

ISSN 2308-4804

SCIENCE AND WORLD

International scientific journal

№ 1 (53), 2018, Vol. II

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

The journal is founded in 2013 (September)

Volgograd, 2018

UDC 631+330+101+80+371+61+159.9
LBC 72

SCIENCE AND WORLD

International scientific journal, № 1 (53), 2018, Vol. II

The journal is founded in 2013 (September)
ISSN 2308-4804

The journal is issued 12 times a year

The journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Communications.

Registration Certificate: III № ФС 77 – 53534, 04 April 2013

Impact factor of the journal «Science and world» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Australia)

EDITORIAL STAFF:

Head editor: Musienko Sergey Aleksandrovich

Executive editor: Manotskova Nadezhda Vasilyevna

Lukienko Leonid Viktorovich, Doctor of Technical Science

Borovik Vitaly Vitalyevich, Candidate of Technical Sciences

Dmitrieva Elizaveta Igorevna, Candidate of Philological Sciences

Valouev Anton Vadimovich, Candidate of Historical Sciences

Kislyakov Valery Aleksandrovich, Doctor of Medical Sciences

Rzaeva Aliye Bayram, Candidate of Chemistry

Matvienko Evgeniy Vladimirovich, Candidate of Biological Sciences

Kondrashihin Andrey Borisovich, Doctor of Economic Sciences, Candidate of Technical Sciences

Authors have responsibility for credibility of information set out in the articles.

Editorial opinion can be out of phase with opinion of the authors.

Address: Russia, Volgograd, Angarskaya St., 17 «G»

E-mail: info@scienceph.ru

Website: www.scienceph.ru

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

УДК 631+330+101+80+371+61+159.9
ББК 72

НАУКА И МИР

Международный научный журнал, № 1 (53), 2018, Том 2

Журнал основан в 2013 г. (сентябрь)
ISSN 2308-4804

Журнал выходит 12 раз в год

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

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77 – 53534 от 04 апреля 2013 г.**

Импакт-фактор журнала «Наука и Мир» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Австралия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Мусиенко Сергей Александрович

Ответственный редактор: Маноцкова Надежда Васильевна

Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук

Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук

Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук

Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук

Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук

Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: Россия, г. Волгоград, ул. Ангарская, 17 «Г»

E-mail: info@scienceph.ru

www.scienceph.ru

Учредитель и издатель: Издательство «Научное обозрение»

CONTENTS

Agricultural sciences

- Amantayeva A.A., Fazylova K.N., Bektursunova M.Zh., Shaulieva K.T., Orlyuk T.M.*
CREATION OF THE IMPROVING AGENT BASED ON LACTIC
ACID BACTERIA FOR THE SUPPLEMENTATION OF BREAD..... 8

Economic sciences

- Huseynli O.B.*
ENVIRONMENTAL ASPECTS OF THE OILFIELD SERVICES COMPANIES: CURRENT PRACTICE.....13
- Yevdokimenko Ye.A.*
THE POSSIBILITY OF EVALUATION THROUGH BUSINESS PROCESS INDICATORS 18
- Kim V.V., Abdishova G.B.*
TRAINING OF COMPETITIVE SPECIALISTS THROUGH ECONOMIC EDUCATION 22
- Orynbekov A.O., Mukhamedzhanov V.N., Gritsenko N.V.*
OPTIMAL USE OF IRRIGATED LANDS
IN THE IMPLEMENTATION OF DROP IRRIGATION SYSTEMS 24

Philosophical sciences

- Bezrukov N.Ye.*
STRUCTURE AND EVOLUTION OF THE UNIVERSE 30
- Matrosova N.K., Sapenok O.V.*
FORMMAKING: HISTORY AND MODERNITY 38

Philological sciences

- Burakhanova A.S., Burakhanova K.S., Zaysanbaev T.K.*
EFFECTIVE LANGUAGE TEACHING METHODS..... 42
- Issina G.I., Kukharuk A.I.*
ADVERTISING TEXT AS A DISCOURSE KIND 45

Pedagogical sciences

- Barsay B.T., Idrisov S.N., Bilyalova Zh.T.*
STRUCTURE OF DIDACTICAL RESEARCH METHODS..... 47
- Dautova Z.S., Shaikhova B.K., Orazova S.S., Yermekova A.E.*
THE USE OF THE REGIONAL CHARACTERISTICS OF THE ENTERPRISES
OF NONFERROUS METALLURGY ON CHEMISTRY LESSONS AT SCHOOL 51
- Kolbunova Ye.V., Chirkova I.A.*
THE SEARCH AND CHOICE PROBLEM OF FORMS
OF THE EDUCATIONAL PROCESS ORGANIZATION 54
- Krivosheyeva V.A., Chirkova I.A.*
THE ANALYSIS OF THE EDUCATIONAL WORK CONTENT IN MODERN MASS SCHOOL 57

<i>Kulekenova Zh.G., Askarova S.A.</i> THE DEVELOPMENT OF SPEECH COMPETENCE OF PRIMARY SCHOOLCHILDREN IN TEACHING RUSSIAN GRAMMAR.....	60
<i>Pimenova A.A., Chirkova I.A.</i> THE PEDAGOGICAL ASPECT OF THE RESEARCH OF THE PERSONALITY EDUCATION PROBLEM IN THE COLLECTIVE	63
<i>Pogorelova N.A., Chirkova I.A.</i> ON THE QUESTION OF EXTRA-CURRICULAR ACTIVITY IN GEOGRAPHY: TASK AND FORM OF DIRECTION.....	67
<i>Sikorskaya L.Ye.</i> CULTURAL AND ETHICAL "MAP" OF VOLUNTARY ACTIVITY	69

Medical sciences

<i>Sapayeva N.G., Smagulova Ye.N.</i> THE USE OF DIMETHYL SULFOXIDE WITH METRONIDAZOLE IN TRAUMATIC INJURIES OF THE ORAL MUCOSA	73
---	----

Psychological sciences

<i>Mamayeva A.B., Zakharova S.Ye.</i> PECULIARITIES OF HIGH-TECH INDUSTRIES ORGANIZATION IMAGE FORMATION ON THE EXAMPLE OF PJSC "UNITED AIRCRAFT CORPORATION" (PJSC "UAC")	77
--	----

СОДЕРЖАНИЕ

Сельскохозяйственные науки

Амантаева А.А., Фазылова К.Н., Бектурсунова М.Ж., Шаулиева К.Т., Орлюк Т.М.
СОЗДАНИЕ УЛУЧШИТЕЛЯ НА ОСНОВЕ
МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ХЛЕБА 8

Экономические науки

Гусейнли О.Б.
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НЕФТЕСЕРВИСНЫХ КОМПАНИЙ: СОВРЕМЕННАЯ ПРАКТИКА 13

Евдокименко Е.А.
ВОЗМОЖНОСТЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОЕКТА ЧЕРЕЗ ПОКАЗАТЕЛИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА 18

Ким В.В., Абдишова Г.Б.
ПОДГОТОВКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ
СПЕЦИАЛИСТОВ ПОСРЕДСТВОМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 22

Орынбеков А.О., Мухамеджанов В.Н., Гриценко Н.В.
ОПТИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРОШАЕМЫХ
ЗЕМЕЛЬ ПРИ ВНЕДРЕНИИ СИСТЕМ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ 24

Философские науки

Безруков Н.Е.
УСТРОЙСТВО И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ 30

Матросова Н.К., Сапенко О.В.
ФОРМООБРАЗОВАНИЕ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ 38

Филологические науки

Бураханова А.С., Бураханова Қ.С., Зайсанбаев Т.К.
ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ЯЗЫКУ 42

Исина Г.И., Кухарук А.И.
РЕКЛАМНЫЙ ТЕКСТ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ДИСКУРСА 45

Педагогические науки

Барсай Б.Т., Идрисов С.Н., Билялова Ж.Т.
СТРУКТУРА МЕТОДОВ ДИДАКТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 47

Даутова З.С., Шаихова Б.К., Оразова С.С., Ермекова А.Е.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ
ПРЕДПРИЯТИЙ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ НА УРОКАХ ХИМИИ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ 51

Колбунова Е.В., Чиркова И.А.
ПРОБЛЕМА ПОИСКА И ВЫБОРА ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА 54

Кривошеева В.А., Чиркова И.А.
АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В СОВРЕМЕННОЙ МАССОВОЙ ШКОЛЕ 57

Кулекенова Ж.Г., Аскарлова С.А.
ФОРМИРОВАНИЕ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГРАММАТИКЕ РУССКОГО ЯЗЫКА 60

Пименова А.А., Чиркова И.А.
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ
ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ ЛИЧНОСТИ В КОЛЛЕКТИВЕ 63

Погорелова Н.А., Чиркова И.А.
К ВОПРОСУ О ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЕ
ПО ГЕОГРАФИИ: ЗАДАЧА И ФОРМЫ НАПРАВЛЕНИЯ..... 67

Сикорская Л.Е.
КУЛЬТУРНО-ЭТИЧЕСКАЯ «КАРТА» ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... 69

Медицинские науки

Сапаева Н.Г., Смагулова Е.Н.
ПРИМЕНЕНИЕ ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДА С МЕТРОНИДАЗОЛОМ
ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РТА..... 73

Психологические науки

Мамаева А.Б., Захарова С.Е.
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ОРГАНИЗАЦИИ
В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ НА ПРИМЕРЕ
ПАО «ОБЪЕДИНЁННАЯ АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ» (ПАО «ОАК») 77

Agricultural sciences
Сельскохозяйственные науки

УДК 664.798.3:664.64

**СОЗДАНИЕ УЛУЧШИТЕЛЯ НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОКИСЛЫХ
БАКТЕРИЙ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ХЛЕБА**

А.А. Амантаева¹, К.Н. Фазылова², М.Ж. Бектурсунова³, К.Т. Шаулиева⁴, Т.М. Орлюк⁵

¹ магистр наук, заведующий лаборатории технологии хлебопекарного производства,

² старший научный сотрудник, ³ магистр наук, старший научный сотрудник,

⁴ научный сотрудник, ⁵ кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт

перерабатывающей и пищевой промышленности» (Алматы), Республика Казахстан

***Аннотация.** Данная статья посвящена вопросу создания улучшителя на основе молочнокислых бактерий для обогащения хлеба. Рассматриваются методы повышения витаминно-минеральной ценности продуктов переработки зерна. Представлены комплексные хлебопекарные улучшители, которые позволяют расширить ассортимент, повысить качество и пищевую ценность муки.*

***Ключевые слова:** улучшители, ассортимент, витаминно-минеральная ценность, обогащение хлеба, молочнокислые бактерии.*

Хлеб является основным продуктом питания, потребляемым ежедневно. За всю жизнь человек потребляет в общей сложности 15 т хлеба, причем основную часть – вместе с другими продуктами питания, т.е. хлеб выступает как необходимая добавка почти к любой пище. Пищевая ценность хлеба, как и всякого пищевого продукта, определяется в первую очередь его калорийностью, усвояемостью и содержанием в нем дополнительных факторов питания: витаминов, минеральных веществ и незаменимых аминокислот. Современные улучшители позволяют не только решать технологические задачи, но и повышать прибыльность производства [2].

Известно, что улучшители модифицируют структурные компоненты муки: белки, крахмал, гемицеллюлозы, пентозаны, липиды или (и) воздействуют на активность ферментов и микроорганизмов теста. Несмотря на значительное число исследований [3, 5], механизм действия многих монодобавок, включенных в состав комплексных улучшителей, до настоящего времени полностью не раскрыт.

Крайне важным является точный выбор так называемого «пищевого перевозчика», т.е. наиболее часто употребляемого продукта питания или пищевого сырьевого материала, предназначенного для обогащения. Наиболее часто употребляемым продуктом питания в Казахстане является хлеб и продукты из пшеничной муки.

Пшеница и рожь, являющиеся наиболее распространенными зерновыми культурами, сами по себе представляют хороший источник витаминов В₁, В₂, ниацина, В₆, Е, а также железа и цинка. Но переработка зерна в муку, выпечка и другие виды технологической обработки муки при приготовлении хлебобулочных, мучных кондитерских и зерновых изделий сопровождаются значительными потерями витаминов и минералов. Поскольку большая часть микронутриентов сосредоточена во внешних оболочках зерновки и в зародыше зерна, основные потери происходят в процессе помола муки. В зависимости от сорта муки, используемого при приготовлении хлебопродуктов, зерновых изделий, содержание витаминов и минеральных веществ в нем колеблется [5].

В высокоочищенной пшеничной муке, по сравнению с мукой из цельного зерна, содержание железа снижается более чем в 4,0 раза. Следует также отметить, что в высокоочищенной муке в 9,2 раза меньше присутствует витамина В₁, в 2,4 раза витамина В₂, в 6,8 раза витамина РР (ниацин), чем в муке из цельного зерна.

Наиболее эффективным и целесообразным путем повышения витаминно-минеральной ценности продуктов переработки зерна является их обогащение специально разработанными добавками – премиксами с фиксированным содержанием микронутриентов, позволяющими получить продукт с гарантированным содержанием витаминов и минеральных веществ [3, 8]. В большинстве развитых западных стран, а также во многих развивающихся странах, законодательно регламентировано обогащение продуктов питания витаминами и микроэлементами. Мука, макаронные и хлебобулочные изделия, рис обогащаются, в основном, витаминами В₁, В₂, и РР, а также железом. Количество витаминов, добавляемых к обогащаемым продуктам, регламентируется государственными законами, указывается на индивидуальной упаковке и строго контролируется органами государственного надзора.

Широкое распространение за рубежом получили новые виды муки и комплексные хлебопекарные

улучшители, которые позволяют расширить ассортимент, повысить качество и пищевую ценность муки и продукции из нее [1].

На практике проблема несовместимости добавок решается путем распределения плохо совместимых обогащающих добавок между различными продуктами. Так, муку и хлеб обогащают, как правило, витаминами группы В, кальцием и железом. В соки и напитки чаще всего добавляют витамин С и водорастворимые витамины группы В: В₁, В₂, В₆, В₁₂, никотиновую, пантотеновую, фолиевую кислоты и биотин. Жирорастворимые витамины А, Д, Е, К и каротин чаще добавляют в продукты, содержащие жир: растительное, сливочное масло, маргарин, молоко и кисломолочные продукты. Для обогащения рациона микроэлементами, такими, как например, йод, фтор и некоторые другие, чаще всего используют поваренную соль, питьевую воду и минерализованные напитки [4, 9].

Технология корректировки хлебопекарных свойств муки, используемая на мельницах, - ноу-хау производителей. Европейские мукомолы корректируют не только содержание белка, но и другие показатели муки с помощью ферментативно-активной соевой муки, аскорбиновой кислоты, зернового солода. При этом свойства муки изменяют по необходимости, предварительно изучив влияние теоретически выбранных добавок (в разном количестве) на реологические свойства теста, например, на альвеографе и обязательно по методу пробной выпечки параллельно производственной.

Наряду с этим, остаются актуальными вопросы обеспечения микробиологической безопасности зерна и продуктов его переработки. Это связано с высокой степенью обсемененности зерна бактериальной микрофлорой, которая в процессе переработки зерна и получения муки загрязняет ее и в хлебе вызывает заболевание «картофельной болезнью». Данное заболевание хлеба характерно для Казахстана, России и других стран СНГ. Несмотря на принимаемые меры в Казахстане и России крупные хлебопекарные предприятия используют специальные закваски, а при наличии большого количества мелких пекарен проблема с заболеванием хлеба остается нерешенной.

До настоящего времени для зерна и муки не разработаны критерии качества по микробиологическим показателям. Однако из литературных источников известно, что качество муки можно считать хорошим, если в ней содержание спорообразующих аэробных бактерий (САБ) *B.subtilis* – возбудителя картофельной болезни хлеба не более 200 КОЕ/г, (КОЕ-колониеобразующих единиц). Известно также, что мука, содержащая до 10 КОЕ/г САБ, считается слабо, до 100 КОЕ/г умеренно, более 1000 КОЕ/г сильно зараженной [7].

Целью настоящего исследования было создание сухого комплексного улучшителя, содержащего молочнокислые бактерии, обладающие антагонистическими свойствами в отношении *B.subtilis* - возбудителей картофельной болезни хлеба, и биологически доступные микронутриенты (железо, витамины группы В, витамин С). В качестве основы сухого улучшителя, предназначенного для обогащения пшеничной муки, использован консорциум молочнокислых бактерий: *Lactobacillus plantarum*-2, *Lactobacillus casei var.alactosus*-22, *Lactobacillus brevis*-67, *Lactobacillus fermentum*-104. (Патент РК №.8945 «Консорциум бактерий *L.brevis*-67, *L.casei var.alactosus*-22, *L.fermentum*-104, *L.plantarum*-2, активный в отношении *Escherichia coli* *Salmonella typhimurium* и *Bacillus subtilis*»).

Культивирование молочнокислых бактерий осуществляли на питательной среде определенного состава при температуре $35 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 24 ч. С целью улучшения биохимических и технологических свойств консорциума молочнокислых бактерий, предназначенных для получения поликомпонентного улучшителя, использовали введение различных добавок, стимулирующих развитие молочнокислых бактерий: витамины группы В, соевую муку, цитрат натрия.

Как показал опыт, поставленный по методу многофакторного планирования эксперимента с тремя переменными процесса, проведенный в трехкратной повторности (таблица 1), через 24 ч культивирования наблюдается увеличение биомассы на 1-2 порядка, другие показатели качества заквасок: активная и титруемая кислотность, антагонистическая активность находятся на уровне контрольных величин.

