны здоровья населения. Организация и методы. Проведены анонимное анкетирование 263 врачей, проходящих усовершенствование по специальности организация здравоохранения и общественное здоровье, а также опрос 34 экспертов. Результаты. Показана значимость и удельный вес различных мер в общей системе охраны здоровья населения. При этом правовые меры оценены по 5-балльной шкале на 3,5±0,2 балла и составляют 12,1±1,0%. Установлен широкий спектр детерминант здоровья (их 37), в числе которых «Состояние общественной безопасности и правопорядка» (входит в группу детерминант, которые воздействуют на общество в широком смысле слова). Определены секторы государства и общества (основные – их 13), которые должны принимать участие в охране здоровья населения, - всего таких секторов 23. Один из основных секторов - «Органы внутренних дел и прокуратура». Он в наибольшей степени влияет на состояние общественной безопасности и правопорядка, обеспечение которых является значимым показателем (вектором) оценки успешности работы по охране здоровья населения, и отнесён к сложным, так как включает пять информативных критериев. Описана градация каждого критерия. Заключение. Полученные результаты могут быть реализованы в практике охраны здоровья населения.

ABSTRACT

The aim of the work has been to substantiate the scientific apparatus of public safety and order guarantees' provision in regard to public health care. Procedures and methods. There have been carried out an anonymous questioning of 263 physicians taking the advanced course of training in the specialty «Health care organization and public health» and questioning of 34 experts. Results. There has been demonstrated significance and proportion of various measures in the general system of public health care. Legal measures evaluated according to the 5-point scale have been found to have 3,5±0,2 points and constitute 12,1±1,0%. There has been established a wide spectrum of health determinants (they are 37 in number) including the detrerminant «State of public safety and legal order» (it belongs to the group of determinants which make an influence on the society in the wide sense of the word). There have been determined sectors of the state and society (the basic ones, they are 13 in number), which must participate in public health care (the total number of such sectors is 23). One of the basic sectors is the sector «Organs of domestic affairs and the office of the public

prosecutor». This sector influences to the greatest extent on the state of public safety and legal order, provision of which turns out to be a significant index (vector) evaluating success of activities in the sphere of public health care. This sector has been assessed as a complex one since it includes five informative criteria. Gradation of each criterion has been described. Conclusion. The obtained results may be realized in the practice of public health care.

Ключевые слова: *общественная безопасность, правопорядок, здоровье, население.*

Keywords: *public safety, legal ordrer, health, population.*

Введение. Федеральный закон РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ) определяет охрану здоровья граждан как систему мер политического, экономического, правового, социального, научного, медицинского, в том числе санитарно-противоэпидемического (профилактического), характера, осуществляемых органами государственной власти РФ, органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, организациями, их должностными лицами и иными лицами, гражданами в целях профилактики заболеваний, сохранения и укрепления физического и психического здоровья каждого человека, поддержания его долголетней активной жизни, предоставления ему медицинской помощи. При этом базисом охраны здоровья населения являются детерминанты здоровья – факторы, влияющие на него. Важно знать перечень секторов государства и общества, которые должны влиять на детерминанты здоровья, а также разработать критериально-диагностический аппарат оценки успешности охраны здоровья населения. Перечисленные вопросы исследованы недостаточно, в частности, детерминанты, сектора и информативные критерии оценки, имеющие отношение к обеспечению общественной безопасности и правопорядка [1-4].

Цель работы – обосновать научный аппарат обеспечения общественной безопасности и правопорядка в коннотации охраны здоровья населения.

Материалы и методы. Проведены анонимное анкетирование 263 врачей, проходящих усовершенствование на факультете повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава РФ по специальности организация здравоохранения и общественное здоровье, а также опрос 34 экспертов - организаторов здравоохранения.

Результаты. Показана значимость и удельный вес различных мер в общей системе охраны здоровья населения. При этом правовые меры оценены по 5-балльной шкале на 3,5±0,2 балла и составляют 12,1±1,0%.

Установлен широкий спектр детерминант здоровья (их 37), в числе которых «Состояние общественной безопасности и правопорядка» (входит в группу детерминант, которые воздействуют на общество в широком смысле слова). Определены секторы государства и общества (основные – их 13), которые должны принимать участие в охране здоровья населения, - всего таких секторов 23. В число основных секторов входит и «Органы внутренних дел и прокуратура». Именно этот сектор в наибольшей степени влияет на состояние общественной безопасности и правопорядка, обеспечение которых является значимым показателем (вектором) оценки успешности работы по охране здоровья населения.

Данный вектор отнесён экспертами к сложным, так как описывается рядом информативных критериев. Для каждого критерия установлена градация (1 – высокий, 2 – средний и 3 - низкий уровни): анализ представительными и исполнительными органами состояния и характера преступности, вырабатывание подходов к решению задач по её снижению и профилактике (1 - систематически анализируются и рассматриваются на координационных совещаниях представительных и исполнительных органов состояние и характер преступности, вырабатываются действенные подходы к решению задач по её снижению и профилактике; 2 - проводимый анализ не носит системный характер; в ряде случаев вырабатываемые подходы неэффективны; 3 - не соответствует требованиям п. 2.); реализация программ предупреждения террористических актов, возрождение систем общественной охраны правопорядка, создание детских и молодежных объединений (1 - принимаются действенные меры по реализации программ предупреждения террористических актов, возрождению системы общественной охраны правопорядка, созданию детских и молодежных объединений, миссией которых являются идеи патриотизма, гуманизма, высокой морали, борьбы против нарушений нравственности и правопорядка; 2 - принимаемые меры недостаточно эффективны; 3 - не соответствует требованиям п. 2); противодействие показу в средствах массовой информации актов насилия, жестокости, распущенности и т.п. (1 - общественные организации всеми законными методами оказывают действенное давление на средства массовой информации, прежде всего, каналы телевидения, показывающие акты насилия, жестокости, распущенности и т.п.; 2 - общественные организации эпизодически оказывают давление на средства массовой информации, прежде всего, каналы телевидения, показывающие акты насилия, жестокости, распущенности и т.п.; 3 - не соответствует требованиям п. 2); создание системы мониторинга и прогнозирования социальной напряженности (1 - создана система мониторинга и прогнозирования социальной напряженности (в том числе на национальной и конфессиональной почве), принимаются меры предупреждения социальных и политических конфликтов; 2 - система мониторинга и прогнозирования социальной напряженности функционирует недостаточно эффективно; меры предупреждения социальных и политических конфликтов принимаются эпизодически; 3 - не соответствует требованиям п. 2); работа совета общественной безопасности (1 - совет общественной безопасности, координирующий проведение правоохранительных мероприятий, работает конструктивно; 2 - совет общественной безопасности работает недостаточно конструктивно; 3 - не соответствует требованиям п. 2).

Безусловно, значительное число секторов влияет на состояние общественной безопасности и правопорядка, например, сфера обеспечения безопасности жизнедеятельности населения. Кроме того, представляется более обширным и перечень информативных

критериев. Так, к нему относятся и показатели ещё одного сложного вектора - «Обеспечения дорожно-транспортной безопасности» (их 5).

Заключение. Полученные результаты могут быть реализованы в практике охраны здоровья населения.

Литература

1. Амлаев К.Р. Научное обоснование механизмов реализации муниципальной политики по охране и укреплению здоровья населения: автореф. дис. … д-ра мед. наук. – М., 2010. – 43 с.

2. Коршевер Н.Г., Сидельников С.А. Многовекторный способ оценки межсекторального взаимодействия по вопросам охраны здоровья населения // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2015. – Т. 23, № 5. - С. 16-19.

3. Работа по охране здоровья: системный подход и оптимизация / Н.Г. Коршевер, В.В. Сафронов, С.В. Полковов, С.Н. Черевко // Здравоохранение Российской Федерации. – 1999. - № 3. – С. 38-42.

4. Ison, E. Health Impact Assessment Toolkit. - 2005. [Электронный ресурс] URL: http://www.skb.org.tr/english/wp-content/uploads/2010/08/hia_tool_kit_1.pdf (дата обращения: 04.05.2016).

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ БРАХИТЕРАПИИ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ ДОЗЫ (HDR)

В.Л. Коваленко,

ГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения», доктор медицинских наук, заведующий кафедрой онкологии и патоморфологических дисциплин, г. Хабаровск,

А.А. Молоков,

КГБУЗ «Краевой клинический центр онкологии» Министерства здравоохранения Хабаровского края, заведующий отделением медицинской физики, г. Хабаровск.

Е.Д. Фоминых,

КГБУЗ «Краевой клинический центр онкологии» Министерства здравоохранения Хабаровского края, врач радиолог, г. Хабаровск.

THE IMMEDIATE RESULTS OF BREAST CONSERVING SURGERY (BCS) OF PATIENTS WITH BREAST CANCER WITH HIGH-DOSE RATE (HDR) BRACHYTHERAPY

V.L. Kovalenko, GBOU DPO «Institute of professional development of health professionals», MD, Head of Department of oncology and pathology disciplines, Khabarovsk,

A.A. Molokov KGBUZ «Regional Clinical Oncology Center» the Ministry of Health of the Khabarovsk Krai, Head of the Department of Medical Physics, Khabarovsk.

E.D. Fominikh, KGBUZ «Regional Clinical Oncology Center,» the Ministry of Health of the Khabarovsk Krai, the radiotherapist, Khabarovsk.

АННОТАЦИЯ

Существуют разные подходы к лечению раннего рака молочной железы. В работе представлен собственный опыт органосохранного хирургического лечения в сочетании с комбинированным лучевым (дистанционное облучение в сочетании с брахитерапией) лечением 27 женщин, больных раком молочной железы. Показано отсутствие рецидива заболевания при медиане наблюдения 14 месяцев и хорошем косметическом результате.

ABSTRACT

There are different approaches to the treatment of early breast cancer. The paper presents the experience of surgical treatment of 27 women with breast cancer who underwent surgery with preservation of the breast (breast conserving surgery (BCS)) in combination with combined radiotherapy (brachytherapy tumor bed and teletherapy). Demonstrated the absence disease recurrence at a median follow up of 14 months and a good cosmetic result.

Ключевые слова: *рак молочной железы, органосохраняющее лечение, лучевая терапия, брахитерапия.*

Keywords: *breast cancer, breast conserving surgery (BCS), radiation therapy, brachytherapy.*

Рак молочной железы (РМЖ) в структуре онкологической заболеваемости (21,2%) и смертности (16,7%) женского населения России занимает первое место [1, 4-132]. В этой связи, реализация эффективных подходов в лечении РМЖ представляется весьма актуальной и социально значимой.

В настоящее время считается, что при ранних стадиях РМЖ органосохраняющая операция (ОСО) является альтернативой мастэктомии [3, 467 – 473; 4, 331-341; 6, 1233 – 1241; 8, 927 – 932; 9, 5319 – 5324;]. Так, III фаза семи рандомизированных исследований инвазивного РМЖ при сравнении результатов выполнения ОСО в сочетании с дистанционной лучевой терапией (ДЛТ) и радикальной мастэктомии показала отсутствие различий в общей и безрецидивной выживаемости. При этом за двадцатилетний период наблюдения установлено, что добавление ДЛТ к ОСО достоверно уменьшает частоту местных рецидивов РМЖ с 39 до 14% [2, 521 – 568; 11, 1220 - 1229]. Кроме того, ОСО при РМЖ по сравнению с мастэктомией имеет такие преимущества

как меньшую травматичность, существенный косметический эффект и высокую социальную реабилитацию. Поэтому, в настоящее время «золотым» стандартом лечения раннего РМЖ считается ОСО в сочетании с ДЛТ [8, 927 – 932; 9, 5319 – 5324]. К противопоказаниям ОСО относят мультицентричность, наличие диффузных микрокальцинатов, обнаружение опухолевых клеток в краях резекции, предварительное облучение молочной железы, беременность и склеродермию. Метастазирование в регионарные лимфатические узлы не является противопоказанием к проведению ОСО [5, 4981 – 4989; 7, 805-814; 10, 1205 - 1211].

Послеоперационная ДЛТ проводится после заживления раны молочной железы на оставшуюся часть железы включая переднюю грудную стенку и шейно-над-подключичную область (по показаниям) в дозе 50 Гр за 25 фракций. Дополнительное локальное лучевое воздействие (буст), на ложе удаленной опухоли молочной железы получают пациентки при наличии одного из следующих условий – возраст моложе 50 лет, морфологические признаки опухолевой сосудистой инвазии, опухолевые клетки в краях резекции, степень злокачественности G3, выраженный внутрипротоковый компонент. Буст проводится в разовой очаговой дозе (РОД) 2 Гр 5 раз в неделю, с суммарной очаговой дозой (СОД) 10-16 Гр. При этом дополнительное локальное лучевое воздействие может быть подведено интраоперационно на ускорителях, либо в виде внутритканевой лучевой терапии [2, 521 – 568].

Подведение буста в виде внутритканевой лучевой терапии (брахитерапии) имеет ряд преимуществ по сравнению с ДЛТ: меньший объем облучения (30-50 см3), чем при ДЛТ (60-150 см3); биологическая эквивалентная доза одного сеанса брахитерапии (БТ) 10 Гр равна 11 сеансам ДЛТ по 2 Гр (22 Гр), в связи с этим время облучения при БТ меньше чем при ДЛТ. По данным ряда исследований [8, 927 – 932; 9, 5319 – 5324; 11, 1220 - 1229] достоверно показано уменьшение частоты местных рецидивов почти в два раза при подведении буста методом БТ в сравнении с бустом ДЛТ.

В Краевом клиническом центре онкологии БТ при РМЖ выполнялась по следующим технологическим вариантам. На первом этапе выполнялась резекция молочной железы с удалением опухоли по типу «лампэктомии». Во время операции с целью получения рентген контрастной области ложа опухоли, маркировались противоположные края и «дно» резецированной молочной железы в проекции удаленной опухоли. При этом использовалось

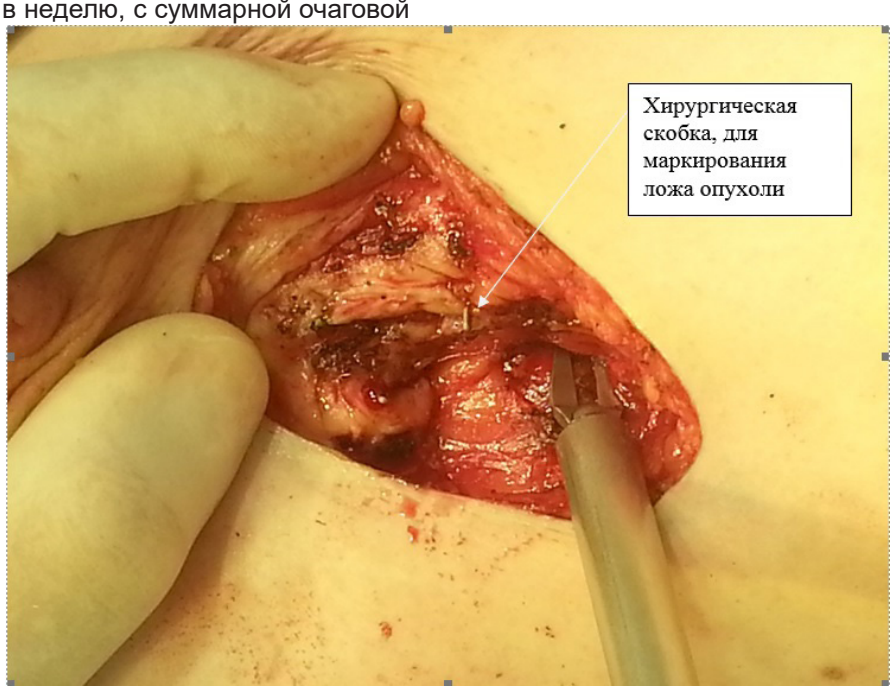


Рис. 1. Лампэктомия с маркировкой ложа опухоли танталовыми скобками.

от 4 до 6 танталовых скобок (рис.1) или металлических бусинок производства компании Civco, США (рис. 2).

Рис. 2. Интраоперационная маркировка ложа опухоли рентген контрастными бусинками.

После установки маркеров рана ушивалась, таким образом, чтобы противоположные маркированные области находились в зоне соприкосновения. После выполнения ОСО технология БТ выполнялась в двух вариантах.

При первом варианте после заживления операционной раны пациентке проводится курс ДЛТ с БТ. Для этого выполняется «разметка» с использованием рентген аппарата типа С-дуга. Цель данной манипуляции – вынести проекцию области маркирования на кожу.

Рис. 3. Установка интрастатов с использованием стандартного пластикового шаблона.

После предварительной «разметки» в условиях операционной устанавливаются интрастаты, с тем, чтобы охватить область маркирования с достаточным отступом. Для постановки интрастатов используется стандартный пластиковый шаблон (рис. 3).

После установки интрастатов и вывода пациентки из наркоза, под контролем КТ проводится окончательная «разметка» полей облучения. Дозиметрическое планирование выполняется на планирующей системе HDRplus (рис. 4 (а, б)). Использование стандартного пластикового шаблона позволяет зафиксировать молочную железу в момент «разметки», однако пластиковый шаблон ограничивает область лучевого воздействия при БТ.

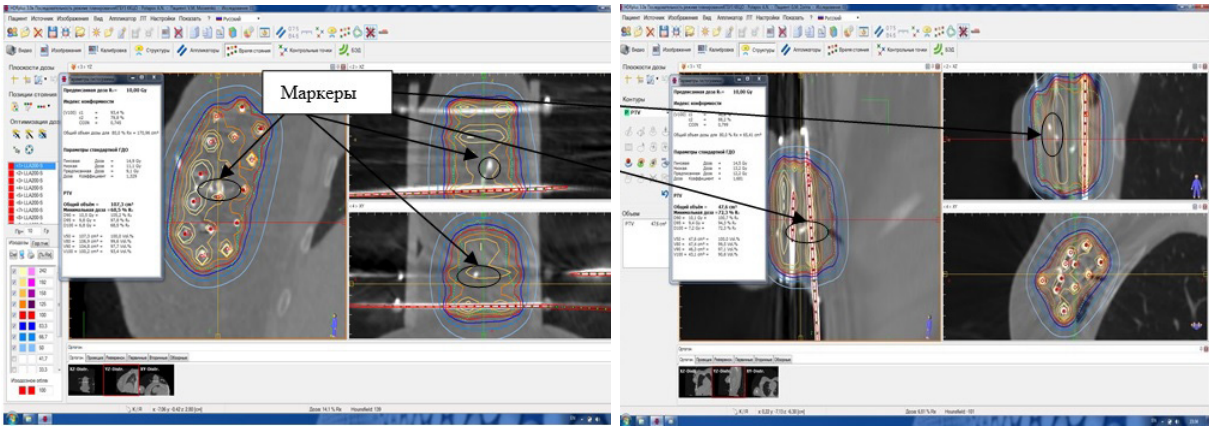


Рис. 4. Схема дозного распределения зон лучевого воздействия со стандартным шаблоном (а; рис. слева) и без шаблона (б; рис. справа).

Второй вариант БТ не ограниченный жестким пластиковым шаблоном, позволяет хирургу совместно с радиологом во время установки интрастатов визуализировать и контролировать охват области маркирования и последующего лучевого воздействия. При этом интраоперационно устанавливаются полые интрастаты в виде стальных игл диаметром 1,65 мм и длинной 100-200 мм таким образом, чтобы равномерно охватить зону маркирования с отступом не менее 2 см (рис. 5).

Рис. 5. Интраоперационная постановка интрастатов без стандартного пластикового шаблона.

Применение стандартного пластикового шаблона для установки интрастатов не обязательно при выполнении БТ на гамма-терапевтических аппаратах «MultiSource» (Германия) или «Нуклетрим» (Россия), которые работают по принципу последовательного автоматического введения радиационного источника (remote after loading). Т.е. радиационный источник, находясь внутри интрастата, может иметь время стояния в любой точке вдоль интрастата от 0 до любого значения с точностью до 0,01 с. Таким образом, непараллельность стояния установленных интрастатов без использования стандартного пластикового шаблона компенсируется разным временем нахождения источника в соседних интрастатах. В результате этого, изодозное распределение получается аналогичным, как и при использовании стандартного шаблона для введения игл. При этом при работе без шаблона имеются такие преимущества как большая мобильность постановки интрастатов, лучшая визуализация маркированной области, меньшее время выполнения процедуры и меньший износ дорогостоящих игл. Кроме этого, интраоперационная установка интрастатов при выполнении лампэктомии позволяет избежать повторного оперативного вмешательства.

В течение 2013-2015 гг. нами проведено комбинированное (хирургическое и сочетанное гамма-терапевтическое, включая БТ) лечение 27 больных РМЖ. Возраст пациенток варьировал от 38 до 74, средний составил 51,6 ±2,5 лет. Оценка распространенности опухолевого процесса осуществлялась по данным маммографии, УЗИ молочных желез и регионарных лимфатических узлов, позитронно-эмиссионной компьютерной томографии (ПЭТ\КТ) с 18F-фтор-дезоксиглюкозой (рис. 6) и результатам патологоанатомического исследования операционного материала.

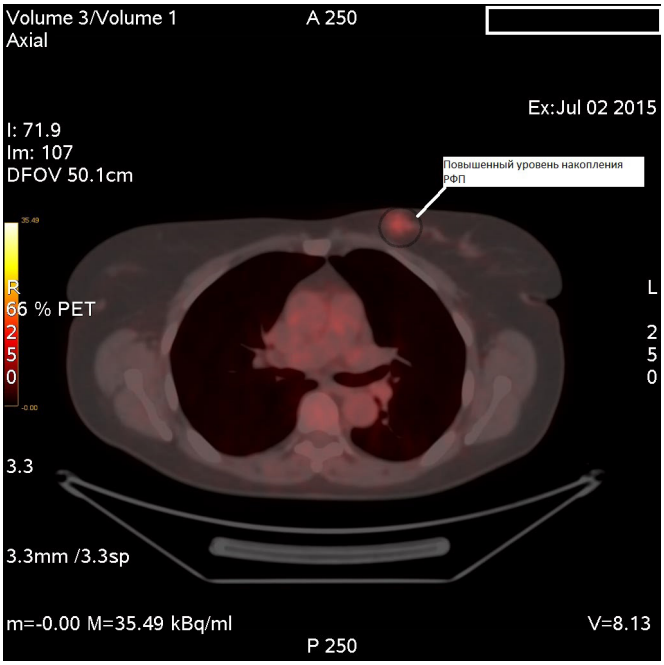


Рис. 6. Позитронно-эмиссионная компьютерная томография (ПЭТ\КТ) с 18F-фтор-дезоксиглюкозой (опухоль в левой молочной железе маркирована 18F-ФДГ).

В зависимости от распро¬страненности опухолевого процесса пациентки распре¬делились следующим образом pT1bN0M0 – 6, pT1cN0M0 – 14, pT1cN1M0 – 3, pT2N0M0 – 2, pT2N2M0 – 1 и pT2N3M0 – 1. Гистологически диагностированы следующие формы РМЖ – протоковый – у 17, дольковый – у 5, тубулярный – у 2, папиллярный – у 2 и рак Педжета – у 1 больной.

Всем пациенткам на первом этапе выполнялось хирургическое лечение в обьеме лампэктомии (16 больных) либо радикальной резекции молочной железы с подмышечной лимфодиссекцией (11 больных). Во время операции проводилась маркировка ложа опухоли с помощью 4 - 6 танталовых скобок (или бусинок) для последующего трехмерного планирования БТ. Затем выполнялась установка полых металлических интрастатов диаметром 1,65 мм и длиной 100-200 мм (рис. 5). Интрастаты закреплялись фиксирующими рентгенконтрастными шари¬ками. Количество интрастатов колебалось от 4 до 18 в зависимости от размеров удаленной опухоли и размеров молочной железы. Среднее количество интрастатов составило 14.

Каких-либо осложнений в процессе операции и установки интрастатов не наблюдалось. После установки интрастатов больным проводилась СКТ для оценки истинного расположения интрастатов относи¬тельно друг друга в трехмерном пространстве и обеспече¬ния адекватного дозиметрического планирования. Данные исследования СКТ в формате DICOM передавались в дозиметрическую систему планирования HDRplus. Следующим этапом было определение целевого объема облучения и реконструкция реальных интрастатов виртуальными. Для определения целевого объема облучения использовались рентген контрастные маркеры установленные итраоперационно. Технология последовательной автоматической подачи радиационного источника в интрастат (remote after loading) позволяла создать оптимальное дозное распределение в целевом объеме.

В связи с вышесказанным, обеспечение качества визуализации при оконтуривании мишени и реконструкции интрастатов на КТ-сканах было принципиальной за¬дачей, что определяло, в конечном счете, качество и эф-фективность лечения. Планируемый объем облучения PTV (англ.: planning tumor volume) составлял от 5 до 29,5 см3 (в среднем - 17,2 см3).

БТ проводилась в режиме однократного фракционирования с разовой дозой 10 Гр. После сеанса БТ интрастаты извлекались из молочной железы. В последующем ДЛТ проводилась на молочную железу и пути лимфооттока через 3-4 недели после операции и полного заживления раны молочной железы (21 пациентка). У 6 пациенток БТ была проведена в более позднем послеоперационном периоде, после того как был закончен основной курс ДЛТ (рис. 3). При этом количество сеансов БТ колебалось от 2 до 4 с однократной дозой от 4 до 6 Гр. Общая доза за курс сочетанной ЛТ составляла 64-74 Гр.

В процессе проведения БТ осложнений не было. У двух пациенток на 2-3 сутки после операции и сеанса БТ выявлены послеоперационные гематомы молочных желез, которые были излечены в течение 7-10 дней.

При комплексном контрольном обследовании, включающем маммографию и УЗИ молочных желез и путей лимфоотока у всех 27 женщин данных за местный рецидив и прогрессирование опухолевого заболевания не обнаружено. Эстетическое состояние молочных желез все женщины оценили при 5 бальной оценке на 5 баллов (рис. 7 и 8).

Рис. 7. Больная А. Косметическая оценка результатов ОСО МЖ через 5 дней после сеанса БТ.

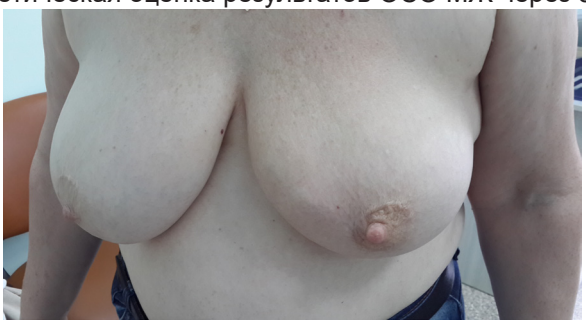


Рис. 8. Больная Б. Результаты ОСО левой МЖ (область ареолы) через 24 мес. после проведенного лечения.

Сроки наблюдения составили 8-28 месяцев, при медиане выживаемости 14 мес.

Выводы. Хирургическое лечение вместе с сочетанной HDR-брахитерапией и ДЛТ является эффективным высокотехнологичным методом органосохраняющего лечения рака молочной железы.

Ссылки:

1. «Злокачественные новообразования в России в 2014 году». Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М: 2016, 236 с.

2. Хансен Эрик К., Роач III Мэк «Лучевая терапия в онкологии»: руководство /Эрик К. Хансен, Мэк Роач III; пер. с англ. Под ред. А.В. Черниченко. - М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2014. - 992 с.

3. Arthur D.W., Winter K., Kuske R.R. et al. A Phase II trial of brachytherapy alone after lumpectomy for select breast cancer: tumor control and survival outcomes of RTOG 95 - 17 // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. - 2008. - Vol. 72(2). - P. 467 - 473.

4. Bentzen S.M., Agrawal R.K., Aird E.G. et al. The UK Standardisation of Breast Radiotherapy (START) Trial A of radiotherapy hypofractionation for treatment of early breast cancer: a randomised trial // Lancet Oncol. - 2008a. - Vol. 9(4). - P. 331-341.

5. Chen R.C., Lin N.U., Golshan M., Harris J.R., Bellon J.R. Internal mammary nodes in breast cancer: diagnosis and implications for patient management a systematic review // J. Clin. Oncol. - 2008. - Oct 20. - Vol. 26 (30). - P. 4981 - 4989.

6. Fisher B., Anderson S., Bryant J. et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer // N. Engl. J. Med. - 2002a. - Vol. 347.- P. 1233 - 1241.

7. Freedman G.M., Fowble B.L., Nicolaou N. et al. Should internal mammary lymph nodes in breast cancer be a target for the radiation oncologist? // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.- 2000. - Mar 1. - Vol. 46(4). - P. 805-814.

8. Holli K., Hietanen P., Saaristo R., Huhtala H., Hakama M., Joensuu H. Radiotherapy after segmental resection of breast cancer with favorable prognostic features: 12-year follow-up results of a randomized trial // J. Clin. Oncol. - 2009. - Feb 20. - Vol. 27(6). - P. 927 - 932.

9. Hughes L.L., Wang M., Page D.L. et al. Local excision alone without irradiation for ductal carcinoma in situ of the breast: a trial of the Eastern Cooperative Oncology Group // J. Clin. Oncol. - 2009. - Nov 10. - Vol. 27(32). - P. 5319 - 5324.

10. Vicini F.A., Kestin L., Chen P. et al. Limited-field radiation therapy in the management of early stage breast cancer // J. Natl. Cancer Inst. - 2003. - Vol. 95. - P. 1205 - 1211.

11. Whelan T.J., Julian J., Wright J. et al. Does locoregional radiation therapy improve survival in breast cancer? A meta-analysis // J. Clin. Oncol. - 2000. - Vol. 18. - P. 1220 - 1229.

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ КИШЕЧНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ЭУБИКОРОМ

Даминова М.Н., Ахмедова Ш.У., Ахраров Х.Х., Абдуллаева О.И. Локтева Л.М.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, кафедра эндо-кринологии и детской эндокринологии болезней, г.Ташкент, Узбекистан

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, кафедра детских инфекционных

THE USAGE OF PROBIOTICS ENTEROL IN COMBINED THERAPY OF COLON MICROBIOCENOSIS IN CHILDREN WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS

Daminova M.N., Akhmedova Sh.U., Akhrarov H.H., Abdullayev O.I., Loktev L.M. Tashkent Pediatric Medical Institute, Department of Endocrinology and pediatric endocrinology diseases, Tashkent, Uzbekistan Tashkent Pediatric Medical Institute, Department of Pediatric Infectious

АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты изучения эффективности применения пребиотика эубикора в комплексной терапии нарушений кишечного микробиоценоза больных сахарным диабетом 1 типа. Для выполнения поставленных задач представлены результаты клинико-бактериологического обследования 27 детей, больных сахарным диабетом 1 типа, в возрасте от 6 до 18 лет. Проведен анализ эффективности применения пребиотика эубикора в комплексной терапии нарушений кишечного микробиоценоза больных сахарным диабетом 1 типа. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц. Проводен бактериологический анализ кишечной микрофлоры. У всех обследованных нами детей, больных сахарным диабетом 1 типа, в микрофлоре кишечника имеются дисбиотические изменения. Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности активной коррекции дисбиотических изменений при сахарном диабете 1 типа ферментными препаратами, таких как эубикор.

ABSTRACT

Diseases, Tashkent, UzbekistanThe article presents the results of studying the efficacy of prebiotic Enterol in the complex therapy of patients with intestinal microbiocenosis type 1 diabetes mellitus. To accomplish the results of clinical and bacteriological examination of 27 children with type 1 diabetes, aged 6 to 18 years. The analysis of the effectiveness of prebiotic Enterol in the complex therapy of patients with intestinal microbiocenosis type 1 diabetes. The control group consisted of 30 healthy individuals. Conducts bacteriological analysis of the intestinal microflora. All of the surveyed children with type 1 diabetes, in the intestinal microflora are disbiotic changes. The results indicate the feasibility of active correction dysbiotic changes in diabetes mellitus type 1 enzyme preparations such as enterol.

Ключевые слова: *пребиотик, эубикор, сахарный диабет 1 типа, микробиоценоз кишечника*

Keywords: *prebiotic enterol, type 1 diabetes mellitus, intestinal microbiocenosis.*

В связи с ростом заболеваемости сахарного диабета 1 типа и большой социальной значимостью на первый план выходит задача по изучению факторов, отягощающих течение этого заболевания, и поиску способов борьбы с ними, поскольку это заболевание приводит к инвалидизации большого количества больных в наиболее активном периоде их жизни.

Сахарному диабету (СД) свойственны различные системные осложнения, среди которых важное прогностическое значение имеют поражения пищеварительного канала, поскольку нередко приводят к нарушениямкишечника (дисбактериоза и дисбиоза). Нарушения секреторной и моторной функции кишечника с миграцией бактериальной флоры с толстой кишки в проксимальные отделы пищеварительного канала создают благоприятные условия для развития патогенной микрофлоры.Патогенез поражения пищеварительного канала является сложным и окончательно не выясненным. Большинство авторов ведущее место в развитии патологии кишечника, в частности диабетической диареи, отводят вегетативной дисфункции, поражению висцеральной иннервации [1]. Многими исследователями отмечены разнообразные патологические изменения у больных СД со стороны почек, печени, желудка и многосторонние нарушения функции и морфологии кишечника [2].

Некоторые гастроэнтерологи отводят значительное место в патогенезе поражений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) больных сахарным диабетом изменениям кишечного микробиоценоза [2]. Микробиоценоз кишечника представляет собой сложную ассоциацию микроорганизмов, взаимно влияющих на их жизнедеятельность и находящихся в постоянной взаимосвязи с макроорганизмом. Несмотря на успехи в диагностике и лечении СД, остается целый ряд нерешенных задач. У больных СД довольно часто (до 70%) наблюдаются различные клинические проявления, связанные с поражениями желудочно-кишечного тракта [3]. При наличии у ряда больных СД 1 типа автономной нейропатии в виде диабетическойэнтеропатии,клинически проявляющейся в виде нарушения моторики кишечника (запоры, диарея, смена запора диареей), нарушений ферментно-секреторной функции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), необходимости соблюдения диеты с исключением легкоусвояемых углеводов, необходимых для роста бифидо- и лактобактерий и применение медикаментов, которые замедляют всасывание глюкозы в кишечнике (акарбоза, бигуаниды), у данныхбольных явления дисбактериоза наблюдаются достаточно часто [4]. Так как развитие дисбактериоза кишечника приводит к повышениюпроницаемости кишечной стенки, нарушению процессов пищеварения, водно-солевого обмена, детоксикации экзогенных и эндогенных субстратов инарушению иммунитета ор-

ганизма, у данных больных необходима коррекциямикрофлоры кишечника [5].

В последнее время возрастает интерес к препаратам с пребиотическими

свойствами, стимулирующими, в отличие от пробиотиков, рост собственной

нормальной микрофлоры, что не вызывает лишней антигенной нагрузки [6].

Одним из первых, синтезированных в России, и наиболее эффективных современных отечественных средств из группы пребиотиков является Эубикор. Эубикор относится к пребиотикам – средствам, которые содержат пищевые волокна. Они в неизменном виде доходят до толстого кишечника, а в нем становятся питательным субстратом для полезной микрофлоры кишечника. Таким образом, применение Эубикора становится поддержкой для собственных бактерий и способом коррекции микробного пейзажа кишечника.

Цель исследования. Коррекция нарушений кишечного микробиоценоза у детей, больных сахарным диабетом 1 типа, эубикором

Материалы и методы исследования. Проведен анализ клинических и лабораторных данных 27 детей с нарушениями кишечного микробиоценоза сахарным диабетом 1 типа, в возрасте от 6 до 18 лет, находящихся под наблюдением у эндокринологов. Группа (n=27) получала пребиотик Эубикор. Контрольную группу составили 30 практически здоровых детей. Диагноз СД 1 типа верифицирован с учетом клинических признаков периодической гипергликемии (повышенная потребность в жидкости, полиурия, эпизоды сухости во рту), анамнестических данных (перенесенные эпизоды кетоацидоза или кетоацидотическая кома, абсолютная зависимость от инсулинотерапии, установленный ранее клинический диагноз СД 1 типа). Лабораторный: изучение общего анализа крови, мочи, кала. Оценка выраженности дисбиотических сдвигов по показателям микрофлоры кала. Микрофлору толстой кишки исследовали по методическим рекомендациям Касаткина Э.П. и соавт. (1996). Состояние кишечной микрофлоры и выраженность дисбиотических сдвигов оценивали по общепринятым критериям деления нарушений микробиоценоза кишечника. Результаты работы обработаны методами параметрической статистики с помощью пакета программ Excel, адаптированных для медикобиологических исследований.

Результаты и их обсуждение. У всех обследованных детей (n=27) отмечались периодические боли в животе различной локализации в анамнезе имелись у 2 (7,41%) обследованных детей, 3(11, 1%) детей жаловались на отрыжку после еды, у 2 (7, 41%) — на изжогу, у 4 (14, 81%) отмечался метеоризм. 4 детей (14, 81%) предъявляли жалобы на запоры, почти у всех 25 (92,59%) отмечался неустойчивый характер стула. Синдром раздраженного кишечника регистрировался у 5 (18,52%) детей.

По результатам копрологического исследования у 4 (14,81%) детей кал имел плотную консистенцию, у 3 (11,1%) отмечался «овечий» кал. В 8(29,63%) случаев обнаруживался нейтральный жир, в 5(18,52%) — жирные кислоты, а в 6 (22,22%) — соли жирных кислот в большом количестве.

При изучении микробиоценоза кишечника у всех обследованных нами детей с СД 1 типа, выявлены, изменения в составе кишечной флоры выраженного или умеренного характера. Данные бактериологического обследования кишечника детей, больных СД 1 типа, представленные в табл.3, убедительно свидетельствуют, что однократный курс комплексного лечения вызывал коррекцию бактериоценоза кишечника, приведя ее к почти нормальным (физиологическим) показателям. Так, в группе получавшей пребиотик эубикор отмечено увеличение числа бифидобактерий, несколько достоверно увеличилось содержание лактобактерий (6,9 ±0,3* lg КОЕ/г)(P<0,05), хотя изначально их количество было снижено не столь значительно, как бифидобактерий (см. табл. 3). У всех детей достоверно возросла частота выделения лактозоположительных кишечных палочек(7,6± 0,016***lg КОЕ/г)(P<0,001), и, что особенно важно, снизился среди них процент гемолитических кишечных палочек: до лечения он составлял 30%, после лечения – 8% (при норме – 2%). Другие представители энтеробактерий (5,5±0,3*** lg КОЕ/г)(P<0,001) и грамотрицательные неферментирующие бактерии (4,8± 0,8***lg КОЕ/г)(P<0,001) выделялись достоверно в два раза реже после проведенного курса лечения. Бифидумбактерин способствует восстановлению нормальной микрофлоры кишечника у 81,48% обследованных детей с СД 1 типа через 7 недель после начала лечения и оказывает выраженное этиопатогенетическое антидиарейное действие.