Переменные процесса выращивания:

X1 – содержание сульфата железа – 0 и 600 мг/л;

X2 – содержание витамина В1- 0 и 35 мг/л;

X3 – содержание витамина В2 – 0 и 28 мг/л;

Таблица 1

Влияние микронутриентов на жизнедеятельность молочнокислых бактерий

№ вар.	X1	X2	X3	pH	Титруемая кислотность, град	Титр клеток, КОЕ/г,	Антагонистическая активность, мм
1	0	0	0	3,80	17,6	10^8	20
2	60	0	0	3,81	17,9	10^9	19
3	0	35	0	3,80	17,5	10^9	20
4	60	35	0	3,81	18,1	10^{10}	19
5	0	0	28	3,83	18,8	10^{10}	21
6	60	0	28	3,85	18,0	10^{10}	19
7	0	35	28	3,85	17,7	10^9	21
8	60	35	28	3,84	18,3	10^{10}	19

Отмечено, что при определении антагонистической активности готовой закваски на среде сусло-агар наблюдается наличие красного контура вокруг зоны угнетения роста тест-культуры, что может свидетельствовать об образовании комплексных соединений трехвалентного железа с витаминами группы В.

Также в качестве обогащающих добавок использовали сульфат железа двухвалентного и аскорбиновую кислоту (витамин С). Известно, что витамин С повышает растворимость железа путем его окисления из двухвалентного (Fe^{2+}) в трехвалентное состояние (Fe^{3+}) и образования растворимого соединения. Для обогащения консорциума молочнокислых бактерий сульфат железа и аскорбиновую кислоту вводили в состав питательной среды в начале процесса культивирования. Опыты проводили, используя в качестве основы для комплексного улучшителя известный консорциум молочнокислых бактерий.

Варианты опыта:

1. Контроль – известный консорциум молочнокислых бактерий: *Lactobacillus plantarum*-2, *Lactobacillus casei* var. *alactosus*-22, *Lactobacillus brevis*-67, *Lactobacillus fermentum*-104.
2. Консорциум, состоящий из 3-х культур: *Lactobacillus plantarum*-2, *Lactobacillus casei* var. *alactosus*-22, *Lactobacillus fermentum*-104.
3. Консорциум, состоящий из 2-х культур: *Lactobacillus plantarum*-2, *Lactobacillus fermentum*-104.
4. Известный консорциум (4 культуры с добавлением железа и витамина С).

Добавки – вариант №4: сульфат железа – 600 мг/л; аскорбиновая кислота – 500 мг/л. Результаты исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2

Качественные показатели улучшителя через 24 ч культивирования

Состав консорциума	pH	Титруемая кислотность, град	Содержание витамина С, %	Содержание БСВ, мг-экв/100г	Антагонистическая активность, мм
1. Контроль – 4 культуры	3,89	19,8	0,2	0,35	20
2. 3 культуры	3,95	17,4	0,1	0,25	21
3. 2 культуры	3,90	19,0	0,05	0,30	17
4. Контроль с добавками	3,93	18,6	0,4	0,60	18

Как показывают полученные результаты, консорциум молочнокислых бактерий, состоящий из четырех культур, обладает наилучшими физиолого-биохимическими свойствами. Введение в процесс культивирования ионов железа и аскорбиновой кислоты приводит, соответственно к увеличению содержания витамина С и содержания бисульфит связывающих веществ, участвующих в образовании ароматического комплекса готового продукта – хлеба.

В лабораторных условиях на сублимационной сушилке «Joan» получены опытные партии сухого улучшителя, приготовленного с добавлением сульфата железа и микронутриентов. Определено качество сухого улучшителя (таблица 3). Высушивание необходимо вести методом сублимирования с предварительным замораживанием или методом распыления, используя режимы «мягкого» обезвоживания с целью сохранения высокого титра клеток молочнокислых бактерий.

Сульфат железа был добавлен в количестве 600мг/л или 60 мг/100г. Сульфат железа семиводный имеет молекулярную массу 278 г; железа в нем 56 г, соответственно, в 60 мг сульфата железа непосредственно железа – 12,1мг. Метод фиксирует увеличение железа на 9,26-15,69 мг, что вполне согласуется с погрешностью метода.

Таблица 3

Качественные показатели сухого улучшителя

Вариант опыта	pH	Титруемая кислотность, град	Содержание витамина С, мг/100г	Содержание железа, мг/100г	Антагонистическая активность, мм
1. Контроль без добавок	3,89	20,4	2,1	2,98	20
4. Опыт, с добавлением железа и витамина С	3,93	19,2	4,1	12,24	18

Отклик на железо соответствует внесенному количеству, витамина С добавлено 500 мг/л или 50 мг/100г, однако, увеличение составило всего 2 мг/100г. Полученные данные также могут свидетельствовать о потреблении витамина С молочнокислыми бактериями в процессе культивирования.

В результате проведенных экспериментальных исследований установлено, что в полученном улучшителе для обогащения муки и хлеба содержание железа соответствует количеству, внесенному с сульфатом железа, а содержание витамина С значительно ниже ожидаемого, что может свидетельствовать о потреблении данных микронутриентов молочнокислыми бактериями в процессе их культивирования.

Опытным путем в лабораторных условиях показано, что оптимальным количеством вносимого сухого

биологического улучшителя, содержащего молочнокислые бактерии, является 0,75-1,5 % от массы муки. С целью наиболее равномерного распределения компонентов введение улучшителя необходимо осуществлять через получение предварительной мучной смеси.

На фаринографе «Brabender» исследовано влияние полученного улучшителя на реологические свойства мучного полуфабриката – теста. В опытах использовали улучшитель, содержащий только молочнокислые бактерии (улучшитель №1) и улучшитель с дополнительным введением железа и витамина С (улучшитель №2). Средние данные представлены в таблице 4.

Таблица 4

Влияние улучшителя на реологические свойства пшеничного теста

Наименование образца муки	Водопоглощение (Water absorption), % (скорректированное к 500 FU)	Водопоглощение, % (скорректированное к влажности 14 %)	Время развития (Development time), мин	Стабильность, мин	Степень отклонения (Toleranceindex MTI), [FU]	Номер качества по Фаринографу
Мука (контроль)	60,0	57,0	1,53	2,0	184,3	16,3
Улучшитель №1	59,4	56,0	1,96	1,6	156,3	21,0
Улучшитель №2	57,0	53,6	2,40	4,0	68,6	33,6

Величина водопоглотительной способности незначительно уменьшается от 60 % до 57,0-59,4 %. Время образования теста (развития) – это время от начала добавления воды до точки на кривой непосредственно перед появлением первых признаков снижения консистенции теста. При добавлении улучшителя эта величина изменяется от 1,53 до 1,96 и 2,4 мин. Увеличение времени образования теста приводит к увеличению стабильности теста в случае добавления железа и витамина С и снижению толерантности теста.

Стабильность (время устойчивости теста или время между первой и второй точкой пересечения верхней кривой фаринограммы с линией консистенции 500 FU) характеризует устойчивость муки к замесу. При увеличении этого показателя необходимо увеличить время замеса теста или его интенсивность.

Степень разжижения теста (степень отклонения) также является важной характеристикой качества муки. Снижение этого показателя при использовании исследуемого улучшителя свидетельствует об укреплении физических свойств полученного полуфабриката, что положительно влияет на качественные характеристики готового хлеба.

Показатель качества муки (номер качества) может использоваться вместе или вместо устойчивости и степени разжижения, существует высокая корреляция показателя качества с устойчивостью и степенью разжижения [ГОСТ Р 51404-99], что подтверждают проведенные опыты. При введении улучшителя в муку номер качества увеличивается с 16,3 до 21,0 и 33,6 единиц.

Также изучено содержание функциональных компонентов в полуфабрикате для приготовления хлеба и в готовом продукте (таблица 5).

Таблица 5

Содержание микронутриентов в полуфабрикате и хлебе из пшеничной муки

Показатели качества	Вариант опыта	
	Контроль (без добавления улучшителя)	Опыт (с добавлением улучшителя)
Тесто		
Влажность, %	42,0	41,6
Зольность, %	0,22	0,26
Титруемая кислотность, град	3,0	3,6
Активная кислотность pH	4,28	4,10
Содержание железа, мг/100г	3,0	10,8
Содержание цинка, мг/100г	0,439	0,513
Витамин В ₁ , мг/100г	Не обн.	0,12
Витамин С, мг/100г	Не обн.	0,60
Титр мкб, КОЕ/г	10 ⁷	10 ⁸
Хлеб		
Влажность, %	40,8	40,6
Зольность, %	0,28	0,30
Титруемая кислотность, град	3,0	3,4
Активная кислотность pH	4,22	4,14
Содержание железа, мг/100г	2,2	9,14
Содержание цинка, мг/100г	0,417	0,462
Витамин В ₁ , мг/100г	Не обн.	0,10
Витамин С, мг/100 г	Не обн.	0,54

Титруемая кислотность возрастает пропорционально количеству внесенного улучшителя, содержащего молочнокислые бактерии. Однако, активная кислотность (pH) также незначительно возрастает, несмотря на увеличение титруемой кислотности. Содержание молочнокислых бактерий увеличивается на один порядок при введении улучшителя. Количество железа и цинка не соответствует их содержанию, регламентированному ТУ, что также связано с методикой распределения добавки и определения этих компонентов.

Как видно из таблицы 5, минеральные вещества и витамины, присутствующие в улучшителе, хорошо сохраняются в продуктах, приготовленных с его добавлением. Полученный пшеничный хлеб может быть отнесен к продуктам функционального назначения, т.к. при употреблении 100 г такого хлеба процент удовлетворения суточной потребности организма в минералах и витаминах составляет 10 – 36 %.

Таким образом, использование в рационе 100 г. обогащенных хлебобулочных изделий будет способствовать удовлетворению суточной нормы потребления нутриентов от 10 до 36 % [6].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ганн, Е.А. Конференция мукомолов в Казахстане / Е.А. Ганн // Хлебопродукты. – 2006. – №4. — С. 20–21.
2. Ермакова, И.А. Хлеб – для всех, витамины – каждому / И.А. Ермакова // Хлебопечение России. – 2004. – №6. – С. 21.
3. Кветный, Ф.М. Новые виды хлебобулочных изделий, обогащенных железом и витаминами / Ф.М. Кветный и др. // Хлебопечение России. – 2004. – №4. – С. 17–18.
4. Кухаренко, А.А. Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами / А.А. Кухаренко // Пищевая промышленность. – 2008. – №5. – С. 62–64.
5. Мерко, И.Т. Технология мукомольного и крупяного производства. / И.Т. Мерко – М.: «Агропромиздат», 1985. – 288 с.
6. Пономарева, Е.И. Анализ пищевой ценности хлебобулочных изделий / Е.И. Пономарева и др. // Хлебопечение России. – 2011. – №3. – С. 31–32.
7. Скокан, Л.Е. Оценка качества основных видов сырья, используемого в кондитерском производстве, по микробиологическим показателям. / Л.Е. Скокан // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2000. – №2. – С. 18–24.
8. Суворов, И. Зачем обогащать муку витаминами. / И. Суворов // Хлебопродукты. – 2006. – № 10. – С. 37.
9. www.unicef.org/ceecis/media; www.inform.kz/rus/article.

Материал поступил в редакцию 05.12.17.

CREATION OF THE IMPROVING AGENT BASED ON LACTIC ACID BACTERIA FOR THE SUPPLEMENTATION OF BREAD

A.A. Amantayeva¹, K.N. Fazylova², M.Zh. Bektursunova³, K.T. Shaulieva⁴, T.M. Orlyuk⁵

¹ Master of Sciences, Head of the Laboratory of Baking Technology,

² Senior Research Officer, ³ Master of Sciences, Senior Research Officer,

⁴ Research Officer, ⁵ Candidate of Engineering Sciences, Leading Research Worker

Kazakh Scientific Research Institute of Processing and Food Industry (Almaty), Republic of Kazakhstan

Abstract. This article is devoted to a question of creation of the improving agent based on lactic acid bacteria for the supplementation of bread. The methods of improving the vitamin-mineral value of grain processing products are considered. The complex baking improvers, which allow expanding the range and improving the quality and nutritional value of flour, are presented.

Keywords: improving agents, range, vitamin-mineral values, supplementation of bread, lactic acid bacteria.

УДК 330

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НЕФТЕСЕРВИСНЫХ КОМПАНИЙ: СОВРЕМЕННАЯ ПРАКТИКА**

О.Б. Гусейнли, кандидат экономических наук, докторант, кафедра «Государственное управление и менеджмент», специальность «Государственная политика в области организации промышленности»
Академия государственного управления
при Президенте Азербайджанской Республики (Баку), Азербайджанская Республика

***Аннотация.** В данной научной статье рассматривается вопрос негативного воздействия на окружающую среду жизнедеятельности нефтесервисных компаний. Как известно, в процессе предоставления различных услуг нефтяным предприятиям, включая все этапы разработки и эксплуатации скважин, ремонт оборудования, транспортировку нефтепродуктов и т.д., деятельность нефтесервисных компаний параллельно влияет на изменение экологических показателей местности на морских и наземных месторождениях. В связи с этим, учитывая международные стандарты в области охраны окружающей среды, а также нормативы и действующее законодательство страны-заказчика, нефтесервисные компании составляют свою экологическую политику, ключевым фактором которой является опора на внедрение современных энергосберегающих и безотходных технологий. В данной статье, в частности, проводится анализ экологической стратегии двух крупнейших международных нефтесервисных компаний Halliburton и Schlumberger, являющиеся одними из лидеров рынка нефтесервисных услуг. В статье рассматриваются последние достижения данных компаний в области разработки экологически безопасных и энергоэффективных технологий во всех сферах предоставляемых услуг, а также их влияние на повышение эффективности отчетных показателей деятельности компаний в таких областях, как обработка и утилизация твердых и жидких отходов бурения, снижение эмиссии вредных и парниковых газов при эксплуатации скважин, снижение энергопотребления и т.д. Представлены новейшие решения и высокотехнологические разработки компании Halliburton, такие как бункер SandCastle PS-2500 для хранения пропанта, двигатели Tier 4 для обработки выхлопных газов, технологии Baroid для обработки шлама путем термодесорбции и осушители шлама BaraG-Force, а также разработанные компанией MI-SWACO для Schlumberger системы обработки шлама Dewatering, Hammermill, Verti-G, Cuttings Re-Injection и др. В конце статьи приведены обобщающие выводы и умозаключения.*

***Ключевые слова:** нефтесервисные компании, окружающая среда, технологии, Halliburton, энергосбережение, Schlumberger, MI-SWACO, утилизация отходов, парниковые газы.*

Введение

Одним из основных условий эффективного и безопасного функционирования нефтесервисных компаний является минимизация техногенного воздействия на окружающую среду, где основным фактором является улучшение материально-технической базы, а также опора на новейшие технологии во всех отраслях предоставляемых услуг. Нарращивание научного потенциала сегодня предоставляет крупнейшим нефтесервисным компаниям возможность внедрения и эксплуатации нового поколения энергосберегающего и безотходного оборудования непосредственно на всех этапах добычи нефтегазовых ресурсов, а также переработки и транспортировки нефтепродуктов.

Интенсивный рост деятельности нефтесервисных компаний стал залогом успешной интеграции в международный рынок высокотехнологических услуг. В статье, в частности, рассматривается практика крупнейших игроков рынка нефтесервисных услуг – компаний Schlumberger и Halliburton по ведению экологической политики, учитывая такие параметры, как энергоэффективность, снижение эмиссии выхлопных и парниковых газов, утилизация отходов и т.д. Статья носит ознакомительный характер, используются теоретические методы исследования и дается аналитический обзор проблемы.

В настоящее время оффшорное бурение составляет основной сегмент оказываемых услуг на нефтесервисном рынке [8]. В целом, бурение как геологоразведочных, так и эксплуатационных скважин оказывает сильнейшее воздействие на грунтовый и атмосферно-водный слои и приводит к значительным потерям органических ресурсов местности, причем наибольший вред наблюдается на эксплуатации морских месторождений. Наземное бурение, при некачественной разработке месторождений, в свою очередь, сопровождается с одной стороны нагрузкой на недра и межпластовыми перетоками, с другой – затоплением подземных слоев и наземных участков суши сырьевым материалом. К тому же, процесс добычи – это поступление в атмосферу выбросов газов и продуктов сгорания при работе двигателей и испарении легколетучих веществ, причем радиус воздействия

одной буровой на атмосферу и почву может превышать 2 км. Более того, процесс снятия с эксплуатации нефтегазовых скважин, при неправильной организации, может привести к негативным последствиям в виде воздействия на потенциальные территории, пригодные для землепользования, загрязнения грунтовых вод и почвенной эрозии [20]. С другой стороны, утечка сырой нефти при авариях на буровых установках приводит к обширным загрязнениям участков суши и водных бассейнов.

Основной стратегией экологической политики нефтесервисных компаний до сих пор является процесс безопасной утилизации отходов, требующий наибольшее количество материальных и финансовых ресурсов. Проблема обработки отходов остается в приоритете вследствие ужесточения природоохранного законодательства многих стран и требований соответствия международным экологическим стандартам в связи с риском повышенной опасности загрязнения и сложностью устранения негативных последствий для окружающей среды. Как известно, технологический процесс бурения сопровождается образованием большого количества отходов, состоящих из жидкой фазы (пластовые и сточные воды, буровые растворы) и твердой фазы, то есть выбуренных пород (далее бурового шлама), представляющих опасность для окружающей среды, каждый из которых требует отдельных методов обработки [3]. После размещения отходов в шламовых амбарах сперва производится очистка жидкой составляющей отходов путем отделения нефтепродуктов от водной составляющей, ее доочистка и повторное использование в хозяйственных целях или же сброс в водные объекты [13]. Далее буровой шлам очищается от остатков загрязненной жидкости и подвергается утилизации различными методами, среди которых химический, термический, механический (на практике эти методы комбинируются) и т.д. Другой важной задачей является необходимость снижения выбросов парниковых газов в атмосферу на всех этапах деятельности нефтесервисных компаний, включая эмиссии опасных концентраций при обработке сточных вод в процессе бурения, сжигании газа во время испытаний и разработки скважин, выхлопы от сжигания топлива на энергетических установках, испарение и вентиляцию углеводородов и др. [15].

На данный момент ведущие мировые нефтесервисные компании разрабатывают политику охраны окружающей среды согласно международным экологическим стандартам и программам.

Экологическая политика Halliburton. Внедрение безотходных и энергосберегающих технологий

Согласно отчету об устойчивом развитии Halliburton 2016 года, компания целенаправленно стремится к повышению экологических показателей всех своих проектов, к которым, помимо энергосбережения и сокращения выбросов парниковых газов, относятся мероприятия по утилизации отходов, водосбережению и своевременному устранению аварийных разливов нефти. К примеру, количество отходов, производимых Halliburton, сократилось на 54 % в 2016 году по сравнению с предыдущим годом, когда наблюдался исключительно высокий уровень образования отходов по причине снижения компанией уровня запасов и оптимизации объектов недвижимости с целью рыночной адаптации. Также наблюдаются различия в видах отходов в 2016 году по сравнению с 2015, в результате чего были пересмотрены методы утилизации, при которых было дано предпочтение методам с высоким процентом обработки отходов путем возврата из них энергии [12, с. 32].

Одно из главных направлений экологической политики компании – снижение выбросов углекислого и парниковых газов в атмосферу. Для сокращения вредных выбросов углекислого газа, их хранения и транспортировки компания Halliburton разработала инновационное решение – бункер для проппанта SandCastle PS-2500, который в свою очередь подключен к блоку питания за счет солнечных батарей, тем самым исключая необходимость в дизельных двигателях [6]. Также бункер SandCastle PS-2500 в отличие от ранее использовавшихся стандартных резервов занимает меньшую площадь без ущерба для объема хранилища, так как после доставки на площадку устанавливается в вертикальном положении. При гидроразрыве пласта (ГРП) на месторождениях проппант подается из отсеков SandCastle PS-2500, данные об объемах проппанта передаются в станцию контроля и управления ГРП TechCommand Center [17]. Бункер SandCastle PS-2500 к тому же наиболее выгоден вследствие занятия минимальной площади при установке по сравнению с традиционным методом хранения проппанта в горизонтальных блоках.

Основным источником парниковых эмиссий в компании остается оборудование на дизельном топливе. Следуя данным отчета об устойчивом развитии Halliburton 2016 года, сокращение вредных выбросов в атмосферу в 2016 стало результатом постепенного перехода на новый тип двигателей Tier 4 с оптимальными устройствами обработки выхлопных газов, установленных с учетом области применения и географического расположения участка проведения работ [12, с. 31]. На сегодня наземное оборудование скважин Halliburton является одним из наиболее экологически чистых и включает крупнейший парк двигателей Tier 4, на данный момент занятых на скважинах в США и Мексиканском заливе.

В компании после внедрения новейшей термической технологии Varoid стал возможным процесс обработки шлама при бурении термодесорбцией – путем дистилляции и возврата углеводородов в буровой раствор из шлама [4]. Посредством термической десорбции тепло подводится к отходам для уничтожения летучих и частично летучих компонентов с твердой основы, в результате отходящие газы конденсируются и отделяются от воды, для извлечения углеводорода, в других просто сжигаются и таким образом происходит утилизация [5]. Система Varoid позволяет восстанавливать большую часть углеводородной основы, пригодной для повторной обработки и использования.

Охрана водных ресурсов и повторное использование воды как важные аспекты бурения также являются приоритетными направлениями экологической политики компании. С целью эффективной регенерации воды для наземных и морских объектов Halliburton внедрила технологию VaraH2O™, представляющую собой систему сепарации воды методом DAF (Dissolved Air Flotation), которая очищается и может использоваться повторно

путем иввлечения из отходов непосредственно на буровой установке [9]. К тому же, лишние объемы воды на морских объектах без ущерба для окружающей среды могут сбрасываться за борт с целью уменьшения общего объема отходов.

Кроме всего вышеперечисленного, компания проводит мероприятия по максимальной утилизации бурового шлама и минимизации его углеводородной основы, которая может составлять до 12 %, также перед Halliburton стоят задачи сокращения объемов шлама и извлечения из него флюидов. С этой целью компания разработала три разновидности вертикальных осушителей шлама VoraG-Force™ – компактные системы для буровых работ с большими объемами и с высокой скоростью проходки, при помощи которых стало возможным снижение объемов остаточных углеводородов в шламе до менее чем 6,9%, что в свою очередь снизило транспортные расходы на его вывоз и повторную утилизацию [18].

На рисунках 1 и 2 ниже можно проследить динамику экологических показателей в результате применения Halliburton энергосберегающих и безотходных технологий за последние три года.

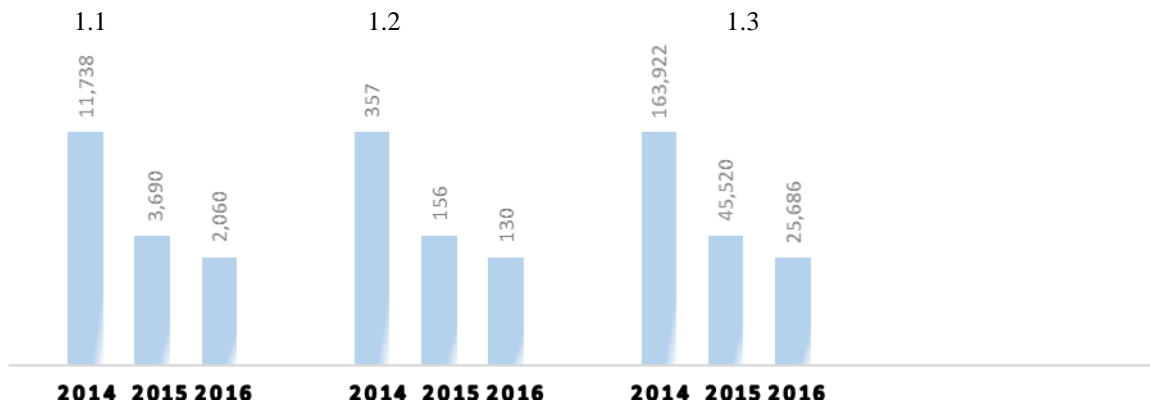


Рис. 1. 1.1) Объемы выбросов углекислого газа (CO₂) от сжигания топлива за период 2014-2016 гг (тыс.тонн). 1.2) Количество выбросов углекислого газа (CO₂) от сжигания топлива относительно прибыли в 1 млн. долл. США за период 2014-2016 гг (тонн). 1.3) Энергопотребление за период 2014-2016 гг (тыс. гигаджоулей). Источник: Halliburton 2016 Sustainability Report, стр. 31, 32

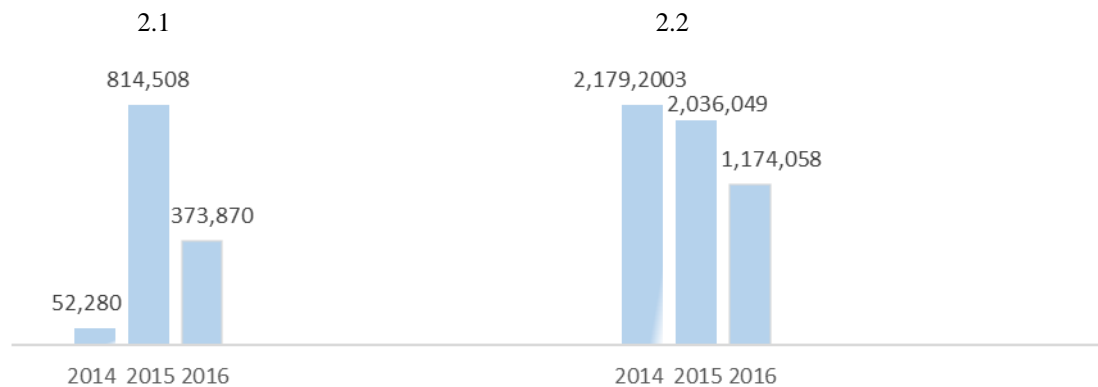


Рис. 2. 2.1) Объемы отходов за период 2014-2016 гг (тонн). 2.2) Объемы водопотребления за период 2014-2016 гг (куб. м.). Источник: Halliburton 2016 Sustainability Report, стр. 31, 32

В целом, проводимые компанией HalliBurton мероприятия по сокращению количества отходов, повторному использованию технологических жидкостей и современных технологий обработки шлама позволяют значительно уменьшить объемы перевозки отходов и снизить риск загрязнения окружающей среды [1]. Также компания осуществляет усиленный контроль по управлению химическими процессами, энергоэффективностью и т.д.

Применение технологий для обработки буровых отходов компанией Schlumberger

Один из основных участников мирового рынка нефтесервисных услуг – компания Schlumberger, также строит свою экологическую политику исходя из соответствия требованиям природоохранного законодательства и мировых стандартов по охране окружающей среды и безопасной утилизации отходов. Основным поставщиком услуг и оборудования в данной сфере является приобретенная в 2010 году компания M-I SWACO, которая смогла разработать наилучший в отрасли спектр технологий, предназначенных для снижения отрицательного воздействия на окружающую среду при бурении на море и на суше и предлагающих новые возможности для снижения потребления ресурсов и повышения их повторного использования.

В первую очередь, для обработки бурового шлама компанией M-I SWACO были разработаны системы обезвоживания Dewatering, способные удалять частицы коллоидного размера, серьезно ухудшающие эксплуатационные

свойства бурового раствора на водной основе [7]. Модули Dewatering существенно экономят запасы воды, снижают объемы образующихся отходов и затраты на их утилизацию. В результате компания избегает необходимости использования метода разбавления раствора для поддержания его плотности и реологических свойств, являющегося дорогостоящей процедурой. Для обработки отходов бурения используется установка термической десорбции Hammermill, применяемая на море и суше и основанная на процессе прямого механического нагрева, а также компактная технология термического разделения фаз (TPS) [2].

Для отделения шлама от водной основы компанией используется осушитель Verti-G, который эффективно работает с буровыми растворами на углеводородной и синтетической основах, сводя к минимуму объем отходов и существенно снижая затраты на их утилизацию [10]. Технология Verti-G основана на работе высокоскоростной вертикальной центрифуги, обеспечивающей эффективное отделение жидкости от твердой составляющей и ее повторную переработку [14]. Система Verti-G на данный момент является лидером на отраслевом рынке технологий для осушения бурового шлама.

Один из альтернативных методов обращения с отходами – метод обратной закачки бурового шлама в пласт (re-injection – англ.), который является надежным и экологически безопасным способом изоляции жидких буровых отходов глубоко под землей в природных резервуарах. Компания Schlumberger использует разработанную M-I SWACO программу организации подземной закачки бурового шлама Cuttings Re-Injection (CRI). Система обратной закачки шлама включает технологию формирования пульпы, посредством которой буровые отходы собираются, смешиваются с водой, и доводятся до формы стабильной пульпы, готовой к закачке в скважину в подходящий поглощающий горизонт. Основными преимуществами данного метода являются экономия времени и трудовых затрат компании, а также снижение рисков для персонала и окружающей среды, возникающие во время перевозки шлама морским или автомобильным транспортом [16]. Следует отметить, что основными условиями при методе закачки шлама являются наличие принимающего и окружающих его водоупорных пластов с целью предотвращения загрязнения почвы и грунтовых вод, а также их нахождение в безопасной для хозяйственно-питьевого водоснабжения зоне. Непосредственно при закачке используются пневматические системы сбора и транспортировки шлама Cleancut и Cleanbulk. В свою очередь, вакуумная система сбора Vacuum Collection System (VCS) осуществляет сбор, транспортировку и хранение бурового шлама без доступа к окружающей среде, что сводит к минимуму утечки и загрязнение.

Компанией Schlumberger также проводится политика механической и химической переработки жидких отходов, при этом используются разработанные M-I SWACO модули Envirocenter на береговом комплексе скважин и Envirounit на морских буровых установках [19]. Принцип работы данных модулей основан на процессе очистки бурового раствора как механическим путем, так и использованием химических реагентов, а также сокращении общего объема жидких отходов, который в среднем составляет 90% и высоким показателем восстановления растворов, который составляет 36% от всего объема, давая на выходе высококачественный буровой раствор. К 90% восстановленных жидкостей относится восстановленная вода, минерализованный раствор, промывочная жидкость и углеводородная основа, которые без данной технологии подлежали бы утилизации. В зависимости от типа и ценности жидкости, степени загрязнения, затрат на утилизацию и природоохранных требований, восстановленные буровые растворы и растворы для заканчивания скважин могут использоваться в любой точке земного шара [11]. Данные технологии также позволяют снизить затраты на утилизацию отходов при минимальных объемах сброса.

Заключение

Таким образом, исходя из опыта ведущих в области нефтесервиса международных компаний, обеспечение экологической безопасности в нефтегазовой отрасли обуславливается различными факторами, среди них ключевыми являются утилизация отходов и использование энергосберегающих технологий нового поколения. Наряду с соблюдением требований природоохранного законодательства, решения и разработки данных компаний также помогают компаниям-заказчикам и операторам улучшить показатели эффективности, как с производственной, так и с экономической точки зрения, независимо от региона и географического расположения месторождений.

На сегодня для нефтесервисных компаний обеспечение защиты окружающей среды и экологической безопасности производства, минимизация экологических издержек и приведение промышленных процессов в соответствие с международными стандартами экологической безопасности на всех этапах разработки скважин, от геологоразведки до непосредственно добычи, и транспортировки нефтепродуктов входит в основную стратегию высококлассного обслуживания потребностей компаний нефтегазовой промышленности. Благодаря внедрению инновационных технологий и решений нефтесервисные компании смогли с каждым отчетным годом существенно снизить нагрузку на окружающую среду на местах функционирования и повысить эффективность экологических показателей по всем параметрам производственной жизнедеятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Контроль и утилизация отходов. / Официальный сайт Halliburton в России [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.halliburton.com/ru-ru/products-services/baroid/surface-solutions/waste-management/default.page?node-id=ijb9205g>
2. Контроль твердой фазы, утилизация бурового шлама и очистка буровых растворов. Экологически безопасные решения в области бурения скважин. / A Schlumberger Company, Редакция 6, 2014. – С. 6
3. Мустафин, И.А. Технология утилизации нефтяных шламов / И.А. Мустафин, А.Ф. Ахметов, А.Р. Гайсина // Нефтегазовое дело. – Уфа: УГНТУ. – 2011. – Т.9. – № 4. – С. 95.

4. Системы термообработки. / Официальный сайт Halliburton в России [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.halliburton.com/ru-ru/products-services/baroid/surface-solutions/waste-management/thermal-desorption/thermal-treatment-systems.page?node-id=ijb9205g>
5. Термическая десорбция нефти из буровых шламов на углеводородной основе: процессы и технологии. / Ральф Л. Стефенсон, Саймон Ситон и др. [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://2nature.me/node/9340>
6. Технология хранения проппанта SandCastle® компании Halliburton получила награду Meritorious Award. / Нефтегазовый сервис нового времени [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cttimes.org/news/novye-tehnologii-i-oborudovanie/halliburtonssandcastlestorageunit-technologywinsmeritoriousawardforengineeringinnovation/>
7. Управление отходами. Schlumberger. / Официальный сайт Schlumberger в России [электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.slb.ru/services/drilling/miswaco/cuttings_management/
8. Чуев, Д.В. Перспективы развития мирового рынка нефтесервисных услуг / Д.В. Чуев // Бурение и нефть. – 2012. – № 8 [электронный ресурс] – Режим доступа. <http://burneft.ru/archive/issues/2012-08/3>
9. BaraH2O™ Slop Treatment Unit Delivers Cost Reduction and Safer Operations in UK North Sea. Elgin–Franklin Field, UK North Sea. Halliburton, 2017. – P. 1.
10. COMPACT VERTI-G Dryer Enables Compliant Overboard Disposal, Saves Operator USD 127,740. A Schlumberger Company. Case Study, 2015. – P. 1.
11. ENVIROUNIT Offshore Slop Water Treatment System: The rig-based solution for reducing your drilling waste stream. A Schlumberger Company, 2014. – P. 6.
12. HalliBurton Sustainability Report, 2016. – P. 31–32.
13. Lindsey Konkel. Salting the Earth: The Environmental Impact of Oil and Gas Wastewater Spills. Environmental Health Perspectives – 2016. – 124 (12). – P. 231, doi:10.1289/ehp.124-A230.
14. Michael Brehm. Germany: Verti – G configuration slashes costs, losses of Versaclean fluid. A Schlumberger Company. Case Study, 2011. – P. 1
15. Romain Debarre, Tancrede Fulop and Bruno Lajoie. Energy Perspectives: Consequences of COP21 for the Oil and Gas Industry. GHG targets and possible outcomes. Accenture Strategy Energy, 2016. – P.14.
16. Salamat Gumarov, Talgat Shokanov, Steve Simmons, Viacheslav Anokhin, Said Benelkadi. Good well design helps mitigate solids settling in cuttings re-injection [Электронный ресурс] / Salamat Gumarov, Talgat Shokanov, Steve Simmons, Viacheslav Anokhin, Said Benelkadi. – Электрон. текстовые дан. – Drilling It Safely, September/October 2014. – Режим доступа: <http://www.drillingcontractor.org/good-well-design-helps-mitigate-solids-settling-in-cuttings-re-injection-30549>
17. SandCastle™ PS-2500 Proppant Silo. 4th Generation Fracturing Equipment. Halliburton Production Enhancement, 2011. – P.1
18. Solids Control Equipment and Services. Baroid Waste Management Solutions and Services. Halliburton, 2015, p. 2.
19. Sustainable Drilling of Onshore Oil and Gas Wells. Prepared by the Technology Subgroup of the Operations & Environment Task Group. Working Document of the NPC North American Resource Development Study. Paper #2-23, September 15, 2011. – P. 11–12.
20. Sustainable Industry Classification System™ (SICS™) #NR0104 Research Briefing Prepared by the Sustainability Accounting Standards Board. OIL & GAS SERVICES Research Brief. SASB™, 2014. – P. 21.