Полученные нами данные количественного и качественного состава микрофлоры кишечника у детей с сахарным диабетом 1 типа, в группе (n=27) получавшей пребиотик эубикор выявили выраженное снижение бифидобактерии - на (до лечения - 7,5± 0,9lg КОЕ/г; после тлечения -8,9±0,1 lg КОЕ/г;), аналогичные изменения наблюдались и с лактобациллами (до лечения -5,9±0,3 lg КОЕ/г; после лечения -6,9 ±0,3* lg КОЕ/г;), что отразилось и на общем количестве анаэробов. Выявленный дефицит анаэробов отразился и на аэробной части микробиоценоза кишечника. Наиболее характерным явилось уменьшение количества лактозопозитивных кишечных палочек (до лечения -6,1±0,1lg КОЕ/г;) после лечения – (7,6±0,016*** lg КОЕ/г;) на фоне резкого увеличения содержания лактозонегативных кишечных палочек, энтеробактерий, стафилококков, грибов рода Кандида, особенно протея.

Выводы. 1. Проведенные исследования показали, что при нарушениях кишечного микробиоценоза у детей, больных сахарным диабетом 1 типа всегда имеются различной степени выраженности нарушения микробиоценоза кишечника.

2.Применение эубикора при нарушениях кишечного микробиоценоза у детей, больных сахарным диабетом 1 типа у подавляющего большинства детей приводит к достоверно более быстрой положительной динамике как общих, так и местных клинических симптомов.

3.Использование применения эубикора при нарушениях кишечного микробиоценоза у детей, больных сахарным диабетом 1 типа позволит значительно уменьшить риск дальнейшего развития нарушений микробиоценоза кишечника и необходимость последующей его коррекции пробиотиками и пребиотиками в периоде реконвалесценции.

Литература.

[1] Хворостинка В.Н., Тихонова Т.М. Состояние пищеварительного канала у больных сахарным диабетом//Врачебное дело.- 1990. — №10. -С. 75-78.

[2] Воронин А.А., Тараненко Л.А., Сидоренко С.В. Лечение дисбактериоза кишечника у детей, больных сахарным диабетом//Антибиотики и химиотерапия. 1999. - № 3. - С. 22-24.

[3] Лейтес Ю.Г., Галстян Г.Р., Марченко Е.В. Гастроэнтерологические осложнения сахарного диабета//СопзШит medicum 2007 - № 2. - С. 25-32.

[4] Щербак О.В., Цветков П.М., Нечаева Л.В. Профлактика диареи связанной с приемом антибиотиков у детей //Вопросы современной педиатрии. – 2004. – т. 3. – № 2

[5] Бондаренко В.М., Мацулевич Т.В. Дисбактериоз кишечника как клинико-лабораторный синдром: современное состояние проблемы. Москва. «ГЭОТАР-Медиа», 2007 г.- С. 36

[6] Белоусова Е.А., Никитина Н.В., Мишуровская Т.С., Златкина А.Р. Возможности препаратов на основе микробных метаболитов длявосстановления кишечной микробиоты//СопзШит Medicum.- 2005.-Т.7- N 1.

ОБЩАЯ АНАТОМИЯ ИММУНИТЕТА ЧЕЛОВЕКА

Петренко В. М.

Профессор, доктор медицинских наук,

ОЛМЕ «Реабилитация обездвиженных больных», Санкт-Петербург

GENERAL ANATOMY OF HUMAN IMMUNITY

Petrenko V. M. PhD, ScD, professor, OLME «Centre for reabilitation of motionless patients», St.-Petersburg

АННОТАЦИЯ

В организации иммунитета человека иммунопротективная система играет очень важную роль. Анатомической основой этой сложной, многоуровневой функциональной системы служит лимфоидно-лимфатический аппарат. Он формируется в связи с органогенезом человека, путем многоэтапных изменений локальных взаимоотношений лимфатических и кровеносных сосудов. На основе их взаимодействий иммунопротективная система мобилизует разные факторы неспецифической и специфической иммунной защиты организма.

ABSTRACT

Immune-protective system plays very important role in organization of human immunity. Anatomical base of this compound, multilevel functional system is lymphoid-lymphatic apparatus. It is formed in connection with human organogenesis, by means of multi-stagied changings of local relations beetwen lymphatic and blood vessels. On the base of their interactions immune-protective system mobilizes different factors of nonspecific and specific immune defence of organism.

Ключевые слова: *человек, анатомия, иммунитет.*

Keywords: *man, anatomy, immunity.*

Проблемы иммунитета занимают центральное положение в современной медицине. Исследования в этой области обычно проводятся на уровне клеток и их взаимодействий. Гораздо меньше и реже уделяется внимание анатомическим основам иммунитета. Длительное время роль его организатора приписывалась лимфатической системе. Во второй половине XX века резко возрос интерес к иммунитету. Поэтому в Международной анатомической терминологии [6] выделена новая система – лимфоидная, термин «лимфатическая система» исключен. Анатомия иммунитета исследуется в России в двух направлениях: 1) функциональном – иммунная система М.Р.Сапина, ее вспомагательной частью является лимфатическая система, и протективная система В.И.Коненкова, она включает лимфоидные образования в составе лимфатической системы; 2) морфофункциональном – это моя концепция о лимфоидно-лимфатическом аппарате, он формируется путем сопряжения лимфатического и кровеносного русел посредством соединительной ткани, которая местами трансформируется в лимфоидную ткань, в т.ч. лимфоузлов. Они рассматриваются как ключевые органы и лимфоидной системы М.Р.Сапина [11, 12], и лимфатических регионов Ю.И.Бородина [1], и протективной системы В.И.Коненкова [3,4].

Сегодня в литературе отсутствует общепринятое определение лимфоидной системы. Лимфатические сосуды рассматриваются как придаток лимфоузлов – поставщики периферической лимфы для очистки [11,12]. Недавно попытались реанимировать лимфатическую систему в неузком виде: вслед за М.Г.Привесом [10], в ее состав ввели тимус, селезенку, миндалины, лимфоидные бляшки и узелки на основании их якобы морфологической, онтогенетической и функциональной взаимосвязи [3]. Из лимфоидной ткани состоят многие органы, сходные по значению с лимфоузлами, но с менее интимным отношением к лимфатическим путям (в отличие от лимфоузлов, они не стоят на пути крупных лимфатических сосудов – Иосифов Г.М. [2]) и с иным происхождением [7]. Функциональная морфология лимфоидной системы в условиях возрастной нормы, эксперимента и при патологии вызывает интерес у разных специалистов. Но до сих пор отсутствует общепринятая концепция развития и функционирования сформированных лимфоидных органов. С этой целью мной была предложена модель противоточной лимфогемодинамической системы на примере лимфоузла: по афферентным лимфатическим сосудам и синусам в его паренхиму поступают антигены, им навстречу движутся клетки крови из кровеносных микрососудов – лимфоциты и макрофаги; центральное положение занимают интерстициальные каналы стромы, где развертываются процессы иммунопоэза. Тканевые каналы объединяют лимфатическое русло лимфоузла с кровеносным в функциональный анастомоз. По тканевым каналам вещества лимфоузла происходит

трансфузионный лимфоток. Они же являются путями экстравазального перемещения клеток крови. В вещество других лимфоидных органов антигены могут приходить по тканевым каналам и специальным кровеносным микрососудам.

Я не рассматриваю лимфатическую систему как часть лимфоидной системы или лимфоидную систему в составе лимфатической системы. Это два специализированных отдела сердечно-сосудистой системы, взаимосвязанных на периферии (лимфоидные узелки и бляшки, лимфоузлы). В основе лимфоидной системы находятся кровеносные сосуды, пути (ре)циркуляции лимфоидных клеток, а в основе лимфатической системы – лимфатические сосуды как дополнительный к венам дренаж разных органов, важный путь оттока из них антигенов. Вместе эти системы образуют иммунный комплекс благодаря рыхлой соединительной ткани между лимфатическими и кровеносными микрососудами. Она является не просто их механической скрепкой, но циркуляторным посредником (тканевые каналы), в котором встречаются противотоки антигенов и клеток крови, а в результате развертываются процессы иммунопоэза и образуется лимфоидная ткань.

В центре внимания исследователей находится и гомеостаз индивида.

Один из параметров гомеостаза – иммунный. Устойчивость внутренней среды к антигенам обычно связывают с иммунной системой. Но недавно предложили понятие «протективная система»: в состав этой комплексной физиологической системы с защитными функциями [3,4] были введены фиксированные и подвижные элементы организма – тканевая жидкость, лимфа и кровь, прелимфатика, капиллярная сеть, лимфатические и кровеносные сосуды, соединительная ткань, лимфоузлы, лимфоидные органы, тканевые и мигрирующие лимфоидные клетки, кооперирующие клетки нелимфоидной природы. «Как всякую морфофункциональную систему, протективную систему можно представить в виде определенных уровней организации ее деятельности»: 1) базисный – стволовые клетки; 2) основной – соединительная ткань, лимфатические пути и лимфоидные органы; 3) регуляторный – цитокины [3]. Желание расширить представления о лимфатической системе с учетом современных знаний о клеточной биологии иммунитета и предложить термин для обозначения новой защитной формации в организме человека понятно – не впервые [5]. Однако для этого необходимо определиться по крайней мере в отношении двух вещей: 1) чем является данная формация – функциональной (физиологической) или морфофункциональной (анатомической) системой; 2) как правильно назвать ее эту систему с учетом ее состава и назначения (обеспечение биологической безопасности организма всеми элементами протективной системы – [3]). С моей точки зрения, В.И.Коненков описывает функциональную систему: все ее выше перечисленные элементы имеют разное происхождение, строение и положение в организме и могут быть объединены только по их общей (иммунной) функции. Термин «протективная система» (рус. – защитная) – неточный. Наружные покровы, например, также выполняют защитную функцию. В комплексе с подлежащими костями и скелетными мышцами они образуют многокамерную капсулу для защиты внутренностей, мозга и т.д. Со времен P.B.Medawar (1945), иммунная система обеспечивает специфический иммунитет – защиту организма не только от микробов, но и от антигенов любого происхождения. Ее морфологический синоним – лимфоидная система, совокупность всех лимфоидных органов и скоплений лимфоидных клеток (Петров Р.В., 1976). Но существуют и такие протекторы (барьеры для антигенов), как наружные покровы, кислотность желудочного сока, лизоцим, цитокины… Поэтому я предложил скорректировать название такой защитной формации – иммунопротективная система: она освобождает (иммунная) от антигенов и предохраняет внутреннюю среду человека от их поступления, используя разные факторы специфической и неспецифической защиты.

В.И.Коненков [3] описывает множество компонентов своей протективной системы, которые относятся к разным анатомическим системам и уровням организации человека, причем в разном порядке и в разных сочетаниях.

Состав иммунопротективной системы в обобщенном виде выглядит так:

I 1) жидкости внутренней среды человека, в т.ч.

- тканевые (микросреда клеток в их промежутках, интерстиции);
- (меж)органные – синовиальная, серозная, спинномозговая и т.п.;
- сосудистые – белая и красная кровь (их плазма – общая внутренняя среда);

2) пограничные слои (барьерные ткани и их производные);

3) рыхлая соединительная ткань, в т.ч. ее интерстициальные каналы;

II 4) лимфатические пути;

5) кровеносные сосуды;

6) лимфоидные клетки, ткани и органы.

Разделение условное: первую группу можно разделить на 2 отдельные группы – тканевые жидкости и жидкие соединительные ткани. В любом случае группировка компонентов иммунопротективной системы идет от клеток и межклеточных щелей к органам и сосудам: в этом и обратном направлениях происходит движение (циркуляция) жидкостей, веществ и клеток в организме.

Назвать состав иммунопротективной системы еще не означает объяснить ее общее устройство. Я предлагаю выделить два аспекта проблемы:

1) структурные основы функционирования (функциональная морфология) данной системы – это противоточная (лимфо-)гемодинамическая система;

2) анатомические основы иммунитета – лимфоидно-лимфатический аппарат.

В периферические лимфоидные образования антигены поступают прямо по тканевым каналам (миндалины), через посредство лимфатических путей (лимфоузлы) или кровеносных сосудов (селезенка), а клетки крови (макрофаги и лимфоциты) – из кровеносных сосудов. По круговой кровеносной системе происходит (ре)циркуляция лимфоцитов. Лимфатические пути заканчиваются в кровеносных сосудах (венах). Тканевые каналы (рыхлая соединительная ткань) находятся между барьерными тканями, корнями лимфатического русла и кровеносными капиллярами, замыкая таким образом циркуляционную систему

внутренней среды организма в круг при сохранении выходов на внешнюю среду. Соединительная ткань объединяет все ткани, в т.ч. эпителии и эндотелии, и местами трансформируется в лимфоидную ткань. Конкретная форма организации отдельных участков иммунопротективной системы может быть разной. Различные защитные факторы, начиная с механических и физико-химических (непрерывность эпителиального пласта, основное вещество как поглотитель и решетка волокон соединительной ткани и т.п.) и заканчивая антителами, срабатывают на разных уровнях организации иммунопротективной системы. Иначе говоря, иммунопротективная система устроена как сложный каскад биофильтров разной конструкции в их связи.

Иммунопротективная система осуществляет контроль состава жидкостей внутренней среды: 1) в процессе их циркуляции (тканевые жидкости ↔ кровь); 2) разными способами, которые так или иначе сводятся к функционированию клеток соединительной ткани, рыхлой и / или жидкой (лимфа, кровь) при возможном посредстве эндотелия (в сосудах и др.) или мезотелия; 2а) местами рыхлая соединительная ткань преобразуется в лимфоидную или гладкую мышечную ткань. Поэтому напрашивается вывод: соединительная ткань – это гистологическая основа иммунопротективной системы. Ее множественные компоненты относятся к разным иерархическим уровням индивида. Для описания уровней организации иммунопротективной системы я предлагаю использовать представления о линиях иммунной защиты организма на периферии [13], дополнив и уточнив их: 1) клеточно-тканевой (интраорганный) уровень – барьерные ткани (эпителии) и оболочки (слизистые и т.п.) в связи лимфоидными элементами – рассеянные и диффузные скопления; лимфоидные предузелки, узелки и бляшки; миндалины. Эти «сторожевые посты» контролируют состав тканевой жидкости и периферической лимфы; 2) (экстра)органный уровень – множественные лимфоузлы и селезенка как биофильтры контролируют состав внеорганной лимфы и крови; 3) системный уровень – первичные или центральные кроветворные органы, в т.ч. иммунные (красный костный мозг и тимус), которые контролируют клеточный состав иммунопротективной системы.

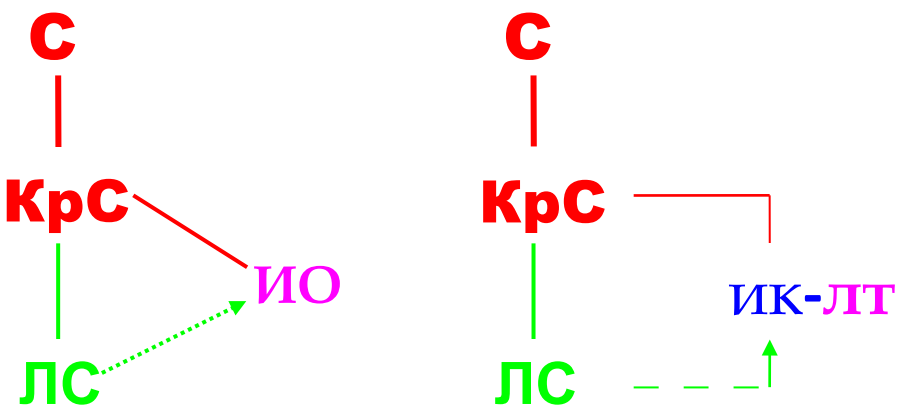


Рис. 1. Сопряжение лимфатической и лимфоидной систем в составе сердечно-сосудистой системы (схемы): С – сердце; КрС – кровеносные сосуды; ЛС – лимфатические сосуды; ИО – иммунные (лимфоидные) образования, не все из них принимают ЛС (связь между ними показана прерывистой линией); ик – интерстициальные каналы, лт – лимфоидная ткань.

Лимфоидно-лимфатический аппарат человека как анатомическая основа его иммунитета состоит в сопряжении кровеносных и лимфатических сосудов (~ лимфоидная система ↔ лимфатическая система) посредством рыхлой соединительной ткани (рис. 1). Эта связь является частью конституции лимфатической системы [8]. В состав корпорального сегмента (участка тела индивида с соответствующими сосудами и нервами) входит генеральный (периартериальный) сегмент лимфатической системы – лимфатический путь, который вместе с кровеносными сосудами обслуживает корпоральный сегмент. Генеральный сегмент лимфатической системы включает цепь ее собственных (межклапанных) сегментов, непосредственно организующих лимфатический дренаж данного корпорального сегмента. Интеграция лимфатической и лимфоидной систем происходит на уровне генерального сегмента лимфатической системы посредством межсосудистой соединительной ткани (периадвентиции соседних сосудов). Ее тканевые каналы объединяют лимфатические пути с кровеносными в единую циркуляционную систему индивида (функциональный анастомоз). Анастомотическая соединительная ткань местами преобразуется в лимфоидную (лимфоидные узелки и бляшки, лимфоузлы). Морфологической предпосылкой такой трансформации служат интимные, микроанатомотопографические взаимоотношения кровеносных и лимфатических сосудов. Они возникают под давлением соседних органов (для лимфоузлов) или иных образований, сближающихся в процессе интенсивного роста. Функциональной предпосылкой лимфоидной трансформации служит локальная антигенная стимуляция гемолимфатических комплексов – осаждение в межсосудистой соединительной ткани антигенов при локальном торможении лимфотока (другие варианты – кровотока и / или тока тканевой жидкости). Эти системы вместе образуют анатомический базис иммунитета – лимфоидно-лимфатический аппарат: лимфатические и кровеносные микрососуды объединяются посредством интерстициальных каналов рыхлой соединительной ткани в единую циркуляционную систему организма, преобразуют так функциональный анасто-

моз в лимфоузлы, которые являются и лимфатическими, и лимфоидными органами. В веществе лимфоузлов встречаются противотоки антигенов и клеток крови – морфофункциональная предпосылка возникновения процессов иммунопоэза и лимфоидной ткани.

Модель противоточной (лимфо-)гемодинамической системы как основы развития и функционирования лимфоидных органов, в т.ч. в условиях эксперимента, была предложена мной в 90-е гг. минувшего столетия на примере лимфоузлов. В эмбриогенезе роль антигенов могут играть обломки клеток и межклеточных структур (дегенерация мезонефросов, распад межщелевых перегородок в лимфатических мешках и т.п.). Центральное положение в противоточной системе лимфоузла занимают тканевые каналы стромы, по которым происходит трансфузионный лимфоток и где развертываются процессы иммунопоэза [9,15]. В вещество других лимфоидных органов антигены могут поступать по тканевым каналам или специальным кровеносным микрососудам. С момента закладки лимфоузла происходит прогрессивная поляризация его сосудистого русла. Она состоит в противопозиции: 1) афферентных лимфатических сосудов (приток лимфы с периферии) и портальных артерий (приток крови из центра); 2) лимфатических синусов и кровеносных микрососудов вещества – наружная, лимфатическая и внутренняя, гемальная сосудистые петли. Это служит предпосылкой развития лимфоузла как противоточной лимфогемодинамической системы.

Развитие органов может сопровождаться их взаимными приспособлениями в изменяющемся организме [14]. Коадаптации И.И.Шмальгаузена играют важную роль в эволюции и онтогенезе лимфатической системы и сопряжены с развитием обслуживаемых ею органов [7]. Коадаптация лимфатического и кровеносного русел в процессе органогенеза происходит путем: 1) сначала топографических (или организационных) координаций в эволюции, на основе эргонтических корреляций в онтогенезе; 2) а уже затем динамических (конструктивных / морфофизиологических) координаций в эволюции на основе морфогенетических корреляций в онтогенезе. Эти процессы могут завершиться локальной интеграцией (кооперацией специализированных участков) лимфатического и кровеносного русел с образованием лимфоузлов, лимфоидных бляшек и подобных им образований (комплексы кровеносных и лимфатических микрососудов с лимфоидной тканью между ними). С момента закладки (инвагинации кровеносных сосудов в просвет лимфатических сосудов вместе с эндотелиальными стенками последних) лимфоузлы функционируют как противоточные лимфогемомикроциркуляторные системы. Закладка лимфоузла представляет собой результат топографической координации, т.е. закономерных изменений пространственных соотношений соседних участков кровеносного и лимфатических русел: интенсивный рост и гистогенез органов сопровождаются сильным расширением лимфатических коллекторов с эпиболией ими соседних кровеносных сосудов. Инвагинации последних тормозят прямой, но стимулируют трансфузионный лимфоток и, как следствие, преобразование межсосудистой соединительной ткани инвагинации в лимфоидную – стромального зачатка лимфоузла в лимфоидный. Так происходят структурирование топографо-анатомической, пространственной связи лимфатического русла с кровеносным руслом и ее преобразование в морфофизиологическую. Морфологическим субстратом топографических координаций (эргонтических корреляций) лимфатического и кровеносного русел служат генеральные сегменты лимфатической системы. Они включают собственные, межклапанные сегменты лимфатического русла, в т.ч. лимфоузлов – лимфангионов лимфоидного типа как отражение локального усложнения межсосудистых координаций в эволюции и корреляций в онтогенезе, трансформирующего лимфатическое русло.

Лимфатическая и лимфоидная системы взаимосвязаны прежде всего в своих периферических частях. Лимфатические сосуды, находящиеся в центре лимфатической системы, отводят «избыточную» тканевую жидкость, не попавшую в кровеносное русло. По его сосудам, занимающим центральное положение в лимфоидной системе, совершается (ре)циркуляция лимфоцитов, органообразующий фактор лимфоидной системы. Лимфоциты скапливаются в местах внедрения и на путях перемещения генетически чужеродных тел в организме. Антигены проникают прежде всего в тканевые каналы, лишенные собственной клеточной стенки, и лимфатические капилляры с их тонким эндотелием без базальной мембраны – истоки и корни лимфатического русла. Вокруг них формируются лимфоидные образования. Лимфатические пути и лимфоидные образования дополняют друг друга, кооперируются разным образом для обеспечения генотипического гомеостаза организма и составляют лимфоидно-лимфатический аппарат в составе сердечно-сосудистой системы. Главный фактор интеграции лимфоидной и лимфатической систем – рыхлая соединительная ткань, генетически исходная для гладкомышечной (сосудистая стенка) и лимфоидной тканей, универсальный интегратор всех тканей и органов. В межорганных пространствах, между экстрорганными кровеносными и лимфатическими сосудами соединительная ткань осуществляет функции механической скрепки (периадвентиций) и гуморальной связи (лимфоотток ↔ кровоток) раздельно. В стенках органов эти процессы сливаются: в сети соединительнотканных волокон проходят тканевые каналы, лишенные собственных клеточных стенок. Они сопрягают лимфатические и кровеносные микрососуды: волокна связывают их стенки, а тканевая жидкость – лимфу и красную кровь. Собственные сегменты лимфатической системы входят в состав ее генеральных сегментов и корпоральных сегментов индивида уже внутри органов при посредстве рыхлой соединительной ткани, которая местами трансформируется в лимфоидную ткань, в т.ч. лимфоидных узелков и бляшек.

Заключение.

Для описания иммунной организации человека можно использовать понятие «иммунопротективная система». Это многоуровневая функциональная система, в т.ч. соединительных и пограничных тканей, которая мобилизует разные факторы (не)специфической иммунной защиты внутренней среды организма. Специфическая часть иммунопротективной системы представлена лимфоидными структурами, действующими через систему циркуляции, прототип – система антигенно-структурного гомеостаза [5]. Анатомической

основой иммунопротективной системы служит лимфоидно-лимфатический аппарат. Лимфатическая и кровеносная системы участвуют в организации иммунопротективной системы, т.к. лимфоидные образования часто используют сосуды (лимфатические и / или кровеносные) как пути доставки антигенов и выводные протоки для своих «секретов». Лимфоидные образования постоянно связаны с кровеносными сосудами (венами и артериями), но не все из них имеют афферентные лимфатические сосуды. Периферические лимфоидные образования находятся на путях оттока тканевой жидкости или лимфы в лимфатическое и венозное русло. В таком плане лимфатическая система – это комплекс лимфатического русла (дренаж органов – лимфоотток из них, в т.ч. антигенов) и сопряженных с ним периферических лимфоидных образований (многоэтапная очистка лимфы в процессе ее оттока по лимфатическому руслу из дренируемых органов в вены).

Физиология развития анатомической основы иммунитета проистекает из морфогенетических связей сосудов. Сосуды появляются и изменяются вслед за преобразованиями обслуживаемых органов. Лимфатическое русло возникает путем выключения из кровотока части первичных вен коллатерально дефинитивным венам, сохраняет более тонкие и проницаемые стенки, в т.ч. для антигенов. Их задерживают лимфоидные образования вокруг лимфатического русла, в т.ч. лимфоузлы. Они возникают как комплексы лимфатических и кровеносных сосудов путем множественного локального сопряжения [7]. Путем сопряжения лимфатической и лимфоидной систем в целом на их периферии (в сфере антигенной стимуляции) образуется лимфоидно-лимфатический аппарат. Такая связь является частью и конституции лимфатической системы [8]. В состав корпорального сегмента (участка тела индивида с соответствующими нервами и сосудами) входит ее генеральный (периартериальный) сегмент – лимфатический путь. Он совместно с кровеносными сосудами обслуживает корпоральный сегмент и включает в себя цепь собственных (межклапанных) сегментов, организующих лимфатический дренаж корпорального сегмента. Интеграция лимфатической и лимфоидной систем происходит на периферии, на уровне генерального сегмента лимфатической системы посредством рыхлой межсосудистой соединительной ткани (периадвентиции соседних сосудов). Ее тканевые каналы объединяют лимфатические и кровеносные микрососуды в единую циркуляционную систему (функциональный анастомоз). В местах торможения прямого и развития трансфузионного лимфотока анастомотическая рыхлая соединительная ткань преобразуется в лимфоидную, в т.ч. лимфоузлов.

Морфогенез лимфоузлов протекает в эволюции позвоночных и онтогенезе человека и млекопитающих животных в направлении: 1) от топографических координаций лимфатических и кровеносных сосудов (морфогенез генеральных, т.е. периартериальных сегментов лимфатической системы) и их эргонтических корреляций (наружная манжетка лимфатического русла – экстравазальные факторы лимфотока) к 2) динамическим координациям и морфогенетическим корреляциям (морфогенез комплексов лимфатических и кровеносных сосудов с интимными анатомо-топографическими отношениями) вплоть до 2а) полного обособления и реорганизации гемолимфатических комплексов с образованием самостоятельных органов двойной принадлежности (лимфатическая система / лимфоидная система) путем трансформации межсосудистой соединительной ткани в лимфоидную ткань – например, стромальных зачатков лимфоузлов в лимфоидные (морфогенез лимфангионов лимфоидного типа как особых межклапанных сегментов лимфатической системы). Развитие лимфоузлов связано с региональным органогенезом: 1) интенсивным ростом окружающих органов, 1а) их механическое давление приводит к сближению экстраорганных сосудов и образованию гемолимфатических комплексов путем 1б) эпиболии – окружения кровеносных сосудов расширяющимися лимфатическими сосудами, что вызвано нарастающим объемом дренажа из стенок интенсивно растущих и метаболирующих органов; 2) преобразованиями окружающих органов и тканей, 2а) их иммунным давлением – отток с лимфой антигенов, образующихся в процессе деструкции клеток и тканей, 2б) что приводит к гистогенезу лимфоидной ткани в гемолимфатических комплексах, функционирующих по принципу противоточной лимфогемодинамической системы.

Литература

1. Бородин Ю.И. Лимфатический регион. Структура и функции: Мат-лы II Съезда физиол-в Сибири и Дал. Востока. – Новосибирск, 1995. – Ч. 1. – С. 51.

2. Иосифов Г.М. Лимфатическая система человека с описанием аденоидов и органов движения лимфы. – Томск: Известия Томск.ун-та, 1914. – 100 с.

3. Коненков В.И., Прокофьев В.Ф., Шевченко А.В. и Зонова Е.В. Клеточная, сосудистая и экстрацеллюлярная составляющие лимфатической системы // Бюллетень СО РАМН. – 2008. – № 5 (133). – С. 7-13.

4. Коненков В.И., Бородин Ю.И. и Любарский М.С. Лимфология. – Новосибирск: изд-во «Манускрипт», 2012. – 1104 с.

5. Лозовой В.П., Шергин С.М. Структурно-функциональная организация иммунной системы. – Новосибирск: изд-во «Наука» СО, 1981. – 226 с.

6. Международная анатомическая терминология / Л.Л.Колесников. – М.: изд-во «Медицина», 2003. – 424 с.

7. Петренко В.М. Эволюция и онтогенез лимфатической системы. Второе издание. – СПб: изд-во ДЕАН, 2003.– 336 с.

8. Петренко В.М. Конституция лимфатической системы. – СПб: изд-во ДЕАН, 2014. – 60 с.

9. Петренко В.М., Петренко Е.В. Компенсаторные реакции в лимфатических узлах после пренатального воздействия индометацина // Морфология. – 2001. – Т. 119. – № 1. – С. 37-40.

10. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. 12-е изд-е. – СПб: издат.дом СПбМАПО, 2004. – 720 с.

11. Сапин М.Р. Новый взгляд на лимфатическую систему и ее место в защитных функциях организма // Морфология. – 1997. – Т. 112. – № 5. – С. 84-87.

12. Сапин М.Р. Лимфатическая система и ее роль в иммунных процессах // Морфология. – 2007. – Т. 131. – № 1. – С. 18-22.

13. Сапин М.Р., Этинген Л.Е. Иммунная система человека. – М.: изд-во «Медицина», 1996. – 304 с.

14. Шмальгаузен И.И. Основы сравнительной анатомии позвоночных животных. – М.: Гос. уч.-пед.изд-во наркомпроса РСФСР, 1938. – 488 с.

15. Petrenko V.M. Countreccurrent lymphhaemodynamic system of the respiratory paths lymphoid structures in the pathogeny of autoimmune process // Math. VII Internat. Congr. Immunorehab. (N.-Y., USA) // Internat.J.Immunorehab. – 2001. – Vol. 3. – No 1. – P. 68.

К ВОПРОСУ ОБ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПУНКЦИИ И КАТЕТЕРИЗАЦИИ СОСУДОВ

О.С. Лаврукова[1], Е.С. Антропова[1], Т.М. Зигинова[1], Р.Ф. Берая[2]

[1]ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», Петрозаводск, Россия (185910, Россия, Республика Карелия, г.Петрозаводск, пр. Ленина, 33)

[2]ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» МЗиСР РК, Петрозаводск, Россия (185003, Россия, Республика Карелия, г.Петрозаводск, ул. Л.Толстого, 38)

TO THE QUESTION OF COMPLICATIONS OF THE PUNCTURE AND KATETERIZATION OF VESSELS

O. S. Lavrukova [1], E.S. Antropova [1], T.M. Ziginova [1], R. F. Beraya [2]

[1] Petrozavodsk state university, Petrozavodsk, Russia (185910, Russia, Republic of Karelia, Petrozavodsk, Lenin Ave., 33)

[2]Bureau of a forensic medical examination, Petrozavodsk, Russia (185003, Russia, Republic of Karelia, Petrozavodsk, L. Tolstoy St., 38)

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена вопросу осложнений пункции и катетеризации сосудов, дана их классификация. Особое внимание уделено осложнениям катетеризации магистральных вен. В качестве примера приведен экспертный случай смерти ребенка в результате комплекса осложнений, развившихся после оперативного вмешательства, в сочетании со сквозным ранением стенки легочного ствола (как результата медицинской манипуляции - подключичной катетеризации).

ABSTRACT

Article is devoted to a question of complications of a puncture and a kateterization of vessels, their classification is given. The special attention is paid to complications of a kateterization of the main veins. The expert case of death of the child as a result of a complex of the complications which have developed after surgery in a combination to through wound of a wall of a pulmonary trunk is given as an example (as result of medical manipulation - a subclavial kateterization).

Ключевые слова: *пункция и катетеризация сосудов, подключичная катетеризация, осложнения.*

Keywords: *puncture and kateterization of vessels, subclavial kateterization, complications.*

Использование для внутривенных инфузий только периферических вен не удовлетворяет врачей из-за опасности развития воспалительных и тромботических осложнений от длительного пребывания катетера в малых по диаметру сосудах. Для проведений длительной инфузионной терапии достаточно широко применяется пункционная катетеризация магистральных вен, в частности подключичной вены [5]. В связи с этим необходимо подробно остановиться на осложнениях данной манипуляции.

Все известные в настоящее время осложнения при пункции и катетеризации сосудов можно условно разделить на следующие группы: осложнения, связанные с нарушением техники пункции или катетеризации сосудов (артерий и вен), и осложнения, связанные и последующим пребыванием катетера в сосуде.

Среди причин осложнений, связанных с нарушением техники пункции или катетеризациии вен можно отметить следующие: избыточное механическое повреждение сосудов и органов с кровоизлияниями, введение инфузионных растворов в околососудистое пространство с (или без) некрозом тканей и асептическим воспалением; введение или миграция инородных тел в сосуды и сердце (например, катетеров и их фрагментов); неправильное введение катетера (например, вместо верхней полой во внутреннюю яремную вену и т.п.).

При катетеризации артерий возможны следующие осложнения: нарушение кровотока в дистальных отделах артерии вплоть до утраты конечности в связи с окклюзией магистральной артерии; гематома, цианоз в дистальных отделах конечности; тромбирование катетера; ишемия кишечника, почек, нижних конечностей при канюлировании пупочной артерии; эмболия сосудов мозга по системе сонной артерии при катетеризации височной артерии либо при применении приборов, создающих потоки с высоким давлением; срыв тромба, образовавшегося при повторном введении иглы, верхней частью катетера; повреждение нерва при катетеризации рядом лежащей артерии; кровотечение из-за расхождения соединений катетера; введение катетера дистальнее затромбированного участка [1].

При длительном пребывании катетера в вене (чаще всего подключичной) возможно развитие тромбофлебита с последующей тромбоэмболией легочных артерий.

Среди причин возникновения различных осложнений, возникающих при пункции верхней полой вены через подключичную (кавакатетеризаций) выделяют следующие: незнание врачом топографо-анатомических особенностей над- и подключичной областей; травматично или неправильно выполненная пункция и катетеризация; нарушение правил асептики и антисептики во

время пункции катетеризации, а также во время ухода за катетером; технические дефекты эксплуатации катетера (оставление в катетере крови, белковых препаратов, солевых растворов, недостаточное крепление катетера к коже, длительное (более 10 суток) нахождение катетера в вене) [2].

Основываясь на вышеперечисленном, создана классификация осложнений катетеризации магистральных вен:

1. Из-за нарушения техники пункции: подкожная эмфизема, пневмоторакс, гемоторакс при травмировании легких или трахеи; наружное кровотечение и гематомы при ошибочной пункции подключичной артерии вместо вены; истечение лимфы наружу, образование хилеоторакса из-за повреждения грудного лимфатического протока; повреждение бронха с инфузией жидкости в верхние дыхательные пути; повреждение возвратного нерва; звездчатого узла; плечевого сплетения; двойной прокол подключичной вены с инфузией жидкости в плевральную полость; пункция пищевода с образованием медиастинита;

2. Из-за введения катетера на избыточную глубину: травмирование и паралич диафрагмального нерва; перфорация катетером правого желудочка, верхней полой вены; правого предсердия с выходом катетера в правую плевральную полость; повреждение легочной артерии при катетеризации правой подключичной вены; проникновение катетера в яремную или в подключичную вену противоположной стороны; проникновение катетера в правое сердце с образованием «распорки» в области трехстворчатого клапана, с последующим возникновением сердечной недостаточности.

3. Из-за повреждения или изменения положения катетера и проводника: проникновение катетера из правой подключичной вены в нижнюю полую вену через верхнюю полую вену и правое предсердие; заброс проводника в полость сердца («катетерный эмболизм») или ускользание катетера в полость сердца и в легочную артерию; отломок проводника в паравенозной клетчатке; полный перегиб катетера в верхней полой вене.

4. Из-за неправильного ухода за катетером: узлообразоваиие катетера в верхней полой вене в виде «восьмерки»; паравенозное введение жидкости из-за самоизвлечения катетера из вены; обильное кровотечение или воздушная эмболия при разгерметизации катетера (выпадение пробки), либо во время манипуляции с катетером; свертывание крови в катетере из-за недостаточного промывания гепарином;

5. Осложнения, связанные с длительным пребыванием в вене катетера: тромбоз подключичной и других вен; правого предсердия, свободный шаровидный тромб в правом предсердии; синдром верхней полой вены; тромбоэмболия легочной артерии; инфаркт-пневмония, инфаркт миокарда; нагноение подкожной клетчатки, «катетеризационный» сепсис, септикопиемия, медиастинит, септический эндокардит.

В отдаленном периоде возможны следующие осложнения:

1. Тромбофлебит - обструктивный флебосклероз (окклюзия вены) - хроническая венозная недостаточность.

2. Ускользание катетера (проводника) или их фрагментов в венозное русло или полости сердца - сепсис и его осложнения.

3. Неудаление катетера длительное время (после выздоровления) – септикопиемия [5].

Встречающиеся в практике врачей ошибки и осложнения пункционной катетеризации подключичной вены могут существенно повлиять на основной патологический процесс, а иногда и явиться причиной смерти [3,4,5]. В качестве иллюстрации приводим наблюдение из экспертной практики: случай смерти ребенка в результате комплекса осложнений, развившихся в результате оперативного вмешательства, в сочетании со сквозным ранением стенки легочного ствола (как результата медицинской манипуляции - подключичной катетеризации).

Ребенок А., 2 лет, находился на лечении в ЦРБ г.К. с 13.06. по 18.06.20..г. по поводу ЧМТ после ДТП. 08.08.20..г. поступил в ДРБ для хирургического лечения по поводу остеоэпифизиолиза зубовидного отростка С2, перелома передней дуги С1 с передним смещением отломка. 21.08.20..г. выполнена открытая репозиция С2 с фиксацией лавсаном. В раннем послеоперационном периоде ухудшение состояния с отрицательной динамикой (нарастание дыхательной недостаточности, тетрапарез), ребенок переведен на ИВЛ. 22.08.20..г. произведена катетеризация подключичной вены справа по Сельдингеру. 25.08.20..г. на контрольных рентгенограммах шейного отдела позвоночника выявлено усугубление атланто-аксиальной дислокации по сравнению с дооперационными рентгенограммами. На СКТ от 26.08.20..г. сужение позвоночного канала на уровне С1-С2 более чем на 80% с деформацией дурального мешка. В связи с ухудшением состояния 28.08.20..г. проведена срочная декомпрессия спинного мозга, резекция части затылочной кости, задней полудуги атланта, окципитоспондилодез лавсаном. Однако состояние ребенка оставалось тяжелое, без динамики. 01.09.20..г. наложена трахеостома. 09.09.20..г. развилась клиника гастродуаденального кровотечения, произведена эзофагодуаденоскопия с последующей аргон-коагуляцией кровотечения из эрозий и язвенного дефекта луковицы двенадцатиперстной кишки. 12.09.20..г. в 12ч.00м. произведена катетеризация подключичной вены слева по Сельдингеру и смена трахеостомической трубки. В 12ч.30м. резкое ухудшение состояния: оглушение, АД 85\47мм.рт.ст., пульс 130 в мин., ЧД аппаратом 26 в мин., живот вздут, притупление в отлогих местах. Выявлен свободный газ в брюшной полости, выполнен лапароцентез в правом подреберье, установлен дренаж. 13.09.20..г. в 2ч.25м. состояние вновь ухудшается, в 03ч.10м. констатирована смерть ребенка.