Материал поступил в редакцию 07.12.17.

ENVIRONMENTAL ASPECTS OF THE OILFIELD SERVICES COMPANIES: CURRENT PRACTICE

O.B. Huseynli, Candidate of Economic Sciences, Phd Student,
Public Administration and Management Department, Public Industrial Organization Faculty
Academy of Public Administration (Baku), Azerbaijan

Abstract. *The article covers an issue of the oilfield service companies' negative impact on the environment. By offering various services to the oil and gas companies, including all the stages of wells exploration and drilling, repair of equipment, transportation of the oil products and etc., oilfield service companies in parallel affect the environmental indexes in the places of operation on onshore and offshore oilfields. According to the international standards and the local environmental law and policies, oilfield service companies build their ecological strategies, mostly relying on the implementation of the high-tech novelties, such as energy saving and non-waste technologies. The article particularly concentrates on the analysis of the environmental protection activities of the industry's two biggest international companies Halliburton and Schlumberger as the leaders of the global oilfield service market. The research also comprises the companies' latest achievements in engineering technology fields of the environment-friendly and energy-efficient technologies in all types of the provided services and their contribution to reporting eco-efficiency indicators in such fields, as utilization of the solid and liquid components in the drilling fluid, reducing GHG emissions in the use of equipment, efficient energy use and etc. Latest innovative high-tech solutions, implemented in Halliburton, including SandCastle PS-2500 vertical proppant storage silo, Tier 4 engines to lower GHG emissions to air, Baroid system for drilling waste solids disposal through the thermal desorption and BaraG-Force cuttings dryers and also developed by MI-SWACO equipment for cuttings disposal in Schlumberger, like Dewatering, Hammernill, Verti-G, Cuttings Re-Injection systems are described as well in the study research. In the end of the article the relevant summary and conclusions are given.*

Keywords: *oilfield service companies, environment, technology, Halliburton, energy saving, Schlumberger, MI-SWACO, recycling, greenhouse emissions.*

УДК 338.2

ВОЗМОЖНОСТЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА ЧЕРЕЗ ПОКАЗАТЕЛИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА

Е.А. Евдокименко, магистрант
Сибирский федеральный университет (Красноярск), Россия

***Аннотация.** В статье на основании обзора научных источников, касающихся применения процессного подхода к оценке эффективности деятельности предприятия и международных стандартов управления проектами представлены результаты теоретических исследований оценки проектов и процессов. Рассмотренные теоретические аспекты могут быть использованы в процессе дальнейшего исследования применения показателей бизнес-процесса для проведения оценки эффективности проектов.*

***Ключевые слова:** проект, бизнес-процесс, оценка эффективности, международные стандарты, процессы управления.*

Управление предприятием в условиях ограниченности ресурсов и воздействия других факторов, оказывающих значительное влияние на его продвижение в будущем, во многом зависит от правильности принятого решения, основанном на анализе эффективности работы организации. Поэтому особенно актуальным представляется определение наиболее подходящих методов ее оценки. В экономической литературе вопросам оценки эффективности посвящены работы таких авторов как: Р. Каплан, Д. Нортон, Ф.У. Тейлор, А. Файоль, Э. Деминг, М. Хамер, Д. Чампи, А. Бьерн, В.С. Антипов, К.К. Чупров, С.М. Ковалев, В.М. Ковалев, В.Г. Елиферов, В.В. Репин, С.Н. Масаев, Ю.В. Тараскина, Е.С. Балашова.

Одним из двух сложившихся в менеджменте принципиальных подходов к системам управления является процессный подход. В то же время большое количество компаний в разных областях функционируют в форме проектов. Зачастую неверное понимание сути приводит к путанице терминов и деятельность, ранее относимая к бизнес-процессам, может считаться проектной или включать в себя оба понятия.

Проектный менеджмент должен ориентироваться на соответствующие методики и стандарты для успешной реализации. В мировой практике наиболее распространенными и применяемыми являются следующие стандарты:

- международный стандарт по управлению проектами ISO 21500:2012.

- американский национальный стандарт PMI – Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK).

Согласно Руководству PMBOK, процесс – это набор взаимосвязанных действий и операций, осуществляемых для создания заранее определенного продукта, услуги или результата [6]. К тому же его необходимо рассматривать «как механизм получения добавочной стоимости», то есть производится продукция, которая будет удовлетворять видимые и невидимые потребности покупателей, принося тем самым доход предприятию [1]. Из этого следует, что систематически повторяющаяся последовательность процедур, которая потребляет ресурсы и генерирует ценный для потребителя результат, является отличительной чертой бизнес-процесса.

Проект – это временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата [6]. В стандарте ISO 21500 содержится иное определение. Уникальный набор процессов, состоящих из скоординированных и управляемых задач с начальной и конечной датами, предпринятых для достижения цели [2]. Оба стандарта едины касательно того, что бизнес-процессы участвуют в управлении проектом. Система проектного управления представляет собой совокупность процессов планирования, инициации, исполнения, мониторинга, завершения проекта. Если проект разделен на фазы, группы процессов взаимодействуют в рамках каждой фазы.

Отсутствие инструментов и инструкций по использованию стандартов, образцов документального обеспечения и затрудненное применение наравне с национальными нормативными документами, делают их недостаточно используемыми на практике.

Ключевыми ограничениями проекта являются время, деньги и ресурсы. С позиций проектного подхода важно оптимизировать использование ресурсов, чему может способствовать описание и анализ существующих бизнес-процессов. По этой причине особое значение приобретает их оценка и оптимизация применительно к условиям проектов. В приведенных выше документах отсутствует определение эффективности и возможные способы ее оценки. Как правило, под оценкой эффективности проекта понимают анализ финансовой отдачи от его исполнения используют показатели, применяемые для оценки инвестиционных проектов. Согласно Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов она характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников [4]. К таким показателям относятся: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости. Однако указанные индикаторы не учитывают влияние персонала, отношения с потребителями, инновации, что делает невозможным оценку пользы, получаемой клиентами и качеством полной мере.

В серии международных стандартов, описывающих требования к системе менеджмента качества

организаций и предприятий ISO 9000 эффективность определена как связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами [3]. Цели оценки эффективности бизнес-процессов и проектов заключаются в оптимизации процессов, увеличении прибыли и сокращении расходов, и, следовательно, не противоречат друг другу. Наличие информации о текущих затратах на реализацию отдельного бизнес-процесса, представленной в виде финансовых и нефинансовых показателей, является необходимым условием для расчета его эффективности. Общая классификация показателей оценки бизнес-процесса включает следующие наименования:

- показатели процесса (временные, финансовые, ресурсные, человеческие затраты)
- показатели продукта (услуги) (абсолютный объем услуг, количество ошибок и сбоев при оказании услуги)
- показатели удовлетворенности клиентов процесса (уровень удовлетворенности продуктом или услугой).

На этапе проверки и анализа бизнес-процессов проводится сбор фактических значений показателей процессов, сравнение их с плановыми значениями и анализ причин выявленных отклонений. Главная цель анализа процессов состоит в улучшении их функционирования и принятии оптимальных управленческих решений. Для этого анализ должен быть комплексным исследованием внутренних и внешних факторов, влияющих на процесс функционирования исследуемых бизнес-процессов. Для анализа бизнес-процессов исследуемого предприятия выбраны показатели, привязанные к процессу формирования основных средств, производства и логистических схем, а именно:

- основные средства;
- амортизация;
- материалы;
- персонал (человек);
- проценты за кредит.

Для оценки эффективности работы организации в целом целесообразно описать бизнес-процессы и построить модель организации «как есть». На основании выводов, полученных из анализа хозяйственной деятельности предприятия, были описаны бизнес-процессы, и создана новая экономическая модель «как надо», представляющая собой набор данных бизнес-процессов, характеризующих предприятие.

Экономическая модель предприятия и анализ процессов технологических стадий составлен в программном комплексе [5]. Модель формируется из основных параметров: основных средств, амортизации, параметров учета расходов и их расчета в себестоимости, используемого сырья, производимых продуктов, налогов, инфляции, заработной платы, цен на продукцию и т.д.

Графически основные показатели представлены на рисунке 1.

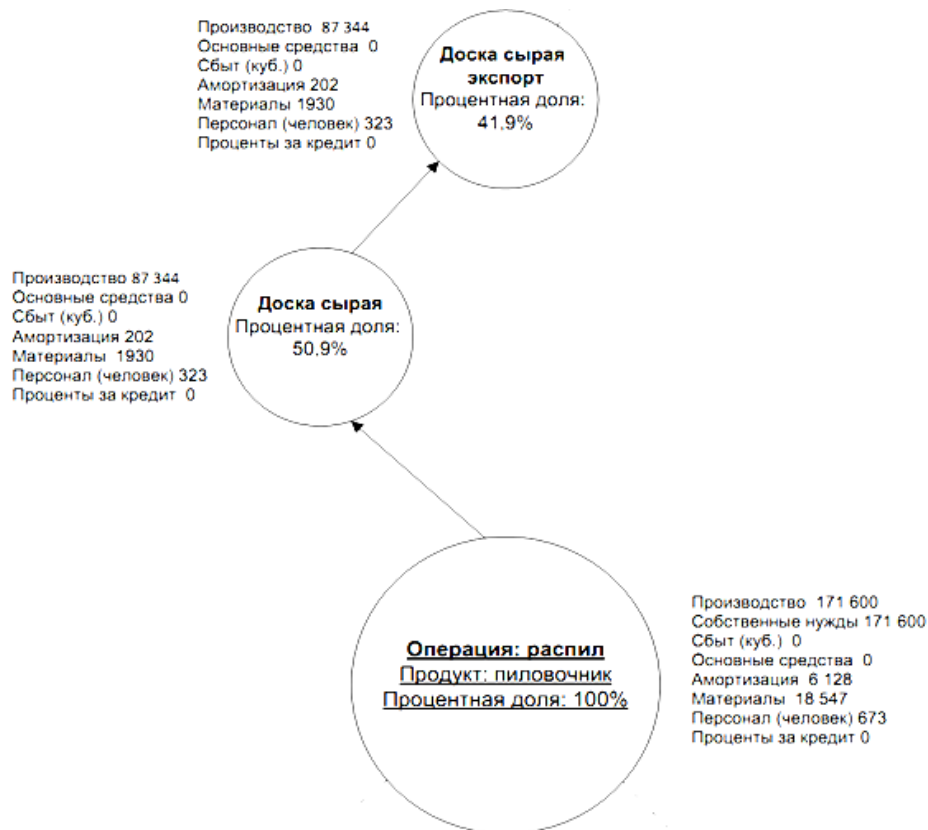


Рисунок 1. Основные показатели процессов

Таким образом, представлена проблемная часть процесса выборочного анализа. Все бизнес-процессы предприятия могут быть замоделированы подобным образом.

Эффективность работы всех бизнес-процессов можно проследить по интегральному показателю. Чем ниже его значение, тем выше эффективность производства, тем более устойчиво развивается предприятие. Данный показатель характеризует состояние организационно-технологических систем производства и рассчитывается на основе фазовых переменных: обслуживание основных средств, реализация товаров, и др. Подробное формирование и методика расчета данного показателя представлены в научной работе С.Н. Масаева, М.Г. Доррера [3].

На рисунке 2 нижний график ЛДК2 – это интегральный показатель второй экономической модели «как надо», в ней не учтены затраты на доставку по воде. Поэтому интегральный показатель ничего не показывает и когда начинается производство идет стресс системы. Верхний график ЛДК2 – это интегральный показатель третьей экономической модели, здесь включена доставка по воде. Можно отметить, что интегральный показатель реагирует и выдает проблемы, т.е. наблюдается рост показателя. В дальнейшем кривые имеют одинаковое движение. Видно, что на верхнем графике ЛДК2 бизнес-процессы больше загружены, а значит лучше работают. Промежуток между кривыми – это и есть эффективность работы бизнес-процессов. Можно сделать вывод, что при той же себестоимости бизнес-процессы загружены больше, а значит, они работают эффективнее.

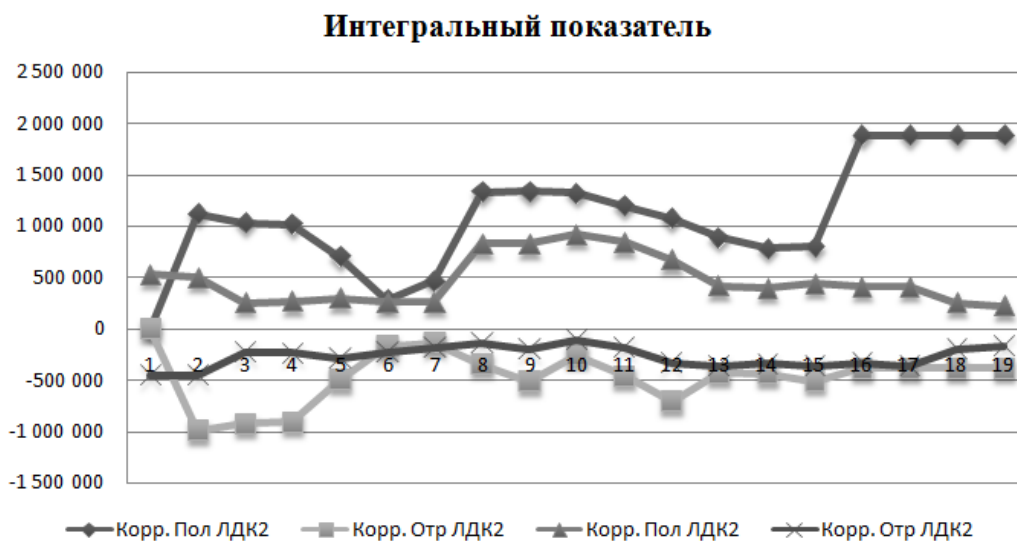


Рисунок 2. Интегральный показатель

Деятельность организации сегодня это комплекс реализуемых проектов, использующих бизнес - процессы для достижения уникального результата. Аналитический обзор позволяет сделать вывод, что, несмотря на имеющиеся различия в определениях, применение процессного подхода к управлению проектами, основанное на положениях стандартов позволяет повысить эффективность управления проектами. Анализ процессов предприятия дает возможность улучшать функционирование анализируемых бизнес-процессов и принимать оптимальные управленческие решения по обеспечению их стабильного развития. Вопрос оценки показателей бизнес процессов на разных фазах проекта с применением совокупности знаний к управлению проектом и качеством в целом требует дальнейшего изучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дубинина, В.В. Управление бизнес-процессами предприятия. / В.В. Дубинина // Вестник СамГУ. – 2015. – № 5 (127). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-biznes-protsessami-predpriyatiya>
2. ГОСТ Р ИСО 9001:2015 Системы менеджмента качества. Требования. – Введ. 01.11.2015. М.: Стандартинформ, 2015
3. Масаев, С.Н. Оценка системы управления компанией на основе метода адаптационной корреляции к внешней среде. / С.Н Масаев и др. // Проблемы управления. – 2010. – № 3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sistemy-upravleniya-kompaniey-na-osnove-metoda-adaptatsionnoy-korrelyatsii-k-vneshney-srede>
4. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. Вторая редакция, 2000.
5. Программный комплекс оценки достижения выбранной стратегии предприятия по универсальным показателям бизнес-функций производственных процессов и процессов управления. / Масаев С.Н. – Свидетельство РосПатента о регистрации программы для ЭВМ № 2017616973
6. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®). – Пятое издание. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) Fifth Edition. Project Management Institute. URL: <http://www.pmi.org>

Материал поступил в редакцию 08.12.17.