При судебно-медицинском исследовании трупа ребенка А. установлено: «…При исследовании костей свода и основания черепа обнаружен трепанационный дефект затылочной кости диаметром около 1см, захватывающий задний край затылочного отверстия… Над задним краем трепанационного дефекта два сквозных (фрезевых) отверстия. … На миндалинах мозжечка и извилинах гиппокампа борозды давления о края большого затылочного отверстия и трепанационного отверстия затылочной кости, … В мягких тканях левой подключичной области, по ходу раневого канала от раны на коже левой подключичной области, в окружности

подключичной вены сочное темно-красное кровоизлияние, вскрыты просветы левых подключичной артерии и вены, при этом их стенки гладкие, без кровоизлияний, … повреждений стенок сосудов не обнаружено. …. В клетчатке средостения слева от зоны подключичной катетеризации сочное темно-красное кровоизлияние, распространяющееся на всю толщу клетчатки (толщиной 1,8см) размерами 7х3см…до средней трети переднего листа околосердечной сорочки. В зоне данного кровоизлияния обнаружен сквозной дефект переднего листка околосердечной сорочки диаметром 1мм с кровоизлиянием в его окружности в толщу околосердечной сорочки темно-красного цвета диаметром 1,5см. Края дефекта ровные, он расположен по ходу раневого канала от подключичной катетеризации, на уровне проекции отхождения от сердца сосудистого пучка. В полости околосердечной сорочки незначительное количество жидкости, окрашенной кровью. ... Соответственно сквозному дефекту переднего листка околосердечной сорочки обнаружен сквозной дефект стенки легочного ствола в 1,5см от устья легочного ствола диаметром 1мм с кровоизлиянием в его окружности на ширину 1,2см. Внутренняя поверхность околосердечной сорочки гладкая, блестящая. … При исследовании шейного отдела позвоночника … обнаружено смещение 1-го шейного позвонка по отношению ко второму. При этом зуб 2-го шейного позвонка в нижней его трети смещен в направлении кпереди и вниз и соединяется с телом 2-го шейного позвонка плотной хрящевой тканью белесоватого цвета, располагаясь по отношению к продольной оси тела позвонка под углом около 100º. Зуб 2-го … упирается верхушкой в ямку зуба передней дуги 1-го шейного позвонка, таким образом смещая 1-й шейный позвонок кпереди на 0,5см и вызывая деформацию позвоночного канала с сужением его просвета на 50%. В зоне деформации позвоночного канала … спинной мозг напоминает по виду песочные часы, за счет его истончения на протяжении 1см. На разрезах спинного мозга в данной области, ткань его белесоватого цвета, структура ткани и спинномозговой канал не определяются. На остальном протяжении спинной мозг несколько набухшего вида, без видимых очаговых изменений…».

Таким образом, ятрогенная патология (сквозное повреждение околосердечной сорочки и легочного ствола при подключичной катетеризации, связанное с чрезмерно глубоким введением подключичного катетера) значительно ухудшила состояние ребенка, но не являлась причиной смерти.

Ведущим в танатогенезе данного случая явилось сдавление спинного мозга в шейном отделе при попытке репозиции перелома зубовидного отростка 2-го шейного позвонка, ставшее пусковым механизмом развития восходящего отека спинного и головного мозга, и развития более поздних осложнений.

Мы полагаем, что дальнейшее исследование проблем пункционной катетеризации подключичных вен поможет разработать соответствующие меры профилактики возможных катетеризационных осложнений.

Список литературы:

1. Заратьянц О.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: Справочник / О.В. Заратьянц, Л.В. Кактурский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. - 576с.

2. Пункция и катетеризация подключичной вены : Учебно-методическое пособие для студентов и врачей / А.В. Черных [и др.]. - Воронеж, 2001. - 30 с.

3. Седов В.М. Ятрогения / В.М. Седов. - СПб.: Человек, 2010. - 296с.

4. Тимофеев И.В. Патология лечения: Руководство для врачей / И.В. Тимофеев. - СПб.: Северо-Запад, 1999. - 656с.

5. Штарберг А.И. Клинико-морфологическая классификация ошибок и осложнений пункционной катетеризации подключичных вен (информационное письмо) / А.И. Штарберг. - Благовещенск, 1992. - 11с.

ИНДУКЦИЯ РОДОВ: ПОКАЗАНИЯ И МЕТОДЫ

Тюрина Е. П.
Кандидат медицинских наук,
Мордовский Государственный университет им. Н.П. Огарева

Трибушинина О. С.
Ординатор кафедры акушерства и гинекологии,
Мордовский Государственный университет им. Н.П. Огарева

INDUCTION OF LABOUR: INDICATIONS AND METHODS

Tyurina E. P. Candidate of medical sciences, Mordovian State University of N. P. Ogarev
Tribushinina O. S. Intern of department of obstetrics and gynecology, Mordovian State University of N. P. Ogarev

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена изучению различных методов индукции родов, их эффективности и выявлению показаний к ним.

ABSTRACT

The article is devoted to studying of various methods of induction of labour, their efficiency and detection of indications to them.

Ключевые слова: *индукция родов, мифепристон, амниотомия, препидил-гель.*
Keywords: *induction of labour, mifepristone, amniotomiya, prepidil-gel..*

За последние 20 лет частота индуцированных родов значительно выросла [8]. В последние годы в акушерстве наблюдается увеличение частоты индукции родов (родовозбуждения) и в развитых странах частота индуцированных родов достигает 20-25% [9]. В России из 1 860 317 родов индуцированы были 91 736 родов (4,9%) [7].

Индукция родов (родовозбуждение) – это вмешательство, направленное на инициирование родов до самопроизвольного начала с целью достижения влагалищного родоразрешения. В мире существует понятие программированных, или элективных, родов – завершение беременности по достижении 39 недель беременности при зрелом плоде и подготовленной шейке матки в произвольно выбранное время, оптимальное для матери, плода, акушерского учреждения [1]. «Зрелость» шейки матки является ключевым фактором благоприятного прогноза исхода родов, как спонтанных, так и индуцированных [2-6].

В настоящее время существует спектр механических и медикаментозных методов подготовки шейки матки к родам и родовозбуждения. К механическим методам относится введение в шейку матки катетера Фолея, ламинарий или гигроскопических дилататоров. Медикаментозные методы включают применение аналогов простагландина (ПГЕ1) – (мизопростол), ПГЕ2 (динопростон) и антипрогестина (мифепристон). Однако в нашей стране аналог ПГЕ1 не разрешен к применению, следовательно основной существующей возможностью проведения медикаментозной преиндукции и индукции родов остаются динопростон и антигестаген – мифепристон [4].

Для выявления показаний к индукции родов нами было проведено ретроспективное изучение медицинской документации 50 пациенток, находившихся в акушерском отделении с совместным пребыванием матери и ребенка ГБУЗ РМ «Мордовский республиканский клинический перинатальный центр» в период с октября по декабрь 2014 г., из них было выявлено 36 индуцированных родов. Для сравнения было проанализировано 14 историй самопроизвольных родов.

В зависимости от метода индукции родов пациентки были разделены на группы. I группу составили 10 женщин, которым был проведен механический метод индукции родов – амниотомия. Во II группе у 11 женщин использовался препарат мифепристон в дозе 200 мг с интервалом 24 часа. В III группе 6 женщинам интрацервикально в дозе 0,5 мг/гель был введен препидил-гель. IV группу составили 9 женщин с сочетанной индукцией родов.

В ходе анализа установлено, что возраст пациенток варьировал от 18 до 40 лет. Наибольшее число женщин находились в возрасте 25-29 лет.

Срок гестации у рожениц варьировал от 30 до 41 недели. Во всех группах исследуемых наибольший процент составили женщины с доношенной беременностью (37-40 недель).

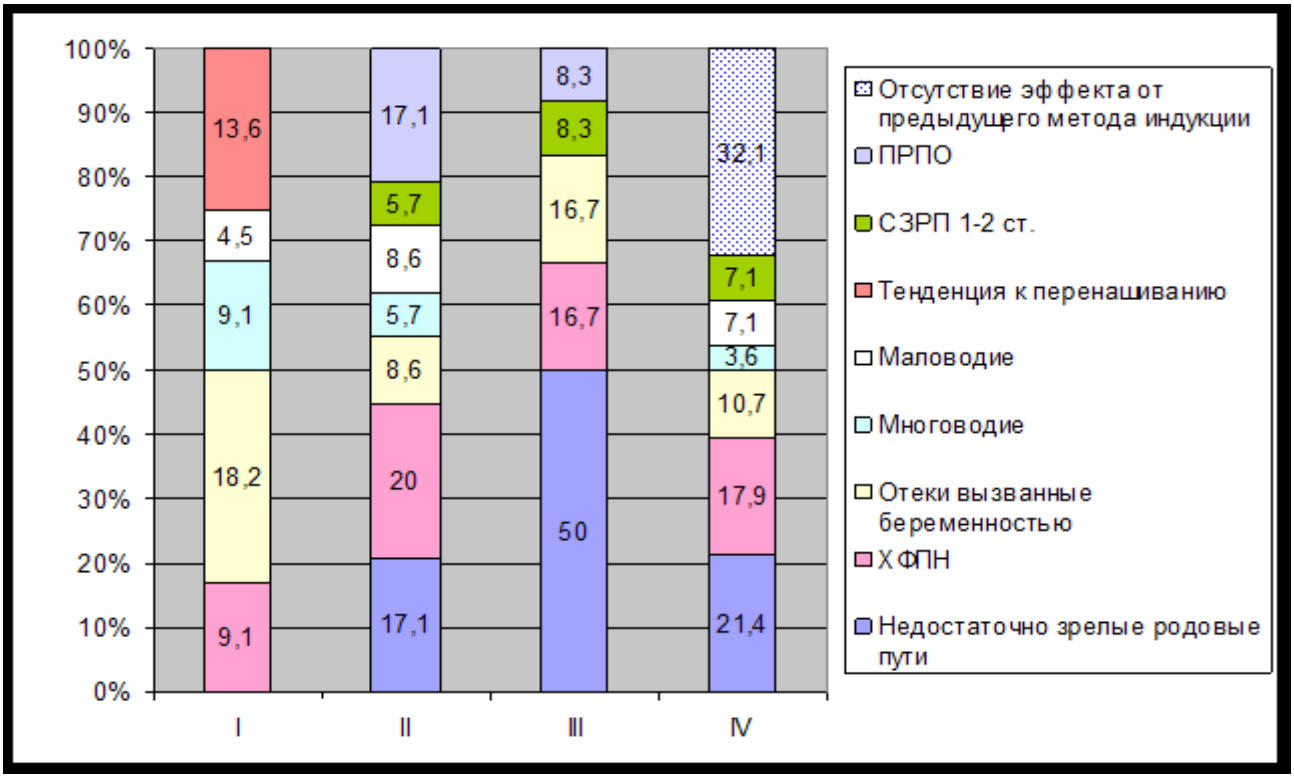


Рис. 1 – Показания для индукции родов

Показаниями для родовозбуждения явились в I группе отеки вызванные беременностью у 4 женщин – 18,2% , тенденция к перенашиванию у 3 женщин (13,6%), у 2 – ХФПН и многоводие (9,1%). У 1 женщины (4,5%) было выявлено маловодие. Во II группе наибольший процент составили 7 женщин с ХФПН (20%), по 17,1% - недостаточно зрелые родовые пути и ПРПО у 6 женщин. По 3 случая отеки вызванные беременностью и маловодие (8,6%), у 2 женщин – многоводие и СЗРП 1-2 степени (5,7%). Во II группе были отмечены транзиторные нарушения ритма у плода у 1 женщины (2,9%). В III группе 50% составили 6 женщин с недостаточно зрелыми родовыми путями. У 2 женщин выявлены ХФПН и отеки вызванные беременностью (16,7%). По 1 случаю – ПРПО и СЗРП 1-2 степени (8,3%). В IV группе 21,4% составили недостаточно зрелые родовые пути у 6 беременных женщин, у 5 - ХФПН (17,9%), отеки вызванные беременностью – у 3 женщин (10,7%). По 2 случая СЗРП 1-2 степени и маловодие (7,1%), 3,6% занимает многоводие у 1 женщины. Основной процент составили 9 женщин с отсутствием эффекта от предыдущего метода индукции родов (32,1%).

Время от начала индукции до развития родовой деятельности в I группе составило 1 ч 01 мин, во II группе – 58 ч 36 мин, в III – 8 ч 53 мин, и в IV – 14 ч 33 мин. (таб.1).

Таблица 1

Среднее время от начала индукции до развития родовой деятельности

	I	II	III	IV
Среднее время	1 ч 01 мин	58 ч 36 мин	8 ч 53 мин	14 ч 33 мин

В ходе анализа данных установлено, что роды завершились через естественные родовые пути у 100% женщин в I и III группах, у 7 женщин (63,6%) во II группе, у 7 женщин (77,8%) - в IV группе. Наибольшее число родоразрешений путем операции кесарево сечение наблюдалось во II группе у 4 женщин, что составило 36,4%. В IV группе – у 2 (22,2%). В контрольной группе у всех 14 женщин (100%) родоразрешение проводилось через естественные родовые пути (Рис. 2).

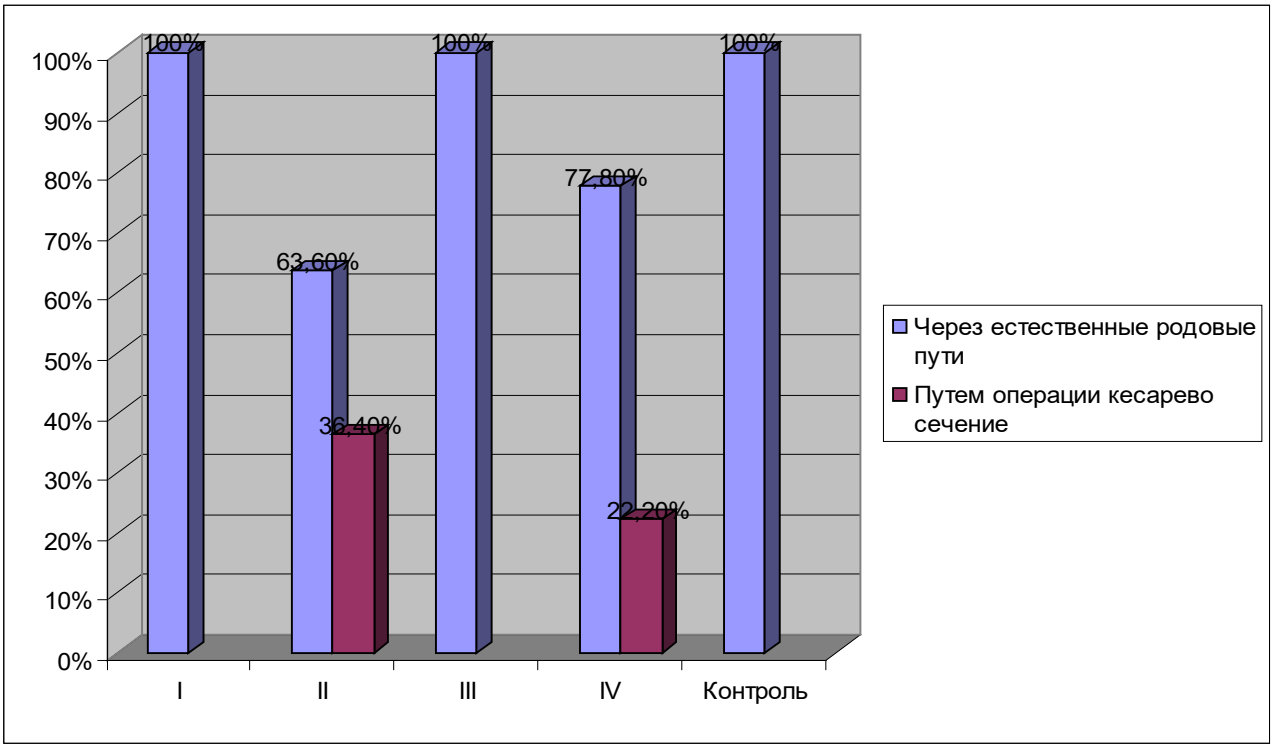


Рис. 2 – Родоразрешение

Таким образом, наиболее часто встречающимися показаниями для индукции родов явились хроническая фето-плацентарная недостаточность отеки, вызванные беременностью, маловодие, многоводие, недостаточно зрелые родовые пути, СЗРП 1-2 степени, в группе с применением амниотомии наблюдалась тенденция к перенашиванию и отсутствие эффекта от предыдущего метода индукции в группе сочетанной индукции родов.

Сравнивая методы индукции выявлено: наиболее эффективный метод индукции при зрелой шейке матки – амниотомия, при недостаточно зрелой шейке матки – динопростон (препидил-гель).

Литература

1. Алеев И.А. Преждевременный разрыв плодных оболочек. Информационное письмо / Под ред. В.Е. Радзинского, И.М. Ордиянц. М.: Медиабюро Status Praesens, 2011. 20 с.

2. Баев О.Р. и соавт. Подготовка шейки матки к родам и родовозбуждение (клинический протокол). М., 2012. 18 с.

3. Баев О.Р. и соавт. Медикаментозная подготовка шейки матки к родам и родовозбуждение. Клинический протокол. М.: Планида, 2013. 24 с.

4. Баев О.Р., Румянцева В.П. Мифепристон в преиндукции и индукции родов // Фарматека. 2011. №13, с. 75-79.

5. Баев О.Р., Румянцева В.П., Бурдули Г.М., Полянчикова О.Л., Рубцова С.В. Прогностические факторы эффективности мифепристона в подготовке к родам // Акушерство и гинекология. 2011. №8, с. 91-94.

6. Краснопольский В.И., Радзинский В.Е., Башмакова, Гаспарян Н.Д., Гафиатуллина Ф.И., Кирбасова Н.П., Ковалев В.В., Кулавский В.А., Логутова, Миляева Н.М., Петрухин В.А., Савельева И.С., Салов И.А., Фаткуллин И.Ф. Подготовка шейки матки к программированным родам. Медицинская технология. М.: Медиабюро Status Praesens, 2010. 16 с.

7. Основные показатели деятельности акушерско-гинекологической службы в 2012 году. Справочные материалы (под ред. Е.Н. Байбариной). М., 2013. 42 с.

8. Mozurkewich E.L., Chilimigras J.L., Berman D.R., Perni U.C., Romero V.C., King V.J., Keeton K.L. Methods of induction of labour: a systematic review.// BMC Pregnancy and Childbirth. 2011, 11:84

9. WHO recommendations for induction of labour. Switzerland, 2011. 39 p.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ КОНСТИТУЕНТОВ БЕСТИАЛЬНОЙ ГЛАГОЛЬНОЙ ЛЕКСИКИ РУССКОГО ЯЗЫКА

Брагарник-Станкевич О.С.
Белорусский государственный университет

SEMANTIC RELATIONS WITHIN RUSSIAN BESTIAL VERBAL LEXICON

Bragarnik-Stankevich O.S. Belarusian State University

АННОТАЦИЯ

В статье автор ставит своей целью выделить и описать специфические коммуникативные глагольные группы, где глагольное наименование изучается через его соотнесенность с объективной действительностью, а именно – бестиальные глаголы. Все бестиальные глаголы русского языка вступают в разнообразные отношения между собой, создавая тем самым иерархическую систему, взаимообусловленность которых также подвергается детальному рассмотрению в статье.

ABSTRACT

The author aims to describe specific verbal group, which is studied through its relation to the objective reality - bestial verbs. All bestial verbs of the Russian language come in a variety of relationships with each other, thereby creating a hierarchical system of interdependence which is also a subject of the detailed consideration in the article.

Ключевые слова: *бестиальные глаголы, лексико-семантические группы, семантические отношения.*

Keywords: *bestial verbs, lexical-semantic groups, semantic relations.*

Без разработки семантического аспекта языка невозможно глубокое понимание его природы, закономерностей его функционирования и развития, его связи с мышлением и поведением человека. Без знания семантической системы языка невозможно также ни научно обоснованное его преподавание, ни сознательная планомерная борьба за культуру речи, культуру мышления. Это и определяет тот факт, что семантика находится в центре внимания мирового языкознания, ведь изучение семантической системы языка имеет исключительно важное теоретическое и практическое значение [5, с. 4].

Вопросами моделирования объединений лексических единиц, основанных на общности значения, а именно: лексико-семантических полей, лексико-семантических групп, тематических групп и т.д. занимались такие лингвисты как Ю.Д. Апресян, А.А. Залевская, А.А. Уфимцева, В.В. Левицкий, Ю.Н. Караулов, В.И. Шаховский, В.Б. Гольдберг и др. В свою очередь, изучением структуры лексического значения занимались такие ученые-исследователи, как М.В. Никитин, А. Вержбицкая, Ю.Д. Апресян, И.А. Стернин и др.

В современной лингвистической практике лексико-семантические группы слов рассматриваются как сложные и многоаспектные явления, обусловленные экстралингвистическими, социолингвистическими и языковыми параметрами [9, с. 3].

В этой статье автор ставит своей целью выделить и описать специфические коммуникативные глагольные группы, где глагольное наименование изучается через его соотнесенность с объективной действительностью. Под этим понимаются глагольные предикаты, приписывающие референтно-таксономическому классу имен «животные, птицы, насекомые» свойственные им динамичные признаки действия, процесса и состояния. Вслед за Р.С. Ганжой, будем называть такие глаголы бестиальными (от латинского слова bestia – «животное, зверь») [7, с. 37]. В четырехтомном «Словаре русского языка» под редакцией А. П. Евгеньевой зафиксировано чуть более 1000 бестиальных глаголов [8].

Проанализировав представленные лексические единицы, выделим основные группы бестиальных предикатов по семантическому признаку:

1. Глаголы, обозначающие жизнь животных в целом или же районы их обитания и распространения (обозначающие процесс биологического существования):

Например, «водиться – вестись», т. е. «жить в определенном районе распространения; иметься, быть в достаточном количестве, плодиться».

2. Глаголы движения и состояния, описывающие специфический образ перемещения и действий, характерных для животных:

а) глаголы движения: порхать (птицы, бабочки), рысить (лошади, волки и т. п.), играть (в значении выпрыгивать из воды о рыбах) и т. д.;

б) глаголы специфических состояний животных: взмылиться (о лошади), нагулять (прибавить в весе, приобрести тучность), выгуляться (о домашних животных);

в) глаголы, обозначающие смерть (переход от биологического существования к биологическому несуществованию либо каузирование этого перехода): околеть (о животных), валиться (умирать во множестве), дохнуть и т. д.

3. Глаголы, обозначающие способ размножения, появления на свет детенышей (обозначающие переход

от биологического несуществования к биологическую существованию либо каузирование этого перехода): вывестись (появиться на свет), вылупиться (выйти из яйца), выклевываться (о птенцах), жеребиться (о кобыле, ослице), телиться (о корове, буйволице) и т. д.

Данная семантическая группа выделена среди всех бестиальных глаголов, основываясь на диссертации А.П. Чудинова (1979г.), где автор своей целью ставит показать, что глаголы биологического существования представляют собой лексико-семантическую группу слов, то есть объединение слов, основанное на семантической и грамматической общности, и продемонстрировать, что для названных глаголов, вообще, и для глаголов каждой из выделенных автором подгрупп, в частности, характерна однотипность производных значений, близость словообразовательных свойств и сочетаемости [10, с. 1].

4. Глаголы, обозначающие специфические действия животных: артачиться (не повиноваться, сопротивляться действиям ездока, погонщика), вылизаться (обмыть себя лизанием), грызться (кусаться), втравиться (приучиться к охоте) и т. д.

5. Глаголы, обозначающие издаваемые животными звуки: лаять, гавкать, мяукать, мычать, ржать, стрекотать, жужжать, квакать и т. д.

Выделенные глаголы можно условно разделить на три подгруппы:

А) глаголы, обозначающие звуки домашних и диких животных;

Б) глаголы, обозначающие звуки птиц (домашних и диких);

В) глаголы, обозначающие звуки остальных живых существ (земноводных, пресмыкающихся, насекомых) [6, с. 3-18].

Рассмотрим каждую из групп подробнее.

А) Глаголы, обозначающие звуки домашних и диких животных, включают такие глаголы, как реветь, рычать, рыкать (рычать время от времени), рявкать (рычать отрывисто), трубить (когда речь идет о крупных животных, таких как слон, лев, медведь и т.д.), лаять, брехать, тявкать, гавкать, выть, скулить (жалобно подвывать), мяукать, мурчать, ржать, гоготать, игогокать (о лошадях), мычать, блеять, хрюкать, визжать, пищать (обычно о мелких животных), цокать (о белках), фыркать, сопеть и т.д. [8]

По количеству лексических единиц данная группа может быть отнесена к самой многочисленной. В своем подавляющем большинстве такие глаголы имеют звукоподражательный характер, что позволяет отнести их к разряду ономатопов.

Б) Глаголы, обозначающие звуки птиц (домашних и диких), включают такие глаголы, как петь, распевать, звенеть (звонко петь), заливаться, кричать, гукать, ухать, стонать, кудахтать, клокотать, квохтать (о курах и некоторых других птицах), кукарекать, голосить, крякать, гоготать, гагакать, курлыкать (обычно о журавлях), клектать, каркать, куковать, ворковать, воркотать, турлыкать, урчать (о коноплянках), свистеть, свиристеть (о чибисах), скрипеть, щелкать, щебетать (о ласточках, щеглах), трещать, цокотать, стрекотать, тенькать, тюлюлюкать (о куликах), чирикать, цокать, цыркать, хрипеть и т.д. [8]

Большинство глаголов этой подгруппы тоже являются звукоподражательными.

Глаголы, входящие в состав данной группы, чаще всего реализуются в конструкции подлежащее + сказуемое/сказуемое + подлежащее (Кричат орлы, Соловьи поют и т.д.), воплощая тем самым семантическую модель «Название животного – процесс звучания». Такая модель позволяет с легкостью производить метафорические сдвиги значений: Дергает коростель, Трубят лоси, Петя ухает и т.д.

В) Глаголы, обозначающие звуки остальных живых существ (земноводных, пресмыкающихся, насекомых), включают следующие лексические единицы: квакать, турлыкать (о лягушках), шипеть, жужжать, трещать, стрекотать, звенеть (о мухах, жуках), гудеть (о пчелах, шмелях), зудеть, пилить (о сверчках), пищать, цыкать, тикать, цыркать (о сверчках, кузнечиках) и т.д. [8]

В своем большинстве и эти глаголы могут быть отнесены к разряду звукоподражательных. По количеству лексических единиц данная группа может быть отнесена к самой малочисленной.

6. Глаголы, обозначающие физиологические действия животных, в том числе прием пищи: клевать (о птицах), брать (о рыбе), пастись (о скоте) и т.д. [4, с. 24-25]

Все бестиальные глаголы русского языка вступают в разнообразные отношения между собой, создавая тем самым иерархическую систему, внутри которых прослеживается взаимообусловленность отдельных элементов. Рассмотрим указанное детальнее.

К примеру, среди всех глаголов рассматриваемого класса выделяются глаголы, отражающие динамические признаки, характерные для всего животного мира или многих видов животных: жрать, дохнуть, летать; а также для конкретных видов и индивидов животного мира: ворковать (о голубях), квакать (о лягушках). Совершенно естественным является тот факт, что сочетаемость глаголов первого типа намного шире, чем второго [3, с. 156].

Из особенностей существования семантических отношений внутри объектного класса бестиальных глаголов интересен вопрос о широком представлении отношений гипонимии, которая по своей природе помогает проследить родо-видовые связи внутри выделенного глагольного класса: летать – порхать, планировать; особенно учитывая тот факт, что при хорошо развитой номинации гипонимов, однословное наименование для гиперонима зачастую отсутствует: лакать (собаки, коты, лисы), клевать (птицы), жрать (крупные животные, хищники) [1, с. 23].

Несмотря на тот факт, что глаголы чаще других частей речи склонны к созданию системных связей, особенно синонимического и антонимического типов, специфика лексических значений изучаемого класса глаголов затрудняет образование синонимических и антонимических связей. В частности антонимические отношения в кругу бестиальных глаголов отсутствуют.

Синонимические отношения в выделенном классе глаголов представлены слабо. В частности в группе глаголов, обозначающих способ размножения, появления на свет детенышей синонимические связи отсутствуют полностью. Чаще всего синонимия носит дифференцирующий характер, отделяя таким образом один вид животных от другого: лягаться, брыкаться, брыкать, где лягаться употребляется преимущественно по отношению к лошади; брыкаться и брыкать —

также по отношению к некоторым другим животным.

В свою очередь глаголы, обозначающие издаваемые животными звуки, легко вступают в синонимические отношения внутри своих подгрупп. В таком случае синонимия носит, главным образом, стилистический характер: лаять: тявкать (разг.), гавкать (разг.), гамкать (прост.), где лаять - наиболее употребительное слово; брехать употребляется в текстах, описывающих деревню, маленький городок; тявкать — издавать отрывистый, негромкий лай; гавкать, гамкать — громко, отрывисто лаять [2, с. 181].

Таким образом, многоплановое изучение глагольной лексики позволяет выделить бестиальный семантический класс глаголов в лексическом строе русского языка. Одноплановая семантическая направленность позволяет отнести бестиальную группу глаголов к такой функционально-ономасиологической группе, из которой говорящий производит набор нужного признака, приписываемого таксономическому классу имен «животные, птицы, насекомые». Наличие довольно развитой гипонимии, слаборазвитость синонимических отношений и полное отсутствие антонимических отношений указывает на тот факт, что бестиальные глаголы являются по своей семантике однопризнаковыми и могут быть отнесены к предикатно-классифицирующему подтипу признаковых слов.

Литература:

1. Бацевич, Ф.С. Семантика бестиальных глаголов // Вестник Львовского университета. Серия филологическая / Министерство высшего и среднего специального образования УССР. – Львов: Вища школа, 1988, вып. 19.

2. Бацевич, Ф.С., Космеда, Т.А. Очерки по функциональной лексикологии / Ф.С. Бацевич, Т.А. Космеда – Львов: Свит, 1997. – 392 с.

3. Брагарник-Станкевич О.С. Лингвистические подходы к описанию семантических особенностей глагольных лексем / О.С. Брагарник-Станкевич//Наука и образование: инновации, интеграция и развитие: материалы II Международной научно-практической конференции 29-30 апреля 2015 г. – Уфа: РИО ИЦИПТ, 2015. – 236 с. – С. 155-157

4. Брагарник-Станкевич, О.С. Семантическая категоризация бестиальной глагольной лексики русского языка / О.С. Брагарник-Станкевич// Кросс-культурная коммуникация и современные технологии в исследовании и преподавании языков: материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 25 окт. 2013 г. / Белорус. гос. ун-т; подред. О.И. Уланович – Минск: Изд. центр БГУ, 2014. – 219 с. – С. 23-26

5. Васильев, Л.М. Семантика глаголов звучания в современном русском языке // Системные отношения в лексике и методы их изучения / Башк. гос.ун-т им. 40-летия Октября. – Уфа, 1977. – 143 с. – С. 3-18

6. Васильев, Л.М. Семантика русского глагола / Л.М. Васильев. – М.: Высш. школа, 1981. – 184 с.

7. Ганжа, Р.С. Изучение глагольной семантики // Русский язык в школе / Учредитель: М-во образования Рос. Федерации. – М., 1970 - № 4. – С. 33-39.

8. Словарь русского языка: В 4-х т. / АН СССР, Ин-т рус. яз.; под ред. А. П. Евгеньевой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Русский язык, Т. 1-4, 1981–1984

9. Фролова, В.А. Фаунонимические глаголы современного немецкого языка / В.А. Фролова. – Чебоксары: ЧГПУ, 2005. – 221 с.

10. Чудинов, А.П. Лексика существования в современном русском языке: Автореф. … канд. филол. наук. – М., 1979. – 16 с.

ВОПЛОЩЕНИЕ НРАВСТВЕННЫХ КОНЦЕПТОВ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ НИЛА СОРСКОГО КАК ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ

Джунусов Турган Садыкович
Канд. фил. наук, доцент кафедры русского языка
НАО КазНИТУ им. К.И. Сатпаева, г. Алматы, Республика Казахстан

Dzhunusov Turgan Sadykovich Associate Professor at theInstitute for Basik Education A. Mashani KazNITU. KI Satpayev

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы морально-нравственного характера, воплощенные в футурально-императивной семантике, передающие фрагменты идиоэтнической картины мира Нила Сорского, его идею об идеальном человеке в идеальном пространстве, реализуемые через глаголы 2-го, 3-го лица единственного числа, инфинитив, аорист, имперфект, заключающие призыв к внутреннему деланию через «умную молитву» и нравственное самосовершенствование.

ABSTRACT

This article deals with the moral and ethical character, embodied in futuralno-imperative semantics, transmitting fragments idioetnicheskoy picture of the world of Sora Nile, his idea of the perfect man in the perfect space sold through the words of the 2nd, the 3rd person singular, the infinitive , aorist, imperfect, concluding appeal to inner doing through «smart prayer» and moral self-improvement.

Ключевые слова: *тезаурус, языковая личность, концепт, глагол, призыв, идиоэтническая картина мира, нравственность.*

Keywords: *thesaurus, linguistic personality, concept, verb, call idioetnicheskaya picture of the world, morality.*

«Устав», «Послания», «Завещание» Нила Сорского были созданы с учётом футуральной перспективы. Назидательный характер произведений обусловливает обилие императивных сем, объединённых императивной семантикой. Императив в «Уставе», «Посланиях», «Завещании» в разных контекстах получил различные оттенки значения: простого побуждения, просьбы, призыва, приказа, позволения, совета, увещевания, мольбы, предписания, предостережения, пожелания, требования. Однако смысловые оттенки имеют в произведениях разную степень наполненности императивными формами, по-разному функционирующими.

Большим количеством в памятниках представлены глаголы во 2-м лице единственного числа повелительного наклонения, 3-м лице единственного числа в сочетании с частицей да или с формами инфинитива: ... глаголя о иноцѣхъ мысленыа брані, побѣды побѣжденіа, и того раді небрегущихъ о умѣ, повелеваетъ молитися о нихъ и научати, да якоже по дѣиству злыхъ огребаются, испытаите писаніа – и в нихъ обрящете животъ вѣчныи.[1]

По утверждению российского ученого В.Н. Лосского, открывая Себя в творческих идеях-волениях, Бог может познаваться в тварном и через тварное, но Он может быть также познан непосредственно в мистическом созерцании, в Своих нетварных энергиях, в сиянии Своего Божественного Лица. Так Христос явился апостолам в сиянии Своего Божества на горе Фавор; таким же образом Он дал познавать Себя святым, отрешившимся от мира, отказавшимся от всякого познания конечных вещей, чтобы достигнуть единения с Богом. Поэтому, отказавшись от всего, святые получают совершенное познание вещей тварных, поскольку, восходя к созерцанию Бога, они познают одновременно всю область бытия в его первопричинах, которые представляют собой идеи-воления Божии, содержимые в его простых энергиях [2]. Отсюда концепт ‘фаворский свет’, являющийся значимым для идиоэтнической картины мира Нила Сорского, через него осуществляется идея Нила Сорского о нравственном совершенствовании, об идеальном человеке в идеальном пространстве, о единении с Богом. В его текстах это передаётся посредством грамматических сочетаний аориста глагола с кратким причастием и форм глаголов постоянного настоящего времени в ряде случаев в сочетании с инфинитивом. Излагая свою нравственную позицию, Нил Сорский в качестве прескриптора обозначает самого себя, а исполнителем – учеников, читателей. Это воплощается в глаголах 2-го лица единственного числа в сочетании с частицей да, в формах инфинитива и повелительного наклонения: … възрѣти к Богу покаанiемъ и помолитися на нихъ…; егда присѣщеніе благодати бываетъ, да не обезпечалишися, ниже възвысишися, но исповѣжся Богу и благодари Его, и припадай на память съгрѣшееніи своихъ… [1]. В «Уставе», «Посланиях» Нила Сорского путь к нравственному совершенствованию лежит через преодоление греховных страстей, что прослеживается в приведенных примерах. Прескрипция избавления от них формирует концепт ‘грех’ в идиоэтнической картине мира Нила Сорского. В произведениях Нила Сорского концепт ‘грех’ передаётся формами повелительного наклонения 2-го, 3-го лица множественного числа настоящего времени, а также 1-го лица множественного числа будущего времени: Идѣте от Мене проклятіи въ огнь вѣчныи, уготованныи діаволу и ангеломъ его. И идутъ сіи в муку вѣчную, праведници же въ животъ вѣчныи. И что, братіе, горше и лютѣише страшнаго и грознаго оного отвѣта и видѣнія, егда узримъ вся съгрѣшившая и не покаявшаяся вѣчнымъ мукамъ отсылаеми праведнымъ судомъ Божіимъ, и трепещущихъ лютѣ, и въсклицающихъ, и бездѣлно плачющихъ? [1]. В данном случае глаголы идѣте, узрите несут в себе положительную нравственную коннотацию и выражают авторскую по-

зицию по воплощению мечты об идеальном человеке в идеальном пространстве. Суть высказывания Нила Сорского в том, что если идти праведным путём к Богу, то узришь «Фаворский свет» и, в конечном итоге, соединишься с Богом.

Более чётко оттенок приказа в императивной семантике выступает в следующих примерах: Всегда же имѣти умъ въ благоговѣніи мнозѣ и в надежи Божіи висящъ, и вся творити къ благоугожденію Его, а не къ тщеславію, ни къ человѣкоугодию, вѣдяще извѣстно, яко всегда с нами есть, иже вездѣ сыи и вся исполняаи; …умнѣ любовію сочетатися тѣмъ, и всяко злопомнѣніе, еже к тѣмъ, от сердецъ нашихъ отгнати, и съ смиреніемъ душу повинути имъ и изволеніемъ добрымъ тѣмъ благоугодити [1]. В данном случае Нил Сорский использует наиболее употребительную форму повелительного наклонения 2-го лица единственного числа глаголов сыи, исполняаи и инфинитива глаголов имѣти, творити, повинути, отгнати, благоугодити. И в первом и во втором примере наблюдается обращение Нила (адресанта) к ученикам (адресатам). И в первом и во втором случае адресант уверен в том, что он может склонить адресата на свою сторону, поэтому здесь присутствует именно оттенок приказа. Глаголы 2-го лица единственного числа и инфинитив благоугодити, имѣти, повинути, сочетатися, творити, отгнати, сыи, исполняаи, несущие в себе созидающее начало, передают идею нравственного, «внутреннего делания» Нила Сорского через «умную молитву», нравственное совершенствование. Интеграция лексики и грамматики в «Уставе», «Посланиях» Нила Сорского позволяет воссоздать фрагмент идиоэтнической картины мира автора, его идеи нравственного очищения и самосовершенствования в виде концепта ‘умная молитва’.