THE POSSIBILITY OF EVALUATION THROUGH BUSINESS PROCESS INDICATORS

Ye.A. Yevdokimenko, Master's Degree Student
Siberian Federal University (Krasnoyarsk), Russia

***Abstract.** The results of theoretical researches of assessment of projects and processes are presented in article on the basis of the review of the scientific sources concerning application of process approach to assessment of the enterprise activity efficiency and the international standards of project management. The considered theoretical aspects can be used in the course for the further research of application of business process indicators for evaluating efficiency of projects.*

***Keywords:** project, business process, international standards, management processes.*

УДК 378.14.015.62

ПОДГОТОВКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОСРЕДСТВОМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В.В. Ким¹, Г.Б. Абдишова²

¹ магистр экономических наук, старший преподаватель
кафедры экономической теории и государственного управления

² магистр экономических наук, преподаватель
кафедры экономической теории и государственного управления

Кызылординский государственный университет имени Коркыт-Ата, Казахстан

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются особенности подготовки конкурентоспособных специалистов посредством экономического образования в Казахстане. Кроме этого, в статье отмечены положительные моменты в подготовке конкурентоспособного специалиста. Целью данной статьи является выявление основных направлений подготовки конкурентоспособных специалистов. Объектом исследования в статье является конкурентоспособный специалист. Практическая значимость исследования, продемонстрированного в статье, связана с возможностью выпуска на рынок труда компетентного, конкурентоспособного специалиста в Казахстане.*

***Ключевые слова:** конкурентоспособность, рынок труда, специалист, компетентность, профессиональная мобильность, целеустремленность, самообразование, повышения квалификации, инициативность, самодисциплина.*

Главное конкурентное преимущество высокоразвитого государства связано с возможностью развития ее человеческого потенциала, который во многом определяется состоянием системы образования. Такая особая роль системы образования в современном мире делает проблему подготовки будущих специалистов одной из приоритетных. В связи с этим основной задачей организаций профессионального образования является подготовка и выпуск компетентного, конкурентоспособного на рынке труда специалиста. В современном толковании конкурентоспособный специалист – это специалист, способный достигать поставленные цели в различных, быстро меняющихся ситуациях за счет владения методами решения профессиональных задач [3, с. 5].

Изучению конкурентоспособности специалиста посвящено много исследований. Но данная проблема остается недостаточно разработанной, т.к. недостаточно изучены процессы формирования и развития конкурентоспособности специалистов. Недостаточность разработанности проблемы подготовки конкурентоспособных специалистов можно объяснить рядом причин:

- 1) многоаспектностью и комплексным характером проблемы: ее изучают специалисты по педагогике, управлению качеством, менеджменту персонала;
- 2) в государственных образовательных стандартах не сформированы четкие критерии оценки качества подготовки специалистов и др.

Подписанная Казахстаном Болонская декларация наглядно демонстрирует необходимость внедрения и развития данного понятия применительно к сфере образования.

Конкурентоспособность на рынке труда зависит от качества образования и подготовки специалиста, наличия у него личностных качеств, позволяющих занять свое место в социальной структуре общества. Так как требуемые качества специалистов определяются потребностями общества, рынком труда, предприятий-работодателей и меняются со временем, то первой задачей образовательного учреждения при подготовке конкурентоспособных специалистов является изучение рыночных потребностей в квалификации, компетенции специалистов и адаптация содержания образования и технологии обучения [2, с. 23].

Стоит отметить, что новые социально-экономические условия требуют изменения традиционных подходов к экономическому образованию. Возникает острая необходимость развития у обучающихся посредством экономического образования следующих качеств:

- компетентность и профессиональная мобильность;
- целеустремленность и уверенность в своих силах;
- владение навыками самообразования и повышения квалификации;
- инициативность и самодисциплина;
- способность к самоанализу и принятию нестандартных решений;
- эмоциональная устойчивость и коммуникабельность.

Положительными моментами в подготовке конкурентоспособного специалиста посредством экономического образования являются:

- 1) комплексный подход к процессу образования студентов, ориентацию их на усвоение экономических знаний;

- 2) использование разнообразных методов самостоятельной работы экономической направленности, т.к. самостоятельная работа оживляет восприятие материала, способствует прочному запоминанию;
- 3) благоприятные условия для приобретения знаний, умений, навыков, т.е. создание благоприятного климата, позволяющего преодолевать трудности (например, неуверенность в собственных силах);
- 4) направленность разнообразных форм и методов учебной деятельности обучающихся на прогнозируемую профессиональную деятельность будущих специалистов;
- 5) работа в команде, что позволяет сформировать такое качество конкурентоспособного специалиста как коммуникабельность;
- 6) создание педагогических ситуаций, способствующих проявлению взаимопомощи;
- 7) воспитательный характер при осуществлении экономического образования (воспитание трудолюбия, бережливости, экономности, самостоятельности и др.);
- 8) немедленное применение теоретических знаний на практике;
- 9) возможность объединения студентов одной группы или разных групп, и даже студентов разных курсов, что также способствует развитию коммуникабельности.

В интересах совершенствования качественной составляющей процесса обучения целесообразно проведение занятий, позволяющих обучающимся встретиться с учеными, руководителями различных служб и организаций, предпринимателями города; найти образцы для усвоения поведения в сфере экономической деятельности [1, с. 38].

Из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что подготовка конкурентоспособного специалиста посредством экономического образования является малоизученным направлением и сложным видом деятельности не только для преподавателей, но и для студентов. Особенностью данной подготовки является процесс формирования качеств конкурентоспособной личности и экономических знаний, умений, навыков. Результатом данного процесса будет не только экономическая подготовленность будущего специалиста, но и сформированность качеств конкурентоспособной личности, что в конечном итоге приведет к выпуску на рынок труда компетентного, конкурентоспособного специалиста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Материалы международной научно-практической конференции 20–21 ноября 2011 года «Подготовка конкурентоспособного специалиста как цель современного образования».
2. Нуртазина, Р.А. Глобальные тенденции и модернизация послевузовского профессионального образования Казахстана. / Р.А. Нуртазина – Астана, 2009.
3. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана. К конкурентоспособному Казахстану, конкурентоспособной экономике, конкурентоспособной нации, 19 марта 2004.

Материал поступил в редакцию 12.12.17.

TRAINING OF COMPETITIVE SPECIALISTS THROUGH ECONOMIC EDUCATION

V.V. Kim¹, G.B. Abdishova²

¹ Master of Economic Sciences, Senior Lecturer
at the Department of Economic Theory and Public Administration

² Master of Economic Sciences, Lecturer
at the Department of Economic Theory and Public Administration
Korkyt Ata Kyzylorda State University, Kazakhstan

Abstract. *This article discusses the features of training of competitive specialists through economic education in Kazakhstan. In addition, the article noted positive aspects of training a competitive specialist. The purpose of this article is to identify the main directions of preparation of competitive specialists. The object of research in article is the competitive specialist. The practical importance of the research shown in article is connected with a possibility of release on labor market of the competent, competitive expert in Kazakhstan.*

Keywords: *competitiveness, labor market, specialist, competence, professional mobility, purposefulness, self-education, advanced training, initiative, self-discipline.*

УДК 631.587:628.37

ОПТИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ПРИ ВНЕДРЕНИИ СИСТЕМ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ

А.О. Орынбеков¹, В.Н. Мухамеджанов², Н.В. Гриценко³

¹ доктор экономических наук, профессор, зав кафедрой

² доктор экономических наук, профессор, заведующий сектором

³ кандидат экономических наук, старший научный сотрудник,
сектор экономики водного хозяйства им. Г.В. Воропаева

¹ Таразский Государственный педагогический университет

^{2, 3} Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства (Тараз), Казахстан

***Аннотация.** В статье авторы приводят результаты решения задачи оптимизации производственных затрат по возделыванию сельскохозяйственных культур на орошаемых землях при использовании систем капельного орошения. Задача решена с использованием экономико-математических методов.*

***Ключевые слова:** орошаемое земледелие, капельное орошение, экономико-математические модели, линейное программирование.*

В 2014 году в Казахстане принята Государственная программа управления водными ресурсами, в которой подчеркивается, что к 2040 году страна может столкнуться с существенным дефицитом водных ресурсов в объеме 50% от потребности [2]. Это может создать угрозу продовольственной и национальной безопасности Казахстана.

Программой предусматривается ряд мер по сокращению дефицита в водных ресурсах, в их числе работы по комплексной реконструкции действующих гидромелиоративных систем с широким внедрением водосберегающих технологий и техники полива сельскохозяйственных культур. Первоочередное выполнение этих работ актуально еще и потому, что сельское хозяйство Казахстана, в настоящее время, потребляет до 70% всех водных ресурсов. «Водозабор на нужды сельского хозяйства составляет 13,4 км³ в год, из которых 3,8 км³ в год используется на нужды регулярного орошения на площади 1,4 млн. га 8,8 км³ в год составляют потери при транспортировке» [2].

В последние 5-6 лет в стране наблюдается оживление работ по использованию водосберегающих технологий и техники полива сельскохозяйственных культур, хотя площади орошаемых земель, на которых используются дождевание, системы капельного орошения и дискретной водоподачи, составляют только около 10% орошаемых земель.

В Жамбылской области, в ряде районов: Кордайском, Жуалинском, Жамбылском, Байзакском, Меркентском, Шуском и других, успешно используются системы капельного орошения и дождевания для полива сельскохозяйственных культур. Так, в крестьянском хозяйстве (КХ) «Самгау» Кордайского района, с использованием системы капельного орошения в 2016 году производилась сахарная свекла на площади 91 га и кукуруза на зерно на площади 200 га. Урожайность сахарной свеклы составила более 100 т/га, а зерна кукурузы более 12 т/га. Урожайность, для условий Жамбылской области, достаточно высокая. Но, вместе с тем, есть значительные резервы, по сокращению издержек в производстве этих культур с использованием систем капельного орошения.

Крестьянское хозяйство «Самгау» находится в зоне орошаемого земледелия на юге Казахстана. В этом регионе ощущается дефицит водных ресурсов для орошения земель. Оросительные системы построены почти 50 лет назад, износ составляет порядка 80% и более. В настоящее время, в большинстве своем, полив сельскохозяйственных культур производится напуском, либо по бороздам. Это приводит к тому, что потери оросительной воды на поле также значительны. Рекомендуемые наукой оросительные нормы, к сожалению, не соблюдаются. Поэтому, значительная часть хозяйств региона в том числе и КХ «Самгау», с целью экономии воды, переходят от традиционных технологий и техники полива сельскохозяйственных культур к водосберегающим технологиям, таким как дождевание и капельное орошение. В этой ситуации возникает задача определения приоритетности полива сельскохозяйственных культур, к примеру, с использованием систем капельного орошения. Ожидается, что эффект от использования систем капельного орошения будет выражаться в экономии оросительной воды, повышении производительности труда, повышении урожайности сельскохозяйственных культур и в конечном счете - снижении себестоимости производства сельскохозяйственных культур на орошаемых землях.

Цель работы заключается в оптимизации структуры возделывания сельскохозяйственных культур на орошаемых землях при использовании водосберегающих технологий и техники полива.

В настоящей статье рассмотрена задача получения максимального чистого дохода от производства сельскохозяйственных культур на орошаемых землях с использованием системы капельного орошения на примере КХ «Самгау» Кордайского района Жамбылской области. Указанная цель может быть достигнута с помощью экономико-математического моделирования производственных процессов на орошаемых землях.

Известен довольно большой ряд работ, таких авторов, как Канторович Л.В., Федоренко Н.П., Пряжинская В.Г., Попов И.Г., Воропаев Г.В., Кардаш В.А., Чернявский В.С. и других, в которых успешно использованы экономико-математические модели при решении задач оптимального подбора и размещения сельскохозяйственных культур, в том числе на орошаемых землях, поиска оптимальной структуры машинно-тракторного парка, оптимизации затрат на транспорт (транспортная задача), оптимального использования водных ресурсов бассейна реки и множество других, не только в сельском и водном хозяйствах, но и в других отраслях экономики.

Еще в первой половине 70^х годов прошлого столетия в Казахском НИИ водного хозяйства (Воропаев Г.В. и другие) была математически сформулирована и решена задача оптимизации состава и объемов работ при реконструкции Меркенской оросительной системы в Джамбулской области [1].

К сожалению, в те годы была слабой обеспеченность электронно-вычислительной техникой и программной основой для широкой реализации инженерно-экономических задач в различных отраслях народного хозяйства. В настоящее время картина совершенно иная. Имеется быстро действующая компьютерная техника, разработано программное обеспечение для успешной реализации широкого круга задач оптимизации, с помощью экономико-математического моделирования.

В теории моделирования управляемых систем, понятие «оптимальность» в котором реализуются функции управления, скорее математическое, чем реальная действительность. В реальности, если данная управляющая подсистема осуществляет функции управления, управляемая является ее объектом. Оптимальность – разумная рациональность управления с точки зрения некоторого критерия качества на базе имеющихся данных в статистической отчетности. Между управляющей и управляемой подсистемами существуют четко выделенные параметры модели реального объекта в виде переменных процессов прямой и обратной связей.

Нами приняты следующие предпосылки параметров предлагаемой нами модели системы рационального использования земельных и водных ресурсов с учетом новых инновационных технологий полива и возделывания сельскохозяйственных культур в крестьянском хозяйстве «Самгау».

В качестве критерия оптимальности использования земельных и водных ресурсов в модели реализована функция:

$$F = \sum_{j=1}^n m_j,$$

где: m_j - чистая прибыль от реализации продукции от j - сельскохозяйственной культуры; F - чистая прибыль по объекту (в данном случае хозяйство).

Чистая прибыль от реализации продукции, полученная от возделывания j – сельскохозяйственной культуры:

$$m_j = (p_j - c_j) \cdot u_j \cdot X_j,$$

где:

X_j – посевная площадь j - сельскохозяйственной культуры;

u_j – урожайность j - сельскохозяйственной культуры;

c_j – себестоимость 1 центнера продукции j - сельскохозяйственной культуры;

p_j – реализационная цена 1 центнера продукции j - сельскохозяйственной культуры.

Учетные ресурсы в системе: S - площадь, отведенная под сельскохозяйственные культуры и W - ресурсы оросительной воды. В качестве параметров использования ресурсов в модель вводятся v_j - поливная норма j - сельскохозяйственной культуры и a_j – структура n - сельскохозяйственных культур.

По отношению параметра a_j – структура сельскохозяйственных культур, водится дополнительное

условие $0,85 \leq \sum_{j=1}^n a_j \leq 1$, либо сочетание сельскохозяйственных культур внутри одной системы, по условию инертности последней, не может иметь резкий скачок, и не может быть выбрано произвольным образом.

Во - первых, сочетание зависит от агротехнических условий соблюдения севооборота, во - вторых, оно может быть продиктовано потребностью рынка в готовой продукции. С учетом этих двух факторов нами был принят 15 процентный допуск изменения данного параметра по сравнению с предыдущим годом.

Кроме перечисленных выше параметров в модель вводятся, так называемые параметры «замечания», с целью учета влияния новых инновационных технологий, внедренных на системе в целом. Выдвигается три направления инновационной технологии: первое, замечание tv – новая технология и техника полива; второе, замечание tu – новая технология в агротехнике возделывания; и третье, tl – новая технология в логистике реализации продукции. Очевидно, что в том или ином варианте экспериментального исследования необходимо

использовать данные с учетом внедрения той или иной инновационной технологии. Именно в этом суть новизны, предлагаемой нами модели системы рационального введения хозяйства и оптимального использования земельных и водных ресурсов с учетом инновационных технологий.

Математическая модель системы оптимального использования земельных и водных ресурсов с учетом новых инновационных технологий полива и возделывания сельскохозяйственных культур имеет следующую

$$F = \sum_{j=1}^n (p_j - c_j) * u_j * X_j$$

структуру: найти $\rightarrow \max.$

При условиях:

$$\sum_{j=1}^n X_j \leq S;$$

$$\sum_{j=1}^n X_j * v_j \leq W;$$

$$\sum_{j=1}^n X_j - Y \leq 0.01;$$

$$X_j - a_j Y \geq 0.01, \quad j = 1, 2, 3, \dots n;$$

где: $X_j \geq 0, \quad j = 1, 2, 3, \dots n.$

$$Y \geq 0.$$

Модель, по своей структуре, относится к математической задаче линейного программирования, и она, в общем случае, при корректной числовой постановке задачи, с достаточной точностью решается алгоритмом симплексного метода. В частности, при корректной постановке задачи, возникновение неразрешимости случается при подборе «абсолютно нулевых» балансов между переменными задачи, что затрудняет вычислительный процесс, а иногда приводит к закликиванию алгоритма. Подобные проблемы часто возникают при экспериментальных расчетах с большим объемом числовых информационных материалов. В структуре модели «абсолютно нулевые» балансовые условия заменены на более «мягкие» условия с введением вместо «0» достаточно малого числа « $\epsilon > 0$ ».

Во избежание проблем вычислительного характера, модель задачи линейного программирования представлена в табличной форме, удобной для использования алгоритма симплексного метода.

Таблица 1

Табличная модель системы оптимального использования водных и земельных ресурсов при внедрении водосберегающих технологий и техники полива

	I	X_1	X_2	...	X_j	...	X_n	-Y
-1	S	1	1	...	1	...	1	0
-2	W	v_1	v_2	...	v_j	...		0
-3	0.1	1	1	...	1	...	1	-1
-4	-0.1	-1	0	...	0	...	0	a_1
-5	-0.1	0	-1	...	0	...	0	a_2
...
-i	-1	a_j
...
-m	-0.1	0	0	...	0	0	-1	a_n
F	0	m_1	m_2	...	m_j	...	m_n	0

Задача. Разработать перспективный план рационального развития растениеводства на поливных землях КХ «Самгау» с установлением оптимального сочетания посевов овощей, сахарной свеклы, кукурузы на зерно,

зерновых и других, при условии:

- цены реализации продукции останутся на уровне 2016 года;
- обеспеченность водными ресурсами будет на достаточном уровне;
- условия технологии возделывания культур будут соблюдены.