Глаголы в постоянном настоящем времени 3-го лица единственного числа могут иметь также и значение совета, значение долженствования, связанное с глаголом подобаетъ в сочетании с инфинитивом. Эти значения передаются благодаря контексту: Ничтоже бо иноку тако вѣнца исходатаиствуетъ, якоже уныніе, аще неослабно къ божественному дѣланію нудится, рече Іоаннъ Лѣствичникъ. Егда же бываетъ сіа рать страшна, крѣпко тогда подобаетъ въоружатися противу духу неблагодареніа, боатижеся и хулы [1]. Кроме того, глаголы постоянного настоящего времени исходатаиствуетъ, бываетъ, нудится выражают значение совета и направлены на положительные действия.

В тексте «Устава», «Посланий» призыв употребляется как семантическая доминанта, основанная на тех церковных догматах, которые по особому характеризовали период монашеского подвижничества XIV-XVI веков. Контекстом для использования моральных качеств является Божественное писание, соблюдение «десяти заповедей», жизнь святых отцов, а их непосредственное соблюдение возможно благодаря борению с помыслами и сосредоточено в «умном делании», изложенном в его произведениях. Идеи Нила Сорского передаются глаголами творити, поминати, отдати, приступити, сътворити, начати, вѣровати, пребывати, нудити, упразднити, укрѣпити, имати, свѣршити. Приведённые глаголы сосредоточивают в себе нравственное начало, переданные в концепте ‘вера’ идиоэтнической картины мира Нила Сорского, и тогда, в перспективе, человека ожидает вечная жизнь.

Темпоральная семантика «Устава» позволяет заключить, что она воплощает в себе не только временные характеристики языковых свойств древнерусского языка рассматриваемого периода, но и морально-нравственные категории, отражающие элементы концептуальной картины мира русича в средние века. Как утверждает казахстанский ученый Л.Т. Килевая, эта картина мира, основанная на философии рационализма, сводится к терпению, отказу от всего мирского, от материальных благ, ради абсолюта, коим является Бог, разум Божий. Содержащееся в этой картине мира известное противоречие заключается в том, что уверенность в сотворении мира для человека как вершины этого мира наталкивается на противоположную уверенность в том, что человек является рабом божьим. Это противоречие находит разрешение в выполнении воли божьей [3].

Нил Сорский в своём «Уставе» не просто излагает мысли по очищению от грехов и о борении с помыслами, но призывает к «умному деланию», рассматриваемому нами как концепт его идиоэтнической картины мира. «Умное делание» – это моральное качество, которое предполагает трудолюбие, характеризует субъективное расположение личности к своей трудовой деятельности, внешне выражающееся в количестве и качестве её общественно-полезных результатов и раскрывающее отношение человека к самому себе и отношение к нему со стороны общества. Применительно к Нилу Сорскому общества его единомышленников и церковнослужителей, не разделявших его взглядов на нестяжательство и «умное делание». Это передаётся в «Уставе», «Посланиях» такими формами глагола, как инфинитив, аорист, глаголами повелительного наклонения: О сице паки подобает намъ, въ еже по Бозѣ житію приступльшимъ, всѣмъ умомъ и чювствы работати Богу живу и истину и Божіи правдѣ и хотѣнію, и творити святыа его заповѣди, и отъ всѣхъ неугодных Богу всяческыи удалятися, по писанію глаголящему: къ всѣмъ заповѣдемъ твоим направляхся и всякъ путь неправды вѣзненавидѣхъ. Всегда же имѣти умъ въ благоговѣніи мнозѣ и в надежи Божіи висящъ, и вся творити къ благоугожденію Его, а не к тщеславію, ни къ человѣкоугодию, вѣдяще извѣстно, яко всегда с нами есть, иже вездѣ сыи и вся исполняаи [1]. Применительно к «Уставу», «Посланиям» Нила Сорского нравственность следует рассматривать не только как совокупность норм и принципов поведения людей по отношению к обществу и другим людям, но прежде всего как отношение к Богу, Земле и людям, тварному и нетварному миру, а также к самому себе. Его автор призывает к тому, чтобы в роли главной ценности выступал не только сам человек, но и совокупность людей, объединяемых сферой «свой». Нравственные нормы получают в «Уставе», «Посланиях» идейное обоснование в виде идеалов добра и зла, справедливости и несправедливости, борения с помыслами, в умном делании и базируются на нравственных принципах. В «Уставе» призыв к борению с помыслами, излагаемый в таких главах, как «О бореніи нашемъ еже к симъ, и яко памятію Божіею и храненіемъ сердца, сиирѣчь молитвою и безмолвіем умнымъ, побѣждати сихъ, и еже како дѣиствовати сіа. В немъ же и о дарованиях», «О еже како и чимъ укрѣплятися в пастоаніи ратеи мысленаго подвига», «О различіи нашего бореніа и побѣды

на осмь началнѣишихъ помыслъ страстныхъ и прочихъ» гнѣвныи», «О памяти смертнѣи и страшнѣмъ судѣ, како поучитися о сихъ, да стяжимъ сіи помыслы въ сердцихъ нашихъ» и др., перекликается со Священным писанием, в котором сформулированы десять заповедей, несущих в себе общечеловеческое содержание и представляющих своего рода нравственный кодекс поведения человека независимо от времени, в котором он живёт.

В «Уставе» Нила Сорского передано пять заповедей через концепты нравственного характера ‘вера’, ‘совесть’, ‘любовь’, ‘нестяжательство’, воплощающих идею автора о «внутреннем делании».

Подобные заповеди есть в любом религиозном учении, что, учитывая их общечеловеческое содержание и вневременной характер, дало основание утверждать их божественное происхождение и тот факт, что нравственные основы даются человеку Богом.

Следуя российской традиционной мысли святых отцов, идущей от Сергия Радонежского, Нил Сорский не концентрирует своё внимание на идее «истязания плоти». По его мнению, физическое истязание вторично по сравнению со стремлением к внутреннему духовному совершенству – к «осветлению души» и к «чистоте сердца», что нашло своё выражение в концептах ‘свет’, ‘чистота.’ Поэтому примером для него служили святые отцы, которые, «подвизавшеся чювьствене и мысленѣ дѣлаше въ виноградѣ сердца своего, и очистивше умъ отъ страстеи, обрѣтоша Господа и стяжаша разумъ духовный» [1]. В данном примере использованы такие формы глагола, как аорист и имперфект, что характерно для памятников древнерусской литературы ораторского жанра. Аористическая и имперфектная семантика передаёт в «Уставе», «Посланиях» Нила Сорского идею том, что действия в прошлом находят отражение в будущем: очистившись от греховных страстей, человек обретает Бога и созерцает «Фаворский свет», нравственно совершенствуясь. Цель поста не в том, чтобы уморить себя голодом или иными истязаниями, главное здесь – соблюдать разумную меру. Пост, учил Нил Сорский, должен быть умеренным, «по возможности», что отражено в концепте ‘совет’ глаголом повелительного наклонения 3-го лица множественного числа в сочетании с частицей да: Здравіи бо и юнніи да утомляютъ тѣла постомъ и жаждою, и трудомъ по возможному; старіи же и немощніи да успокояютъ мало. [1]

Почва для иноческого подвига во славу Господа – мысль и сердце. Именно мысль и сердце, согласно Нилу Сорскому, являются ареной «мысленныя брани» – борьбы человека с «помыслами». Воплощая концепт ‘страсть’ Нил Сорский выстраивает целую иерархию «помыслов», с которыми обязан бороться не только инок, но и всякий человек вообще. Нил Сорский считает, что необходимо знать о том, что безнравственные деяния человека могут отлучить его от Бога и отвернуть с пути истинного, и призывает к нравственному самоочищению и самосовершенствованию, что передаётся при помощи глаголов в форме 2-го лица единственного числа повелительного наклонения. Нравственное проявление себя по отношению к Богу, Земле и людям, к живой и неживой природе, а также к самому себе является основным законом развития человеческого духа. Человечество имеет будущее лишь в том случае, если оно проникнется этой истиной и будет следовать ей. Таким образом, философия футуральности, основанная на хорошем знании Библии, на её каноничных толкованиях, нашла своё отражение в «Уставе» Нила Сорского, призывающем к нравственному самосовершенствованию, соблюдению норм христианской морали.

Список литературы:

1. Устав скитского жития «О жительствѣ святыхъ отецъ сіе преданіе старца Нила пустынника ученикомъ своим и всѣмъ прікладно имѣти сіе». – М.: Изданіе книгопродавца И.А. Морозова. 1889. – 112 с.

2. Лосский В.Н. Боговидение. – М.: Изд-во АСТ, 2003. – 763 с.

3. Килевая Л.Т. Картина мира древних славян. Категория наклонения. Монография. – Алматы: АГУ им. Абая. 2002. – 176 с.

.

ЭНЕРГИЙНАЯ ОНТОЛОГИЯ СЛОВА: РЕФЛЕКСИОГЕНЕЗ СЛОВА

Карманова З.Я.
Доктор филологических наук,
Брянский государственный университет

ENERGY ONTOLOGY OF THE WORD: REFLEXIOGENESIS OF THE WORD

Karmanova Z., Doctor of Philological Sciences, Bryansk State University

АННОТАЦИЯ

Традиционная субстанциональная модель слова не позволяет понять феномен слова в силу того, что в ней нет понимания внутренней, глубинной сущности слова и онтологических и методологических оснований для представления внутренней формы слова. Энергийная модель слова преодолевает недостаточность субстанциональной модели, поскольку в понимании феномена слова отталкивается от его глубинной онтологической сущности, а также механизмов и принципов деятельности сознания. При таком подходе слово вовлекается в сложный и многомерный контекст ментально-рефлексивных трансакций в феноменологическом поле сознания, что позволяет понять механизмы соорганизации мысли и слова. В феноменологическом представлении слово является ментально-рефлексивной сущностью энергийно-смысловой и энергийно-подвижной природы, т.е. ноэтической энергемой.

ABSTRACT

The traditional substantial model of the word does not allow to understand the phenomenon of the word due to the fact that there is no understanding of the underlying ontological essence of the word and no ontological and methodological foundations for presenting the inner form of the word. Energy model of the word overcomes the drawbacks of the substantial model as in its understanding of the phenomenon of the word it starts from its inner, underlying ontological essence, as well as principles and mechanisms of the activity of consciousness. With this approach, the word is involved in complex and multidimensional context of mental transactions in the phenomenological field of consciousness, that allows to understand mechanisms of co-organization of thought and word. In its phenomenological representation the word is energy-semantic and energy-movable essence, or noetic energema, having energy-semantic potential.

Ключевые слова: *рефлексия, энергийно-смысловая и энергийно-подвижная сущность слова, ноэтическая энергема, энергийно-смысловой потенциал слова.*

Keywords: *reflexion, energy-semantic and energy-movable essence of the word, noetic energema, energy-semantic potential of the word.*

Энергия слова заявлена еще во времена Аристотеля и позже в трудах целого ряда философов и лингвистов (Д. Юм, И.Г. Гердер, В. Гумбольдт, И.А. Бодуэн де Куртенэ, Г. Шпет, П. Флоренский, М. Лотман, М.М. Бахтин, А.Ф. Лосев и др.). «В настоящее время, - пишет А.Ф. Лосев, - это «энергийное» понимание языка только углубилось» [10, с. 169]. Совершенно очевидно, что необходимо понимание энергийной природы слова и механизмов ее реализации в речемыслительной деятельности.

Традиционная субстанциональная модель слова не позволяет понять феномен слова в силу того, что в ней нет понимания внутренней, глубинной сущности слова – слова как онтологической имманентной структуры и живой клетки сознания (нейрон - нейросема). В рамках этой модели слово предстает детерминированным и имперсональным, поскольку оно рассматривается вне контекста «живого» сознания живого человека или в контексте живой речи живого человека. Энергийная модель слова преодолевает недостаточность субстанциональной модели, поскольку в понимании феномена слова отталкивается от принципов и механизмов деятельности сознания. При таком подходе слово вовлекается в сложный и многомерный контекст ментально-рефлексивных трансакций сознания, что позволяет понять механизмы соорганизации мысли и слова, в также становления мысли-в-слове и слова-в-мысли в феноменологическом поле сознания.

Рефлексия (рефлексивные токи сознания) является основополагающим фундаментальным предикатом сознания специфической природы, специфичность которого заключается в способность осуществлять (целе)направленные трансакции во всем объеме нейросети мозга и обеспечивать через это движение активизацию различных зон и структур головного мозга, в результате чего реализуются мысли и смыслы. В качестве рабочего определения рефлексии принимается следующее: рефлексия – это (целе)направленная энергия сознания, онтологически и имманентно наделенная способностью осуществлять смыслообразующие, смыслоносные и смыслосозидающие функции сознания.

Принцип рефлексивности сознания, как «онтологического движителя» ментальных процессов, влечет за собой признание конструкт рефлексивности слова, который является ключевым в понимании внутренней, глубинной сущности слова и основополагающим принципом феноменологической концепции слова. Другими словами, слово принимается в его энергийно-смысловой сущности и проявляется в речемыслительном континууме в своей энергийно-смысловой сущности. Сущность слова энергийна, энергия слова сущностна. Под рефлексивностью слова понимается: (1) онтологическая имманентная энергийно-смысловая и энергийно-подвижная (термины А.Ф. Лосева) сущность слова, (2) имманентная онтологическая способность слова осуществлять внутренние (т.е. изнутри матрицы нейрона) рефлексивные сдвиги и подвижки, приводящие к перезагрузке и трансформации конфигурации матрицы, в результате чего слово способно (про)являть широчайший спектр конфигураций своей матрицы, (3) онтологическая имманентная способность слова яв-

лять определенный энергийно-смысловой потенциал в речемыслительном континууме, а также (5) способность приводить энергию сознания другого в действие, пробуждая, возбуждая и активизируя его мысль.

Невозможно даже приблизиться к представлению о том, что такое слово в его внутренней, глубинной сущности, а также к пониманию механизмов взаимодействия мысли и слова, не приняв за исходную точку отсчета его энергийно-смысловую природу. А.Ф. Лосев определяет сущность слова как «ноэтическая энергема» (= интеллектуальная, смысловая энергема), которая является моментом живого «реально-человеческого разумного мышления» и делает слово «разумным словом» [9, с. 76, 182]. Это и есть обращение к первоистокам речемыслительной деятельности при рассмотрении феномена слова. Рефлексивность принимается как тот «принцип внутренней силы, которая ищет себе соответствующего выражения» [5, с. 55]. Энергийному слову присуща конституирующая свобода в пределах нейронной матрицы. Она является имманентно и онтологически внутренним источником и жизненной силой, порождающей и конституирующей содержательную структуру слова. В. Гумбольдт полагал, что к представлению о жизненных силах языка можно приблизиться, и «попытка такого рассмотрения на высшем уровне тем настоятельнее, что она будет достойным вознаграждением за то утомительное коллекционирование бесчисленных особенностей каждого языка, которое предполагает каждое языковое исследование» [4, с. 372].

Конструкт рефлексивности принимается как тот изначальный, первопричинный принцип, природа которого на данный момент не познана, но действие которого осознается и обнаруживается вовне в самых разных проявлениях, в силу чего он не может отрицаться. Иначе говоря, рефлексивность понимается не как сама сущность, но как осознавание этой сущности и утверждается как способ существования слова. В аристотелевской трехэлементной энергийной триаде Δυναμισ – Ενεργεια – Εντελεχεια различаются: Δυναμισ - энергия как потенция или возможность; Ενεργεια - энергия как деятельность, действие, актуализация, осуществление; Εντελεχεια - энергия как энтелехия, т.е. осуществленность или актуализованность. В феноменологическом контексте слово как трансцендентная сущность сознания способно (про)являть себя во всех трех ипостасях: как энергийно-смысловая потенция, как энергийно-смысловая деятельность и как энергийно-смысловая осуществленность. Рефлексивность слова рассматривается как экзистенциальный феномен слова и проявляется в слове как «неудержимость онтогенеза» (термин генетика А.Г. Гурвича), обеспечивающего развертывание и конституирование содержательной структуры слова.

Энергийно-смысловой потенциал слова предполагает определенную свободу движения рефлексивных токов в структуре словесной матрицы (= матрица нейрона), в результате чего происходит формирование конфигурации матрицы. Жизнь и функционирование словесной матрицы строится на принципе возбуждения или активации рефлексивных токов в пределах матрицы нейрона и его ориентации относительно определенных фокусов сознания. А.Ф. Лосев раскрывает природу этого языкового движения – «сплошное и подвижное предицирование» [12, с. 430].

Сознание представляет собой континуум рефлексивных токов с допущением дискретности («прерывчатая непрерывность», по М.К. Мамардашвили), соответственно, содержательная структура слова в речемыслительной практике также реализуется как «прерывчатая непрерывность» (термин А.Ф. Лосева) в том смысле, что оно никогда не есть полная завершенность и полная осуществленность, и ему не свойственны смысловая закрытость и самодовлеющая замкнутость. В этом проявляется трансцендентность сознания и трансцендентальная сущность слова. «Внутренняя форма находит себе «выражение», но не имеет своей постоянной «внешности» [18, с. 83]. Слово никогда не самотождественно. Рефлексивные токи сознания перераспределяется не равномерно в нейронной матрице, а избирательно и стихийно, что определяет нелинейные свойства словесной матрицы, как ее избирательная ориентированность относительно разных фокусов сознания, и именно здесь заложены основания смысловой энтропийности, неустойчивости, нестабильности, турбулентности и т.д. Слово ценно именно своей подвижностью. «В самой жизни никакие смыслы не завершаются», пишет М.К. Мамардашвили [14, с. 29].

С каждым словом связана определенная структура представлений (смыслов), которые могут потенциально присутствовать в сознании, но непосредственно актуализуются и выходят на передний план лишь в определенном контексте или ситуации. Это - «ограниченная конкретными условиям форма проявления сущности» [8, с. 24]. В этой связи интересно также высказывание о морфеме Г. Шпета: «Она может до известной степени, как лава, затвердеть и сковать собой смысл, но он под ее поверхностью клокочет и сохраняет свой пламень» [19, с. 389].

Рефлексивность может рассматриваться как потенция энергийно-смысловых полаганий и как свершившийся акт. Рефлексивность как потенция - это потенция возможных или вероятностных энергийно-смысловых актуализаций в слове. Эта «потенция новых энергийных полаганий», заложенная в слове, имманентна самой природе сознания, бесконечна и может актуализовать из себя новые содержания. Под потенцией лежит актуализация слова, и наоборот, «…под любой реализацией лежит потенция» [3, с. 8].

Энергия обладает способностью бесконечного (само)выражения. «Сама же сущность не сводится к собственным энергиям и представляет собой бесконечную потенцию своего энергийного выражения вовне», актуализуя из себя всякий раз новое содержание [8, с 24]. Матрица слова, рассматриваемая вне конкретной ситуации или контекста, - это потенция бесконечных энергийно-смысловых актуализаций. Можно согласиться с некоторыми авторами в том, что смыслы не рождаются в клетках мозга, эти клетки только открывают возможность оперировать смыслами [15, с. 74]. Потенциально слово представляет собой n-мерную энергийно-смысловую сущность, что означает возможность развертывания разнообразного содержания в пределах матрицы в ее стремлении адекватно отражать мельчайшие потребности мысли и на разных уровнях динамичности и экспрессивности. Матрица способно выражать многое в единстве (expression

multorum in uno). В речемыслительном континууме сознание постоянно совершает переход из состояния потенциальности в состояние актуальности: «…в потоке сознания совершается постоянный переход из состояния потенциальности в состояние актуальности, и это принадлежит к сущности сознания, что самый «перевод» из сферы потенциальности в сферу актуальности всегда в нашей власти» [20, с. 351].

Г. Гийом различал два горизонта в структуре человеческого ума. Самый близкий горизонт – «горизонт рассмотренного», который несет то, что рассмотрено самой мыслью (речь и составляющие ее фразы и слова), а самый дальний горизонт – «горизонт наблюдаемого», который несет то, что еще будучи невидимым, является наблюдаемым (слова, из которых состоит язык). «…и условие существования которых заключается в ожидании обработки их для перевода с горизонта наблюдения, где они постоянно находятся, на горизонт рассмотренного, куда они могут быть призваны» [2, с. 160].

Смысл также понимается в энергийно-смысловом измерении как энергийно-смысловой конструкт речемыслительной деятельности; он актуализуется в матрице нейрона как момент избирательной активности рефлексивных токов, ориентированных относительно определенных фокусов сознания, и проявляется через формирование и энергийное насыщение определенных каналов в лоне матрицы нейрона, выстраиваемых относительно сомы нейрона, которая несет в себе ядерный смысл (денотат).

Нейронная матрица способно сохранять, с той или иной степенью ясности, следовую память о тех каналах мысли, которые в ней конституировались изначально или протяжении своей жизни и функционирования. Возбуждение и реактивация этих каналов возможны в процедуре феноменологической реконструкции, как например, при установлении этимологии слова, когда устанавливается его первоначальная, исходная смысловая структура и смысловые связи и слово возводится к его истиной эйдетической сущности. Например, этимология слова «энергия» - от др.-греч. ἐνέργεια - «действие, деятельность, сила, мощь». П. Флоренский писал: «в прослойках семемы слова хранятся неисчерпаемые залежи энергий, отлагавшихся тут веками и истекавших из миллионов уст» [16, с. 270].

Вследствие рефлексивности слова все формирующиеся в его нейронной матрице отдельные смыслы обретают «энергийность самопорождающегося смысла» (по терминологии А.Ф. Лосева) и становятся интеллектуальными, смысловыми или ноэтическими энергемами. Энергийно-смысловое полагание смысла делает его открытым для непрерывного и бесконечного становления. «Содержание языкового предмета, - живой смысл, - течет и осуществляется в живых, творимых и осуществляющихся формах» [18, с. 39].

Конституируемые в словесной матрице смыслы могут быть разной степени динамичности или интенсивности. Речь должна идти о трансцендентном, динамическом, энергийном понимании смысла. Это - непрерывно текучий и изменяющийся смысл, который никогда не самотождественен. Смысл в содержательной структуре слова возникает из неопределенности энергийного становления [7]. Основополагающая установка феноменологических лингвистических исследований должна быть связана с познанием всех видов, уровней и степеней ясности, динамичности и интенсивности смыслов, которые могут конституироваться слове в речемыслительной деятельности. По А.Ф. Лосеву, «смысл можно сознавать с бесконечного числа сторон и в бесконечно разнообразной интенсивности» [13, с. 75]. Это – то, что А.Ф. Лосев называет «целая иерархия осмысленности, понимания, ноэтичности». Энергия смысла, энергия сущности, энергия может быть в одном и другом виде, в одной и другой степени, энергия может быть представлена в бесконечных по числе видах и степенях [13, с. 67]. Иными словами, вследствие своей имманентной рефлексивности, смысл, также как и слово в целом, принимается в своей принципиальной нетождественности самому себе. «Тождественен воспринимаемый нами объект, а не наши ощущения» [6, с. 127]. Каждый смысл изначально задан в своей потенциальной форме и готов к саморазвертыванию. «Смысл – это не только предзаданная умопостигаемая определенность, но и бесконечная потенция новых смысловых энергий», - пишет Н.Н. Карпицкий [8, с. 24].

Смысл, так же как и само слово, открыт для непрерывного становления и развития. Иными словами, конституирование смыслов возможно и в формате самого смысла, когда происходит ветвление смысла, при котором слово обрастает дополнительными оттенками и нюансами и обретает свойства многомерности и многогранности. В этом проявляется трансцендентальная сущность слова. Именно через ветвление смыслов проявляется коннотативная мощь слова. Потенция новых/иных полаганий смысла, в частности, осуществляется через производные от имени в их уменишительно-ласкательных формах и аффиксацию, как например: Анна → Аня, Анечка, Аничка, Анка, Анька, Анюта, Анита, Анюся, Нюта, Анютка, Анюточка, Аннушка, Анюся, Нюра, Нюрка, Нюша, Нюшечка, Нюточка, Нюраха, Нюшенька, Нюрашка, Нюрок, Нюрочка, Нюсечка, Нюся. Еще один пример: птица→птичка, птах, птаха, пташка, пташечка, птушка, птушечка, птушенька, пичуга, пичужка, пичуженька, пичужечка, птенец, птенчик. «Смысловые глубины слова столь же бездонны, как и глубина материи» (М.М. Бахтин).

У. Эко считает, что говорить о языке значит «давать выход всей его коннотативной мощи, превращая язык в акт творчества с тем, чтобы в этом говорении можно было расслышать зов бытия. Слово не есть знак. В нем раскрывается само бытие» [21, с. 22]. Смыслы и их оттенки, заложенные в слове, во всем разнообразии их интенсивности и меонизации ощущаются и распознаются нашим сознанием. Понимание необходимости познать слово во всех его возможных видах и степенях смысла очевидна в следующем высказывании М.М. Бахтина: М.М.Бахтин писал: «…мы и в жизни очень чутко и тонко слышим все эти оттенки в речах окружающих нас людей, очень хорошо и сами работаем всеми этими красками нашей словесной палитры. Мы очень чутко угадываем малейший сдвиг интонации, легчайший перебой голосов в существенном для нас жизненно-практическом слове другого человека. Все словесные оглядки, оговорки, лазейки, намеки, выпады не ускользают от нашего уха, не чужды и наших собственных уст. Тем поразительнее, что до сих пор все это не нашло отчетливого теоретического осознания и

должной оценки» [1]. Одномерное, плоскостное представление слова и его смыслов не допустимо.

Признавая рефлексию энергийно-смысловым конструктом, необходимо идти дальше и признать присущие ей онтологические параметры: энергийно-смысловой потенциал или заряд, потенциал действия, напряжение, направленность (векторность) и др. Конституирующая способность слова проявляется через актуализацию в нем разных энергийно-смысловых потенциалов, которые составляют жизненное содержание слова. Энергийно-смысловой потенциал является мерой насыщения нейрона энергией. Соответственно, можно говорить об энергонапряженности и энергодефиците в нейросемах в широком диапазоне их актуализаций. Конституирующая способность слова определяется мерой насыщения нейрона энергией сознания. Энергийно-смысловой потенциал слова является формой выражения мысли, в нем отражается активность рефлексивных усилий и напряжение мысли.

Матрица нейрона способна (про)являть разные потенциалы смысловой энергии в зависимости от ситуации или контекста. Смысловой потенциал слова может варьироваться от крайне высокого до крайне низкого, соответственно, различаются слова с высокой синергией смыслов и слова с низкой синергией смыслов. Слова с высокой синергией создают ощущение (обще) значимости, весомости, цельности и полифоничности, и в них может быть заложен значительный потенциал действия и находит отражение напряжение и биение мысли, пульсация мысли, нагнетание, смысловая интенсивность, ритмы и биоритмы сознания. Можно получить представление об энергийном потенциале нейросемы по слову дискурса. Мера энергийности слова и его энергийно-смысловой потенциал определяется полнотой его смысловых энергий (ср. «Энергия есть полнота смысловых сил», по Плотину).

Возрастание смыслового потенциала очевидно в оппозиции степеней сравнения прилагательных. Стилистический прием градация строится на осознавании нарастания смыслового потенциала в высказывании. Всевозможные повторы (фонетические, лексические, синонимические, синтаксические) также призваны обеспечивать возрастание смыслового потенциала. Например: «Но быть живым, живым и только, живым и только до конца» (Б. Пастернак). Интенсивность мысли обусловлена высокой стилистической конвергенцией (лексический повтор, подхват, амплификация, полисиндетон). Здесь очевидны напряжение и биение мысли, ритмы сознания. В нем проявляется мощный энергийный заряд, потенциал действия, сила.

Сознание способно осознавать и дифференцировать энергийно-смысловой потенциал в слове, например, возрастающая интенсивность ощущается в степенях сравнения (например, совершенный, совершеннее, совершеннейший, наисовершеннейший). Выстраивание синонимических рядов в языке обусловлено в том числе и стремлением градировать энергийно-смысловой потенциал выражаемого понятия в словах.

С.С. Хоружий сформулировал принцип «онтологической неоднозначности» энергии: «Онтологическая неоднозначность» энергии проявляется как ее способность определять различные бытийные горизонты, способной порождать события различного онтологического содержания и статуса [17]. «Эврика!» (греч. Я нашел) - восклицание Архимеда в момент открытия основного закона гидростатики, заключающее в себе широкий спектр смыслов: радость, восторг, ликование, торжество, счастье, озарение, одержимость и т.д. Широкий спектр актуализуемых смыслов свидетельствует о высоком энергийном заряде слова. Совершенно очевидно, восклицание «Эврика!» может быть сопряжено с бытийным горизонтом другого порядка, не сопоставимым с оригинальным бытийным горизонтом, как например, в восклицании «Эврика! Я знаю, чем я сейчас займусь – буду рисовать», граничащем с простой констатацией факта, с незначительным набором смыслов. Аналогично, слово «отморозок», когда оно отключено от контекста, не несет в себе всю ту парадигму смыслов, которые включаются в момент его адресации конкретному человеку, характеризуя его крайне недостойное поведение.

В энергийной онтологии энергийность является мерой и индикатором действенности слова. Слово способно проявлять разные потенциалы (воз)действия. Потенциáл воздéйствия слова – это способность транслировать волну возбуждения в сознании другого в процессе «диалога сознаний» (термин М.М. Бахтина). (Воз)действующее слово обладает ресурсом включении другого «источника энергии» (рефлектирующее и мыслящее сознание другого), индуцировать в нем рефлексивные токи и возбуждать энергию мысли. Слово действенно своим энергийно-смысловым потенциалом и влияет на уровень и характер восприятия. Диапазон энергийных потенциалов, явленных в слове, может варьироваться в широчайших пределах, в результате чего слово способно обеспечивать разные уровни восприятия.

В речемыслительном континууме энергийно-смысловой потенциал слова может проявляться по-разному – экстенсивно и интенсивно, реализуя таким образом свою двойственную сущность, т.е. как «слово-энергон» и как «слово-синергон», что определяется мерой синергии смыслов в пределах смысловой матрицы слова. Слово-энергон проявляет определенную смысловой динамизм экстенсивно, не изменяя содержательную сущность смысла, а лишь усиливая его. Актуализаторами экстенсивного энергийно-смыслового потенциала слова являются выразительные средства языка, в которых очевидна определенная активность интеллектуальных усилий.

Слово-синергон проявляет определенный смысловой динамизм в новом/ином качестве, исключая смысловую определенность и провоцируя смысловое становление и интерпретацию, что связано с раскрытием новых/иных энергийно-смысловых каналов в сознании и определенным расширением смысловой сферы слова. К словам-синергонам могут быть отнесены собственно стилистические приемы. Риторическая аргументация и стилистические функции языка строятся на основе свойства человеческого разума наделять слова разным «энергийно-смысловым» потенциалом». Энергийно-смысловой потенциал риторического слова и стилистически маркированного слова выше, чем у риторически и стилистически немаркированного слова, поскольку оно представляет собой динамическую, осложненную нелинейными смыслами, ментально-рефлексивную формацию. В них есть им-

пульс и побуждение к становлению смыслов в слове, в то время как простое слово, строящееся на смысловой одномерности и однозначности, не предполагает раздвижение своих смысловых пределов и воспринимается эпифеноменально, или при сниженной рефлексивной активности. Наибольшим потенциалом действия обладает метафоризация, поскольку в ней заложена потенция практически бесконечного смыслового самораскрытия и свобода смыслового становления. Поэтому «…для вечности остается только метафора» (цит. по Ю. Олеше).

Понятие энергийно-смысловой потенциал связано с понятием событийность слова. По Н.Н. Карпицкому, энегийное представление смысла – основа понимания событийности [8, с. 25]. Некоторые авторы связывают событийность слова с осуществлением новой событийности, т.е. событием понимания через слово, события встречи энергии понимания и энергии выражаемой в слове вещи, события встречи энергии понимания и выражаемой в слове силы языка [7]. В принципе каждое употребление слова – это энергийно-смысловое событие в феноменологическом поле сознания. Событийность слова рассматривается в контексте иных онтологических горизонтов в сознании. В философии постмодернизма понятие событийности связывается с отказом от линейной версии прочтения явления, отказом от линейной концепции времени и пространства и открытостью для конфигурирования. Событийность предполагает многообразие трактовок и прочтений. К событийным словам (в разной мере событийности), в частности, могут быть отнесены названия городов и имена людей, которые являются специфическими энергийно-смысловыми формациями, в которых проявляется смысловая синергия и смысловая полифония, как наприер: «Увидеть Париж и умереть!» (И. Эренбург). Каждое имя обременено меональными смыслами, имеет свою историю. Поэтому именование детей, городов, библиотек и т.д. всегда связано с поиском имени, которое соответствовало бы ситуации, времени или эпохе.

Нам дано ощущение и осознавание энергийного и энергийно-смыслового следа и энергийно-смыслового потенциала в феноменологическом поле сознания, который может быть разной меры ясности, отчетливости и интенсивности. Это может проявляться в виде: ощущения или осознавания наличия энергийно-смыслового поля и напряжения мысли относительно искомого слова, а также наличия полноты смысловых сил в нем; ощущение ритма (например, при восприятии поэзии); ощущение направления и заряда рефлексивных токов сознания; ощущение наличия/отсутствия каналов и т.д. Нет и не может быть абсолютно нерефлексивных слов (слово с нулевым энергийно-смысловым потенциалом), поскольку такое слово означало бы полный разрыв с мыслью, что является когнитивным диссонансом.

В фокусе феноменологических исследований находится слово как ментально-рефлексивная формация, способная представлять широчайший спектр актов и функций деятельности сознания, всю совокупность нюансов и оттенков мысли.

Литература

1. Бахтин М.М. Проблемы поэтики Достоевского. М.: «Советская Россия», 1979. 318 с.
2. Гийом Г. Принципы теоретической лингвистики. М.: «Прогресс», 1992. 224 с.
3. Гийом Г. Принципы теоретической лингвистики. М.: Изд-во ЛКИ, 2007. 232 с.
4. Гумбольдт В. Язык и философия культуры. М: «Прогресс», 1985. 451 с.
5. Гумбольдт В. О различении строения человеческих языков и его влиянии на духовное развитие человечества // Избранные труды по языкознанию. М.: «Прогресс», 2000. С.35-298.
6. Джеймс У. Психология. М.: «Педагогика», 1991. 368 с.
7. Карпицкий Н.Н. Присутствие и трансцендентальное предчувствие. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2003. 192 с.
8. Карпицкий Н.Н. Трансцендентальное предчувствие как феномен человеческой субъективности: Автореф. дис. д-р филос. наук. - Томск, 2004. - 38 с.
9. Лосев А.Ф. Философия имени. М., 1927. 255 с.
10. Лосев А.Ф. Языковая структура. М.: МГПИ, 1983. 374 с.
11. Лосев А.Ф. Самое само: Сочинения. М.: «ЭКСМО-Пресс», 1999. 1024 с.
12. Лосев А.Ф. Из творческого наследия: современники о мыслителе. – М.: «Русский мир», 2007. 776 с.
13. Лосев А.Ф. Диалектика художественной формы. М.: «Академический Проект», 2010. 415 с.
14. Мамардашвили М.К. Органы онтологии (доклад) // Онтология. Тексты философии. М.: «Академический Проект»; Фонд «Мир», 2012. 363 с.
15. Налимов В.В. Разбрасываю мысли. В пути и на перепутье. М.: «Прогресс-Традиция», 2000. С. 74.
16. Флоренский П. У водоразделов мысли. Т.2. М.: Изд-во «Правда», 1990. 447 с.
17. Хоружий С.С. Православная аскеза – ключ к новому видению человека. М.: Вэб-Центр «Омега», 2000 [Электронный ресурс].
18. Шпет Г. Внутренняя форма слова. М.: Государственная Академия художественных наук, 1927. 217 с.
19. Шпет Г. Эстетические фрагменты // Шпет Г. Сочинения. М.: «Правда», 1989. С.343-472.
20. Шпет Г. Философско-психологические труды. М.: «Наука», 2005. 479 с.
21. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию. СПб.: «Симпозиум», 2004. 544 с.

ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НАУЧНОГО ТЕКСТА

Попова Т.Г.
доктор филологических наук, профессор
кафедры иностранных языков
инженерного факультета
Российский университет дружбы народов, Москва

BASIS OF SCIENTIFIC TEXT STUDY

Popova T. Doctor of Philology, Professor of the Department of Foreign Languages Faculty of Engineering Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

АННОТАЦИЯ

Интерес к научному тексту обусловлен новыми задачами, поставленными современной научно-технической революцией перед прикладным и научным языкознанием (автоматическая обработка научно-технических текстов, реферирование научных статей, стандартизация терминологии, создание терминологических словарей по различным специальностям, научно-технический перевод и др.). В основе решения комплекса данных задач, связанных с изучением языка науки, лежит многоаспектный анализ научного текста.

ABSTRACT

Interest in scientific text is established by the new challenges set by modern scientific and technological revolution to the applied and fundamental linguistics (automatic processing of scientific and technical texts, abstracting scientific articles, terminology standardization, creation of terminological dictionaries in different fields, scientific and technical translation, etc.). The basis of the solution of the complex data problems associated with the study of the language of science is a multidimensional analysis of the scientific text.

Ключевые слова: *научный текст, функциональная стилистика, категории текста, лингвистика текста, коммуникативная единица*

Keywords: *scientific text, functional stylistics, text search, text linguistics, communicative unit*

Интерес к научному тексту обусловлен новыми задачами, поставленными современной научно-технической революцией перед прикладным и научным языкознанием (автоматическая обработка научно-технических текстов, реферирование научных статей, стандартизация терминологии, создание терминологических словарей по различным специальностям, научно-технический перевод и др.). В основе решения комплекса данных задач, связанных с изучением языка науки, лежит многоаспектный анализ научного текста.

Комплексный, междисциплинарный подход к научному тексту, как объекту исследования, обусловил необходимость учета достижений в области теории познания, теории аргументации, психологии, науковедения, социолингвистики, а также достижений функциональной стилистики, лингвистики текста, теории дискурса и теории жанрологии.

Данный междисциплинарный подход к научному тексту позволяет квалифицировать эпистемическую ситуацию в качестве объективного экстралингвистического основания научного текста. Исходным принципом изучения научного текста признается обращение к экстралингвистической основе с учетом научной коммуникативно-познавательной деятельности.

Функциональная стилистика. Несмотря на плодотворное и многоаспектное изучение, научный текст является еще для многих поколений лингвистов перспективной областью исследования. Это связано с утверждением в лингвистике второй половины XX века новых научных парадигм, в центре внимания которых − описание языковых единиц в аспекте так называемого «человеческого фактора».

Предшествующие исследования позволили выявить многие аспекты научной речи: специфику научного общения и соотношение его с другими сферами коммуникации; общие особенности научной речи; проблемы устной научной речи; функционирование в научных текстах языковых единиц разных уровней; типы, подтипы научных текстов, их стилевое и жанровое взаимодействие; основные стилеобразующие категории научного текста; способы выражения диалогичности; средства адресованности; показатели авторской индивидуальности в научном тексте; принципы изучения индивидуального стиля ученого; специфику перевода научного текста; возможности интерпретации научного текста как результата дискурса ученого; характер интертекстуальности (политекстуальности) в научном тексте и др.

Следует отметить, что по мере развития функциональной стилистики понимание лингвистами ее предмета менялось. Своими истоками эта научная дисциплина, как известно, восходит к работам отечественных и чешских ученых 20-30 гг. прошлого века. С этого времени начинает формироваться особый подход к разработке стилистических аспектов теории языка.

В широком спектре идей, выдвигающихся в русле данного подхода, первоначально доминировало понимание функциональных стилей как структурного воплощения языковых функций, а затем - как структурно - функциональных вариантов языка, обслуживающих различные сферы деятельности и общения.

Вплоть до 1960-х годов учеными, развивавшими это лингвистическое направление, несмотря на выдвинутые ими основополагающие идеи, еще не была создана функционально-стилистическая теория как единая концептуальная система. Предметом изучения становится не языковая система, не функциональный потенциал ее единиц, а собственно употребление языка, т.е. речь, ее разновидности. На основе этой теории функциональная стилистика определяется как

«лингвистическая наука, изучающая особенности и закономерности функционирования языка в различных видах речи, соответствующих тем или иным сферам человеческой деятельности и общения, а также речевую структуру складывающихся при этом функциональных стилей и нормы отбора и сочетания в них языковых средств» [1996, 5с].

Функционально-стилистические исследования 1960-70 гг. становятся одним из первых проявлений переориентации языкознания с системно-структурной парадигмы на коммуникативно - функциональную. В качестве важнейшей категории лингвостилистики выдвигается понятие «речевой системности». Формируется основной принцип функционально-стилистической теории, заключающийся в том, что текст (речь) изучается неотъемлемо от сферы общения, которая рассматривается как лингвистическая основа функционального стиля. По отношению к проблемам речеведения понятие «сфера общения» определяется как единство вида деятельности, формы общественного сознания и типа общественных отношений.

Вплоть до 1980-х годов основная проблематика функциональной стилистики состояла в изучении закономерностей отбора и использования разноуровневых языковых средств, специфики и речевой системности функциональных стилей (научный, газетно-публицистический, художественных и др.). К этому времени окончательно оформляется стилистическая теория, получившая название «теория макростилей».

Новый этап в развитии отечественной лингвостилистики связан с формированием лингвистики текста и анализом текста [3; 11]. В исследованиях этого направления основной принцип функционально-стилистического подхода сохранен: тексты изучаются с учетом специфики сферы общения, но акцент при этом делается на рассмотрение композитивности речевого произведения и текстовых категорий и единиц. Одновременно проявляется тенденция к понижению уровня исследовательской абстракции. Это создает предпосылки для разработки концепции жанрового уровня функционально-стилистической системы языка. Обращение функциональной стилистики к тексту как целому стало предпосылкой усиления ее взаимодействия с другими дисциплинами коммуникативно-функционального цикла (лингвистика текста, социолингвистика, психолингвистика, лингвопрагматика и др.), проблематика которых, часто пересекается.

В соответствии с этими изменениями, происшедшими в функциональной стилистике последних лет, пересматриваются и представления о ее предмете. Функциональная стилистика в современном ее состоянии изучает своеобразие способов осуществления текстовой деятельности и типов речевых произведений в связи со спецификой тех видов социокультурной деятельности, в состав которых текстовая деятельности включается [12, 5 с.].

При изучении более частных, чем «стилетекст», типов речевого произведения в качестве базового экстралингвистического фактора следует включать в анализ уже не только общие особенности той или иной области духовной культуры, но и особенные (специфические) признаки определенных участков этих областей.

В функциональной стилистике лингвистическая онтология текста всегда рассматривается как производная от широкого круга экстралингвистических факторов, т.е. социальных и культурных условий его функционирования Исходным принципом изучения научного текста является движение от экстралингвистической основы к ее воплощению в речевом произведении. Экстралингвистическая основа конкретизируется в понятии эпистемической ситуации, разработанной М.П. Котюровой [7].

Характеризуя состояние изучения проблем экстралингвистических основ научной речи, В.А.Салимовский, отмечает важную тенденцию: развитие функционально-стилистических исследований происходит по линии понижения стилистической абстрактности. Если в работах 60–80-х годов преимущественно изучались функциональные макростили, то в работах 80 – 90-х годов на первый план выходит анализ стиля текста (или смысловой структуры текста). Дальнейшее развитие стилистических исследований связано с постановкой вопроса о роли текстовых единиц - структурных компонентов смыслового содержания - в процессе создания завершенного речевого произведения [13, 5с.].

В лингвистике последних лет структурно-языковая парадигма знания сменилась функциональной. Мегапарадигма функционализма представлена различными школами и направлениями, которые характеризуют и когнитивную, и коммуникативную парадигму знаний [8, 9, 2003, с. 73-78]. В результате этого стало очевидным, что процесс коммуникации не может быть адекватно описан без учета когнитивных процессов. Актуальными стали исследования, связанные с коммуникативным и когнитивным подходом к изучению языковых единиц. Лингвистика от изучения языка, как замкнутой в себе системе единиц, приступила к изучению того, как функционирует язык в процессах порождения, восприятия и понимания речи, как он реагирует на беспрерывно меняющиеся условия общения между людьми в зависимости от социального и культурного контекста. Текст стал рассматриваться под углом зрения данной парадигмы, т.е. как коммуникативная единица. Понимание текста как явления реальной коммуникации обусловлено переосмыслением сущностных признаков речевого целого, позволяющих выделить его в качестве единицы коммуникативной системы. Это означает, что меняются и принципы определения и описания текста. Изучение текста в единстве поверхностной (собственно лингвистической) и содержательно-коммуникативной сторон становится одной из важнейших актуальных задач лингвистической науки. При исследовании функциональной стороны языка неизбежен выход за пределы имманентно понимаемой системы языка в область ширококонтекстного изучения проблем употребления, реального функционирования текста в различных сферах и ситуациях общения.

В функциональной стилистике различают понятия «текст» как собственно языковой феномен, т.е. уровень языковой системы, и «целый текст» как речевое произведение. Семантика слова «произведение» подчеркивает его происхождение как результата творческого труда, его кто-то создал. Речевое произведение функционирует (т.е. оказывает воздействие на читателя) в соответствии со свойствам, приданными ему творцом произведения. Эти свойства, социальные по своей сути, закодированы в нем. Под «речевым

произведением» понимается всякий отграниченный языковой макрообъект, которому в результате целенаправленной коммуникативно-речевой и языковой деятельности, придана определенная конструктивная организация, внутренняя и внешняя форма.

Именно целый текст характеризуется свойствами, отличающими его от текста, как уровня языковой системы. Только целый текст способен полностью выразить авторский замысел (т.е. он обладает смыслом, не сводимым к сумме значений составляющих его языковых единиц). Именно целый текст характеризуется речевой системностью, в которой эксплицируется как система речевого акта, так и целеустановка данного текста, только целому тексту присуща особая организация, которой не имеют его структурные элементы. Целый текст нельзя осмыслить вне его смысловой, содержательной стороны. Невозможно не учитывать целого ряда коммуникативных параметров: замысла, концепции, цели общения, фонда знаний коммуникантов, субъекта речи, адресата и др., а на поверхностном уровне – текстовой организации, композиции, принципов и приемов развертывания и свертывания текста, обусловленных указанными и другими экстралингвистическими факторами.

Экстралингвистическая основа научно-технического текста конкретизируется в понятии эпистемической ситуации как целостного комплекса внешних по отношению к тексту экстралингвистических факторов познавательно-речевой деятельности, которые в соответствии с законами текстообразования, превращаются во внутренние, собственно речевые, текстообразующие факторы. Появившиеся в последние десятилетия исследования, посвященные экстралигвистическим основаниям научной речи, позволили установить роль базовых экстралингвистических факторов (таких, как форма общественного сознания, вид деятельности, тип мышления и др.) и комплекса экстралингвистических факторов второго порядка (гносеологических, логических, психологических, науковедческих, собственно коммуникативных) в процессе создания текстов научного стиля. В результате этих исследований была выявлена такая отличительная особенность содержательно-смысловой структуры научного текста, как возможность объективации в ней отражения не только собственно фрагмента действительности (денотата, в узком смысле – вещи, факта), но и процесса коммуникативно-познавательной (когнитивной деятельности), а также шире – социокультурного контекста. Таким образом, структура смыслового содержания научного текста обусловлена природой когнитивного процесса. Текстовые единицы являются двусторонними (формально-смысловыми), они выражают стилистико-речевую системность текста, обеспечивают композиционную и смысловую целостность текста и должны рассматриваться в аспекте его коммуникативной, когнитивной и социокультурной детерминированности.

Каждый субтекст [2] имеет типизированный характер речевой реализации и эксплицируется функционально ориентированными языковыми единицами: словами, словосочетаниями, предложениями, сверхфразовыми единицами, а также относительно самостоятельными текстами (введение, заключение, библиографический список, оглавление). В процессе развития научного стиля данные единицы приобретают устойчивость и превращаются в стереотипные субтекстовые формулы, регулярно воспроизводимые в научных текстах.

В основе текстообразования лежит механизм взаимодействия между основными субтекстами, представленными субтекстом нового знания и методологическим субтекстом, объективирующими предметное и методологическое содержание полученных автором знаний, и а также дополнительными субтекстами, каждый из которых выполняет свою собственную функцию в формировании текста.

Лингвистика текста. Лингвистика текста как самостоятельная научная дисциплина зародилась на рубеже 60-70 –х годов. В момент зарождения «лингвистики текста» ученые, вероятно, не ставили перед собой глобальной цели переориентации традиционного языкознания. Они видели перед собой простое расширение рамок научного описания языковых явлений. Как отмечает К.А. Филиппов, « после десятилетий увлеченного изучения хорошо известных структур единиц языка они неожиданно оказались перед совершенно новой областью научного интереса. Они заглянули за границу отдельного предложения и увидели новый, яркий мир содержательных взаимосвязей и структурных сплетений целого речевого произведения» [13, 11с.].

Принято считать, что появление лингвистки текста в качестве самостоятельной научной дисциплины обусловлено причинами как внутреннего, то есть, лингвистического свойства, так и внешнего, экстралингвистического свойства [13, 9с.].

Среди собственных лингвистических причин чаще всего называют невозможность адекватно объяснить некоторые языковые явления при опоре на традиционный понятийный аппарат, ориентированный исключительно на анализ предложения. Прежде всего, это относится к таким известным лингвистическим явлениям, как прономинализация во всех ее формах, употребление артикля, интерпретация темпоральных отношений и др.

Важное значение для выделения лингвистики текста в самостоятельную научную дисциплину обусловлено экстралингвистическими причинами, то есть внешним воздействием со стороны других научных дисциплин, непосредственно примыкающих к языкознанию – со стороны литературоведения, психологии, социологии и др. Как справедливо указывает О.И. Москальская, «в данной ситуации целое речевое произведение – текст, предстал как фокус, в котором скрещиваются все эти подходы к языку [11, с. 11].

Стабильный интерес к изучению текста, как особым образом структурированного образования, наметился с 1960-70х годов XX столетия. На этот период приходится формирование в Западной Европе лингвистической теории текста в лице таких его ярких представителей, как Э.Агрикола [1974, 1979], Р. Богранд и В. Дреслер [1981], Э. Гроссе [1976]. Особенно интенсивно лингвистика текста развивалась в 1970-1980-е годы в работах таких авторов, как И.Р. Гальперин [3, 1981], О.И. Москальская [14, 1981], Т.А. ван Дейк [4, 1977] и другие.

Круг вопросов, рассматривавшихся в этих работах, очень широк: границы и единицы текста, категории текста, способы порождения и понимания текста, законы связности и средства реализации связности, статус

предложения и актуального членения в тексте, время и модальность в тексте, типология текстов и другие.

Значительный вклад в развитие отечественной лингвистики текста внесен И.Р. Гальпериным [3, 1981]. Его заслугой является выделение основных категорий текста: информативность, членимость, когезия (внутритекстовые связи), континуум (временной и пространственный), ретроспекция и проспекция, автосемантия, интеграция, завершенность, модальность, подтекст [3, 1981]. В последующем к этому списку категорий добавились такие категории текста как напряженность, эмотивность. В этот список включена сегодня и категория интертекстуальности [1, 1999].

В лингвистике текста первоначально не было выработано единого общепринятого определения «текста». По данным авторитетных германистов их было более 300 [18, 1991]. Это было обусловлено разнообразием сменяющих друг друга подходов к определению текста (грамматического, семантического, прагматического, коммуникативного, а в последнее время когнитивного).

В соответствии с данными подходами выделим три наиболее распространенных понимания термина «текст».

Во-первых, в узколингвистическом аспекте о тексте говорят как о высшем уровне в языковой системе наряду с такими языковыми единицами, как фонема, морфема, слова, словосочетания, предложения. В этом случае текст изучается с грамматической позиции, с учетом его различных внутритекстовых связей и средств их реализации. Этот этап развития лингвистики текста тесно связан с анализом правил соединения цепочки предложений или высказываний в более крупные единицы. С позиций грамматического анализа в тексте рассматриваются совокупности единиц, больших, чем предложение. С позиций грамматики систематизируются знания о структурах, выходящих за рамки предложения и высказывания, изучение проблем сложного синтаксического целого, сверхфразовых единств, макросинтаксис, абзацы и др. Лингвистика текста в данном случае развивалась как «грамматика текста», синтаксис текста. Текст, таким образом, связывался преимущественно с организацией поверхностной структуры текстов.

Во-вторых, текст представляет собой независимую высшую коммуникативную единицу, подчиняется реализации определенной коммуникативной цели в специфических условиях общения и обладает соответствующей данной цели структурно-содержательной организацией и функциональной направленностью.

Текст рассматривается как «язык в действии», то есть как результат использования языковой системы в речи. Функционально-стилистические исследования становятся одним из первых проявлений переориентации с системно-структурной парадигмы на коммуникативно-функциональную. В качестве важнейшей категории лингвостилистики выдвигается понятие «речевая системность». Формируется основной принцип функционально-стилистической теории, заключающийся в том, что текст (речь) изучается неотъемлемо от сферы общения.

В-третьих, текст является единицей общения, отражающей цели участников коммуникации – адресанта и адресата, обладающей относительной смысловой завершенность. Однако, текст не может рассматриваться как независимая высшая коммуникативная единица, Текст при этом – важный элемент коммуникативной системы, но он не единственный, он сам существует в системе дискурса, т.е. вокругтекстового и надтекстового экстралингвистического фона. Это этап когнитивно-дискурсивного анализа, поставившего в центр внимание процессы производства восприятия текста, который рассматривается как результат ментальных процедур по получению обработке, репрезентации и хранения человеческих знаний [8, 9, 1994].

Становление и развитие лингвистики текста сопровождались дискуссиями о сущности ее объекта. Первоначально они фокусировались вокруг оппозиций «текст – предложение»; «текст – высказывание»; «текст письменный – текст устный»; «текст – дискурс». Последняя оппозиция «текст – дискурс» оказалась в центре повышенного интереса исследователей, имеющих дело с коммуникативной и речевой деятельностью человека. При обращении к изучению текста определим основные исходные теоретические установки.

В лингвистике последних лет структурно-языковая парадигма знания сменилась функциональной. Мегапарадигма функционализма представлена различными школами и направлениями, которые характеризуют и когнитивную, и коммуникативную парадигму знаний.

В результате этого стало очевидным, что процесс коммуникации не может быть адекватно описан без учета когнитивных процессов. Актуальными стали исследования, связанные с коммуникативным и когнитивным подходом к изучению языковых единиц. Лингвистика от изучения языка, как замкнутой в себе системе единиц, приступила к изучению того, как функционирует язык в процессах порождения, восприятия и понимания речи, как он реагирует на беспрерывно меняющиеся условия общения между людьми в зависимости от социального и культурного контекста. Текст стал рассматриваться под углом зрения данной парадигмы, т.е. как коммуникативная единица. Понимание текста как явления реальной коммуникации обусловлено переосмыслением сущностных признаков речевого целого, позволяющих выделить его в качестве единицы коммуникативной системы. Это означает, что меняются и принципы определения и описания текста. Изучение текста в единстве поверхностной (собственно лингвистической) и содержательно-коммуникативной сторон становится одной из важнейших актуальных задач лингвистической науки. При исследовании функциональной стороны языка неизбежен выход за пределы имманентно понимаемой системы языка в область ширококонтекстного изучения проблем употребления, реального функционирования текста в различных сферах и ситуациях общения.

Многосторонность понятия «текст» обязывает выделить в нем то, что является ведущим, вскрывающим его онтологические и функциональные признаки. Вслед за И.Р. Гальпериным, текст определяется как произведение речетворческого процесса, обладающее завершенностью, объективированное в виде письменного документа, литературно обработанное в соответствии с типом этого документа, произведение, состоящее из названия (заголовка) и ряда особых единиц (сверхфразовых единств), объединенных разными типами лексической, грамматической, логической, стилистической связи, имеющее определенную целенаправ-

ленность и прагматическую установку [3, 1981, с.18]. Необходимо подчеркнуть, что текст является единицей коммуникации и обладает свойствами цельности, связности и завершенности, обеспечивающими реализацию авторского замысла. Текст предстает как иерархия взаимосвязанных коммуникативных программ. Он обладает многомерной смысловой структурой, обусловленной комплексом экстралингвистических факторов, характеризуется целостным и относительно законченным единством формы и содержания, совмещает в себе свойства линейной организации языковых единиц (формальный аспект) и объемной организации смысла (содержательный аспект).

Содержательные (семантико-прагматические) категории текста являются предметом оживленной дискуссии в лингвистической литературе. Основные две линии в понимании категорий текста (и дискурса) состоят в том, что отправным пунктом в моделировании этих категорий может выступать текст как таковой, либо текст в ситуации общения. В первом случае базовой категорией закономерно признается информативность текста в ее трех ипостасях, по И.Р.Гальперину: содержательно-фактуальная, содержательно -концептуальная и содержательно-подтекстовая информация [3, 1981]. В рамках этого же подхода в качестве основной категории текста может рассматриваться его смысловая целостность (цельность, интегративность).

Во втором случае с учетом диалогичности общения важнейшей текстовой категорией признается адресованность, фактор адресата. Эта позиция четко выражена М.Л.Макаровым [10], который противопоставляет в тексте основную пропозицию (тему текста) и основную иллокуцию (идею, смысл текста). Существенным является выделение общих и частных категорий текста. Особенность первых состоит в том, что они свойственны всем типам текстов, а специфика вторых - в том, что они могут быть обнаружены лишь в определенных типах текста.

Одной из наиболее известных теорий, посвященных описанию общих свойств текста, является концепция о теории текстуальности [17, . 20]. Под текстуальностью в данном случае понимается совокупность тех свойств, которые присущи тексту. К ним относятся: 1) когезия, 2) когерентность, 3) интенциональность, 4) воспринимаемость, 5) информативность, 6) ситуативность, 7) интертекстуальность. Именно эти свойства Р.А. де Богранд и В. Дресслер кладут в основу своего определения текста. По их мнению, текст - это коммуникативное событие, удовлетворяющее семи критериям текстуальности [17, 3с.].

Таким образом, в сложной информационной структуре текста пересекаются системные, когнитивные, коммуникативные и ситуативно-прагматические компоненты, отображающие многосторонние и многозначные связи: текст - действительность, текст-автор, текст-реципиент, текст-гипертекст. «Текст - это событие и семиотическое, и лингвистическое, и коммуникативное, и культурологическое, и когнитивное и т.д.» [12, с. 23].

Текст одновременно представляет собой явление объективной реальности и способ ее отражения, он также является способом реализации системы языка, он представляет собой главную коммуникативную единицу, это - специфический жанр, это - форма сохранения и передачи информации, форма существования культуры, продукт исторической эпохи, отражение психической жизни индивида. Все эти аспекты текста, как объекта объективной реальности, обусловливают многообразие моделей описания текста.

В настоящее время изучение текста активно развивается в различных направлениях в соответствии с основными научными парадигмами современного языкознания. Разрабатываются различные подходы к осмыслению текста. Изучены многие аспекты, связанные с разработкой теории текста, рассматриваемые с точки зрения различных подходов. Современное состояние разносторонней изученности текста отражает ряд положений в интерпретации текста.

В современной науке текст в большинстве случаев рассматривается как частный аспект более широкого явления - дискурса и исследуется дисциплиной, именуемой дискурсивным анализом.

Литература

1. Арнольд И.В. Проблемы диалогизма, интертекстуальности и герменевтики (В интерпретации художественного текста): Лекции к спецкурсу/ Рос. гос. пед. ин-т им. А.И.Герцена. СПб, 1999.
2. Баженова Е.А. Научный текст как система субтекстов: Автореферат дис. д-ра фил. наук: 10.02.01 / Ур. гос. ун-т им. А.М. Горького. Екатеринбург, 2001.- 42с.
3. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. М.: Наука, 1981.- 139 с.
4. Дейк ван Т.А. Язык. Познание. Коммуникация: Пер.с англ. / В.В. Петров; Под ред. В.И.Герасимова; Вступ. Ст. Ю.Н.Караулова и В.В.Петрова. – М.: Прогресс, 1989. – 312 с.
5. Кожина М.Н. Речевой жанр и речевой акт (некоторые аспекты проблемы) // Жанры речи, Саратов: Из-во гос. учеб.-науч. центра «Колледж», 1999.
6. Кожина М.Н. Целый текст как объект стилистики текста / Stilistica V. Opole: Opole, 1996. - С. 33-51.
7. Котюрова М.П. Выражение эпистемической ситуации в периферийных текстах целого произведения. // Очерки истории научного стиля русского литературного языка XVIII – XX вв. Пермь: ПГУ, 1996, т. II. ч. 1.– С.341-370.
8. Кубрякова Е.С. Научная конференция в институте языкознания РАН // Известия АН, Серия лит и яз., 2003, т.62, № 3.-С.73-78.
9. Кубрякова Е.С. Текст и его понимание //Русский текст.– Российско-американский журнал по русской филологии.– СПб., Лоуренс, Дэрем, 1994.-№ 2. - С.18-26.
10. Макаров М.Л. Основы теории дискурса.-М.: ИТДГК “Гносиз”, 2003. – 280 с.
11. Москальская О.И. Грамматика текста .- М.: Высшая школа, 1981.– 183 с.
12. Салимовский В.А. Жанры речи в функционально-стилистическом освещении: научный академический текст.– Пермь: Из-во Перм. ун-та, 2002.– 234с.
13. Филиппов К.А. Лингвистика текста.– Санкт-Петербург: Из-во С.–Петерб. ун-та, 2003 .- 335с.
14. Чернявская В.Е. Интерпретация научного текста. – М.: КомКнига, 2006.
15. Шахнарович А.М., Габ М.А. Прагматика текста: психолингвистический подход // Текст в коммуникации.

- М., 1991.

16. Шаховский В.И. Текст и его когнитивно-эмотивные метаморфозы /межкультурное понимание и лингвоэкология/В.И. Шаховский, Ю.А. Сорокин, И.В. Томашева. - Волгоград: Перемена, 1998. - 149 с.

17. Beaugrande R. de. Introduction to Text Linguistics / R. de Beaugrande, W. Dressler. - London, New York: Academic Press, 1981. – 270p.

18. Heinemann W., Viehweger D. Textlinguistik. Eine Finfuhrung. Turbingen. 1991

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

О ПРОЦЕССЕ ПОЗНАНИЯ В ТРАДИЦИОННОЙ КВАЗИУНИВЕРСАЛЬНОЙ СИЛЛОГИСТИКЕ

Сидоренко О. И.
Кандидат физико-математических наук
Научно-производственное предприятие «Анфас»

ON THE COGNITION PROCESS IN TRADITIONAL QUASY UNIVERSAL SYLLOGISTIC

Sidorenko O. I. Candidate of Physical and Mathematical Sciences Scientific-Production Enterprise «Anfas»

АННОТАЦИЯ

Рассмотрен процесс познания в традиционной квазиуниверсальной силлогистике. Показано, что силлогистика не может обеспечить непрерывность цикла познания. На основе семантического метода вычисления результирующих отношений построена традиционная силлогистика цикла познания.

ABSTRACT

Considered cognition process in traditional quasi universal syllogistic. It is shown that syllogistic cannot ensure the continuity of cognition cycle. Based on the semantic method of calculating the resulting relations built traditional syllogistic of cognition cycle.

Ключевые слова: *силлогизм; решение силлогизма; результирующие отношения; силлогистика; цикл познания.*

Keywords: *syllogism; decision of syllogism; resulting relations; syllogistic; cognition cycle.*

Введение. О квазиуниверсальной силлогистике

О квазиуниверсальной силлогистике с ограничениями на термины в части непустоты и неуниверсальности впервые сообщалось в работе [1] как о максимально расширенной силлогистической системе традиционного типа, в которой используются 32 известные формы простых категорических суждений с квантификацией субъекта и /или предиката с разнообразной интерпретацией кванторных слов и в которой имеется всего 1648 сильных правильных модусов по 412 в каждой фигуре силлогизма.

В работах [2, 3] перечень базисных суждений был расширен до 35 логических форм, при этом с помощью семантического метода вычисления результирующих отношений [1] установлено, что общее число сильных правильных модусов в таким образом расширенной силлогистике составляет 1952 модуса по 488 в каждой из четырех фигур.

О познании в традиционной квазиуниверсальной силлогистике

Общее число отношений как условий истинности базисных суждений между понятиями, соответствующими терминам суждений со стороны их объемов, в традиционной силлогистике с фиксацией универсума рассуждений, как известно, равно 7 [4]. В табл. 1 представлена семантика отношений в традиционной силлогистике.

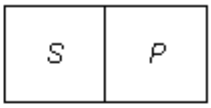
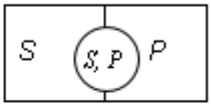
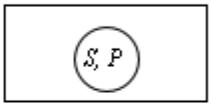
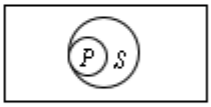
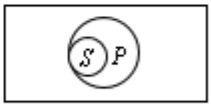
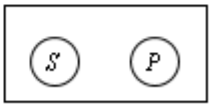
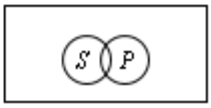
Назовем степенью неопределенности логической формы суждения число отношений между её терминами, на которых истинно суждение данной формы.

Все базисные суждения в зависимости от степени их неопределённости можно расположить по 6 уровням так, что на самом низком по степени неопределенности и соответственно самом высоком по степени определенности первом уровне будут находиться атомарные утвердительные суждения Гамильтона AA (9), IA (11), AI (13) и атомарные утвердительные суждения Теофраста AA’ (6), A’I (7), AI’ (14), а также утвердительное суждение с квантификацией предиката II’I (15). Этот уровень соответствует конечной стадии познания.

На самом высоком шестом уровне по степени неопределенности и соответственно самом низком по степени определенности суждений находятся отрицательные суждения Гамильтона EE (6,7,11,13,14,15), EO (6,7,9,11,14,15), OE (6,7,9,13,14,15), отрицательные суждения Теофраста EE’ (7,9,11,13,14,15), E’O (6,9,11,13,14,15) и EO’ (6,7,9,11,13,15), а также отрицательное суждение с квантификацией предиката OO’O (6,7,9,11,13,14). Этот уровень соответствует начальной стадии познания.

Таблица 1

Семантика отношений в традиционной силлогистике

Номер отношения	S	0	0	1	1	Наименование отношения	Диаграмма Эйлера отношения
	P	0	1	0	1		
	6	0	1	1	0	Противоречивость	
	7	0	1	1	1	Дополнительность	
	9	1	0	0	1	Равнообъемность	
	11	1	0	1	1	Включение $S \supset P$	
	13	1	1	0	1	Включение $P \supset S$	
	14	1	1	1	0	Соподчинение	
	15	1	1	1	1	Пересечение	

Примечание. 0 – отсутствие свойства для терминов и запрещённая комбинация свойств для отношений; 1 – наличие свойства для терминов и разрешённая комбинация свойств для отношений; S – субъект суждения, P – предикат суждения; ɔ – знак включения множеств.

На промежуточных уровнях со второго по пятый находятся остальные суждения квазиуниверсальной силлогистики, в частности суждения Аристотеля A (9,13), E (6,14), I (7,9,11,13,15), O (6,7,11,14,15) и суждения А. Де Моргана A* (9,11), E* (6,7), I* (9,11,13,14,15), O* (6,7,13,14,15), а также акцидентальные суждения Н.А. Васильева IO (7,11,15), IO* (13,14,15), OI (7,13,15), OI*(11,14,15) и их отрицания (IO)'(6,9,13,14), (IO*)'(6,7,9,11), (OI)'(6,9,11,14), (OI*)'(6,7,9,13) и частные утвердительные суждения с квантификацией предиката II (7,15), II' (11,15), I'I (13,15), I'I' (14,15) и их отрицания OO (6,9,11,13,14), OO' (6,7,9,13,14), O'O (6,7,9,11,14), O'O' (6,7,9,11,13).

Примечание. В скобках указаны десятичные номера отношений, на которых истинны логические формы соответствующих суждений.

Таблица 2

Правила порождения результирующих отношений в традиционной силлогистике

№	Посылки SM, MP	Заключение SP	№	Посылки SM, MP	Заключение SP
1	6, 6	9	26	11, 13	7,9,11,13,15
2	6, 7	13	27	11, 14	6,7,11,14,15
3	6, 9	6	28	11, 15	7,11,15
4	6, 11	14	29	13, 6	14
5	6, 13	7	30	13, 7	6,7,13,14,15
6	6, 14	11	31	13, 9	13
7	6, 15	15	32	13, 11	9,11,13,14,15
8	7, 6	11	33	13, 13	13
9	7, 7	7,9,11,13,15	34	13, 14	14
10	7, 9	7	35	13, 15	13,14,15

11	7, 11	6,7,11,14,15	36	14, 6	13
12	7, 13	7	37	14, 7	13
13	7, 14	11	38	14, 9	14
14	7, 15	7,11,15	39	14, 11	14
15	9, 6	6	40	14, 13	6,7,13,14,15
16	9, 7	7	41	14, 14	9,11,13,14,15
17	9, 9	9	42	14, 15	13,14,15
18	9, 11	11	43	15, 6	15
19	9, 13	13	44	15, 7	7,13,15
20	9, 14	14	45	15, 9	15
21	9, 15	15	46	15, 11	11,14,15
22	11, 6	7	47	15, 13	7,13,15
23	11, 7	7	48	15, 14	11,14,15
24	11, 9	11	49	15, 15	6,7,9,11,13,14,15
25	11, 11	11			

В процессе познания естественно было бы уменьшать степень неопределенности наших суждений. Однако исследования, проведенные в работе [5], показывают, что силлогистический вывод не способен повысить степень определенности суждений: переход от менее определенных посылок к более определенным заключениям дедуктивно не возможен из-за характера правил порождения результирующих отношений в традиционной силлогистике, представленных в табл. 2. Отсюда следует известный вывод о том, что процесс познания не может обойтись одними лишь дедуктивными выводами из посылок: для перехода вверх с уровня на уровень по степени определенности суждений требуется индукция, интуиция или обращение к опыту. В традиционной силлогистике этот вывод известен как вывод о невозможности дедукции от частных суждений к общим [6]. Именно в этом смысле можно согласиться с утверждениями отечественного ученого С.К. Абачиева о том, что формальная логика должна представляться как наука сугубо (хотя и весьма своеобразно) опытная [6].

Полностью сформированные понятия о конкретных предметах связаны между собой вполне определенным и единственным теоретико-множественным отношением. И если посылки силлогизма выражены логическими формами, истинными на нескольких отношениях, то это говорит о неясности понятий и незавершенности процесса познания в той области науки, к которой относятся термины посылок. Однако это уже не дело науки логики и её составной части – силлогистики. Последняя должна позволять работать с тем материалом, который имеется на данный момент времени с учетом многозначности суждений, но возможности её, как было сказано выше, ограничены. Она не может обеспечить непрерывность цикла познания от начальных до конечных его стадий.

Рассмотрим пример из геометрии о взаимоотношении свойств равноугольности и равносторонности треугольников. Можно сформулировать самое неопределенное суждение начальной стадии познания EO' «Все равноугольные треугольники не суть только некоторые неравносторонние треугольники», истинное на отношениях 6,7,9,11,13,15. Исключив отношение противоречивости 6 между свойствами равноугольности и равносторонности в треугольниках, например, с помощью построения произвольного равноугольного треугольника и измерения его сторон, мы перейдем к более определенному частному суждению I «Некоторые или всякие равноугольные треугольники суть равносторонние треугольники», истинное на отношениях 7,9,11,13,15. Далее с помощью носящих индуктивный характер геометрических доказательств можно исключить отношения дополнительности 7 и пересечения 15 и перейти к общему суждению типа A «Всякий равноугольный треугольник является равносторонним», истинному всего на двух отношениях – равнообъемности 9 и включения 13, и к общему суждению типа A* «Всякий равносторонний треугольник является равноугольным», истинному на отношениях равнообъемности 9 и включения 11. Последний переход позволяет сформулировать, наконец-то, атомарное суждение AA «Все равноугольные треугольники суть все равносторонние треугольники», истинное всего на одном отношении 9 и устанавливающее факт равносильности рассматриваемых свойств для треугольников.

Что касается непосредственных дедуктивных выводов, то они следуют ровно в обратном порядке, что прямо вытекает из условий истинности логических форм базисных суждений:

AA(9) → A(9,13), A*(9,11) → I(7,9,11,13,15) → EO'(6,7,9,11,13,15)

В идеале на конечной стадии познания для опосредованных выводов посылки силлогизма должны формулироваться на основе семи атомарных суждений с квантификацией предиката, которым соответствует обобщенная силлогистика Венна, рассмотренная в работах [2, 7, 8]. Данную силлогистику было бы целесообразно назвать силлогистикой завершенного познания. Она содержит по 32 правильных модуса в каждой фигуре силлогизма, что в сумме составляет 128 правильных модусов.

В настоящей статье мы построим несколько иную силлогистику, основанную на атомарных суждениях и их отрицаниях, которую назовем силлогистикой цикла познания и которая включает в себя обобщенную силлогистику Венна.

Построение силлогистики цикла познания

Базисное множество логических форм суждений

силлогистики цикла познания представлено в табл. 3, условия их истинности – в табл. 4. Непосредственные выводы основаны на отношениях между суждениями различных логических форм. Непосредственно из табл. 4 следует, что в данной силлогистике между суждениями различных логических форм существуют следующие отношения:

контрарность – два суждения не могут быть вместе истинными: AA', A'I; AA', AA; AA', IA; AA', AI; AA', AI'; AA', II'I; A'I, AA; A'I, IA; A'I, AI; A'I, AI'; A'I, II'I; AA, IA; AA, AI; AA, AI'; AA, II'I; IA, AI; IA, AI'; IA, II'I; AI, AI'; AI, II'I; AI', II'I ; всего 21 случай;

контрадикторность – два суждения не могут быть вместе ни истинными, ни ложными: AA', EE'; A'I, E'O; AA, EE; IA, OE; AI, EO; AI', EO'; II'I, OO'O ; всего 7 случаев; суждения в перечисленных парах являются отрицаниями друг друга;

логическое следование – если истинно первое из двух суждений, то второе не может быть ложным, и если ложно второе, то первое не может быть истинным: AA', EE; AA', EO; AA', OE; AA', E'O; AA', EO'; AA', OO'O; A'I, EE; A'I, EO; A'I, OE; A'I, EE'; A'I, EO'; A'I, OO'O; AA, EO; AA, OE; AA, EE'; AA, E'O; AA, EO'; AA, OO'O; IA, EE; IA, EO; IA, EE'; IA, E'O; IA, EO'; IA, OO'O; AI, EE; AI, OE; AI, EE'; AI, E'O; AI, EO'; AI, OO'O; AI', EE; AI', EO; AI', OE; AI', EE'; AI', E'O; AI', OO'O; II'I, EE; II'I, EO; II'I, OE; II'I, OE'; II'I, E'O; II'I, EO'; всего 42 случая. На рисунке 1 изображена диаграмма логического следования суждений традиционной силлогистики цикла познания. Из каждого суждения верхнего уровня логически следуют все суждения нижнего уровня с теми же терминами за исключением его отрицания;

субконтрарность – два суждения не могут быть вместе ложными: EE, EO; EE, OE; EE, EE'; EE, E'O; EE, EO'; EE, OO'O; EO, OE; EO, EE'; EO, E'O; EO, EO'; EO, OO'O; OE, EE'; OE, E'O; OE, EO'; OE, OO'O; EE', E'O; EE', EO'; EE', OO'O; E'O, EO'; E'O, OO'O; EO', OO'O; всего 21 случай;

независимость – возможны любые комбинации истинностных значений: отсутствует.