В таблице 2 приводится исходная информация, необходимая для решения задачи оптимизации структуры посевов сельскохозяйственных культур на орошаемых землях. Здесь приводятся фактические площади и структура посевов [6] культур усредненные за последние 3 года. Суммарная площадь орошаемых земель в хозяйстве составляет 478,0 га. Величины оросительных норм (в м³/га) установлены в соответствии с рекомендациями [4], разработанными Казахским НИИ водного хозяйства для различных природно-климатических зон Казахстана. Показатели урожайности, усреднены за последние 3 года. Цены реализации – среднерыночные [3]. По данным бухгалтерии хозяйства рассчитана себестоимость производства сельскохозяйственных культур и приведена в таблице 2.

Таблица 2

Технико-экономические показатели производства сельскохозяйственных культур на орошаемых землях КХ «Самгау» (средние за 2014–2016 гг.)

Наименование сельскохозяйственных культур	Площадь под культурами, га	а _ј – структура в долях	W _ј – оросительная норма, м ³ /га	ц _ј – урожайность, ц/га	р _ј – цена реализации, тг/ц	с _ј – себестоимость, тг/ц
Сахарная свекла (к.о*)	139,0	0,30	5500	1000,0	1900,0	1021,1
Кукуруза на зерно (к.о.)	61,0	0,13	4450	120,0	4500,0	1860,6
Яровой ячмень (п.н.**)	163,0	0,34	3650	24,0	3890,0	1842,8
Озимая пшеница (п.н.)	28,5	0,06	3050	20,0	4250,0	2014,2
Овощи (к.о.)	45,0	0,9	5450	850,0	3600,0	2311,0
Соя (к.о.)	15,0	0,03	3900	20,0	16500,0	2804,4
Многолетние травы (п.н.)	26,5	0,05	8200	35,0	600,0	100,9
Всего орошаемых земель	478,0	1,0				

*- капельное орошение; ** - полив напуском

В соответствии с показателями, приведенными в таблице 2 создана модель поиска оптимальных вариантов использования водно-земельных ресурсов в сельскохозяйственном производстве на орошаемых землях (таблица 3).

Таблица 3

Модель рационального развития растениеводства с применением технологии капельного орошения в КХ «Самгау» (для реализации в перспективе) [6]

	I	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	-Y
-1	478,0	1	1	1	1	1	1	1	0
-2	3919,6	5,50	4,45	3,65	3,05	5,45	3,90	8,20	0
-3	0,1	1	1	1	1	1	1	1	-1
-4	-0,1	-1	0	0	0	0	0	0	0,30
-5	-0,1	0	-1	0	0	0	0	0	0,13
-6	-0,1	0	0	-1	0	0	0	0	0,14
-7	-0,1	0	0	0	-1	0	0	0	0,06
-8	-0,1	0	0	0	0	-1	0	0	0,09
-9	-0,1	0	0	0	0	0	-1	0	0,03
-10	-0,1	0	0	0	0	0	0	-1	0,05
F	0	-878,90	-316,728	-48,413	-44,716	-1095,6	-158,9	-17,46	0

Используя разработанную модель и показатели исходной информации (таблица 2 и 3), а также компьютерную программу, нами получено оптимальное решение задачи (таблица 4).

Размерность задачи 10x8, цель поиска 1 - максимальное значение целевого функционала (суммарной чистой прибыли). Основные искомые переменные X номеруются целыми числами без знака, а дополнительно введенные переменные У в канонической форме номеруются целыми числами со знаком минус (-).

Таблица 4

		m= 10 n= 8 maxmin 1 оптимальное решение							
		-3	-5	-6	-7	-1	-9	-10	-4
-8	87.98	0.80	1.00	1.00	1.00	0.20	1.00	1.00	1.00
-2	1518.9	-0.42	-1.00	-1.80	-2.40	-5.03	-1.55	2.75	0.05
1	144.4	-0.30	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	-1.00
8	477.9	-1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
2	63.23	-0.13	-1.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
3	68.01	-0.14	0.00	-1.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00
4	29.77	-0.06	0.00	0.00	-1.00	0.06	0.00	0.00	0.00
5	132.0	-0.71	1.00	1.00	1.00	0.29	1.00	1.00	1.00
6	15.44	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	-1.00	0.00	0.00
7	25.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	-1.00	0.00
299254.8		-457.9	778.9	1047.2	1050.9	637.7	935.7	1078.1	216.7

количество итерации 8

Оптимальный вариант предусматривает небольшое расширение площади посевов сахарной свеклы на 5,47 га, кукурузы на зерно на 2,23 га, почти на 100,0 га сокращены площади под ячменем, расширение площади посева под овощными культурами на 87,96 га под другими культурами изменение площадей посевов незначительное. Общая освоенная площадь орошаемых земель – 477,9 га. Оптимальный вариант предусматривает экономно оросительной воды в объеме – 1518,96 тыс. м³. При этом, максимальная величина суммарной чистой прибыли получена в размере более 299,0 млн. тг.

Кроме вышеуказанных значений основных и дополнительных переменных, в таблице 5 содержатся значения переменных, двойственной задачи по отношению к исходной. Решение двойственной задачи найдено.

Переменные двойственной задачи по своему экономическому содержанию характеризуют ограничивающую силу (степень), а по числовому значению являются оценками (величина безразмерная), обусловленными ограничениями основной исходной задачи. Иначе говоря, каждое ограничение, заложенное в условиях основной исходной задачи, имеет свою оценочную характеристику.

Объективно обусловленная оценка первого ограничения, т.е. ограничения на земельный ресурс – составляет 637,71. Это усредненная величина доходности каждого дополнительно освоенного гектара.

Таблица 5

Параметры двойственной задачи (Объективно обусловленные оценки по Л. В. Канторовичу)

Номера ограничений	Объективно обусловленные оценки	Пояснения
-1	637,71	Земля \leq 478,0 га
-2	0	Оросительная вода \leq 3919,6 тыс. м ³
-3	457,94	Условие баланса земельных ресурсов
-4	216,75	Сахарная свекла \geq 139,0 га
-5	778,92	Кукуруза на зерно \geq 61,0 га
-6	1047,24	Яровой ячмень \geq 68,01 га
-7	1050,93	Озимая пшеница \geq 28,5 га
-8	0	Овощи \geq 45,0 га
-9	935,74	Соя \geq 15,0 га
-10	1078,18	Многолетние травы \geq 26,5 га

Водные ресурсы имеют свою долю в получении максимальной прибыли, в данной оценочной ситуации, имеют нулевую ценность, этот ресурс имеется в избытке. Второе ограничение – объем водных ресурсов не более чем 3919,6 тыс. м³, в оценочном процессе не участвует, в расшифровке таблицы нет столбца, соответствующего переменной $U(-2)$, объективно обусловленная оценка второго ограничения 0 (ноль). Любое ограничение типа \leq или \geq , введенное в задачу, вносит в оптимальное решение задачи, свою положительную лепту – объективную условие. Объективно обусловленные оценки каждого ограничения задачи и есть оценочная мера каждого ограничения.

Заключение

1. Результат решения задачи предусматривает получение чистой прибыли более 299,0 млн. тенге. Это достигается в основном за счет увеличения посевной площади под овощными культурами и небольшого увеличения посевов под сахарной свеклой и кукурузы на зерно.

Получен оптимальный вариант размещения сельскохозяйственных культур на орошаемых землях крестьянского хозяйства «Самгау» при внедрении систем капельного орошения.

2. Подготовлено руководство для пользователя компьютерной программой. При написании прикладного программного обеспечения использовался язык программирования Delphi – императивный структурированный объектно-ориентированный язык программирования со строгой статической типизацией переменных. Руководство может быть использовано сельскохозяйственными товаропроизводителями для решения подобных задач с целью планирования размещения сельскохозяйственных культур на орошаемых землях на перспективу и получения максимальной прибыли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воропаев, Г.В. Оптимизация состава и очередности мероприятий по реконструкции оросительных систем. В кн. «Математика и ЭВМ в мелиорации», часть I, ВНИИГиМ. / Г.В. Воропаев и др. – М., 1971.
2. Государственная программа управления водными ресурсами, Утверждена Указом Президента РК от 4 апреля 2014 года № 786.
3. Мухамеджанов, В.Н., Орынбеков А.О., Гриценко Н.В. и др. Отчет НИР «Разработка экономико-математической модели оптимизации затрат применимости водосберегающих технологий в орошении» (заключительный) № Гос. регистр. 0115РК02164. – Тараз, 2017. – 64 с.
4. Об утверждении укрупненных норм водопотребления и водоотведения для отдельных отраслей экономики. Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 11 октября 2016 года № 431. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 декабря 2016 года № 14514.
5. Орынбеков, А. Модельная оценка развития социально-экономической системы развития региона. / А. Орынбеков – Алматы: Гылым, 2000. – 272 с.
6. Орынбеков, А. Полезность благ и структура товарооборота потребительских товаров на местном рынке. / А. Орынбеков и др. – Жамбылский Гуманитарно-технический университет. – Тараз, 2009. – 196 с.

Материал поступил в редакцию 04.12.17.

OPTIMAL USE OF IRRIGATED LANDS IN THE IMPLEMENTATION OF DROP IRRIGATION SYSTEMS

A.O. Orynbekov¹, V.N. Mukhamedzhanov², N.V. Gritsenko³

¹ Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Department,

² Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Sector,

³ Candidate of Economic Sciences, Senior Research Officer,
Sector of Water Economy named after G.V. Voropayev

¹ Taraz State Pedagogical Institute,

^{2,3} Kazakh Research Institute of Water Economy (Taraz), Kazakhstan

Abstract. *The authors provide results of the solution of a problem of production cost optimization of crops cultivation on the irrigated lands when using drop irrigation systems. The task is solved with use of economic-mathematical methods.*

Keywords: *irrigated agriculture, drop irrigation, economic-mathematical models, linear programming.*

УДК 125

УСТРОЙСТВО И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ

Н.Е. Безруков

г. Воронеж, Россия

***Аннотация.** Изложена новая концепция мироздания, являющаяся альтернативой наиболее популярной сегодня гипотезы образования Вселенной в результате "Большого Взрыва". Рассмотрены следующие аспекты концепции: основы Вселенной, условия возникновения и распада Реальности, этапы эволюции Вселенной, несостоятельность теории "Большого Взрыва".*

***Ключевые слова:** Вселенная, хаос, реальность, бытие, сознание.*

1. Основы устройства Вселенной

Вселенная существует всегда и везде, находится в непрерывном изменении, развитии. Она представляет собой совокупность двух Начал – материального Бытия (Материи) и идеального Сознания, которые изменяются и эволюционируют.

Оба Начала сосуществуют вечно, влияют друг на друга, но не обладают первичностью между собой. Все изменения Бытия происходят и отражаются в Сознании.

Сознание способно оказывать воздействие на Материю. Бытие и Сознание неуничтожимы, они лишь изменяют форму своего существования.

Вселенское Сознание представляет собой совокупность космического Сознания (Космосознания) и индивидуальных сознаний разумных существ. Космосознание существует в виде бесконечной Матрицы, имеющей двойственную природу.

С одной стороны, Матрица воспринимается человеком как окружающее его Вселенское пространство, в котором существует и изменяется Бытие. С другой – Матрица является хранителем информации, обладает способностью к созерцанию, наблюдению, мышлению и познанию Бытия. Сознание постоянно эволюционирует или самосовершенствуется.

Материя состоит из двух субстанций: Массы и Энергии, которые взаимосвязаны и могут трансформироваться друг в друга. Субстанции могут находиться в реальном или иррациональном (вероятностном) видах существования.

Реальные субстанции образуют Реальность (реальный мир), иррациональные – Хаос (вероятностный мир). Реальность и Хаос сосуществуют во Вселенной и обмениваются между собой энергией в виде теплового излучения.

Бытие непрерывно изменяется, что постоянно обновляет его внешнюю форму существования и внутреннее содержание.

В изменениях Бытия и эволюции Сознания нет конкретной цели. Они представляют собой бесконечный процесс, в котором Материя изменяется, а Сознание участвует в ее усложнении, использует все это в качестве источника для эволюции и самосовершенствования.

2. Сознание

Вселенское Сознание включает в себя две составляющие. Первая – это Космосознание, вторая – индивидуальные сознания разумных существ.

Первая составляющая (уровень) существует всегда и везде, вторая – только на определенных стадиях Бытия, в локальных участках Вселенной, где возникают необходимые условия для зарождения и эволюции жизни, разумных существ.

Космосознанию тождественна религиозная сущность – Бог, обладающая такими отличительными признаками как всеведение, вездесущность и др., которые определяются двойственной природой Матрицы.

Оба уровня сознания обладают способностью к созерцанию, наблюдению, мышлению и познанию Бытия, нацелены на постоянное развитие, самосовершенствование. Однако возможности их различаются.

Они способны обмениваться между собой информацией и вырабатывать ментальную (мыслительную) энергию. Для передачи ментальной энергии используются квантовые частицы. В процессе мышления и познания Бытия, Сознания обоих уровней опираются на ранее накопленную информацию или знания.

Процесс созерцания заключается в извлечении из Бытия информации и ее накоплении в Матрице и индивидуальных сознаниях.

Наблюдение всегда связано с конкретным субъектом, сопровождается процессом мышления, ментальным воздействием Сознания на субъект, что изменяет свойства последнего.

Сознание обладает способностью концентрировать потоки ментальной энергии от различных источников (индивидуальных сознаний и с локальных участков Матрицы) для усиления мощности воздействия на субъект наблюдения.

Сознания обладают способностью к идеальному воспроизводству новых форм Бытия, когда новые объекты создаются идеально или духовно, без физического воздействия на материю.

Сознаниям присуще свойство творить и воспроизводить идеи, без которых невозможно осуществлять усложнение Бытия.

Сознания универсальны, т.е. они потенциально способны отражать в себе любые свойства и изменения Материю.

Сознания постоянно направлены на преобразование, усложнение Бытия, создание в нем новых более информационно насыщенных структур для их использования в процессе самосовершенствования.

3. Бытие

Бытие непрерывно изменяется по форме и внутреннему содержанию.

Форму Бытия определяет вид существования субстанций – реальный или иррациональный. Внутреннее содержание представляет собой совокупность признаков, отражающих взаимное расположение составляющих элементов Бытия в пространстве, их энергонасыщенность, информативность и др.

Бытие последовательно проходит через три стадии (фазы) изменений формы, которые вместе образуют замкнутый цикл.

В первой фазе все субстанции Бытия находятся в иррациональном (вероятностном) виде или в состоянии Хаоса. За счет происходящих в Хаосе случайных процессов и теплового излучения, поглощенного из Реальности, в Хаосе постоянно возникают неоднородности, которые являются предпосылками для создания Реальности.

На второй стадии создается реальный мир, который сосуществует с частью Хаоса – квантовым континуумом. При определенных условиях в Реальности может зародиться и развиваться жизнь, разумные существа, обладающие индивидуальным сознанием, свободой принятия решений и действий, способностью к созидательной деятельности и усложнению Бытия.

Созидательная деятельность противостоит природным самопроизвольным разрушительным процессам, протекающим в сторону увеличения энтропии системы.

Реальный мир и созидательная деятельность получают постоянную энергетическую подпитку от созданных в нем источников энергии.

В третьей фазе энергетическая подпитка Реальности и созидательных процессов идет на убыль и не возмещает их потребностей. Из-за недостатка энергии созидательные действия сокращаются, а самопроизвольные, разрушительные процессы приобретают все более доминирующую роль.

По этой причине происходит постепенное упрощение Бытия, которое завершается вырождением Реальности в Хаос, обладающий более высокой энтропией и термодинамической устойчивостью.

Переход Реальности в Хаос завершает полный цикл изменений Бытия и возвращает его на первую стадию или «на круги своя»

На разных участках Вселенной Бытие может находиться в одной из трех фаз изменений. Эти участки (ячейки) имеют определенные пространственные границы. В каждой ячейке Бытие изменяется по своему циклу независимо от процессов изменений, протекающих в смежных ячейках.

Изменения Материи по циклу (кругу) не означает тождественность всех одноименных фаз из различных циклов. Напротив, сохраняя одинаковую внешнюю форму, одноименные фазы отличаются друг от друга своим внутренним содержанием.

Внутреннее содержание представляет собой совокупность параметров, касающихся взаимного расположения внутренних элементов, их массы, энергонасыщенности, процессов взаимодействия между ними и др.

Под внутренними элементами понимаются вероятностные и реальные частицы, их объединения, атомы и различные вещества, конструкции, агрегаты, формы жизни, включая разумные существа.

Внутреннее содержание постоянно изменяется за счет действия двух факторов. Первый – это самопроизвольные, разрушительные процессы, протекающие в сторону повышения энтропии системы.

Второй фактор связан с воздействием Сознания на внутренние элементы в процессе их наблюдения, мышления, а также с осознанной или неосознанной созидательной деятельностью различных форм жизни. Этот фактор усложняет Бытие, снижает энтропию системы и противодействует самопроизвольным разрушительным процессам.

Созидательная деятельность в Реальности осуществляется только при наличии достаточной энергетической подпитки.

3.1. Реальность

Реальность базируется на трех реальных элементарных частицах: нейтронах, протонах и электронах, вместе образующих триаду Реальности. Возникновение триады означает образование Реальности, и, наоборот – с вырождением триады исчезает и Реальность. Реальность существует в квантовом континууме, состоящем из вероятностных квантовых частиц, которые при определенных условиях могут также переходить в реальную форму существования.

Различные комбинации из элементарных частиц создают химические элементы, из которых при определенных условиях образуются сначала простые, а затем все более сложные вещества, формы жизни, разумные существа.

На ряде участков Реальности могут не возникать условия для зарождения жизни, и в них Реальность существует как неживая материя, в виде различных химических элементов и веществ.

Реальность наблюдается человеком визуально, доступна в ощущениях и измерениях.