Таблица 3

Базисное множество логических форм суждений силлогистики цикла познания

№	Обозначение логической формы суждения	Условия истинности суждения	Логические формы суждения	Число сильных правильных модусов
1	AA	9	Все S суть все P	14
2	AA'	6	Все S суть все не-P	14
3	A'I	7	Все не-S суть только некоторые P	16
4	IA	11	Только некоторые S суть все P	16
5	AI	13	Все S суть только некоторые P	16
6	AI'	14	Все S суть только некоторые не-P;	16
7	II′I	15	Только некоторые S и не-S суть только некоторые P	20
8	EE	6,7,11,13,14,15	Все S не суть все P	2
9	EE′	7,9,11,13,14,15	Все S не суть все не-P	2
10	E′O	6,9,11,13,14,15	Все не-S не суть только некоторые P	6
11	OE	6,7,9,13,14,15	Только некоторые S не суть все P	6
12	EO	6,7,9,11,14,15	Все S не суть только некоторые P	6
13	EO′	6,7,9,11,13,15	Все S не суть только некоторые не-P	6
14	OO′O	6,7,9,11,13,14	Только некоторые S и не-S не суть только некоторые P	4

Таблица 4

Условия истинности базисных суждений силлогистики цикла познания

№	Логическая форма суждения	Условия истинности логической формы суждения						
		Противоречивость	Дополнительность	Равнообъёмность	Включение P в S	Включение S в P	Соподчинение	Пересечение
		6	7	9	11	13	14	15
1	AA'	1	0	0	0	0	0	0
2	A'I	0	1	0	0	0	0	0
3	AA	0	0	1	0	0	0	0
4	IA	0	0	0	1	0	0	0
5	AI	0	0	0	0	1	0	0
6	AI'	0	0	0	0	0	1	0
7	II′I	0	0	0	0	0	0	1
8	EE′	0	1	1	1	1	1	1

9	E′O	1	0	1	1	1	1	1
10	EE	1	1	0	1	1	1	1
11	OE	1	1	1	0	1	1	1
12	EO	1	1	1	1	0	1	1
13	EO′	1	1	1	1	1	0	1
14	OO′O	1	1	1	1	1	1	0

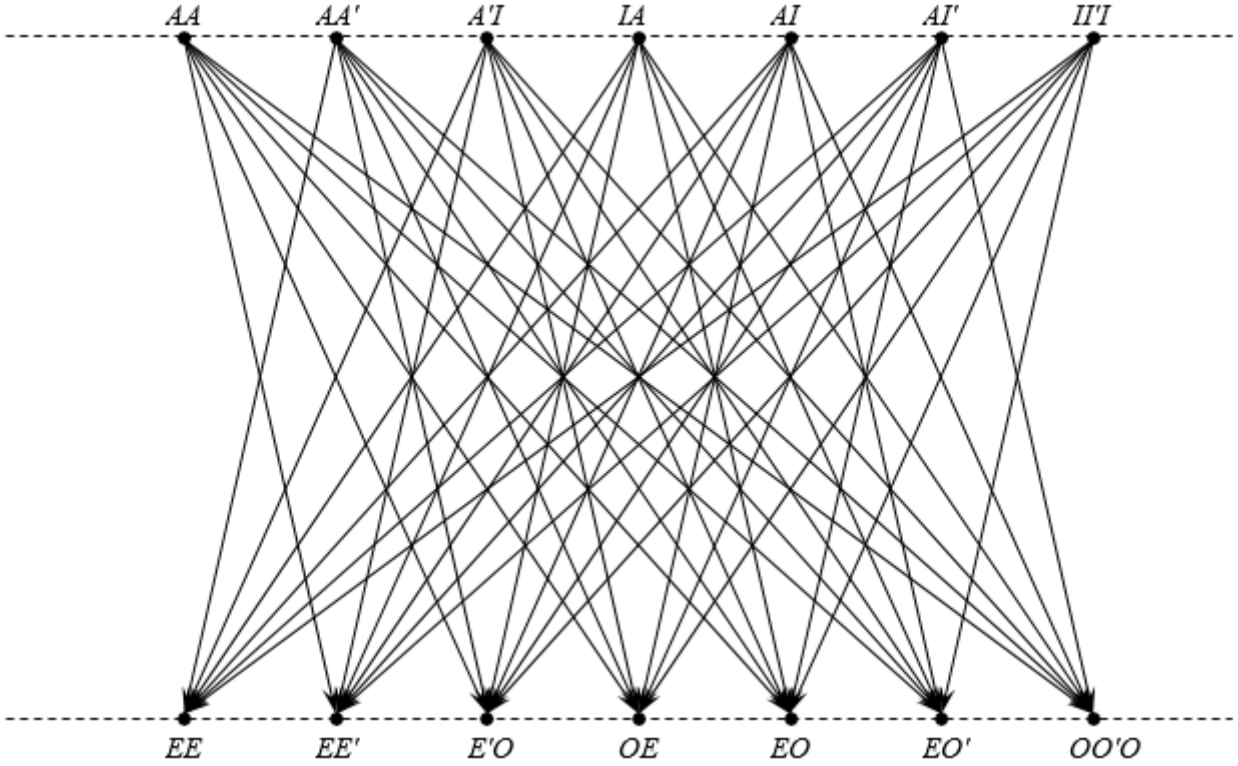


Рисунок 1 – Диаграмма логического следования суждений традиционной силлогистики цикла познания

Для выявления двухпосылочных законов (правильных модусов) силлогистики цикла познания применим метод вычисления результирующих отношений [1] и следующий алгоритм [3]:

1. Для любой выбранной пары из возможных 196 упорядоченных пар базисных суждений силлогистики цикла познания из табл. 3 выписывают логические формы посылок и их условия истинности (в скобках) в виде перечисления десятичных номеров отношений между терминами, при которых соответствующие посылкам суждения являются истинными. При этом в первой посылке субъектом и предикатом считаются термины S и M, а во второй – M и P, что соответствует первой фигуре силлогизма.

2. Для декартова произведения отношений в посылках выбранной пары суждений из ключевой табл. 2 [2] выписывают результирующие отношения (одно или несколько), порождаемые посылками в конфигурации SM–MP, соответствующей первой фигуре силлогизма.

3. Составляют перечень полученных по п. 2 результирующих отношений (Р.О.), в который включают только разные отношения без повторений.

4. Выписывают из табл. 3 те суждения из базисного множества, условия истинности которых покрывают результирующие отношения (т.е. включают их в себя).

5. Из нескольких возможных решений выбирают самое сильное, расположенное в верхней части диаграммы на рис. 1.

6. Для представления результата в общепринятой форме, соответствующей конфигурации посылок MP–SM, посылки переставляют местами.

7. Для получения результатов вычисления в других фигурах силлогизма производят взаимные замены отношений 11 ↔ 13 в условиях истинности посылок в соответствии с фигурой, либо используют свойство силлогистической полноты базисного множества суждений силлогистики цикла познания и производят взаимную замену суждений AI ↔ IA и EO ↔ OE в соответствующих фигуре посылках по результатам вычислений в первой фигуре.

Рассмотрим примеры вычислений.

Пример 1. AA’(6), AA’(6) → AA(9);

6, 6 → 9;

Р.О.: 9.

Пример 2. AA’(6), EE(6,7,11,13,14,15) → EE’(7,9,11,13,14,15);

6, 6 → 9;

6, 7 → 13;

6, 11 → 14;

6,13 → 7;

6, 14 → 11;

6, 15 → 15;

Р.О.: 7,9,11,13,14,15.

Пример 3. A’I(7), EE(6,7,11,13,14,15) → –

7, 6 → 11;

7,7 → 7,9,11,13,15;

7, 11 → 6,7,11,14,15;
7, 13 → 7;
7, 14 → 11;
7, 15 → 7,11,15;
Р.О.: 6,7,9,11,13,14,15.

Пример 4. A'I(7), OE(6,7,9,13,14,15) → EE'(7,9,11,13,14,15), EO'(6,7,9,11,13,15)
7, 6 → 11;
7, 7 → 7,9,11,13,15;
7, 9 → 7;
7, 13 → 7;
7, 14 → 11;
7, 15 → 7,11,15;
Р.О.: 7,9,11,13,15.

Пример 4 показывает, что в силлогистике цикла познания возможны правильные модусы с несколькими равноправными заключениями.

В табл. 3 для всех базисных суждений указано число сильных правильных модусов, порождаемых каждым из суждений в паре с любым суждением из базисного множества, что в сумме составляет 144 сильных правильных модусов в каждой из четырех фигур силлогизма. Таким образом, в традиционной силлогистике цикла познания имеется всего 576 сильных правильных модусов.

Выводы

1) процесс познания в силлогистике не может обойтись одной только дедукцией, поскольку дедуктивные силлогистические выводы, как непосредственные, так и опосредованные, не позволяют повысить степень определенности суждений и обеспечить непрерывность цикла познания от начальных до конечных его стадий;

2) цикл познания с помощью силлогистики можно считать завершенным лишь тогда, когда в посылках силлогизмов будут использоваться максимально определенные атомарные суждения;

3) традиционная силлогистика цикла познания, основанная только на атомарных базисных суждениях и их отрицаниях, соответствующих начальной и конечной стадиям познания, содержит 576 сильных правильных модусов по 144 в каждой фигуре силлогизма. Её построение оказалось возможным благодаря семантическому методу вычисления результирующих отношений, разработанному автором ранее и позволившему построить также максимально и предельно расширенные силлогистики [2, 5].

Литература

1. Сидоренко О.И. Тайна силлогизма. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2000. 68с.

2. Сидоренко О.И. Введение в аналитическую силлогистику. Саратов: Издательский Центр «Наука», 2016. 230с.

3. Сидоренко О.И. О традиционной квазиуниверсальной силлогистике. Российско-китайский научный журнал « Содружество», № 2(2)/2016, ЧАСТЬ 3. Новосибирск, 2016. С.7-15.

4. Бочаров В.А. Аристотель и традиционная логика. М.: Изд-во МГУ, 1984. 136 с.

5. Сидоренко О.И. Основы универсальной силлогистики. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2007. 192с.

6. Абачиев С.К. Формальная логика с элементами теории познания: учебник / Ростов н /Д : Феникс, 2012. 635с.

7. Бочаров В.А., Маркин В.И. Силлогистические теории. М.: Прогресс - Традиция, 2010. 336с.

8. Егоров С.Н. Умозаключение. СПб.: Своё изд-во, 2014. 370с.

ПРОБЛЕМАТИЗИРУЯ ПРОСТРАНСТВО ГЛАМУРНОЙ ИДЕОЛОГИИ

Е.Л. Яковлева
Доктор философских наук, кандидат культурологии,
Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирясова

PROBLEMATIZING SPACE GLAMOROUS IDEOLOGY

E.L. Iakovleva Doctor of Philosophy, PhD in cultural studies, Kazan Innovation University named after VG Timiryasova

АННОТАЦИЯ

В статье объектом исследования выступает современное социальное, подверженное манипулятивным практикам идеологии гламура. В сознание огромного количества реципиентов внедряются идеи красоты, молодости и богатства, рождающими гипертрофированный модус нарциссизма и комплекс бедного человека, что негативно сказывается на метафизики личности.

ABSTRACT

In the article the subject of research supports the modern social, prone to manipulative practices of the ideology of glamor. In the consciousness of a huge number of recipients introduced the idea of beauty, youth and wealth, born exaggerated narcissism and complex mode of the poor man, that negatively affects the individual metaphysical.

Ключевые слова: *идеология, гламур, красота, молодость, богатство.*

Keywords: *ideology, glamor, beauty, youth, wealth.*

В современном социокультурном ландшафте главенствует идеология гламура, подчинившая и захватившая всех в свой плен, внедряя концепт принудительного счастья. Необходимо заметить, что счастье относится к числу значимых экзистенциальных устремлений личности, и гламур как флексидоксная форма мифо-религиозного мировоззрения, проявляющая себя в современном социальном в виде (пост)неоязычества, отвечает им. Дело в том, что в переводе с английского языка слово glamour обозначает: 1) «волшебство, чары; чарующая сила»; 2) «шарм, обаяние; очарование; привлекательность». В свою очередь, глагол to glamour обычно переводится как «зачаровывать, околдовывать; пленять, покорять», glamour up – как «приукрашивать; расхваливать», to glamorize – как «восхвалять, рекламировать; давать высокую оценку; приукрашивать, идеализировать» [1, 2]. Перечисленное говорит в пользу того, что гламурные стратегии, связанные с мифизацией реальности и окутывая реципиентов чарами волшебства, заставляют поверить в несуществующее очарование и шарм, тем самым высвечивая принудительность счастья.

Сегодня понятие «гламур» относится к числу часто встречаемых и модных слов, входящих в лексикон каждого индивида, произносящим его с пиететом/восхищением/негодованием/иронией, что обусловлено субъективным отношением к феномену. В связи с этим, вспомним рассуждения А. Шопенгауэра о бытии истины, согласно которым «истина проходит через три стадии: сначала ее высмеивают, потом ей яростно сопротивляются, и, наконец, принимают как очевидное». Приведенная цитата применительно к идеологии гламура, выступающей в качестве истины современного социокультурного пространства, наглядно иллюстрирует отношение к ней людей. Сегодня стадии высмеивания и сопротивления остаются постепенно в прошлом, зато наблюдается активное/пассивное подчинение безжалостным и навязчивым канонам гламурной идеологии.

Гламур можно считать состоявшимся культурным проектом, подчинившим себе образ жизни, стиль, мысли и действия людей. Его тотальному влиянию, не имеющему границ (географических/национальных/половых/возрастных), подвергаются все сферы культуры (политика, экономика, религия, наука, образование, искусство, мода, спорт, быт и повседневность). Мощной поддержкой идеологии выступают СМИ, реклама, шоу-бизнес и индустрия моды, тиражирующие огромное количество репортажей/передач/статей/образов на разные темы, поддернутые флером гламура. В итоге подобной идеологической атаки мы наблюдаем безропотное подчинение жизнедеятельности и повседневных практик каждой личности гламурным стандартам, заставляющим соизмерять чувства/мысли/вкусы/пристрастия/жесты/речи/поступки/действия с быстро меняющимися модными тенденциями. Ввиду интенсивного развития высоких технологий и их постоянного совершенствования манипулятивные идеологические практики оказываются невидимыми, являя собой «прозрачность Зла». Современный человек, нередко не осознавая, оказался закованным в путы этого одновременно притягивающего и отталкивающего феномена: личность и сопротивляется его блеску, и поддается его соблазнам. Быть как все/Быть не хуже Других в современном понимании означает Быть гламурным. Можно утверждать, гламур – официальная идеология, держащая всех под колпаком, заставляя подстраиваться к своим ценностным критериям и следовать им, что трансформировало ее в форму жизни, обладающую мировоззренческим статусом.

Гламурные стратегически-конструирующие идеи и система взглядов признаются/принимаются (нередко вопреки/бессознательно) во всем обществе, способствуя выстраиванию определенной картины мира и образно-поведенческим матрицам проявления в ней. Подчеркнем, желание идеи/идеала присуще человеку изначально, ввиду того что их наличие вселяет оптимизм и надежду, организует и структурирует бытие личности, стимулируя ее саморазвитие и становление. К ключевым идеям как ценностным основаниям гламура относятся – красота, молодость и богатство, выступающие в качестве Абсолютов и требующих их безоговорочного приятия, рождая «рабство роскоши» (Ю. Мориц). Но перечисленные Абсолюты постоянно варьируются и модифицируются, подчиняясь модным тенденциям, сменяющим одна другую. Заметим, цен-

ности гламурной идеологии имеют эстето-экономическую природу: красоту и, сопряженную с ней, молодость можно отнести к разряду эстетических категорий, а богатство, служащее для их поддержания, – к экономическим.

Сами ценности гламурной идеологии оказываются содержательно и визуально довольно подвижными, что обусловлено их абстрактностью и постоянным обновлением тенденций. Заметим, подобной характеристикой обладает и сам гламур. Так, исследователь Е.В. Михайлова, рассматривающая слово гламур, отметила его «двойственность значений» и размытую нечеткость определений. Анализируя феномен, она назвала такие его значения как шик, шарм, блеск; соответствие требованиям моды и престижности; лакировка, приукрашивание действительности, конъюнктурность [См.: 2]. Перечисленное говорит в пользу мозаичности феномена, рождающего клиповость мышления, в котором не расчленяются логико-рациональное и эмоциональное, вербальное и визуальное. Более того, рассматривая гламур на русской почве, Е.В. Михайлова отмечает определенную негативность и небрежность при его произношении, связанную с симулятивностью. Она пишет, «в эволюции значения корня гламур – в какой-то степени проявляется русская ментальность: гламур, который должен был бы толковаться как роскошь, блеск, очарование и элегантность, ассоциироваться с богатством и успехом, приобрел в русском языке негативную окраску и стал означать излишнюю красивость, фальшь и конъюнктурность» [2, с. 84].

Идеология гламура являет «поэтичность политики и политичность поэтики», «где поэтическое и политическое включены в пространство мифической мысли» [3, с. 109]. Возможно, именно это обстоятельство наиболее ярко демонстрирует волю к власти, вуалируемую гламурным мифическим. При этом даже «мифическая воля к власти являлась тоталитарной» [3, с. 109]. Дело в том, что в гламурной идеологии, опирающейся на мифы о красоте, молодости и богатстве, заложена кантовская модель «регулирующей идеи», задающей предпосылки для мыслей и действий в социальном. При этом «мифическая воля тоталитарна в своем содержании, ибо ее содержанием всегда является общность во всех ее видах: общность природы и человека, человека и Бога, тождество человека с самим собой, общность людей друг с другом» [3, с. 110]. Данное положение позволяет сделать вывод о необходимости существования мифа в любом сообществе, а также в пространстве индивидуального бытия.

Рассуждая о гламуре как идеологической системе, назовем еще ряд его негативных черт. Так, в своей идеологической тиражируемости и навязываемости гламур агрессивен и жесток не только по отношению к реципиентам, заставляя их следовать гламурному образу жизни, но и к собственным образам, периодически меняя и тут же забывая об их существовании. Проповедуя идеи красоты, молодости и богатства, гламур вуалирует экзистенциальные страхи метафизики личности, связанные с трагедиями, уродством, старостью, бедностью и смертью. Подчеркнем, они неизбежны. Среди идеологических приемов вуалирования реальности исследователь Д.В. Иванов называет яркую лёгкость как броскость-бросовость, бескомпромиссный оптимизм как радикальную позитивность и утончённую стервозность как эстетическую ненависть к традиционной социальности [См.: 4].

Идеология гламура, группируясь вокруг красоты, молодости и богатства, эксплуатирует эгоистические мотивы метафизики личности. Современная форма эгоизма, взращенная посредством гламурных манипулятивных практик, являет собой гипертрофированный модус нарциссизма, где ключевыми принципами становятся «Я – Бог/Богиня!», «Я себя люблю/обожаю», «Мне позволено все». Возведение собственной личности на пьедестал почета, как правило, ничем реально-действенным (трудом/творчеством/новациями) не обусловлено: индивид, подвергаясь бесконечно-обновляемым гламурным соблазнам, испытывая различные желания и удовлетворяя их, позволяет делать все, что угодно, игнорирую социальные/экзистенциальные границы, маркеры дозволенного и нравственного.

Выступая в качестве мировоззренческого ориентира, через призму которого оценивается окружающий мир и события, происходящие в нем, гламур диктует/навязывает определенный иерархический порядок ценностных доминант, обуславливающих тип потребительского поведения и отношений в обществе. Неслучайно гламур и его эстето-экономические ориентиры выступают в качестве энергийно-движущей силы политики, коммерции, рекламы, создавая ил-люзорный мир, по которому живет современность. Именно своей системой ценностных доминант гламур активно поддерживает экономическую систему общества потребления, стимулируя посредством разного рода ажиотажа/шумихи/эпатажа, имеющих симулятивный характер, спрос вокруг той или иной личности/события/вещи/продукта, не обладающие приписываемыми им (в превосходной степени) качествами.

Идеология гламура создает предпосылки для рождения особой гламурной религии, постулаты которой принимаются некритично, выступая в качестве символов веры (вспомним, тертуллиановское «верую, ибо абсурдно»/«Credo quia absurdum est»). Последние сегодня мифизируются, гибко подстраиваясь под модные течения. Мифологизация красоты, молодости и богатства рождают иллюзорный мир, с одной стороны, оторванный от феноменологической действительности, а с другой стороны, претендующий на существующую реальность и пытающийся заменить ее. Подобная двойственность негативно сказывается на личной экзистенции: индивид перестает различать реальное и иллюзорное/естественное и искусственное, погружаясь в особую виртуальную среду – гламурное пространство. В этом пространстве размыты все границы (культурные, политические, религиозные, национальные, нравственные, возрастные и нередко половые), а человек в нем находится в перманентном состоянии лиминальности. При этом переходность-к всегда непредсказуема, потому что неизвестны следующие гламурно-модные стандарты и тенденции. Заметим, гламур и мода диалектически взаимосвязаны между собой: это два эфемерных феномена, проявляющих себя ризоматично, их развитие характеризуют спонтанность и стохастичность.

Гламур как идеология поддерживает тягу человека к магическому/чудесному, создающими иллюзию гармонии и согласия с окружающим миром/самим собой, помощи человеку выражать себя и свои потребности.

Но гламурная мифологизация действительности усугубляет кризисность личного бытия, способствуя распылению культурного кода, тотальному отчуждению, уходу от проблем и их решений.

Гламур создает довольно непостоянный эталон – икону стиля, который в результате оторванности от феноменологической действительности и бесконечного тиражирования как идеологического навязывания, (нередко) трансформируется в негативный образец для подражания, существующий вне социальных и моральных рамок, «по ту сторону добра и зла». Позиционируемые плюрастичность и свобода при столкновении с реальностью оказываются несуществующими: идеология гламура четко классифицирует людей, проводя демаркационную линию между гламурным образцом и Ничто как негламурной личностью. Современная идеология в силу своей экспрессивности и чувственности поляризует сознание людей, разводя их в разные стороны по принципу свой – чужой/принадлежащий – не принадлежащий, в чем высвечивается своеобразная партийность тех, кто с гламуром и кто не с ним.

Гламур как фундаментальный властно-идеологический проект современности продуцирует симулякры, рожденные на основе символов красоты, молодости и богатства, подчиняя им человека. Идеалы гламура, с одной стороны, выписаны и визуализированы предельно точно, но, с другой стороны, ввиду их временности и изменчивости довольно расплывчаты и неясны: каждый сезон продуцируются новые модные тенденции. В них нет рационализма, а все чувственно и соблазняюще эротично, при этом последнее качество распространяется и на выразительную силу уродства. Манипулирование симулякрами-символами приводит к утрате личностью способности критического мышления, влекущей за собой когнитивные расстройства в виде расфокусировки, в результате чего индивид перестает различать реальное и иллюзорное, естественное и искусственное, постоянно смешивая их. В пространстве гламурного эмоции человека не подчиняются разуму, а мысли заменяются чувствами. Личность, очарованная идеологией гламура, становится пассивной/интерпассивной, воспринимаю любую новую тенденцию к сведению без критического осмысления ситуации. Реципиент очаровывается условностью неестественной красоты (скорее, красивостью), что очередной раз подчеркивает ее симулятивный характер. Подчеркнем, символы красоты и молодости, не воспринимаемые реципиентами в качестве симулякров, требуют немалое количество капиталовложений и времени, потраченных на них (впустую). Симулятивные красота и молодость преходящи.

Привлекательность идеологии гламура заключается и в том, что она пропагандирует беззаботный формат жизни, не связанный с обучением/трудом/исканиями. В этой необременительной жизни игнорируются нравственные константы, представляя тем самым свободу человека в собственном выборе, который нередко представляет трансгрессивный шаг, выводя гламурную личность «по ту сторону добра и зла».

В рамках идеологии гламура формируется новый тип человека – homo glamorous, бытийствующий по заданному стандарту, не рефлексирующий и не морализирующий над собственной жизнью и проявлениями в ней. Мечта Ф.М. Достоевского о сужении человека (вспомним слова его героя Мити Карамазова: «широк русский человек! Широк! Надо бы сузить») в эпоху гламура осуществляется. Homo glamorous оказывается настолько ограниченным, пренебрегая интеллектуальным, нравственным и истинно эстетическим, что превращается в Ничто: в нем нет жизненного стержня, инклюзивно-энергийного стимула как включенности в бытие, его невозможно запомнить в виду бесконечных трансформаций в мерцающе-исчезающий след современности/со-временности. Homo glamorous – это человек-конструктор, бездумно разбирающий и собирающий себя-как-не-свое-Я-выдаваемое-за-свое-Я в результате манипуляционных практик модных тенденций идеологии, создающих иллюзию собственной воли и желания. Рожденное не-Я и его проявления проблематичны как нечто чуждое естественному бытию, не дающее удовлетворение и обрекающее личность на сизифов труд, связанный с (бесполезными) перекройками своей внешности (лица и тела). Данное обстоятельство, приобретающее массовый характер, негативно сказывается не только на психическом, но и физическом состоянии личности, что может привести к сбоям в генетическом коде человека.

Подчеркнем, гламур диктует тотальное и слепое подчинения модному стандарту, где акцентируется внешняя поверхностность, исключающая внутреннюю глубину. Гламур как идеология и принадлежность к нему включает в сферу своего влияния на такие значимые экзистенциалы человеческого бытия как карьера, любовь, коммуникация, досуг, секс и шопинг. Рассматриваемые через призму гламурных доминант, они базируются на формуле «личности стало лучше», исключая формулу «личность стала лучше». Можно утверждать, посредством гламура личность трансформируется разнонаправленно: внешне становится привлекательней и красивей, а внутренне – деградирует в сторону бездуховности и имморализма. При этом деградация личности гламуризируется, оправдывая себя безбрежной любовью к себе и забывая неблаговидные проступки, совершаемыми ради безопасности себя любимого: «мотивировки и оправдания, даже фальшивые, успокаивают», делая обман возвышающим [5, с. 244].

Бесконечные метаморфозы личности, подчиняющейся идеологии гламура, неоднозначны. С одной стороны, индивид становиться подвижным/текучим/мобильным, следуя тенденциям и запросам времени, то есть он современен. С другой стороны, постоянные изменения, отвергающие стабильность и не признающие оседлости/корней/прошлого/привязанностей, размывают личностные основания/идентичность, человек теряет самого себя, свое «самое само» (Лосев А.Ф.), становясь со-временным.

Симулятивность ключевых идей гламура (красоты, молодости, богатства и благополучия), не способствующая духовному росту личности, а наоборот, высвечивающая ее бездуховность, позволяют нам говорить о парадоксальной ситуации. Несмотря на существование идеологии гламура можно утверждать ее безыдейность. Как справедливо замечает исследователь Иванов Д.В., гламур, обладая внушаемой и мобилизующей силой, «не несет никаких «больших» идей вроде «свободы, равенства, братства», «порядка и прогресса» и прочих формул, веря в которые люди поколение за

поколением участвовали в построении современного общества» [6]. Так, приобщение к гламуру осуществляется посредством приобретения модно-брендового нечто и получения сиюминутного удовлетворения/наслаждения, которое мгновенно обесценивается, стираясь из памяти в результате смены тенденций.

Интеллектуальная/нравственная/эстетическая деградация, достигнув «точки кипения», должна подвести личность к пограничной ситуации выбора. Личность должна осознать, что выжить в деградированной форме homo glamorous невозможно, поэтому необходимо вернуться к виду homo sapiens, связанному с интеллектуальными и нравственными проявлениями. Согласимся с писателем У. Фолкнером, который в своей Нобелевской речи заметил: «человек становится лучше, когда единственной альтернативой морального прогресса является гибель».

Тоталитарно диктуя, каким необходимо быть, чтобы соответствовать гламурной политике, гламур проводит демаркационную линию, связанную с единством и различием. С одной стороны, в обществе некоторое время господствует определенная модно-гламурная тенденция, которой стараются придерживаться (сознательно/бессознательно) практически все, ввиду ее постоянной навязываемости. Именно подобная ситуация являет нам определенное единство. С другой стороны, следование модной тенденции ввиду социального расслоения, крайними точками которого являются богатство и бедность, подчеркивает различие, связанное с неравенством: каждая гламурная личность следует тенденции, исходя из своего бюджета. Более того, идеология глэм-капитализма развивает комплекс бедного человека, связанный с осознанием недостатка денег и невозможности соответствовать гламурному стилю жизни. В крайних случаях это приводит к негативным проявлениям, в том числе проявлению асоциальному, коррупционного, деструктивному поведению и пр.

Среди законов гламура как составляющей эстетосферы необходимо выделить следующие. Подчеркнем, все гламурные законы имеют эстетический характер, ввиду того, что их суть связывается с красотой и эстетством.

Во-первых, назовем закон, согласно которому все сущее гламурно и может приобрести, в том числе посредством техники и технологий, черты гламурности, то есть блеска, полированности, роскоши, молодости, красоты и богатства. Согласно этому закону, даже если ты уродлив либо естественно красив, тебя необходимо технически обработать/откорректировать, чтобы подвести под современный гламурный стандарт.

Во-вторых, в рамках гламурной идеологии необходимо завести роман с вещью. Подобные романы стимулируются обществом потребления и связанным с ним рекламой и зрелищностью, создающими зрительно ощутимый образы, заставляющими купить ту или иную новинку сезона. Визуализация современной среды довольно-таки агрессивна: она заставляет желать – покупать – потреблять – разочаровываться/терять интерес. Этот порочный круг в бытии личности повторяется бесконечно, высвечивая иррациональность желаний, поступков и действий.

В-третьих, мир гламура – это царство лицемерия/лице-мерие, связанное с притворством, неискренностью и услужливостью перед сильными мира сего. Даже в ближний круг своих друзей/людей близких по духу проникает улыбка лицемерного обмана как симуляция чувств и эмоций, как симулякр культуры соучастности. Подчеркнем, лицемерие, пронизывающее все пространство гламурного социального, можно считать одним из методов кошмаротерапии, не дающим проявиться/обнажиться истинному/реальному в Вот-бытии. Лицемерность/лице-мерность выражает привычку рационально/прагматично измерять гламурность лица, величина чего связана с наличием власти/богатства/молодости/красоты/популярности/медийного рейтинга и др. Если лицо обладает перечисленными характеристиками, то лицемер обратит на него внимание и услужливо прислужит, в противном случае, – игнорирует/обидит/оскорбит. Стоит только гламурному лицу потерять свой вес, как лицемер изменит расположенность к нему, повернувшись спиной/исчезнув. В этом отношении изменчивую услужливость лицемера можно сравнить с улыбкой Чеширского кота. Вспомним, у Л. Кэрролла кот, обладая способностью по своему желанию растворяться и материализовываться в воздухе, оставлял везде свою улыбку.

В-четвертых, эпатаж как трансгрессивный шаг и средство привлечения внимания выступает методом проявления гламура. Но этот шаг ликвидирует все границы, в том числе моральные и интеллектуальные, тем самым усугубляя аномичность социального. В итоге мы наблюдаем непредсказуемость гламурных возвышений и исчезновений, что становиться пятым принципом. Здесь форма (глянцевая/блестящая/зеркальная) начинает главенствовать над содержанием, убивая его.

Еще одна черта гламурной эстетики – быстротечность и временность его тенденций, не позволяющих расслабляться и почивать на лаврах. Необходимо быть бдительным и следить за утекающим настоящим. Этот принцип нивелирует как прошлое (у людей не хватает времени вернуться в прошлое и его осмыслить), так и будущее. Сегодняшний успех при малейшем расслаблении личности завтра может обернуться забвением. При этом освободившееся место не пустует: его тут же занимают более шустрые гламурные соперники. Здесь проявляет себя принцип «все красивые и все заменяемые» (А.С. Кончаловский).

Подводя итоги, подчеркнем следующие моменты. Характеризуя гламур как идеологию можно считать, что он представляет собой гибридную форму, замешанную на соединении иррационализма, идеалистического сенсуализма с чертами материализма.

Гламур, выступая в качестве идеологической формы, властно диктует свои тенденции массовой аудитории, бездумно воспринимающей к сведению эталонные образцы. Гламур представляет собой культуру потребления, связанную с имиджевыми практиками, соответствующими модным тенденциям, уходом за собой и особому времяпрепровождению. Перечисленное возводит гламур в разряд дискурсивных практик личности, а если рассматривать шире – социального. Согласимся с культурологом Л. Рудовой, отметившей, что «гламур как никакой другой феномен сегодняшней жизни одновременно восхищает, привлекает внимание и интригует воображение… Несомненно притягательным аспектом гламура является гибкость форм и выражений, позволяющая каждому из нас иметь свое

представление о том, в каких измерениях выражается гламур» [7, с. 230].

Гламурные практики современности ввиду их идеологичности имеют легитимный характер, поддерживаясь экономикой и СМИ. Последние своей навязчивой пропагандой гламурного идеала и образа жизни сосредотачивают массовое сознание на консюмеризме, тем самым отвлекая от реальности и даже стирая его своей глянцевой поверхностью. Таким образом формируется новый тип общества – гламурный и человек, соответствующий ему – homo glamorous, живущий по образцам глянцевых журналов и мыслящий симулякрами. Подобное рождает еще один проблемный вопрос: можно ли в условиях идеологии гламура сохранить свой неповторимый индивидуальный облик и стиль? Практически невозможно, потому что гламур не терпит индивидуальности и интеллекта: от них одни проблемы. Невольно вспоминается грибоедовское «горе от ума».

Чтобы восстановить гармонию индивидуального бытия, включающую в себя интеллектуальное – этическое – эстетическое (сократовский вариант Истины – Добра – Красоты), придав ему устойчивость благодаря собственному вектору развития, опирающегося на шкалу ценностей, необходимо интеллектуализировать и морализировать (при этом мораль должна быть без моралины) эстетическое. Подобное возможно ввиду того, что все три компонента онтологически взаимосвязаны между собой. Вспоминая строчки Ф. Гельдерлина, «поэтически проживает человек на этой земле», акцентируем внимание на слове «поэтически»/«по-этически», приводящее нас к эстетической и этической, а в целом – интеллектуальной, составляющим метафизики личности.

Литература:

1. Руссо М. От «грамматики» до «гламура». Режим доступа: http://www.mith.ru
2. Михайлова Е. В. О слове гламур и его производных // Русский язык в школе. 2005. №4. С. 83-84.
3. Нанси Ж.-Л. Непроизводимое сообщество. М.: Водолей, 2011. 208 с.
4. Иванов Д.В. Глэм-капитализм. СПб., 2008.
5. Кончаловский А. Низкие истины. Возвышающий обман. М.: Эксмо, 2014.
6. Иванов Д.В. Актуальная социология и глэм наука// Социология науки и технологий. 2014. Вып. № 2. Т. 5. Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/aktualnaya-sotsiologiya-i-glem-nauka
7. Рудова Л. История гламура // Теория моды. Тело. Одежда. Культура. 2009. №11. С. 230-236.

АРХИТЕКТУРА

ДЕРЕВЯННАЯ АРХИТЕКТУРА Г.ПЕТРОПАВЛОВСК (КОНЕЦ XIX- НАЧАЛО XX ВВ.)

Чекаева Р.У. Чекаев Ф.М., Талипова В.М.,Ли В.В
ЕНУ им Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

WOODEN ARCHITECTURE OF PETROPAVLOVSK CITY BUILDINGS (XIX-XX CENTURIES)

Chekaeva R.U., Chekaev F.M. Talipova B.M., Li V.V. Eurasian National University named after L.N. Gumilev, Astana, Kazakhstan.

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается деревянная архитектура зданий конца XIX -начала XX века города Петропавловск. Проанализированы стилистические и региональные особенности архитектуры, которые формировались на базе влияния основных концепций русского сибирского стиля и распространялись на территории городов Северного Казахстана. Рассмотрена архитектура первого казахстанского архитектора Андрея Павловича Зенкова. Установлено, что формирование облика города связанны с закономерными условиями экономического развития и архитектуры купеческих сооружений.

ABSTRACT

This article reviews Petropavlovsk city wooden architecture in the end of XIX and the beginning of XX centuries. Including the analysis of architecture stylistic and regional features formed under the influence of Russian modern style main concepts, and they were expended on the territory of North Kazakhstan. There is talking about architecture of the first kazakh architect Andrey Pavlovich Zenkov. The shape formation of the city depends on economic development and architecture of merchants' buildings.

Ключевые слова: *сруб, стиль «модерн», деревянная архитектура, балясина.*

Keywords: *blockhouse, modern style, wooden architecture, baluster.*

Введение. Петропавловск уже перешагнул 250-тилетний рубеж со дня своего основания. По числу жителей (2ОО 000 человек) Петропавловск относится к большим городам мира. Город хорошо спланирован, уютно расположен в двух уровнях. О нём говорили как о русско-азиатском городе, стоящем на границе сибирской степи. «Выставляются первые рамы и в комнату шум ворвался, И благовест ближайшего храма, И крик муэдзина, и стук колеса». Каменные двухэтажные дома купцов, рубленые русские избы, каменные лабазы, деревянные тротуары, булыжные мостовые, коновязи у магазинов — всё это Петропавловск из прошлого. Архитектурных шедевров в городе было не так много, и почти многие из них погибли в огне революции. Счет уцелевших ведется на десятки. Петропавловск является самым северным городом Казахстана. Своеобразие города заключается в его географическом положении, историческом наследии и уникальном архитектурном облике. Город имеет свои традиции, обусловленные многонациональным населением. За годы существования он не раз менял не только свой облик, но и суть, предназначение. Был он форпостом на границе царской России, местом ссылок, был перекрестком торговых караванов, местом проведения ярмарок, крупной железнодорожной станцией на пути в Сибирь.

В 1854 году Тобольским губернским правлением был определен городской архитектор. Позже, в 1858 году, был разработан первый генеральный план Петропавловска, однако он требовал значительной корректировки, и в 1861 году был утвержден новый линейный план застройки (рис.1). По этому документу город должен был располагаться, в основном, в нагорной части. Тянулся он первоначально в южном и восточном направлениях, предусматривалась застройка главной улицы города - имени Пушкина, и нескольких параллельных ей. Кроме того, планировалась застройка северо-восточной окраины [1].

Рис 1.Планировочная структура города Петропавловска

В 1868 году в Петропавловске насчитывалось 39 улиц и 30 переулков, 79 каменных и 1394 деревянных дома, 319 торговых лавок. В результате осуществления новых планов постепенно исчезали следы оборонительного сооружения, и город приобретал черты, свойственные большинству соседних городов. При этом вырабатывалась система размещения различных хозяйственных строений в зависимости от экономических условий. Наряду с типами зданий, известными ранее, в городе стали возводить новые сооружения - провинциальные усадьбы богатых купцов, которые представляли собой комплексы из кирпичных строений, включающих жилой дом хозяина, конторские, складские помещения, конюшню и т.д. Большинство жилых, производственных помещений и хозяйственных зданий в Петропавловске можно отнести к деревянному зодчеству. Характерны пятистенки, реже - крестовые дома, нередко с богатой художественной резьбой над окнами, калитками, воротами. В городе присутствуют и старые двухэтажные здания. У многих из них первый этаж выполнен из камня, второй - в деревянном исполнении.

Облик современного Петропавловска формировался в условиях реконструкции его старых улиц и площадей. Важно, что дома, имевшие историческую и архитектурную ценность, богато украшенные деревянной резьбой и лепниной, постарались сохранить. Многие из них уже отреставрированы и продолжают украшать город, придавая ему неповторимый колорит. Сохранившиеся в Петропавловске памятники историко-культурного наследия представляют собой мемориальную и художественную культуру народа, служат источником и средством эстетического и идеологического воспитания молодого поколения.

В данной статье мы рассматриваем деревянные срубные дома. Сруб — деревянное сооружение, стены которого собраны из обработанных (рубленых) брёвен. Срубами в России были избы храмы, прясла и башни деревянных кремлей и прочие сооружения деревянного зодчества (Рис.2).

Рис. 2 Сруб избы.

Строительство деревянных домов ведётся из брёвен хвойных и лиственных пород. Материал должен быть сухим, без гнили, трещин, не заражённым грибком или жуком-древоедом. Брёвна для стен должны иметь в отрубе диаметр от 18 до 40 см. [2].

Брёвна в срубе укладываются одно на другое («в

клеть»), а в углах соединяются «в чашу» (или «в обло») — с выступающими концами брёвен, — либо «в лапу» (или «в зуб») — без выступа, — а также другими соединениями. Один ряд сруба называется венцом. Первый (окладной) венец кладут из более толстых брёвен. Венцы сплачивают между собой в паз, который выбирают с нижней стороны каждого бревна. Ширина паза, в зависимости от климатических условий, колеблется от 13 до 15 см. Лучшая форма паза — полуокружность, худшая — треугольник. Для утепления пазов используются как традиционные теплоизоляционные материалы — мох, льняная пакля, войлок, так и современные — ленточные утеплители на основе джута. Чтобы придать стенам устойчивость, при строительстве дома венцы между собой укрепляют вставными шипами высотой 12—15 см, располагая их через 1,5—2 м по длине и в шахматном порядке по высоте сруба. В простенках шипы устанавливают один над другим (не менее двух). Из-за усушки древесины и уплотнения заложенного в пазы утеплителя рубленые стены в первые 1—1,5 года после строительства дома дают усадку, достигающую 1/20—1/30 первоначальной высоты сруба. Поэтому если высота помещения должна быть в чистоте 3 м, то при рубке сруб надо делать на 15—20 см выше. Глубина гнёзд под шипы также делается на 1,5—2 см больше длины шипов. Над оконными и дверными проёмами деревянного строения оставляют специальный зазор на осадку, равный 1/20 высоты проёма. Этот зазор заполняют теплоизоляционным материалом, а после осадки в него вставляют брусок и конопатят.