Реальность возникает из Хаоса и развивается по восходящему и нисходящему векторам изменений – сначала от простого к сложному, а затем, наоборот – в сторону упрощения. Конечной стадией упрощения является вырождение Реальности в Хаос.

Особое место в реальном Мире занимают разумные формы жизни, обладающие индивидуальными знаниями, способностью извлекать из Бытия информацию, мыслить и генерировать ментальную энергию, обмениваться ими с Космосознанием.

Разумные существа потенциально направлены на созидание и усложнение Бытия, что противодействует самопроизвольным процессам упрощения Бытия, замедляет процесс вырождения Реальности в Хаос.

Разумные существа включают в себя два Начала – Материю и Сознание. Материя представлена в них в виде биологических субъектов, обладающих необходимыми функциональными органами для воспроизводства и жизнедеятельности.

Индивидуальные сознания представляют собой часть Матрицы, которой Космосознание наделяет потенциально разумные существа для реализации ими функций созерцания, наблюдения, мышления и преобразования Бытия.

После смерти разумных существ их биологические тела распадаются, а индивидуальные сознания возвращаются в Матрицу.

За счет существования Реальности и разумных существ расширяются возможности для эволюции и самосовершенствования сознания обоих уровней.

3.2. Хаос

Хаос состоит из вероятностных нейтронов (далее – веронов), находящихся в квантовом континууме. Вероны и квантовые частицы обладают минимальным запасом внутренней энергии, находятся в состоянии постоянного движения, не имеют определенного местонахождения, что определяет их вероятностный характер и максимальную термодинамическую устойчивость Хаоса как системы.

Верон представляет собой корпускулу, находящуюся в быстром колебательном движении, поэтому ее масса покоя как бы «размазывается» в локальном объеме пространства и корпускула не существует как реальный объект. За счет эффекта «размазывания» вместо корпускулы возникает локальная область с виртуальной массой и центром притяжения, обладающим силой псевдогравитации, которая относится к слабым силам.

Все взаимодействия в Хаосе между вероятностными частицами происходят случайным образом, за счет слабых сил и поглощений из Реальности тепловой энергии.

Вероны и квантовые частицы обладают потенциалом, связанным с внутренней энергией частицы. Для каждой из них существует индивидуальная величина критического потенциала. Если потенциал частицы превысит эту величину, то она переходит в реальный вид существования, и, наоборот, при уменьшении потенциала ниже критического уровня, реальная частица становится вероятностной.

Повысить потенциал до критического уровня можно за счет быстрой передачи вероятностной частице достаточного энергетического импульса.

Для веронов значения критического потенциала существенно ниже, чем для квантовых частиц, что определяется их природой. Поэтому вероны более легко проявляются в Реальности, чем квантовые частицы, которые имеют более высокий критический потенциал и почти постоянную среду обитания – квантовый континуум.

Переход веронов в нейтроны и нейтронов – в вероны является обратимым процессом. Поэтому для удержания нейтронов в реальном виде требуется поддерживать их потенциал выше критического значения за счет достаточной энергетической подпитки.

Вероятностные частицы способны поглощать из реальности тепловое излучение, т.к. они находятся на минимальном энергетическом уровне и являются более «холодными», чем реальный мир. Поглощенного теплового излучения, как правило, не достаточно для повышения потенциала веронов выше критического уровня.

Хаос может находиться в разных состояниях, которые различаются распределением веронов в квантовом континууме.

Существует состояние идеального Хаоса, в котором все вероятностные частицы распределены равномерно и обладают минимальным потенциалом. Идеальный Хаос представляет собой изотропную, термодинамически устойчивую и псевдогравитационно уравновешенную систему.

Под влиянием случайных слабых взаимодействий и поглощаемого из Реальности теплового излучения небольшой мощности в Хаосе постоянно возникают аномалии и флуктуации, которые отличаются от окружающей их среды потенциалом частиц и их концентрацией. Аномалии и флуктуации вызывают неоднородность Хаоса и его анизотропность.

Существует два вида неоднородностей – квантовые аномалии и вероночные флуктуации. Первые образуются очень часто, в бесчисленном количестве и отличаются от окружающей их среды более высоким потенциалом частиц. В результате термодинамическая устойчивость Хаоса в зоне аномалий снижается. В этом случае Хаос самопроизвольно восстанавливает свой прежний устойчивый изотропный уровень существования за счет переизлучения полученной энергии обратно в Реальность.

В переизлучении энергии основная роль принадлежит квантовым частицам, обладающим различными характеристиками. Поэтому излучаемое ими избыточное тепло имеет малую мощность излучения и спектр абсолютно черного числа. Это излучение известно на Земле под названием «реликтовое излучение».

Параметры «реликтового излучения» не являются одинаковыми для всех ячеек Вселенной и могут изменяться в зависимости от колебаний мощности теплового излучения, поглощаемого Хаосом из реальных миров.

Квантовые аномалии являются короткоживущими и быстро распадаются. Поэтому квантовые частицы постоянно имеют распределение близкое к однородному, которое образует квантовый континуум.

Вероночные флуктуации возникают значительно реже, чем квантовые, в большом, но исчислимом количестве. Вероночные флуктуации имеют особую специфику, обусловленную их природой – наличием у них свойства псевдогравитации.

В вероночных флуктуациях за счет полученной тепловой энергии уменьшается амплитуда колебаний корпускул и объем их «размазывания» в пространстве, что увеличивает их силу псевдогравитации.

По этой причине нарушается псевдогравитационная уравновешенность идеального Хаоса и начинается процесс перераспределения верононов в квантовом континууме, который постепенно усиливает в Хаосе неоднородность.

Вероятностная природа Хаоса допускает только случайные слабые взаимодействия между частицами. Поэтому в Хаосе исключается возможность образования стабильных и мощных источников энергии, зарождения и развития жизни.

В Хаосе существует только Космосознание, которое основную часть времени находится в состоянии созерцания, извлечения из Бытия информации, ее накопления.

4. Цикл изменений Бытия. Состояние и роль Сознания

Рассматривается на примере одной ячейки, находящейся в первой фазе изменений.

4.1. Первая фаза цикла – Хаос, происходящие в нем изменения

Сначала Хаос находится в состоянии, близком к идеальному. В Хаосе постоянно происходят случайные слабые взаимодействия, и им поглощается тепловое излучение из Реальных миров. В результате возникают квантовые аномалии и вероночные флуктуации.

Квантовые аномалии являются короткоживущими и быстро распадаются, восстанавливая прежнюю, почти однородную структуру квантового континуума.

Реже образуются вероночные флуктуации, обладающие более сильной псевдогравитацией, чем окружающие их отдельные вероны.

Как следствие, нарушается псевдогравитационная устойчивость Хаоса сразу во многих локальных областях ячейки и начинается процесс перераспределения верононов.

Под влиянием более сильной псевдогравитации к флуктуациям начинают стягиваться окружающие их вероны. Это движение является разнонаправленным, так как вероны перемещаются к флуктуациям, оказывающим на них максимальное притяжение.

Постепенно все вероны стягиваются к флуктуациям, и в Хаосе образуется новая структура, состоящая из локализованных вокруг флуктуаций верононов, находящихся в квантовом континууме ячейки.

Такие локальные объединения верононов называются доменами. Каждый домен имеет собственный виртуальный центр массы, является квазистабильным и псевдогравитационно уравновешенным образованием.

Поскольку домены образуются за счет слабых взаимодействий, то сильного уплотнения верононов в нем не достигается. Домен можно сравнить с разреженной туманностью.

Продолжительность образования и размеры доменов различаются между собой и зависят от силы псевдогравитации породивших их флуктуаций. Чем больше сила, тем больше флуктуация стягивает на себя верононов и крупнее образуется домен.

Образование флуктуаций происходит за счет случайных факторов и поглощаемого из Реальности теплового излучения, поэтому с наибольшей вероятностью возникают флуктуации с минимальными отличиями от окружающей среды, т.е. с незначительным превышением силы псевдогравитации. По этой причине основная часть образующихся доменов имеет минимальные размеры.

Вероятность возникновения более сильных флуктуаций убывает в обратной зависимости от их силы. Поэтому реже образуются средние домены и совсем редко – крупные.

Домены отделены друг от друга участками квантового континуума, которые практически исключают дальнейшие перемещения вероносов между доменами за счет псевдогравитации.

Образовавшиеся домены находятся сначала в неуровновешенном состоянии и взаимодействуют между собой посредством псевдогравитации. При этом каждый домен проявляет себя как единое квазистабильное образование с собственным виртуальным центром массы.

В процессе взаимодействия более крупные домены могут притягивать к себе на относительно близкие расстояния мелкие домены, образовывать с ними дубли, триады и скопления, состоящие из двух, трех и более доменов.

В редких случаях домены могут сливаться с образованием более крупных доменов.

Процесс перемещения, образования скоплений, слияния доменов продолжается до тех пор, пока не возникнет новый центр массы, вокруг которого будут вращаться все домены, что завершит создание новой уравновешенной структуры, называемой кластером. В центральной области кластера достигается более плотная концентрация доменов, в сравнении с периферией.

В ячейке образуется один кластер. Стягивание доменов к центру кластера формирует на границе ячейки достаточно большие области квантового континуума, которые исключают взаимодействие кластера с веронами и доменами соседних ячеек. Кластер является обособленной, псевдогравитационно уравновешенной и термодинамически замкнутой системой.

Сильно упрощенным примером кластерно-доменной структуры Хаоса является распределение паров воды в атмосфере Земли в процессе природного кругооборота воды.

Поступающие в атмосферу в процессе испарения пары воды (аналоги вероносов) под воздействием гравитации (аналог псевдогравитации) стягиваются к центрам массы и образуют отдельные устойчивые облака (аналоги доменов) с более высокой концентрацией паров, чем в окружающей их атмосфере.

Из отдельных облаков под воздействием гравитации формируются более крупные образования – зоны облачности (аналог кластеров), которые перемещаются в атмосфере как метастабильная структура. Ряд облаков может сливаться друг с другом и образовывать более крупные облака (аналогия слияния доменов).

В атмосфере можно наблюдать участки, из которых почти все пары воды были стянуты в облака. Облака разделены между собой относительно небольшими участками атмосферы.

Зоны облачности отделены друг от друга более продолжительными участками. Эти разделяющие участки почти не содержат паров воды и являются аналогами квантового континуума, разделяющего между собой домены и кластеры.

Возникновение в Хаосе, сформировавшегося как единое целое, кластера является необходимым условием для создания Реальности и завершает первую фазу цикла изменений Бытия в данной ячейке Вселенной.

На этой стадии существует только Космосознание, которое находится в состоянии созерцания.

Первая фаза, в силу своей вероятностной природы, обладает внутренним содержанием с ограниченным диапазоном изменения параметров, поскольку в ней отсутствует Реальность, условия для зарождения и развития жизни разумных существ. Все это ограничивает источники самосовершенствования Космосознания, создает потребность в усложнении Бытия, способного ускорить процесс эволюции Сознания.

4.2. Вторая фаза цикла – создание и развитие Реальности, роль Сознания

На второй стадии создается Реальность. По мере развития реального мира в нем могут возникать условия для зарождения и развития жизни, разумных существ, способных самостоятельно участвовать в созидательной деятельности, усложнении Бытия, генерировать ментальную энергию. Все это создает новые, более масштабные источники для самосовершенствования сознаний обоих уровней.

Для возникновения Реальности необходимо наличие ее базовой основы – триады Реальности, состоящей из нейтронов, протонов и электронов.

Триада создается за счет трансформации вероносов в нейтроны с последующим их распадом на протоны и электроны.

Для трансформации вероносов в нейтроны необходимо повысить их потенциал до критического уровня. Для этого требуется быстро передать веронам достаточный энергетический импульс. Существует два варианта решения этой задачи.

Первый предусматривает быстрое и достаточное воздействие на верон мощным источником энергии. Второй вариант связан с оказанием на верон ментального воздействия достаточной мощности.

В Хаосе происходят только случайные, слабые взаимодействия, которые исключают возможность возникновения мощных источников энергии. Поэтому первый вариант в Хаосе невозможен.

Перевод верона в нейтрон в первой фазе осуществляется с помощью ментального воздействия.

В первой фазе изменений Бытия имеется только один источник ментального воздействия – это Космосознание или Бог.

Процесс создания реального мира реализуется следующим образом.

Он начинается с того, что Бог совершает волевой акт и переходит из состояния созерцания к наблюдению Бытия с целью трансформации вероятностных элементов Бытия в их реальную форму.

Преобразованию подвергаются частицы домена максимально приближенного к центру кластера. Это позволяет сконцентрировать силу ментального (мыслительного) воздействия на наблюдаемые частицы за счет

использования возможностей периферийных участков Матрицы.

Субъектами одновременного наблюдения являются квантовые частицы, которые в реальной форме существуют в виде лучистой энергии. Наблюдение фиксирует характеристики квантовых частиц и преобразует их в излучение, содержащее тепловую компоненту, которое одновременно воздействует на все вероны домена.

Механизм воздействия заключается в поглощении веронами теплового излучения, что увеличивает их потенциал до критического уровня, в результате чего они переходят в реальную форму существования – в нейтроны.

После передачи энергетического импульса квантовая частица возвращается в вероятностную форму существования, но удерживается нейтроном, образуя с ним парную систему, которая стабилизирует нейтрон на определенный период времени и предотвращает процесс обратного перехода в верон.

Созданные Космосознанием нейтроны находятся в квантовом континууме в виде сильно разреженной туманности, являются свободными частицами и первоначально располагаются на месте породившего их домена.

Возникшие нейтроны обладают реальной гравитацией, которая многократно сильнее, чем псевдогравитация. За счет гравитации нейтроны стягиваются к центру массы туманности и образуют более плотное облако.

В процессе стягивания часть свободных нейтронов трансформируется в протоны и электроны с распадом парной системы и возвратом квантовой частицы в квантовый континуум. Так возникает триада Реальности, которая продолжает стягиваться к центру облака.

Образовавшиеся протоны и электроны сначала замедляют, а затем останавливают процесс дальнейшего распада нейтронов. В облаке образуются простейшие химические элементы – водород и дейтерий.

Таким образом, нейтронная туманность трансформируется в водородно-дейтериево-нейтронное облако, содержащее более плотное ядро. При этом в ядро стягивается относительно больше нейтронов, чем водорода и дейтерия. Это обусловлено тем, что движению нейтронов к ядру не препятствуют силы кулоновского отталкивания, действующие на водород и дейтерий.

Дальнейшее сжатие облака, обладающего достаточно большой массой, за счет гравитации приводит к разогреву ядра до высокой температуры. Тем самым создаются условия для начала в них реакции ядерного синтеза – образования гелия из водорода, дейтерия и нейтронов.

Начало ядерной реакции обеспечивает энергетическую подпитку стянутых в ядро нейтронов, что исключает их самопроизвольный переход в иррациональный вид существования – в вероны. Поэтому, после начала термоядерной реакции участвующие в ней нейтроны возвращают ранее поглощенные квантовые частицы в континуум в виде излучения.

Сразу после излучения квантовые частицы находятся в реальной форме существования, однако затем переизлучают энергию и переходят в иррациональный или вероятностный вид.

После начала термоядерной реакции сжатие облаков продолжается еще некоторое время, пока силы гравитации не уравновесятся потоками выносимых частиц и излучения.

Так в ячейке образуется первая звезда, распространяющая вокруг себя свет и потоки частиц. «Да будет свет!», - провозгласил Бог, начиная процесс создания Реальности из Хаоса.

Реакция ядерного синтеза создает мощную ударно-энергетическую волну. Часть облака, которая не успела притянуться к ядру, разносится волной в окружающее пространство.

Образовавшаяся ударно-энергетическая волна распространяется от расположенной в центре кластера первой звезды радиально во все стороны и воздействует на близлежащие домены.

В результате этого в доменах, подвергшихся воздействию ударно-энергетической волны, скачкообразно возрастает энергонасыщенность веронов до критической величины, и они переходят в реальную форму существования в виде свободных нейтронов, объединенных в туманности.

Стабилизацию нейтронов от возврата в вероятностный вид существования осуществляет энергетическая подпитка от образовавшейся звезды.

Из образовавшихся туманностей по указанному выше механизму образуются звезды первого радиуса воздействия, которые в свою очередь создают собственные ударно-энергетические волны, распространяющиеся дальше к периферии ячейки.

Постепенно все домены преобразуются в водородно-дейтериевые -нейтронные облака и звезды. Однако, не все облака превращаются в звезды. Наиболее мелкие домены образуют маленькие по размеру туманности и облака. Их общей массы оказывается недостаточно для сжатия, необходимого для начала термоядерной реакции. Поэтому они существуют в Реальности в виде водородно-дейтериевых-нейтронных облаков. Под влиянием энергии звезд эти облака, как правило, разогреваются до высокой температуры.

Так как в кластере больше всего находится доменов с маленькими размерами, то в ячейке больше всего образуется карликовых звезд. Они возникают из туманностей с минимально необходимой массой нейтронов, прообразом которых являются маленькие домены.

Средние и крупные звезды образуются реже, так как таких доменов в кластере меньше.

Из объединений и скоплений доменов образуются двойные, тройные и более звезды и звездные скопления.

Совокупность образовавшихся из кластера звезд, туманностей и облаков, называется Галактикой. Высокая скорость распространения ударно-энергетической волны от звезд, ограниченные размеры ячейки, где зарождается Галактика, определяют, что образование Галактики из кластера происходит в относительно короткий по космическим меркам период времени.