Устойчивость рубленых стен большой протяжённости достигается размещением внутренних капитальных стен «перерубами» на расстоянии не более 6,5 м при диаметре брёвен 22 см и 8,5 — при диаметре 25 см. При больших расстояниях между внутренними стенами наружные стены усиливают сжимами или коротышами. В углах стены соединяют различными способами, «в чашку» с остатком, «в лапу», «в норвежскую чашку», «в канадскую чашку». По длине брёвна соединяют прямым шипом.

Основная часть. Дом купца И.А. Шулепова (2-я половина 19 в.) Дом Ивана Алексеевича Шулепова построен во второй половине XIX века. (Рис.3,4)

Рис. 3,4. Дом купца И.А.Шулепова , деталь фронтона

Расположен по улице Володарского, 34 (угол улицы Сакко и Ванцетти). Хозяин дома занимался производством экипажей, бричек, саней и т.д. Здание полукаменное: нижняя, цокольная часть – кирпичная, верхняя – деревянная из бревен. Фундаменты здания – кирпичные. Фасады памятника богато декорированы деревянной резьбой, особенно примечательной на двух кровельных фронтонах, расположенных на главных уличных фасадах (Рис. 5) .

Рис 5. Зарисовки Ли Валерии Дом купца И.А.Шулепова

У здания имеется деревянная пристроенная веранда. Памятник представляет интерес, как одно из немногих сохранившихся в городе образцов деревянного зодчества XIX века.

Купеческий жилой дом.,конец XIX века (Рис.6). Жилой дом расположен по улице Парковая, 132. Купеческий жилой дом был национализирован после 1917 года и передан детскому дому. В разные годы здание использовалось под жилье для работников военкомата. Затем, в этом помещении, временно располагался

филиал городской библиотеки, детский парк городского отдела народного образования. Небольших размеров, прямоугольное в плане бревенчатое здание, предназначалось как дом для одной семьи. Полуподвальный, кирпичный этаж сохранил это здание от осадки. Фасад украшен резным наличниками и крыльцом с резными столбами, богато декорированной входной дверью, парапетом, оформляющим слуховое окно. Декор фасада характерен для «русского» стиля. Фундамент кирпичный, ленточный, оштукатурен и побелен.

Рис.6. Купеческий жилой дом. (конец 19в.).

Стены - рубленные из дерева. Крыша железная, по деревянной обрешетке. Полы дощатые, по лагам. Памятник является типичным примером русской жилой архитектуры конца XIX века, с ее характерными художественными особенностями. Подобные дома сооружались в городе Петропавловске в конце XIX – начале XX века и назывались «дом мещанина» или «мещанский дом».

Здание переселенческого пункта. Конец XIX века. Расположено по улице Универсальная 1-6 (Рис.7). В 1895 году в районе станционного выселка (близ железнодорожной станции) был организован переселенческий пункт. Он состоял из деревянного барака на 300 человек. Предназначался для переселенцев, направляющихся в Акмолинскую область.

Рис. 7. Переселенческий пункт в г. Петропавловск

На территории пункта построены одноэтажные врачебно-питательный корпус, административные здания. В советское время все здания переданы Петропавловскому военному комиссариату. Здания состоят из бревенчатых срубов, кровли – металлические.

Рис.8. Зарисовки Ли Валерии. Переселенческий пункт в г. Петропавловск

По карнизу и наличникам фиксируются резные детали.

У всех зданий имеются навесы над входом или крылечки. Они украшены резьбой, резными столбами и балясинами(Рис.8.) Здания являют собой образец исторической планировки города, характерной для конца XIX века, выразившейся в плановой комплексной застройке деревянных построек общественного назначения и является архитектурным наследием города.

Здание купца Юзефовича (начало 20в.) Здание постройки 1909 года. (Рис.9).Заказчик – купец-лесопромышленник А.Г. Юзефович. Предположительно, автором проекта является талантливый зодчий А.П. Зенков, потомок знаменитых купцов, владеющих кожевенными и салотопенными заводами, выстроившими на собственные средства Васильевскую церковь (прим. ред. в районе Чермушек, не сохранилась до наших дней). Работал он в городе Верном (ныне Алматы) и стал создателем множества не только красивых, но и сейсмоустойчивых зданий.

Здание является интересным образцом деревянного зодчества. В украшении фасада прослеживаются элементы классического стиля «модерн» [4].

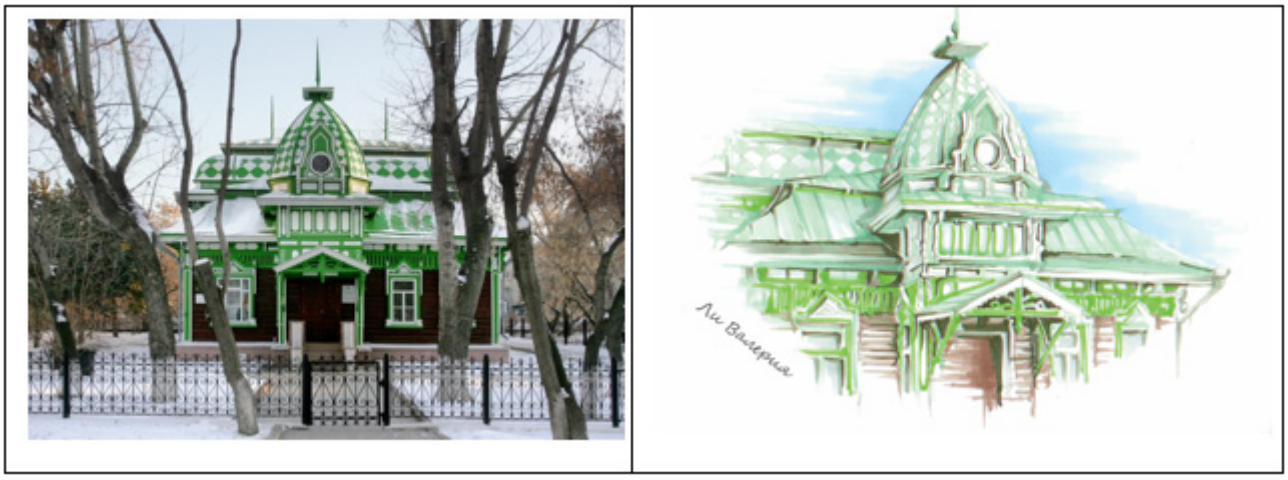


Рис 9.10 .Здание купца Юзефовича (начало 20в.). Зарисовки Ли Валерии

Объемно-планировочная композиция здания состоит из двухэтажного сруба и примыкающего одноэтажного, в плане имеет Т-образную форму. Главный фасад выходит на улицу. Над тамбуром главного фасада расположен шатровый купол, завершающийся шпилем(Рис.10). Стены здания бревенчатые. Фасады украшены декоративными поясками. Под карнизами фасадов проходит сквозной декоративный орнамент. Кровля имеет сложную форму: над одноэтажной частью здания – двухъярусная, скатная, над двухэтажной частью – вальмовая, двухъярусная. По гребню крыши проходит кованная декоративная решетка. Оконные проемы обрамлены широкими наличниками сложной формы. Под карнизами фасадов проходит сквозной декоративный орнамент. Кровля имеет сложную форму: над одноэтажной частью здания – двухъярусная, скатная, над двухэтажной частью – вальмовая, двухъярусная. (Рис.11,12).

По гребню крыши проходит кованная декоративная решетка. Фундамент и цоколь сложены из обожженного кирпича. Межэтажные перекрытия – деревянные.

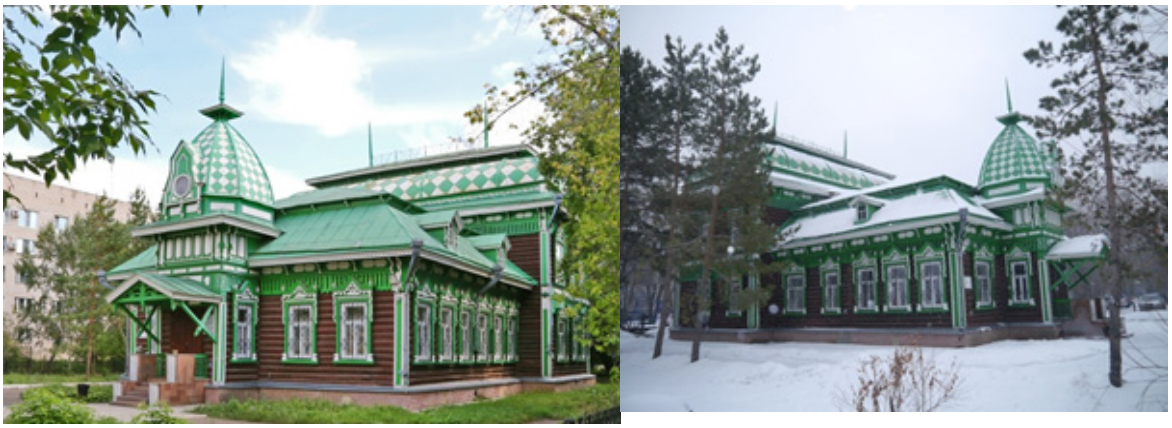


Рис.11,12 Здание купца Юзефовича (начало 20в.)

Сформировавшийся участок здания составляет 4,392 кв.м., огорожен забором с калиткой. Здание-памятник в 20-х годах XX века занимали различные учреждения. Позже, в нем размещалась колония для малолетних преступников, в 60-70-е годах - школа рабочей молодежи. В 1985 году здание было отреставрировано и передано музейному объединению. В настоящее время в нем располагается Северо-Казахстанский областной музей изобразительных искусств.

Здание являет собой образец исторической пла-

нировки провинциального купеческого города, характерной для начала XX века, выразившейся в плановой комплексной застройке жилых зданий и является архитектурным наследием города.

Заключение:

Вывод 1. Региональные особенности и влияние приграничной России повлияли на развитие архитектуры города Петропавловск. Облик города формировался на базе русского модерна с использованием местных строительных материалов. Толчком для активного развития города послужило то, что с 1936 года Петропавловск стал областным центром Северо-Казахстанской области в составе Казахской ССР, также являясь при этом крупным торгово-экономическим и духовным центром связи казахского и русского народов.

Вывод 2. Архитектура города в рассматриваемый период представлена в основной массе деревянным зодчеством. Здания имеют характерные для данного региона приемы декорирования. В декоре дома могли использоваться как традиционные наличники, так и сложные украшения в стиле модерн. Модерн в декоре домов выражался в убранстве балконов ниспадающими складками, подзорами в виде свисающих кистей. Углы фасада декорировали плоскими резными узорами, чаще заключёнными в рамку. Резные украшения выполнялись преимущественно пропильной резьбой. Ей украшались карнизы, крыльца, балконы, наличники, резные аттики и иногда декоративные фронтоны.

Вывод 3.Для развития современной архитектуры Казахстана необходимо знать историю архитектуры городов нашей страны. Применять в современном строительстве приемы, использовавшиеся народными мастерами при строительстве.

Список использованной литературы.

1. М.А. Морозов Петропавловск в дореволюционных литературных источниках. - Л., 1991.

2. В.И.Пилявский, А.А.Тиц, Ю.С.Ушаков «История русской архитектуры»

Издательство Архитектура-С, Москва .2003. 511с.

3. Северо-Казахстанская область. Энциклопедия. Алматы 2004 с 435-437

4. Северо-Казахстанская область. Энциклопедия. Алматы 2004 с 393

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

НЕКОТОРЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СОВЕТСКОЙ КНИЖНОЙ ГРАФИКЕ ОТТЕПЕЛЬНОГО ПЕРИОДА

Самойлова О.А.
Аспирант
Московский Педагогический Государственный Университет

SOME OF THE TRENDS IN SOVIET BOOK GRAPHICS DURING THE «THAW» PERIOD

Samoylova Olga Andreevna Post-graduate student Moscow State Pedagogical University

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена изучению особенностей советской книжной графики оттепельного периода. Рассмотрен процесс смены стилевых тенденций в области книжной и журнальной графики. Выделены основные факторы, повлиявшие на значительные изменения в графическом искусстве. В частности, выделена роль традиции в виде полиграфического искусства 20-30 гг.. Проведена связь с западноевропейским искусством этого периода.

ABSTRACT

The article is devoted to the study of the particularities of the Soviet book graphics palettefile period. The process of changing stylistic trends in book and magazine graphics. The main factors that influenced significant changes in the graphic arts . In particular highlighted the role of tradition in the form of the art of printing 20-30 years.. Held connection with Western European art of this period.

Ключевые слова: *книжная графика, полиграфическое искусство, иллюстрация.*

Keywords: *Book graphics, printing art, illustration.*

Изменения, произошедшие с приходом оттепели в развитии искусства книги очень значительны, так как происходит закономерный процесс смены волн в полиграфическом искусстве. Принято считать, что на развитие иллюстрации и графики повлияли два фактора. Первый – это частичная и умеренная реабилитация русского авангарда, второй – влияние западной культуры. Легко провести аналогию с реформацией в книжном деле 20х годов, когда на смену традициям мирискусников приходят принципы конструктивизма. Авторитет каллиграфически изысканной книги, с манерными виньетками и стилизованными орнаментами таких мастеров как Е. Лансере, К. Сомов, А. Бенуа бесцеремонно теснит дешевая, порой самодельная книга грубой фактуры, но экспрессивной, самобытной формы. Подобное противостояние классически-культурной и функциональной печати и новаторского полиграфического искусства происходит в 20-30 гг. в Европе (можно привести в пример «типографское возобновление» в Англии, провозглашенное С. Морисоном и «новую типографию» в издательской деятельности Баухауса в Германии).

Так же и в шестидесятые годы (если быть точнее, то примерно с 1956г.) происходит смена формаций. Этот процесс очень точно охарактеризовал в своем пособии «История графики и искусства книги» Ю.Я. Герчук: «В графике утверждается новый взгляд на книгу: иллюстрации 30-50гг. Д.А. Шмаринова, Е. А. Кибрика, Д. Н. Кардовского – это монументальные графические серии, где с предельной конкретностью разработаны герои книги, эпизоды действия. Эти принципы были оспорены и опровергнуты в начале 60-х годов. Художники нового поколения возвращались к экспрессивному и лаконичному рисованию в самом движении пера или кисти несущего эмоциональный заряд. Вновь обостряется интерес к стилистическим особенностям текста, ищутся средства воплощения его ритмического строя, его драматизма, иронии или пафоса» [1, с. 298].

Действительно, иллюстрация становиться открыто субъективной, зри-тель начинает чувствовать индивидуальное ощущение мира писателя, которое передается ему через личную трактовку сюжетов и героев книги. Стоит отметить широкую дискуссию, посвященную книжной графике, которую мы можем проследить в альманахах «Искусство книги». Это сборники, состоящие из различных критических статей, заметках о книгах, выставочной деятельности написаны такими ведущими специалистами в этой области как А. Д. Чегодаев, А. А.Каменский, В. А. Фаворский, Е. А. Кибрик, Е. И. Коган, Д. А. Шмаринов, С. Б. Телингатер и др.

Иллюстрация 1940-1950-х гг. точно передает портретные черты персонажей, детали быта, костюма, обстоятельно и неспешно иллюстрирует действия, развивающиеся в романе. Это, как правило, станковые графические серии, выполненные по всем правилам реалистического искусства рисунка. Художники стремятся точно передать определенное психологическое состояние героев, а события показаны не только в сюжетном но и внутреннем взаимодействии. Безусловно, в этот период времени талантливыми иллюстраторами

были созданы одни из лучших книжных изданий русской и мировой классики. Но к концу 50-х подобный подход становиться неактуальным. В одной из статей альманаха «Искусство книги» А. А. Каменский подвергает острой критике изжившую себя «тональную иллюстрацию», вместе с которой произошел « почти полный отказ от некоторых специфических средств выразительности, мыслимых только в графике: острый силуэт, «свободная» контурная линия на плоскости листа, единым очерком характеризующая лицо, фигуру, предмет; напряжение, драматические контрасты темных и светлых акцентов; экспрессия штриха, ритма, обобщенное, данное порой полунамеком изображение натуры — все эти и иные оригинальные приемы построения графического образа мало-помалу исчезали из многих тональных иллюстраций»[2, с. 33]. Как следствие этого автор отмечает одинаковость в подходах к книгам различных авторов различных эпох, появление живописности, картинности, что в книге не вполне целесообразно. Но вместе с тем, в статье он высоко оценивает работы молодых тогда М. П. Клячко (рисунок для обложки детгизовского издания повести Э. Хемингуэя «Старик и море», Б. Маркевича (обложка издания поэмы А. Блока «Двенадцать», Б. Басова (иллюстрации к «Бедным людям» Достоевского, 1956), Ф. Б. Збарского (оформление романа Ю. Олеши «Зависть», 1956) и др.

Начиная с оттепельной поры, художники в первую очередь стремятся к оформлению книги в целом, начиная с макета и выбора шрифта, заканчивая переплетом и суперобложкой. Подобно тенденциям в живописи – мону-ментальности, лаконизму, экспрессии, в графике тоже обозначились основные изобразительные приоритеты – это острое композиционное решение, яркий цвет и динамичный ритм. Благодаря этому каждая книга начинает обладать индивидуальной стилистикой, художникам больше нет надобности прибегать к устоявшейся манере оформления - антиквенному шрифту на обложке, однотонному переплету и подробному обстоятельному показу событий и персонажей.

Если же пытаться искать причины поворота книжной иллюстрации периода оттепели в сторону экспрессии, остроты художественного решения и личной трактовки произведения, то стоит еще раз отметить влияние традиций русского авангарда. Технически это проявляется в возвращении в книгу легкого линеарного рисунка тушью. Просматривая иллюстрации Ф. Б. Збарского (Ив Монтан «Солнцем полна голова», «Искусство», 1956), Д. С. Бисти («Молодая гвардия», 1956), М. П. Клячко (Э. Бронте «Грозовой перевал», Гослитиздат, 1956) сразу же возникают аналогии к легким и быстрым рисункам художников из группы « 13» (В. Милашевский, Н. Кузьмин). Связь с искусством русского авангарда проявляется и в некоторой лубочности, фольклорной народности оформления в частности детской книги (Иллюстрации Ю. Васнецова, Т. Мавриной и др.), а так же плоскостным использованием яркого цвета в литературе для взрослых, что можно отметить почти повсеместно.

Огромную роль в становлении книжного искусства сыграл В.А. Фа-ворский. Будучи учителем многих советских графиков, он оказал огромное влияние на формирование нового взгляда на графику. Ярким последователем его подхода к книжному искусству является Д.С. Бисти, работавший над оформлением книги С.Я. Маршака «Лирические эпиграммы». Очевидно некоторое заимствование манеры в трактовке формы, построение композиций на основе больших формальных масс, экспрессия силуэтов, это так же хорошо читается, если обратиться к иллюстрациям Д.С. Бисти к поэме В.В. Маяковского «В.И. Ленин». Даже выбор техники – ксилографии, отсылает нас к революционной книге. Стоит обратить внимание и на схожий прием в конструкции пространства листа - ритмически организованные фризовые композиции были популярны в книге 1920-х годов, и, конечно, они использованы Д.С. Бисти не случайно.

Влияние авангардной и западной графики испытала на себе так же советская периодика и искусство плаката. Влияние периодических изданий (научно-популярной литературы, особенно распространенной в те годы, художественных сборников, детских журналов и т.д.) на книжную иллюстрацию (как и наоборот, влияние искусства книги на массовую графику) – процесс, который можно рассмотреть на примере одного из самых популярных журналов – «Юность». Одним из его художников являлся литовский советский график Стасис Красаускас (1929—1977), создавший эмблему для этого журнала в виде линогравюры с одноименным названием. Это издание, выпускаемое с 1955 года, впитало в себя все тенденции оттепельной поры. Взглянув на обложки и верстку можно определить, что все они частично повторяют эстетику западной периодики (например германского графического журнала Gebrauchsgraphik 50-е гг.)

Тяготение к яркому назывному цвету, контрастным отношениям, смелым силуэтам, лапидарной трактовке лиц - такой журнал с новой современной формой для юношества сменяет собой спокойную периодику со спокойной версткой и дидактическими, повествовательными иллюстрациями сталинской поры. Острая графическая форма с иносказательными образами дала толчок к формированию стилистики оформления реклам, открыток, детской литературы и журналов, афиш, вывесок и в том числе книжной иллюстрации. Этому новому веянию было суждено было стать общей тенденцией в графическом советском дизайне вплоть до конца 80-х гг.

Все эти тенденции скажутся на книжном искусстве. Книга оттепели сочетает в себе влияние русской авангардной книги и современного западного рисунка (Пикассо, Матисса, Ф. Мазереля и др.) а так же Прибалтийского искусства. Повествовательность в иллюстрации переходит в экспрессивную образность, субъективность изобразительного языка. Позднее, в конце 70-х гг. стремление к личной интерпретации художественного произведения приведет к тому, что книжная графика откажется от претензии на какую либо универсальность, а главной задачей художник будет видеть проявления собственного видения книги.

Литература

1. История графики и искусства книги: Учебное пособие для вузов / Ю. Я. Герчук. - М.: Аспект Пресс, 2000. - 320 с.: ил.

2. Каменский А. А. В поисках нового. Творчество // Искусство книги. Вып. 2. - 1957. № 5. – С. 33.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

ГАРМОНИЗАЦИЯ МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОСФЕРЫ

Моторина И.Е.
Кандидат философских наук
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

АННОТАЦИЯ
В статье рассмотрено – содержание и сущность понятия «инфосфера», показывается, как позитивные тенденции формирования инфосферы влияют на возможность гармонизации международных отношений, описывается Глобальный Проект Развития (GDP) и его реализация в рамках работы на базе МГТУ им. Н.Э. Баумана Департамента Международной кафедры-сети ЮНЕСКО/МЦОС «Передовые технологии в промышленности и образовании»

ABSTRACT
In the article – content and essence of the concept «infosphere», shows how the formation of positive trends infosphere affect the possibility of harmonization of international relations, describes the Global Development Program (GDP) and its implementation in the framework of the work on the basis of BMSTU Chair of the Department of International Network of the UNESCO/ICES «Advanced technologies in industry and education».

Ключевые слова: *ноосфера, техносфера, инфосфера, коэволюция, межнациональные отношения, устойчивое развитие.*

Keywords: *noosphere, technosphere, infosphere, coevolution, international relations, sustainable development.*

В современную эпоху осуществляется переход к глобальному информационному обществу, в котором происходят соответствующие культурные трансформации, затрагивающие все элементы культуры, виды человеческой деятельности, технологии, механизмы передачи социокультурного опыта. Формирование инфосферы имеет как позитивные, так и негативные последствия. В последнее время больше принято говорить о ее недостатках. Однако необходимо не забывать и о плюсах инфосферы, так как именно новые инфокоммуникационные технологии дают принципиально иные возможности гармонизации межнациональных отношений. Выявлению сущности инфосферы и рассмотрению ее как фактора гармонизации межнациональных отношений и посвящено данная статья.

Существуют две основные точки зрения на пути развития планетарного сообщества. Согласно первой, «перспектива человечества – его автотрофность, т.е. независимость от Природы, на основе искусственного кругооборота веществ и создаваемой человеком второй природы» (К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский). Однако «техническое развитие абсолютно необходимо, но его недостаточно: иной должна стать цивилизация, иным – духовный мир человека, его потребности, его ментальность». Если ранее процесс антропогенеза проходил стихийно, то теперь наступило время, «когда в этот процесс должен вмешаться Коллективный Разум человечества» [6, с. 70].

Другая точка зрения заключается в следующем: человек должен вписаться в естественные биосферные циклы. Но это невозможно, так как жизнедеятельность и «смысл» существования человека как раз и предполагает вмешательство в природные процессы, трансформацию и использование энергии.

В идеале должен появиться третий путь, который можно назвать «направленным антропогенезом», и связан этот процесс с понятиями «коэволюция» (согласованное развитие природы и общества) и «ноосфера». На этом пути возникает много проблем, имеющих отношение, в том числе, и к межнациональным взаимодействиям.

Истоки сферного подхода мы находим еще в античной философии («Гармония сфер» Пифагора). Его актуализация связана с введением Ж. Ламарком (в начале XIX века) в научный оборот понятия «биосфера» как «области жизни» и получает широкое распространение в философской литературе в последней трети XX века. Из множества позиций в рамках сферного подхода следует выделить понятия, которые требуют философского осмысления и, на наш взгляд, связаны между собой. Это ноосфера, техносфера и инфосфера. Новое качественное состояние биосферы, названное Э. Леруа «ноосферой», предполагает ответственность человека за результаты своей деятельности, новую систему нравственных ценностей. Становление ноосферы – явление общепланетарного масштаба. В.И. Вернадский рассматривал ноосферу как «последнее из многих состояний эволюции биосферы». Отмечая, что «ноосфера есть новое геологическое явление на нашей планете», В.И. Вернадский фиксирует новые возможности человека: «В ней впервые человек становится крупнейшей геологической силой. Он может

и должен перестраивать своим трудом и мыслью область своей жизни, перестраивать коренным образом по сравнению с тем, что было раньше. Перед ним открываются все более и более широкие творческие возможности» [2, с. 309-310].

Понятие «техносфера» принято трактовать в широком и узком смысле слова. В узком смысле под техносферой понимают всю совокупность технических средств человеческой жизнедеятельности (Л.М. Гутнер, И.Ф. Игнатьева). В широком – всю технизированную биосферу, которая включает и область жизни, и совокупность технической реальности, и человечество (Р.К. Баландин, В.А. Щуров). Техносфера – сфера создания и применения технических средств, представляющая собой часть мира «искусственного», «второй», очеловеченной» природы – материализованного, объективированного результата взаимодействия общества и природы, являющихся объектом технического знания [3, с. 26]. В.П. Котенко подчеркивает системный, естественно-социальный характер машинной техники, отраженный в понятии «техносфера»: «Техносфера – это возникшая и развивающаяся на основе машинной техники совокупность различных систем овеществления знаний, посредством которых человек взаимодействует с природой, осуществляя в ходе этого потребление ее ресурсов» [5, с.308].

Существующую неопределенность в толковании соотношения ноосферы и техносферы (отождествление понятий, их противопоставление в связи с негативными последствиями развития техники) можно снять при допущении, что формирование и расширение техносферы будет рассматриваться как этап ноосферогенеза. Если классифицировать технологии техносферы следующим образом: производственные материальные технологии (орудийные, машинные, автоматизированные); производственные биологические технологии (аграрные, селекционные, генетические), производственные нематериальные, или информационные технологии [8, с.29-30], – тогда инфосфера должна интерпретироваться как этап техносферогенеза, и соответственно, ноосферогенеза.

Следует отметить недостаточную методологическую разработку понятия «инфосфера». Некоторые исследователи используют его как само собой разумеющееся (И.В. Ладыгина, А.Д. Иоселиани, Н. Ютанов, С. Переслегин), другие подчеркивают недостаточность основания для проведения границы между техносферой и инфосферой и выделения последней в качестве особого объекта изучения (Н.В. Попкова). Нам кажется целесообразным не только использование данного термина, но и дальнейшая детальная проработка и осмысление сущности и механизмов функционирования инфосферы. Сложность заключается в отставании теоретических обобщений от практики. Исследователи не успевают осмыслить одни реалии, как уже появляются другие.

В специальной литературе понятия «информационная среда», «информационная сфера» стали общепринятыми. «Современное общество не может существовать в условиях информационного голода, – пишет Л.В. Мрочко, – для его развития и самоорганизации совершенно необходимо глобальное информационное поле, формирование и развитие информационной сферы (среды) общества» [7, с.77].

По мнению академика А.П. Ершова (именно он ввел этот термин в научный оборот), инфосфера – глобальная инфраструктура электронных средств хранения, обработки и передачи информации вместе с программным обеспечением, организациями и персоналом, обеспечивающими их разработки и эксплуатацию [11]. Этот подход можно отнести к области информатики и программирования.

Трактуя понятие «инфосфера» в социально-философском контексте, мы сошлемся на точку зрения Л.А. Прониной, которая, анализируя процессы информатизации в обществе, использует ряд понятий: инфофонд, инфопоток и инфовзаимодействие. Инфофонд включает всю культурную информацию, которой располагает общество на данном этапе развития. Инфопоток – циркулирующая в обществе культурная информация, передающаяся субъектом инфовзаимодействия объекту и использующаяся последним в качестве метасредства социальной деятельности. Инфовзаимодействие – взаимодействие субъектов с инфофондом в инфопотоке с целью получения и преобразования информации [9, с.117]. В контексте межнациональных отношений все эти три составляющих направлены на их гармонизацию. Инфофонд расширяет свои границы: вы можете без особых усилий войти в библиотеку Конгресса США, или прогуляться по залам Лувра. Инфопотоки не знают границ, не надо ни виз, ни согласований, ни особых разрешений для того, чтобы обмениваться информацией со своими коллегами и друзьями по всему миру. И, наконец, инфовзаимодействие, то есть информационная коммуникация, с помощью социальных сетей и электронной почты стала оптимально доступной и удобной. И пределов в этой коммуникации не существует. Простой пример. Проживая в городе Москве, я получила информацию о существовании журнала «Содружество» по электронной почте, заполнила авторскую анкету на сайте журнала. Информация становится доступной любому жителю планеты, независимо от национальности. Известный русский психолог и лингвист Д.Н. Овсяннико-Куликовский считал, что национальность есть «явление по преимуществу интеллектуального порядка. Поэтому интеллигенция полнее других слоев населения выражает национальную «подоплеку» народа» [12, с.6]. Из этого вытекает первый момент, который позволяет рассматривать инфосферу как фактор гармонизации межнациональных отношений. И инфосфера в этом случае рассматривается как такое состояние техносферы, где главными становятся информация, творчество и интеллектуальные технологии, а субъектом мыследеятельности является интеллектуальный работник, обладающий мастерством квалифицированно и эффективно работать со все более сложной и разнообразной информацией.

Наш второй тезис связан с интерпретацией знания в условиях инфосферы и переходом его на качественно иной уровень. Главным элементом политической системы становятся средства массовой информации, идет информатизация политической культуры, «информационная» политика осуществляется как «манипулирование символами в средствах массовой информации». Политическая борьба за власть в информационном обществе ведется исключительно в средствах массовой информации, «содержится в сетях информационного обмена и манипуляции символами»

[4, с.502-511]. Это же касается и межнациональных отношений. В условиях формирующейся инфосферы расширяются возможности получения информации о других нациях, о происходящих событиях в стране и мире. Мир инфосферы становится глобальным.

Следует различать глобализацию как процесс, и как следствия этого процесса. Именно следствия образуют проблемное поле глобализации. В научной литературе нет единого мнения по этому вопросу. Одни ученые отстаивают точку зрения, что процессы глобализации сопровождают человечество по мере создания и расширения техносферы. Другие убеждены, что это характеристика этапа НТР. Не углубляясь в суть процессов глобализации, и не претендуя на полноту освещения всех глобальных проблем остановимся на тенденциях, связанных с формированием инфосферы и ее влиянием на специфику межнациональных отношений в современную эпоху.

Появление в 1989 году концепции «Всемирной паутины» (Т. Бернерс-Ли) дало мощный толчок в становлении глобального информационного пространства. Очевидно, что человечество пока не готово к осмыслению тех процессов, которые связаны с интернетизацией. И это уже не «шок будущего» (Э. Тоффлер), а «шок настоящего». Ведь впервые в истории человечества появление персональных компьютеров, Интернета, телекоммуникации произошло в рамках одного поколения, буквально на наших глазах.

Гигантские потоки информации, которые обрушились на современного человека, все более ускоряющийся темпоритм бытия ставят вопрос о сущности человеческого «Я». Процессы инкультурации и социализации в информационном обществе становится принципиально иными. Само бытие человека в культуре не мыслится вне инфосферы: без мобильной связи, без Интернета, без электронной почты. Освоение мира культуры осуществляется с помощью информационно-компьютерных технологий. Психика человека встраивается в складывающийся мир инфосферы, живет по ее формирующимся законам.

В этом контексте очевидно развитие другого – позитивного – аспекта информационного общества – превращение знания в основное достояние человечества. Неслучайно развитие концепции «общества знания» (П. Дракер, Р. Манселл, Н. Стер) шло параллельно с теориями информационного общества. Выстраивание межнациональных отношений в современных условиях должно опираться на понимание процессов глобализации в социокультурном контексте. Ключевой для М. Кастельса термин «информационализм» означает «воздействие знания на знание как основной источник производительности» [13, p.17]. В этом смысле гуманитарное знание ориентировано на консолидацию людей. И это также способствует стиранию национальных границ, абсолютизирует знание и способствует гармонизации межнациональных отношений. Сегодня «…исходным является общее признание верховенства универсальных ценностей, обеспечивающих выживание человечества, универсальной ценности знаний и понимание преимуществ творческого взаимодействия во имя общих целей и интересов…» [1, с.11].

Следующий аспект инфосферы выводит нас в область мировой экономики и формирования электронных правительств. И Окинавская Хартия (2000 г.), и Всемирные Саммиты, проходившие в Женеве (2003 г.) и Тунисе (2005 г.), утверждают приоритеты инфокоммуникационных технологий и расширение возможностей инфосферы. В свое время наука стала неотъемлемой частью экономического развития. Сегодня без информационных технологий невозможно представить мировую экономику. Здесь важен продуктивный обмен информацией, способствующий стабильности и устойчивости. Очевидно, что информационный обмен не решает всех проблем, но выводит экономические процессы на качественно иной уровень.

Программные документы становления информационного общества появляются в США («Национальная информационная инфраструктура», начало 90-х годов), Европе («Электронная Европа», 1999 г.), России («Электронная Россия», 2002 г.). Все они имеют социально-экономическую направленность и ориентированы на человеческие ценности и благосостояние. В этой связи электронные правительства выступают как инструмент формирования информационного общества, способствующий максимальной реализации потребностей человека. На сегодняшний день сложились разные модели электронных правительств. Так континентально-европейская модель в большей степени ориентирована на интеграцию народов за счет появления единого инфокоммуникационного пространства. Англо-американская модель (США, Великобритания, Канада) отличается высокой прагматичностью с точки зрения оптимизации отношений между людьми и государственными структурами. В азиатской модели акцент делается на приоритеты инфокоммуникационных технологий в культуре и образовании. И, наконец, в России осуществляется попытка соединения европейской и азиатской моделей. С одной стороны, прослеживается тенденция на универсализацию инфокоммуникационных технологий и доступность разного рода услуг, которые дает инфосфера. С другой стороны, появляются приоритетные сферы их внедрения – области образования и культуры.

В заключение обратимся к концепции устойчивого развития, сформулированной на конференции ООН еще в 1993 году. Отметим, что целью ее воплощения в жизнь является выравнивание уровня жизни народов и социальных групп, качественно новый уровень жизни населения. На сегодняшний день в России этому, безусловно, способствуют существующие федеральные документы, предполагающие дальнейшее формирование и расширение инфосферы (Федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информатизации и защите информации», Концепция информатизации высшего образования Российской Федерации, существующие правительственные программы «Развитие единой образовательной информационной среды», «Интеграция науки и высшего образования России»). Подобные процессы происходят и в других независимых государствах, образованных на постсоветском пространстве.

В 1994 году на базе Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана был создан Департамент «Передовые технологии в промышленности и образовании». Директор департамента – президент МГТУ им. Н.Э. Баумана, крупный ученый в области радиолокационной техники, академик РАН, доктор технических наук, профессор, Игорь Борисо-

вич Федоров. Департамент является подразделением Международного центра обучающих систем (ICES) и международной кафедры-сети ЮНЕСКО/МЦОС «Передача технологий для устойчивого развития» (TTSD).

Основными направлениями деятельности Департамента признаны:

- содействие развитию педагогического, культурного, гуманитарного, научно-технического, международного сотрудничества между МГТУ, подразделениями кафедры-сети ЮНЕСКО/МЦОС, а также другими российскими, иностранными и международными организациями;
- проведение конкретных научных исследований и реализация инновационных проектов;
- подготовка специалистов на уровне бакалавра, магистра, кандидата наук с выдачей сертификатов международного образца на основании статей 1-6, 8.6 о признании учебных курсов, дипломов о высшем образовании и ученых степеней (Париж, ЮНЕСКО, 1979-1999);
- организация и проведение международных конференций, симпозиумов, встреч с зарубежными учеными с участием студентов, аспирантов, преподавателей и сотрудников МГТУ;
- организация обмена студентами для обучения или стажировки.

Интересен опыт проведения в рамках работы Департамента Международного Симпозиума «Уникальные феномены и универсальные ценности культуры» (с 1999 года). В рамках Симпозиума проходят многочисленные конференции, семинары, круглые столы, диспуты по проблемам фундаментальных, технических, социально-гуманитарных наук, на которых обсуждаются самые актуальные проблемы современности. За 17 лет в мероприятиях Симпозиума принимали активное участие представители стран Северной Америки (США), Западной и Восточной Европы (Швейцарии, Франции, Италии, Испании, Венгрии), Юго-Восточной Азии (Кореи, Мьянмы, Вьетнама, Монголии, Китая), Африки (Эквадора), Ближнего Востока (Сирии), Латинской Америки (Аргентины, Колумбии, Перу), Средней Азии (Кыргызстана, Казахстана). Это выводит Симпозиум на высокий международный уровень, способствует укреплению межкультурных научных связей.

С 2014 года Симпозиум включился в Юбилейный проект Международной кафедры-сети UNESCO/ICES «Передача технологий для устойчивого развития». Это междисциплинарный «Глобальный Проект Развития (GDP)», аккумулирующий интеллектуальный опыт устойчивого развития для следующего шага человечества вперед, объединяющий цивилизованное сообщество в культуре, экологии, науке, образовании, новая парадигма стратегии общества при сохранении природной среды, нацеленный на консолидацию усилий для создания новых ценностных ориентиров, их практическое воплощение. Основными задачами проекта GDP являются: формирование и популяризация позитивных личностных ориентиров («Человек Вселенной»), сохранение, создание и передача культурного наследия Земли («Колыбели цивилизаций»), объединение экологически мыслящих людей («Планетарное Экологическое партнерство»), обеспечение широкого и качественного образования через передовые технологии и достижения («Инновационное образование «I-LEARNING»), создание новой модели общения людей («Международное информационное содружество»), содействие достижению лучшего качества жизни («Качество жизни»). Эффективность работы Департамента и возможность совершенствования проведения мероприятий значительно возросла в условиях инфокоммуникационных технологий.

Не вызывает сомнения, что каждая нация ориентирована на утверждение собственной уникальности и самобытности. Хотя очевидная тенденция общепланетарного развития, особенно в условиях инфосферы, предполагает безусловное объединение и интеграцию. Еще в 1917 году П.А. Сорокин утверждал: «Спасение не в национальном принципе, а в федерации государств, … на почве равенства прав всех входящих в нее личностей, а поскольку они образуют сходную группу, то и народов» [10, с. 251]. В этой связи можно говорить о формировании новой культуры, в которой будут не только задействованы механизмы государственного регулирования и соблюдения национальных интересов, но произойдет смещение приоритетов от индивидуальности в сторону безусловного диалога, приоритетов принципов справедливости и консолидации. И поможет этому дальнейшее расширение инфосферы.

Литература

1. Агешин Ю.А. Информационная культура //Агешин Ю.А. // НТИ. Сер.1. 1998. № 3.
2. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере // Русский космизм: Антология философской мысли. Сост. С.Г.Семеновой, А.Г.Гачевой. М.: Педагогика-Пресс, 1993.
3. Игнатьева И.Ф. Философия техники: Учебное пособие. НовГУ им. Ярослава Мудрого. Новгород, 2003.
4. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М., 2000.
5. Котенко В.П. История и философия технической реальности.: Учеб. пособие для вузов. М.: Академический Проект; Трикста, 2009.
6. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь разума. М.: Изд-во МНЭПУ, 1998.
7. Мрочко Л.В. Теория и практика массовой информации. М.: Флинта: МПСИ, 2006.
8. Попкова Н.В. Философия техносферы. Изд. 2-е. М., 2009.
9. Пронина Л.А. Основы информационной теории культурно-образовательного пространства: монография. Тамбов, 2007.
10. Сорокин П.А. Революция и социология // Сорокин П.А. Человек. Цивилизация. Общество. М.: Изд-во политической литературы, 1992.
11. Инфосфера [Электронный ресурс] URL: http://www.edu.ru/index.php?page_id=50&op=word&wid=864 (дата обращения 07.05.2016).
12. Овсяннико-Куликовский Д.Н. Психология национального. СПб., 1922.
13. Castells M. The Information Age: economy, society and culture /Castells M. N.Y., 1998.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ 7-11 ЛЕТ

И.А. Глуз-Широкова
Магистрант ЧелГУ

THE DEVELOPMENT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE IN PRIMARY SCHOOLCHILDREN 7-11YEARS

I.A. Gluz-Shirokova

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются результаты эмпирического исследования по выявлению эмоционального интеллекта у младших школьников 7-11 лет

ABSTRACT

The article discusses the results of empirical research to identify emotional intelligence in primary schoolchildren 7-11 years

Ключевые слова: *эмоциональный интеллект, развитие эмоционального интеллекта, младшие школьники, уровень эмоционального интеллекта*

Keywords: *emotional intelligence, emotional intelligence development, primary schoolchildren, the level of emotional intelligence*

В отечественной и зарубежной литературе существует масса определений эмоционального интеллекта. Так, П. Саловей и Дж.Майер. рассматривали эмоциональный интеллект с точки зрения способности точного восприятия, оценивания и выражения эмоций, способности получать доступ, либо создавать чувства в случае, когда это помогает мыслительным процессам, способности к пониманию эмоций (своих собственных и других людей). Эти способности в теории ученых должны способствовать эмоциональному и интеллектуальному росту [1].

Другой психолог, Д. Гоулмен понимал под эмоциональным интеллектом возможности к самомотивации, устойчивости к разочарованиям, умению контролировать свои эмоции и отказываться от удовольствий, а также регулировать свое настроение и переживания [3].

Отечественный исследователь, С. Андреева считает, что эмоциональный интеллект можно отнести к одной из устойчивых ментальных способностей и рассматривать как подструктуру социального интеллекта. С ее точки зрения, эмоциональный интеллект является, скорее, позитивным фактором индивидуальности в межличностном взаимодействии [2].

Другой отечественный ученый Д. Люсин полагает, что под эмоциональным интеллектом подразумевается способность к пониманию и управлению своими эмоциями [4].

Особенно быстро развитие эмоционального интеллекта происходит в младшем школьном возрасте с 7до 11 лет. Этому способствуют перемены во всех сферах жизни ребенка, связанные с его приходом в школу, изменениями в эмоциональной и интеллектуальной сферах. Немаловажное значение имеет кризис 7 лет развития.

Эмоциональный интеллект можно развивать двумя способами: прямо и опосредованно (через развитие качеств, связанных с ним). У младших школьников развитие эмоционального интеллекта происходит при помощи различных игр и адаптированных к возрасту методик.

С целью изучения уровня эмоционального интеллекта у младших школьников 7-11 лет мы провели эмпирическое исследование.

Базой проведения эмпирического исследования были выбраны арт-терапевтическая детская группа «Мастерская радости «Счастливый апельсин» г. Челябинска и ООО «Центр психологической помощи Эвниной К.Ю.» г. Челябинска.

Выборку испытуемых составили дети в количестве 40 человек. 20 детей, занимающихся в арт-терапевтической детской группе и 20 человек, учащихся средней школы. Возраст от 7 до 11 лет. Гендерный состав – 28 девочек и 12 мальчиков.

В качестве методик исследования были выбраны: методика исследования социального интеллекта (Дж. Гилфорда и М.Салливена); методика определения уровня эмпатии (И.М.Юсупов); оценка самоконтроля в общении (М.Снайдер).

В качестве статистического метода использовался метод Краскелла-Уоллеса.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием компьютерной программы SPSS 11.5.

Цель исследования – выявление уровня эмоционального интеллекта у младших школьников.

Объект исследования – эмоциональный интеллект у детей младшего школьного возраста, обучающихся в

учреждении дополнительного образования.

Предмет исследования – развитие эмоционального интеллекта у детей младшего школьного возраста.

Гипотезой нашего исследования выступило предположение о том, что уровень эмоционального интеллекта школьников младшего возраста, посещающих арт-терапевтическую детскую группу выше, чем у школьников младшего возраста, не посещающих ее.

Методика исследования социального интеллекта Дж. Гилфорда, М.Салливена

По первому субтесту, «Истории с завершением», большинство младших школьников, посещающих арт-терапевтическую группу (85 %) имеют средние способности к познанию поведения. Остальные дети (15 %) имеют способности к познанию поведения выше среднего - среднесильные.

Эту группу, можно определить, как группу, которая способна к познанию поведения других людей.

По второму субтесту, «Группы экспрессии», большинство детей – 70 % имеет также средние способности к познанию невербального поведения. Почти четверть детей (20 %) имеют по второму субтесту способности к познанию невербального поведения выше среднего. Также выявлены дети (10 %), имеющие способности к познанию невербального поведения ниже среднего (среднеслабые). Эту группу можно охарактеризовать, как способную к познанию невербального поведения.

По третьему субтесту, «Вербальная экспрессия», большинство детей (65 %) имеют способности к пониманию вербального общения выше среднего. Остальные дети (35 %) имеют средние способности к пониманию речевого поведения. Эта группа младших школьников способна к познанию вербального общения.

По четвертому субтесту, «Истории с дополнением», большинство детей (55 %) имеют способности к анализу поведения выше среднего. Эта группа способна к анализу поведения.

По методике исследования особенностей социального интеллекта (Дж.Гилфорд, М. Салливен) у младших школьников, не посещающих арт-терапевтическую группу были получены следующие результаты, представленные в диаграмме 1.

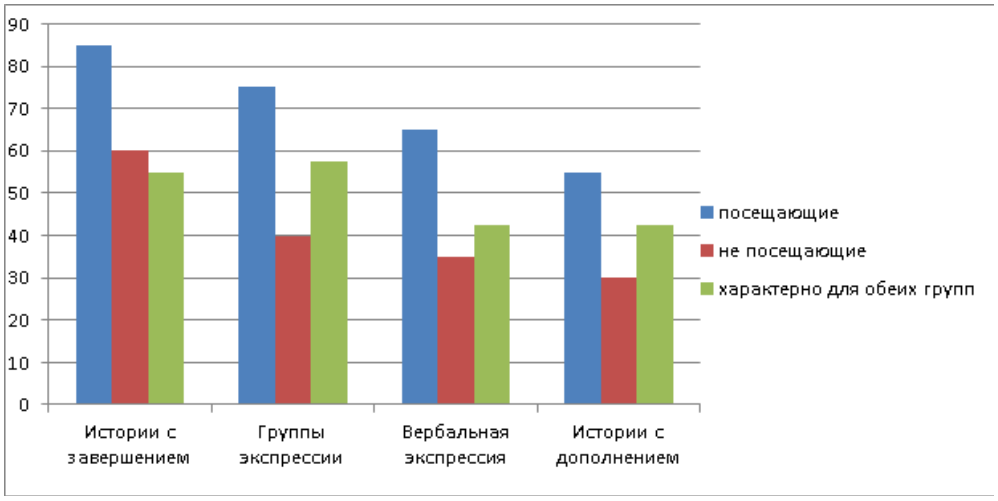


Диаграмма 1

Уровни эмоционального интеллекта по субтестам у детей, посещающих и не посещающих группу арт-терапии по методике исследования социального интеллекта Дж. Гилфорда, М.Салливена (первичная диагностика)

По диаграмме можно увидеть, что различия в уровне эмоционального интеллекта у двух групп младших школьников существенны.

Результаты сравнения двух групп по тесту методика оценки самоконтроля в общении (М. Снайдер)

У младших школьников, посещающих арт-терапевтическую группу, получены следующие результаты:

Полученные данные свидетельствуют о том, что у этих детей половина (50 %) имеет средний уровень самоконтроля в общении. Большой процент детей (30 %) имеют высокий уровень коммуникативного контроля в общении. Также выявлены дети (20 %) с низким уровнем коммуникативного контроля в общении. В этой группе преобладает средний уровень коммуникативного контроля в общении.

У младших школьников, не посещающих арт-терапевтическую группу, получены следующие результаты:

Полученные данные говорят о том, что большая часть младших школьников (70 %) имеет низкий уровень коммуникативного контроля в общении. Также выявлены дети (20 %) со средним уровнем самоконтроля в общении. В этой группе испытуемых выявлены младшие школьники (10 %), имеющие высокий уровень коммуникативного контроля в общении. Это группа с низким коммуникативным контролем в общении.

Результаты по методике определения уровня эмпатии (И.М. Юсупов)

По методике исследования особенностей уровня эмпатии у младших школьников, посещающих арт-терапевтическую группу, получены следующие результаты:

Полученные данные свидетельствуют о том, что у младших школьников, посещающих арт-терапевтическую группу, половина детей (50 %) имеет нормальный уровень эмпатии. Средний процент детей (35 %) имеет высокий уровень эмпатии. У 15 % детей выявлен низкий уровень эмпатии, это может свидетельствовать о трудностях в установлении контактов с другими людьми, дети могут неуютно чувствовать себя в большой компании. Эта группа в целом способна к эмпатии.

По методике исследования особенностей уровня эмпатии у младших школьников, не посещающих

арт-терапевтическую группу были получены следующие результаты:

Преобладающая часть детей в этой группе (60 %) имеет низкий уровень эмпатии. 25 % детей имеет нормальный уровень эмпатии. Также среди испытуемых выявлены младшие школьники (10 %), которые имеют очень низкий уровень эмпатии. В группе присутствуют и дети (5 %), имеющие уровень эмпатии выше среднего. Это группа с низкой эмпатией.

Сравнительный анализ особенностей социального интеллекта у младших школьников, посещающих арт-терапевтическую группу и не посещающих арт-терапевтическую группу

Таким образом, у младших школьников, не посещающих арт-терапевтическую группу, чаще проявляется низкий уровень способности к познанию поведения, а также уровень ниже среднего, чем у младших школьников, которые посещают арт-терапевтическую группу.

При помощи критерия Краскала-Уоллеса были выявлены следующие различия в уровнях эмоционального интеллекта.

Младшие школьники, посещающие арт-терапевтическую группу, чаще проявляют средний уровень познания поведения, чем младшие школьники, не посещающие арт-терапевтическую группу ($p \leq 0,01$ – различие статистически значимо). Разница между двумя выборками по уровню значений выше среднего в той и другой группах испытуемых незначима ($p \leq 0,05$ – разница статистически незначима). Высокий уровень способности познания поведения в той и другой испытуемых группах встречаются одинаково часто.

Младшие школьники, не посещающие арт-терапевтическую группу, чаще проявляют низкий уровень и ниже среднего в способностях познания невербального поведения, чем младшие школьники, посещающие арт-терапевтическую группу ($p \leq 0,01$ – разница статистически значима). Младшие школьники, посещающие арт-терапевтическую группу чаще проявляют уровни средний и выше среднего, чем младшие школьники, которые не посещают арт-терапевтическую группу ($p \leq 0,05$ – разница статистически значима). Одинаково часто можно встретить высокий уровень в познании невербального поведения в той и другой группах школьников.

Младшие школьники, не посещающие арт-терапевтическую группу, чаще проявляют низкий уровень способностей познания невербального общения, а также ниже среднего младших школьников, которые посещают арт-терапевтическую группу. Младшие школьники, посещающие арт-терапевтическую группу, чаще проявляют уровень познания невербального общения выше среднего, чем младшие школьники, не посещающие ее. Одинаково часто можно встретить высокий и средний ($p \leq 0,05$ – различие статистически незначимо) уровни способностей познания поведения в той и другой испытуемых группах.

Младшие школьники, не посещающие арт-терапевтическую группу, чаще проявляют низкий уровень, а также уровень ниже среднего способностей к анализированию поведения, чем младшие школьники, которые посещают ее. Младшие школьники, посещающие арт-терапевтическую группу, чаще проявляют уровень анализа поведения выше среднего, чем младшие школьники, не посещающие арт-терапевтическую группу. Одинаково часто можно встретить высокий и средний ($p \leq 0,05$ – различие статистически незначимо) уровни способностей анализа поведения в двух испытуемых группах.

Младшие школьники, не посещающие арт-терапевтическую группу, чаще проявляют низкий уровень социального интеллекта, а также уровень ниже среднего, чем младшие школьники, посещающие ее ($p \leq 0,01$- различие статистически значимо). Младшие школьники, посещающие арт-терапевтическую группу, чаще проявляют средний уровень социального интеллекта, а также уровень выше среднего, чем младшие школьники, не посещающие арт-терапевтическую группу ($p \leq 0,01$- различие статистически значимо). Одинаково часто можно встретить высокий уровень социального интеллекта в той и другой испытуемых группах.

Младшие школьники, которые не посещают арт-терапевтическую группу, чаще проявляют очень низкий и низкий уровни эмпатии, чем младшие школьники, которые посещают ее ($p \leq 0,01$ – различие статистически значимо). Младшие школьники, посещающие арт-терапевтическую группу, чаще проявляют высокий уровень эмпатии, по-сравнению с младшими школьниками, не посещающими ее ($p \leq 0,01$ – различие статистически значимо). Одинаково часто можно встретить очень высокий и средний уровни эмпатии в той и другой группах ($p \leq 0,01$, $p \leq 0,05$ – различия статистически незначимы).

Младшие школьники, которые не посещают арт-терапевтическую группу, чаще проявляют низкие уровни коммуникативного контроля, по-сравнению с младшими школьниками, которые посещают арт-терапевтическую группу ($p \leq 0,01$ – различие статистически значимо). Младшие школьники, посещающие арт-терапевтическую группу, чаще проявляют средний уровень коммуникативного контроля, чем младшие школьники, которые не посещают арт-терапевтическую группу ($p \leq 0,01$ – различие статистически значимо). При этом различия в той и другой группах школьников с высоким уровнем коммуникативного контроля статистически незначимы ($p \leq 0,01$, $p \leq 0,05$ – различия статистически незначимы).

Список литературы

1. Андреева И.Н. Понятие и структура эмоционального интеллекта // Социально-психологические проблемы ментальности: 6-я Междунар. научно-практ. конф. 26–27 ноября 2004 г., г. Смоленск: В 2 ч. Ч. 1. Смоленск: Изд-во СГПУ, 2004. С. 22–26.

2. Андреева, И. Н. Эмоциональный интеллект как феномен современной психологии / И. Н. Андреева. – Новополоцк: ПГУ, 2011. – 388 с.

3. Гоулман, Д. Эмоциональное лидерство: Искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта / Д. Гоулман, Г. Бояцис, Э. Макки. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 301 с.

4. Люсин, Д. В. Современные представления об эмоциональном интеллекте / Д. В. Люсина, Д. В. Ушакова // Социальный интеллект: теория, измерение, исследования : сб. науч. статей. – М.: Институт психологии РАН, 2004.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННІЕ НАУКИ

WATER RESOURCES MANAGEMENT ON THE LEVEL OF BASIN MANAGEMENT BOARDS OF IRRIGATION SYSTEMS (BUIS) DURING THE YEARS OF VARIOUS WATER SUPPLIES

Rashit Koshekov,
The Lower Amudarya Irrigation Management Basin Authority, Nukus, Uzbekistan,

Darya Hirsch
Institute for Environmental Systems Research; University of Os-nabrueck; Germany

ABSTRACT

Agriculture in Uzbekistan is fully based on irrigation, and water, as the factor of output production, is used conjointly by the farmers. Over the last four years water sector reforming is taking place in the country.

Since 2003, in order to improve the organization of water resources management in the Republic of Uzbekistan and to provide a transition from administrative-territorial to basin principle of irrigation systems management, 10 Basin Management Boards of Irrigation Systems (BUIS) have been established instead of 230 hydro-economic operating organisations. Such changes have been con¬ducted in order to separate water management from administrative-command governance of land and water resources. Thus, the Lower Amudarya BUIS was established within the low flow of the lower Amudarya River basin with its headquarter in the city of Takhiatash, Republic Karakalpakstan.

Under the influence of reforms conducted in the Republic the struc¬tural changes in water use on the low-level are taking place. Nowadays there are 216 thousand farmer estates in the republic. Every of these estates has to get irrigation water in time and has to be provided with water disposal system.

In order to control water resources and its fair distribution, Water User Associations (WUA) are created. The associations' members are farmers themselves, but during current transition period the as¬sociations are founded under strong supervision of the state and under the decisions of local governor offices-khokimiats. Thousands of farm enterprises were united into Water User Associations, which already operate more than 3, 7 million irrigated lands, under the decision of Commissions and farmers' general meeting minute, and also with the help of initiative support of state hydro-economic organisations.

Under these circumstances, in order to organize water supply and water use, it is necessary to develop and operationally realize new approaches to such services as water delivery and allocation. These are juridical, organizational, economical and technological actions.

Over the period of its existence, the stuff of BUIS has already come across with the work of water user systems not only in context of sufficient water quantity but also under restriction. Due to assumed lack of water during the current vegetation period of cotton plants, in 2007 a range of measures, concerning an improvement of recording and usage of limited water resources and water preservation in the systems has been conducted in the system of Lower Amudarya BUIS. Lack of water in Central Asia is cyclical and threatens the economy with immense yield losses especially when specialists and water users are not prepared.

Despite of rainy April and reservoirs' refilling, the specialists of the republic Hydrometeor service have forecasted that in 2007 during the vegetation period water resources deficit, in the volume of 20¬30%, is expected. Carrying out of the corresponding operational and planed preparative actions enables to increase the discipline in water usage.

According to Pahl-Wostl, examination, observation and uncertainty dealing (such as frequency increase of floods and droughts) that are connected with global changes, have to become the components of the future water resource management strategies (Pahl-Wostl, 2002). What does the preparation to water lack or abundance consist of after the basin management approach in Uzbekistan and especially BUIS was established (introduced)? Has the preparation been changed in comparison with previous structures based on the administrative-territorial principle? What does the practical experience of the water lack consequences' overcoming consist of? What is the role of public control? What suggestions, on the preventative measures against the deficit of irrigation water, do exist? Are water preserve technologies being introduced? How are the issues on trans-boundary level of water lack or abundance solved?

The article will combine a unique practical experience in the solutions of such questions as:

1) effectiveness in in water resoures allocation and usage in Lower Amudarya BUIS under the conditions of agro-and water estates reforming;
2) theoretical analysis of world investigations on

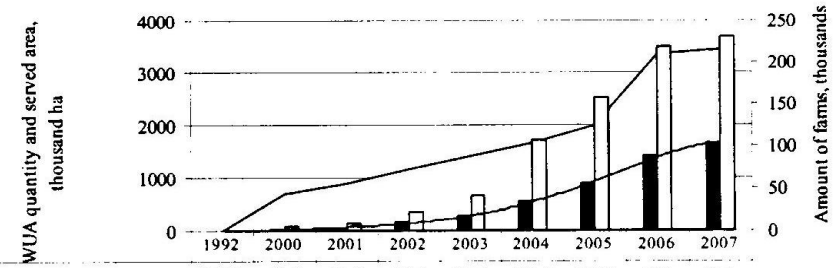
uncertainty and adaptive management of water resources.

As the frequency of droughts and floods are unpredictable in Central Asia, the question of water preservation is of current issue. This question has to be solved not only on the level of BUIS and UIS, but it is more important to organise the water preservation on the lowest level of WUA and common water users. On the other hand, it is necessary to exert every effort in order to organise clear management of water resources on all levels of hierarchy, starting with a basin and coming to every small water drainage, because the main losses are normally found at the interfaces. The article will be concluded with an analysis of the current situa¬tion in providing the efficient and purpose-oriented usage of limited water resources and in the reduction of expected droughts in 2007 under the new conditions of basin management of irrigation systems (in Lower Amudarya BUIS).

Introduction

Agriculture in Uzbekistan is fully based on irrigation, and water, as the factor of output production, is used conjointly by the farmers. Over the period of last four years water sector reforming is taking place in the country. A change in the structure of water management in the lower level is taken place under the influence of conducted reforms in the Republic. Nowadays there are 216 thousands of farm enterprises in Uzbekistan, each of that have to receive in time irrigation water and to have provided water disposal.

In order to control water and its fair distribution, water user associa¬tions (WUA) are created by the farmers who are the members of WUA. Although in the current transition period such associations are set up not by the farmers personally but with the initiative help of state water organisations. Nowadays according to the data of the Ministry of Agriculture and Water Resources more than 170 thousand of farms are united into 1654 Water User Associations (WUA) which operate on the irrigated land of 3, 7 million ha [(MAWR2007)1](MAWR 2007).



	1992	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Farms, in thousands	0,087	43,8	55,4	72,4	87,6	103,9	123,9	210	216
WUA amount	0	39	39	154	268	562	894	1400	1654
Served area, thousands ha	0	76,5	136,5	371,2	668,4	1722,1	2523,1	3500,0	3700,0

Fig. 1 Grouth dynamics of WUA amounts and of the amount of irrigated arreas, served by them

To organize water supply and use under such circumstances it is necessary to develop and operationally implement new approaches toward the services on water delivery and distribution. These are legal, organisational, economical and technological activities.

Since 2003, in order to improve the organization of water resources management in the Republic of Uzbekistan, which provides a transition from administrative-territorial to basin principle of irrigation systems, 10 Basin Management Boards of Irrigation Systems (BUIS) were established instead of 230 hydro-economic operating organisations. Such changes have been conducted in order to separate water management from administrative-command governance of land and water resources. Thus, the Lower Amudarya BUIS was established within the basin of the lower Amudarya River with its head¬quarter in the city of Nukus, Republic Karakalpakstan Amudarya River with its head¬quarter in the city of Nukus, Republic Karakalpakstan.

Over the period of its existence, the stuff of BUIS had already come across with the work of water user systems not only in context of sufficient water quantity but also under the circumstances of the dry season which was expected in 2007.

Lack of water in Central Asia is cyclical. Rural and water economies of the region had not once came across and are still facing the problem of lack of water. That is why the region has sufficient practical experience in negotiating of the consequences of lack of water, particularly through strengthening not only state but also public control and through the implementation of additional measures in material incentives of specialists and workers. Additionally, there is a de¬crease in watering frequency of main agricultural crops within the framework of existed technologies which is taking place not at the expense of volume and quality of the yields.

Wherein does the preparation to water lack/abundance consist after the established basin management approach in Uzbekistan and especially BUIS? Has the preparation been changed in compareness to previous structures that had been founded on the administrative-territorial principle? Wherefrom does the practical experience of the water lack consequences' overcoming consist? What is the role of public control? Which suggestions, on the preventative measures against the deficit of irrigation water, do exist? Are water preserve technologies introduced? How are the issues on trans-limited level of water lack or abundance solved?

In order to answer all these questions in details, the current article covers a unique field experience of the Lower Amudarya BUIS which was gathered under the conditions of agro- and water estates reforming in Uzbekistan. The article also shows theoretical knowledge of world investigations on uncertainty and on adaptive man¬agement of water resources. As the frequency of droughts and floods are unpredictable in Central Asia, the question of water preservation is of current issue. This question has to be solved not only on the level of BUIS and UIS, but more important is to organise the water preservation on the lowest level of WUA and common

water users. On the other hand, it is necessary to exert every effort in order to organise clear management of water resources on all levels of hierarchy, starting with the main channels of a basin and coming to every small water drainage of a farm, because the main losses are normally could be found at the interfaces.

The article finally ends with an analysis of the current situation on providing the efficient and purpose-oriented usage of limited water resources and on the reduction of expected droughts in 2007 under the new conditions of basin management of irrigations systems (in Lower Amudarya BUIS (NABUIS)).

Theoretical base

Problems of water usage and of access to clear water have a global character. According to Pahl-Wostl, examination, observation and uncertainty dealing (such as frequency increase of floods and droughts) that are connected with global changes, have to become the components of the future water resource management strategies [(Pahl-Wostl 2002)2].

Water management under risk of natural phenomena such as floods or droughts requires certain level of adaptation and adaptive capacity. Also an assessment of the vulnerability levels assists in identification of policy option for intervention.

Under adaptation Adger (1999) understands social vulnerability as the exposure of groups or individuals to stress as a result of social and environmental change, where stress refers to unexpected changes and disruptions to livelihoods [(Adger 1999)3]. Reilly and Schimmelpfennig (1999) describe the term vulnerability as a probability weighted mean of damages and benefits and give examples of yield vulnerability, farmer or farm sector vulnerability, regional sector vulnerability, regional economic vulnerability, and hunger vulnerability [(Reilly and Schimmelpfennig 1999)4]. IPCC (2001) defines vulnerability as a function of the character, magnitude and rate of climate variation to which a system is exposed, its sensitivity, and its adaptive capacity [(IPCC 2001)5].

Although the definitions come from the different disciplines, they cover natural as well as human system.

Apart of mitigation measures, society has to prepare for and adapt to the consequences of some inevitable climate change.

Adaptation is an adjustment in natural or human systems in response to actual or expected climatic stimuli or their effects, which moderates harm or exploits beneficial opportunities IPCC (2001). For this article, adaptation «refers to policies, practices and projects which can either moderate damage and/or realise opportunities associated with climate change» [(Agency 2005; EEA 2005)6]. Usually, adaptation measures and activities are taking place in the countries' level, often in the contexts of natural hazard prevention, environment protection, and sustainable resource management. These measures are initiated on an ad-hoc basis. These measures are usually initiated with a sectoral view (e.g. water resource management) and implemented by different sectors and organizations (e.g. local authorities) [(Agency 2005; EEA 2005)6].

Of course, both vulnerability and adaptation depend on particular context and scale. Climate change adaptation progress has a number of challenges starting from climate change models and scenarios through involvement of public and private sector to collaboration between countries to ensure connection of adaptation measures with other policy objectives.

Adaptive capacity can be defined as the potential or capability of a system to adjust, via changes in its characteristics or behaviour, so as to cope better with existing and future stresses [(Pahl-Wostl 2007)7]. More specifically, adaptive capacity refers to «the ability of a socio-ecological system to cope with novelty without losing options for the future»[(Folke, Carpenter et al. 2002; Folke C 2002)8] and «that reflects learning, flexibility to experiment and adopt novel solutions, and development of generalized responses to broad classes of challenges» [(Walker, Carpenter et al. 2002)9].

This article shows adaptation measures in Uzbekistan based on analysis of governmental documents and interviews with water practitioners and water users. Progressively occurring circumstances of lack of water and droughts in Uzbekistan are forcing to develop adaptive capacity and to react enough in short time on the changes of natural water content years.

Discussion and conclusions

In spite of the forecasts of the specialists of hydro-meteor service, it seems that Uzbekistan is not ready enough towards lack of water which causes immense damage to the economy of the Republic.

The specialists have forecasted that there would be a deficit of water resources in agriculture with the rate of 11-15% despite of rainy April 2007 and reservoirs' refilling. 27th April 2007 the President of Uzbekistan has signed the Decree №ПП-629 for the purpose of the rational and object-oriented supply of the usage of limited water resources and for the purpose of a mitigation of expected lack of water [(Government 2007; Uzbekistan 2007)10].

Such directives from the President of the Republic of Uzbekistan give instructions about measures, which were approved by the Government. Adaptation strategies and measures have been given similar importance as mitigation strategies. The presidential regulation sets out the framework and responsibilities for adaptation measures to be developed and implemented e.g. by the relevant sectoral ministries: Ministry of Agriculture and Water Resources and State Energy Company «Uzbekenergo» for adaptation measures in water reservoir management. A vulnerability assessment was prepared presenting the main vulnerable regions and sectors in Uzbekistan. These actions may be used as input to the development of climate change adapta-tion strategies.

More adaptation strategies are described as follows:

Wherein does the preparation to water lack/abundance consist after the established basin management approach in Uzbekistan and especially BUIS?

- all reservoirs in the Republic are transferred into the irrigational operated mode (concerning Ministry of Economy of the Republic of Uzbekistan, Ministry of Agriculture and Water Resources of Uzbekistan, State Energy Company «Uzbekenergo»)
- It is forbidden to sow rise (shali) during the years of expected lack of water. The distribution of rise sowings (shali) and double crops sowings on the other territories is carried out taking into account their supplies of water resources as agreed with Government committee on mitigation of expected lack of water and at the suggestion of the Ministry of Agriculture and Water Resources

of Uzbekistan, Council of Ministers of the Republic Karakalpakstan and khokimijats1 of provinces.

• Government Committee in association with the Council of Ministers of the Republic Karakalpakstan and khokimijats of provinces are develo¬ping and setting up in a period of seven days an activity list for every

1Office of governors

object. These activities have to provide implementation of events on mitigation of expected lack of water.

• In the context of the transition from administrative-territorial to basin principle of management the creation of BUISs was a turn for a better. As a concrete example of NABUIS shows: operational efficiency of water management has been improved, bureaucratic barriers and interference of incompetent people on water resource management have been decreased. Executive staffs of NABUIS and its subordinate organisations have been selected on a competitive basis. The rest line personnel have been chosen on a basis of interviews and certifications.

• An immense work on the providing of such equipments as water-regulated facilities and water-meters was conducted. This has enabled to improve management, distribution and record accuracy of water. Finally, farmers have obtained the conditions which are lightening solutions to the question of water supply.

Nevertheless, in spite of such advantages, there are several disadvantages and difficulties concerning the activities of Lower Amudarya BUIS. These are insufficiency in the experience of water resource management by BUIS, insufficiency of legal bases, poor technical equipment, lack of automatics and teleautomatics. Domination of the users of agriculture in the consumption (and in management) of water resources, i.e. absence of IWRM, can be added to the disadvan¬tages.

Wherefrom does the practical experience of the water lack consequences' overcoming consist?

Concerning BUIS a program of events on mitigation of expected lack of water was set up. This program foresees water savings with 20-30% at the expense of internal resources. The events conclude such as additional cleaning of channels, utilization of collector-drainage water for irrigation, additional installation of pumping stations and particularly decreasing of rise areas, reduction of watering repetitions.

A control over the determined limit of water and over the schedule of water cycle is also provided. There is an assignment of responsible persons from water management organisation in order to organise and to control the realisation of the program in every association (WUA), system (UIS), district and farm.

Irrigators from different farms have been appointed according their family names and prepared beforehand. These people are occupied in cotton and wheat watering. All necessary conditions and material incentives have been established fort hem.

Demonstrational seminars on cotton watering were conducted in every district. Night watering was recommended and applied. Programs about rational water use were created and showed in cooperation with the local television (TV). Information about water supply was regularly and extensively reported in the local periodicals and newspapers, the articles about water supply were published.

What is the role of public control?

Implementation of the system of public control over the distribution and usage of irrigation water, efficient water use from deferent collectors, additional material and moral incentives not only for irrigators but also for the other participants of the main stage of vegetative work of cotton growing are the immense benefits. Mass media is focused on the propaganda and agitation of the rational usage of irrigation water.

Which suggestions, on the preventative measures against the deficit of irrigation water, do exist?

Majority of the proposals, which were referred toward preventive measure against the deficit of irrigation water, have been taken into account and even have been implemented. This could be seen not only on the fields of most farms but also on the fields with irrigated systems. At a farm scale, special attention has to be paid on labour conditions and leisure facilities. Irrigator is a very important figure under conditions of water deficit. To a large extent, cotton yield depends on a willingness of irrigator to work effectively. Therefore it is necessary to be ready toward the beginning of watering on cotton areas well in advance.

Moreover, it is essential to pay heightened attention to important components of intensive technology such as cultivation and chiselling. That would allow to decrease evaporation of moisture from the soils and to save water due to restrictions of cotton watering during the season (three instead of four).

Established mutually beneficial relations between farms and water usage associations are very important. By this it is meant that all farms, which had entered into the contract of water use, are using rationally set up limits of irrigational water.

Are water preserve technologies introduced?

Expecting lack of water, a great attention was paid to cleaning of collector-drainage network, of main irrigated channels and of irrigating ditches, to the repair of constructions on irrigated networks. Slicing of additional irrigating ditches with the length till 40-50 meters and an increasing of the frequency of cultivation and chiselling have an immense effect.

How are the issues on transboundary level of water lack or abundance solved?

One of the causes of spring disasters on the rivers of central Asia is a poor excessive regimentation of river outflow. Due to the lack of water reservoirs with corresponding capacity, Uzbekistan and its neighbour lands are not able to hold superfluous winter outflow and afterwards its rational usage during the summer.

It is essential to accept urgently a special program on the creation of strategic stocks of water. Therefore, Central Asia has all conditions: superfluous winter outflow of trans-limited rivers, which middle-Asian lands still cannot cope with, natural underground capacities and finally scientific-technical potential, which is concentrated (or rather dispersed one) in leading science and learning centres of the countries. Watermen, geologists, hydro-geologists and ecologists not only can but also have to unite their efforts on the solution of this extremely important problem for the life necessities of the future generations.

The paper summaries adaptive measures in the Republic of Uzbekistan and is based on an example from a Sub-basin of Amudarya river. With respect to severe draught in 2000-2001 occurred in Uzbekistan, which more

or less sapped and shocked unprepared population of Uzbekistan, the above-mentioned policies, practices and projects that can moderate damage from climate change are realistic measures and do not remain on the paper only. Some of the meas¬ures are still the suggestions such as, for example, implementation of a special program on creation of strategic stocks of water.

References

1. Adger, W. (1999). «Social vulnerability to climate change and extremes in Vietnam.» World Development 27: 247-269.

2. EEA (2005). Vulnerability and adaptation to climate change in Europe. Copenhagen, Denmark, European Environment Agency: 1-84.

3. Folke, C., S. Carpenter, et al. (2002). « Resilience and sustainable development: Building adaptive capacity in a world of transformations.» Ambio 31: 437¬440.

4. Folke C, C. S., Elmqvist T, Gunderson L, Holling CS, Walker B (2002). « Resilience and sustainable development: Building adaptive capacity in a world of transformations.» Ambio 31: 437-440.

5. Government, U. (2007). Presidential degree «About rational and target water use of limited water resources and lightening of expected water deficit in 2007», President of the Republic of Uzbekistan. PP-629: 1-2.

6. IPCC (2001). Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, IPCC: 1-881.

7. MAWR (2007). Report during the monthly meeting, Ministry of Agriculture and Water Resources: 1-2.

8. Pahl-Wostl, C. (2002). «Towards sustainability in the water sector - The importance of human actors and processes of social learning.» Aquatic Sciences 64: 394-411.

9. Pahl-Wostl, C. (2007). «Transitions towards adaptive management of water facing climate and global change.» Water Resource Management 21: 49-62.

10. Reilly, J. and D. Schimmelpfennig (1999). «Agricultural impact assessment, vulnerability, and the scope for adaptation.» Climatic Change 43: 745-788.

11. Walker, B., S. Carpenter, et al. (2002). «Resilience Management in Social-ecological Systems: A Working Hypothesis for a Participatory Approach.» Conservation Ecology 6(1): 1-14.

Российско-китайский научный журнал «Содружество»
Ежемесячный научный журнал
№ 3 (3) / 2016

ЧАСТЬ 1

Главный редактор: Василевский Анатолий Владимирович, д-р экономических наук, консультант при Минэкономразвития Российской Федерации

Помощник редактора: Лысенко Анна Павловна

Редакционная коллегия:

Пальчевский Андрей Витальевич – д. р. технических наук, МГТУ, Мурманск, Российская Федерация

Чернявская Юлия Александровна – д. р. юридических наук, СамЮрИФСИН, Самара, Российская Федерация

Скрипин Анатолий Валентинович – д. р. медицинских наук, ИГМУ, Иркутск, Российская Федерация

Добровольская Наталия Павловна – д. р. физико-математических наук, КИИЗ, Краснодар, Российская Федерация

Колисниченко Руслан Федорович – д. р. сельскохозяйственных наук, ПГСХА им. Д.Н. Прянишникова, Оса, Российская Федерация

Криворучко Дмитрий Николаевич – д. р. педагогических наук, ПИТГУ, Хабаровск, Российская Федерация

Кианг Жилан – д. р. технических наук, Чунцинский университет, Чунцин, КНР

Киу Лин – д. р. инженерных наук, Южно-Китайский технологический университет, Гуанчжоу, КНР

Лифен Мейфенг – д. р. филологических наук, Пекинский университет иностранных языков, Пекин, КНР

Гуй Дуий – к.м.н., Хайнаньский медицинский институт, Хайкоу, КНР

Лей Ронг – к.б.н., Шанхайский университет Джао Тонг, Шанхай, КНР

Ю Юн – к. арх. н., Пекинский университет гражданского строительства и архитектуры, Пекин, КНР

Аша Бала – к.м.н., Всеиндийский институт медицинских наук, Дели, Индия

Батыр Тандырбеков – к. геогр. н., Институт география Казахстана, Алматы, Казахстан

Петровский Артем Игоревич – к.ф.н., Западно-Казахстанский Государственный университет им. М. Утемисова, Уральс, Казахстан

Агафон Берекам – эксперт геологических разработок, Государственная нефтяная компания Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан

Каскевич Федор Владимирович – к. с-х. н., БГАТУ, Минск, Беларусь

Карпович Анна Юрьевна – к. иск. н., БГУКиИ, Минск, Беларусь

Костюченко Антонина Семеновна – к.и.н., КНУ им. Шевченко, Киев, Украина

Павленко Нина Марковна – к.ю.н., НЮУ им. Ярослава Мудрого, Харьков, Украина

Петр Лебек – к.псих. н., Пражский университет психо-социальных исследований, Прага, Чехия

Кулаков Евгений Александрович – к.х.н., специалист отдела качества, Челябинский химический завод «Оксид», Челябинск, Российская Федерация

Тищенко Николай Петрович – к. политических наук, сотрудник института политических исследований, Омск, Российская Федерация

Художник: Якушев Антон Павлович

Верстка: Евдокимова Ольга Игоревна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна. Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции: 630091, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Советская 64, оф. 505

Сайт: http://rf-china-science.ru

E-mail: info@rf-china-science.ru

Учредитель и издатель ООО «Содружество»

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии 630091, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Советская 64, оф. 505

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.