В центре Галактики звезды старше по возрасту и расположены плотнее, чем на периферии. Строение Галактики определяется строением кластера, которое возникает за счет действия случайных факторов. Поэтому, все созданные Галактики различаются между собой по содержанию, хотя имеют и общие совпадающие внешние признаки.

По мере старения звезд в них выгорает водород и водородный цикл заменяется на гелиевый, затем в звездах образуются все более тяжелые элементы: углерод, кислород и другие, вплоть до железа, которые выносятся в окружающее пространство в виде звездной пыли.

Во всех реакциях ядерного синтеза в создании более тяжелых химических элементов участвует накопленный в ядре запас нейтронов. Синтеза более тяжелых, чем железо, элементов в звездах обычно не происходит, что связано с ограниченным числом нейтронов, стянутых в ядро звезды.

Эволюция звезды завершается прекращением термоядерных реакций. В ядрах погасших звезд остается неизрасходованный запас нейтронов, который образует нейтронную звезду.

Таким образом, в образовавшейся Галактике одновременно существуют звезды, водородно-дейтериевые нейтронные облака, звездная пыль и квантовый континуум. Звездная пыль и облака являются исходным материалом для образования комет, планет и других космических тел, которые постепенно формируют собственные орбиты движения вокруг звезд или центра Галактики.

На некоторых планетах возникают условия для зарождения и развития жизни, разумных существ, которые участвуют в усложнении Бытия, обладая свободой действий, при неявной поддержке Космосознания. Сохранение Реальности, реализация процесса ее усложнения осуществляется за счет энергии звезд или вновь созданных разумными существами источников энергии.

Возникшие в реальном мире формы жизни, разумные существа, самостоятельно осуществляют созидательную деятельность, противодействуют саморазрушительным процессам.

Вторая фаза изменений цикла начинается с возникновения кластера и до момента времени пока энергетическая подпитка от звезд и вновь созданных источников достаточна для поддержания созидательных процессов, усложняющих Бытие и сохранения триады Реальности.

4.3. Третья фаза цикла – вырождение Реальности в Хаос

По мере изменений Бытия, эволюции жизни, разумных существ, усложняющих Бытие в Галактике, будет возрастать потребность в энергетической подпитке созидательных процессов от звезд и других созданных источников. Одновременно эта энергия требуется для поддержания существования триады Реальности.

Третья фаза цикла начинается в тот момент, когда потребности в энергии превысят возможности ее генерирования.

Из-за больших расстояний между Галактиками они являются обособленными, термодинамически замкнутыми системами, и практически не обмениваются энергией между собой.

Поэтому, протекающие в Галактике в третьей фазе изменений Бытия процессы происходят в соответствии с законами термодинамики. С начала этой стадии в Галактике будут уменьшаться созидательные действия и возрастать роль самопроизвольных саморазрушительных процессов, протекающих в сторону увеличения энтропии системы.

По мере угасания звезд и уменьшения генерирования энергии будут разрушаться планеты и космические тела, прекратят существования различные формы жизни. Все вещества разрушатся сначала до пыли, а затем до атомов.

Этот процесс в религии получил название «Армагеддон» или «Апокалипсис».

Однако на этом саморазрушительный процесс не заканчивается. В атомах из-за недостатка энергетической подпитки ядра будут захватывать с орбит электроны и постепенно трансформироваться в более легкие элементы, вплоть до водорода и свободных нейтронов. Составляющие водород протоны и электроны также трансформируются в свободные нейтроны, которые поддерживаются в реальной форме существования за счет минимальной энергетической подпитки от угасающих звезд.

Когда все звезды погаснут и полностью исчезнет энергетическая подпитка нейтронов, их потенциал уменьшится ниже критического уровня, и они перейдут в вероятностную форму существования – в вероны.

На этом завершится третья стадия цикла изменений, и Бытие возвратится в первую фазу – Хаос. Происходит, так называемая, «тепловая смерть» Галактики.

В третьей фазе на определенном этапе исчезают различные формы жизни и разумные существа. Индивидуальные сознания разумных существ возвращаются в Матрицу. С этого времени Космосознание переходит в состояние созерцания Бытия.

5. Структура и эволюция Вселенной

Вселенная состоит из бесчисленного множества пространственных ячеек, в которых Материя изменяется по собственному циклу. Все ячейки пронизаны единой Матрицей – Сознанием.

Ячейки не имеют постоянных границ. Если смежные ячейки находятся в состоянии Хаоса, то их первоначальные границы могут измениться. Одна из ячеек может увеличиться, а вторая наоборот – уменьшиться. При определенных условиях ячейки могут объединиться.

Формирование границ ячеек завершается на этапе образования кластеров.

Фазы изменений в ячейках могут не совпадать. Если условно принять первую фазу за «зарождение Реальности (Галактики)», вторую за «возникновение и эволюцию реального мира (Галактики)» и третью за «старение и тепловую смерть Реальности (Галактики)», то очевидно, что реальные миры зарождаются, эволюционируют и умирают, но Вселенная, ее Начала (Материя и Сознание) существуют вечно и лишь изменяют свою форму.

Отсюда вытекает важное следствие о том, что Вселенная существует всегда, а не возникла в результате Большого Взрыва сверхплотного вещества, что, якобы, подтверждается рядом доказательств.

Главными аргументами сторонников теории «Большого Взрыва» являются два основных научно-доказанных факта – наличие «красного смещения» в спектре наблюдаемых Галактик и «реликтового излучения», якобы возникшего при большом взрыве и разбегающегося по всему пространству.

По их мнению, красное смещение спектров Галактик с учетом доплеровского эффекта свидетельствует о том, что все Галактики удаляются от наблюдателя. Причем скорость разбегания Галактик увеличивается с их удаленностью.

Чем дальше они удалены от наблюдателя, тем смещение сильнее и, значит, скорость их удаления больше.

Сторонники теории «Большого взрыва» полагают, что фотоны из других Галактик движутся по направлению к наблюдателю в абсолютно пустом пространстве и не теряют своей энергии. Они считают, что будь это по-другому, фотоны передавали бы свою энергию за счет столкновений, взаимодействий с другими фотонами или частицами. Однако такое взаимодействие изменило бы направление движения фотонов в пространстве. Вследствие этого, изображения далеких Галактик должны быть размытыми и, чем дальше они расположены, тем больше будет размытость их изображения.

Но наблюдения показывают, что очертания далеких и очень далеких Галактик столь же ясны и отчетливы, как и близлежащих звездных систем. По мнению сторонников Теории Большого Взрыва, все это имеет только единственное толкование, а именно, факт разбегания Галактик, а значит существования «Большого взрыва».

Тем не менее, наличие красного смещения в спектрах Галактик имеет другое, объяснение, основанное на существовании во Вселенной квантового континуума.

Квантовый континуум не содержит реальных частиц, способных изменить траекторию движения фотона. Но он способен поглощать из Реальности и ее элементов тепловое излучение, использовать его для образования аномалий и флуктуаций и затем переизлучать полученную энергию обратно в Реальность в виде «реликтового излучения».

Фотон, как реальная частица, обладающая энергией, выделяет тепловое излучение, которое поглощается континуумом, что приводит к снижению энергии фотона. Известно, что энергия фотона пропорциональна частоте и обратно пропорциональна длине волны излучения. Поэтому, по мере увеличения пути движения фотона его энергия будет постоянно, хотя и незначительно, уменьшаться за счет теплового излучения. Как следствие, длина волны фотона растёт, и спектр его излучения оказывается смещенным в красную сторону.

Очевидно, что чем длиннее путь фотона, тем больше потеря энергии и тем сильнее «красное смещение» спектра.

Это объяснение существования красного смещения и «реликтового излучения» дают основание считать теорию «Большого взрыва» следствием односторонней интерпретации научных фактов.

Галактики не разбегаются во Вселенной, а находятся в определенных ячейках Пространства, где они зарождаются, стареют и умирают.

Вселенная существует всегда и везде, она находится в непрерывном изменении, которое человек наблюдает и интерпретирует, исходя из накопленных им знаний.

Материал поступил в редакцию 25.12.17.

STRUCTURE AND EVOLUTION OF THE UNIVERSE

N.Ye. Bezrukov
Voronezh, Russia

Abstract. *The new concept of the Universe, which is an alternative of the most popular hypothesis of the Universe formation as a result of «Big Bang», is stated. The following aspects of the concept are considered: the basics of the Universe, the conditions of emergence and decay of reality, the Universe evolution stages, and the inconsistency of the "Big Bang Theory".*

Keywords: *the Universe, chaos, reality, existence, consciousness.*

УДК 167.0

ФОРМООБРАЗОВАНИЕ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ**Н.К. Матросова¹, О.В. Сапенко²**¹ доктор философских наук, доцент² кандидат философских наук, доцент¹ Санкт-Петербургский государственный университет² Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет, Россия

Аннотация. В статье представлен анализ эволюции понятия «форма» от античности до современности. Отмечена интеллектуальная историческая наполняемость указанного понятия, продемонстрированная на историко-философском материале. Обращение к современной интерпретации понятия «форма» позволило отметить ее новые художественные и содержательные насыщения: модификацию понятий мимесис, гнозис, эстетизм. С позиций синергетического подхода рассмотрена значимость понятия «открытая форма», подтверждающая возможность и плодотворность перекодировки культурных явлений. Указана логико-методологическая близость понятий «форма» и «стиль». В рамках трактовки стиля как одного из способов формообразования представлен исторический анализ понятий «художественный стиль», «стиль мышления», «научный стиль мышления».

Ключевые слова: форма, формообразование, мимесис, синергетический подход, «открытая форма», «стиль», «художественный стиль», «стиль мышления».

Форма – универсальная модель удержания сущностных характеристик анализируемого. Мы всегда познаем мир через определенную форму, которая может приобретать разнообразный характер: фиксироваться числовыми показателями, быть наделённой структурированностью, приобретать живописно-графическое воплощение. И, даже отторгая тот или иной вариант формы, мы с неизбежностью приходим к другому. Положение о том, что формы живут изменениями, не может отторгнуть значимость формы как таковой.

Понятие «форма» – одно из самых старых понятий, употребляемых в научной и философской литературе. В истории философии и науки это понятие имело огромное количество интерпретаций. Обращение к форме мы встречаем у античных и современных авторов, указанное понятие используется как в сфере строгого научного знания, так и в художественно-эстетической практике. Непреходящая значимость понятия «форма» состоит в его потенциальной интеллектуальной наполняемости.

В античности форма рассматривалась в качестве умопостигаемой устойчивой сущности вещей, не случайно в характеристике понятия «форма» значимость имела именно ее неизменность. Форма воспринималась как идеальное статичное образование, что находило отражение в идеях Платона, геометрических построениях Евклида. В учении Демокрита форма предстает материальной оболочкой вещей и потому атомы у него отличаются именно по форме, а не по тяжести, температуре или цвету. У Платона выделена конституирующая роль формы, сделана попытка установить логически единый принцип формообразования. Платон образно выразил характеристику неизменности формы, говоря о том, что форма присутствует в вещах, как один день присутствует в разных местах одновременно, оставаясь собой и не разделяясь, не отделяясь от самого себя. В отношении формы Аристотель занял двойственную позицию. Смягчая платоновское противопоставление эйдосов и материи, он полагает, что сущее отмечено единством бытия и небытия, материи и формы, причем последняя как «цель» и как энергия существования оказывается заключенной внутри каждого явления. Физическим вещам он присваивает свойства, что порождает их качества и способствовало прояснению вопроса о том, как общая «форма» «выливается» в частные, причем сама она, по мнению Аристотеля, не может подвергаться изменению, изменяется телесный субстрат, заключающий в себе оформленность.

В средневековой философии Фома Аквинский в своем труде «Сумма теологии» подробно характеризует понятие формы». Форма, по его мнению, – это источник любых изменений как в природном, так и в социальном мире. Именно форма придает бытийственность любому объекту и заставляет вещь стать актуально сущим. Как известно, Аквинат выделял субстанциональную и акцидентальную формы. И если субстанциональная форма выражает бытие абсолютно, то акцидентальная делает вещь лишь конкретно существующей. Но, в любом случае, единство вещи держится, как полагал средневековый мыслитель, именно в форме. В учении Р. Гроссетеста понятие «форма» в объяснении природных явлений позволило перейти к понятию «закона событий», благодаря чему возникла возможность обратить внимание на природные регулярности как объект исследования.

В XIX в. развитие представлений о форме связано с именами немецких мыслителей, придававших ей организмический характер. Так И.-Г. Фихте связывал форму с гармоничным началом, соотносил ее с качественным состоянием мира. Благодаря форме, полагал Фихте, мир становится упорядоченным и живым целым. Не случайно он связывает понятия «жизнь» и «форма», отмечая их целостность и органичность. Форма рождена самой жизнью, и потому исполнена полноты: «жизнь – это абсолютный творец формы».

Интересную интерпретацию формы мы находим у Э. Кассирера. В понятии *der Ursprung*, используемым философом, можно усмотреть один из серьезных сквозных мотивов органицизма: наличие «прообраза» и той внутренней формы, которая предшествует всем остальным и благодаря которой возможна непосредственная данность чего-либо сознанию.

О. Шпенглер, отмечая значимость понятия формы в анализе культурно-исторической действительности, отмечал ее потаенность, указывал на то, что мы встречаем лишь некоторые формы истории, в то время как недоступной остаётся «сама форма, точная копия нашей внутренней жизни» [8, С. 175]

Со временем понятие формы стало восприниматься как результат «созданного», как результат деятельности разума. Иную трактовку формы предлагает неклассическая рациональность. Именно в неклассической науке происходит «открытие форм», служащее подтверждением многомерности мира. В. Гейзенберг писал: «Элементарные частицы современной физики состоят из материи, но они являются единственно возможными формами материи» [2, С. 171]. В математике создание неевклидовой геометрии продемонстрировало, что как пространство, так и форма – не более чем система отношений, зависящих от нашего предпочтения, а так называемая чистая форма – определенный вариант этих отношений, некое предельное состояние.

В сфере художественного творчества понятие формы занимает особое положение, что во многом обусловлено ее визуальностью. В разработанной, полнокровной форме визуализация выступает как единство внешнего и внутреннего, содержательного аспекта. Порой художественной форме конкретного вида искусства приписывали универсальный для данной области творчества характер. Но унификация в сфере искусства малопродуктивна, хотя и отказ от унификации, каких бы разделов творчества он не касался, еще не ведет к полифоническому бытию, а порой приводит к какофонии, отторжению ценностных ориентиров и культурных канонов.

Так, например, в пространстве садово-паркового искусства художественный парк понимается как произведение, созданное по законам красоты своей эпохи и в образно-символической форме выражающее мировоззренческие и художественно-эстетические структуры конкретной культурно-исторической эпохи. «Форма» для художественного парка превышает по значимости, чем стиль: объекты, включенные в культурное пространство парка, не только обладают образно-символическими характеристиками, но и выступают как специфические «формы знания», организующие так называемый сюжет парка.

В контексте постмодернизма и соответствующей ему постнеклассики на первый план вышли идеи плюрализма, множественности, открытости. Указанные идеи протекают в условиях тесных переплетений многих разделов знания, актуализируя мысль о том, что наука – часть культуры. Так, мы можем говорить о параллельном использовании понятия «открытая» в приложении ко многим разделам социогуманитарного знания: «открытая рациональность», «открытое произведение», «открытая форма», «открытая структура», что указывает на незавершенность и динамику анализируемого. Указанная формулировка тесно соприкасается с идеей множественности, рожденной в логико-математическом знании и дополненной в XX веке теорией нечетких множеств Л. Заде указывающей на отсутствие/открытость границ определенных множеств. В сфере культуры отмеченные идеи представлены феноменом интерпретативности, который трансформируется в идею неограниченного семиозиса и служит показателем накопленного художественного опыта. Это не может не порождать вопрос: не приведет ли неограниченный семиозис к энтропии, способны ли мы найти Форму, удерживающую Порядок? Синергетика убеждает нас в равноправном существовании Порядка и Хаоса, что формирует идеал плюрализма, допускающий «обтекаемость» положений, лишенных абсолютной непререкаемости. Что же позволяет удержаться в рамках выработанной формы и не утратить зафиксированные в ней сущностные параметры? У. Эко отмечал, что энтропии в художественной сфере удастся избежать благодаря смене кодов, включаемых в систему культурных установлений, одним из которых является форма, создать которую – значит создать функционирующее целое, все части которого представляют единство.

Однако представление о форме как определенном внутренне устойчивом образовании никогда не было абсолютным. Само обретение формы – сложный и многоступенчатый процесс. Мы можем вспомнить исследование У. Хогарта, отмечавшего обилие показателей, ведущих к обретению художественной формы, соотносимой с понятием красоты [7]. Художественная (и не только) форма никогда не была абсолютно закрытой, она всегда предполагала взаимопереплетение субъективных и объективных процессов, интерпретативность как со стороны автора, так и реципиента. Нарастание несоизмеримости показателей, определяющих форму, связанное с надломами пропорций, симметрии, ритмических связей и проч., приводило к перекодированию художественной формы. Исследователи справедливо отмечают: «Рассыпаются коды любой культуры, управляющие ее языком, схемами восприятия, ее ценностями, иерархиями ее практик» [4, С. 37]. Однако утрата кода культуры не ведет к Хаосу. Происходит изменение старой и обретение новой формы-кода, выступающего как гибкая система норм, зависящая от социокультурных условий. Саморазвитие, эволюция формы происходит через проникновение в нее различных положений, снимающих или отстраняющих прежние, рассматриваемые до времени как абсолютно устойчивые. Однако сложившаяся устойчивость формы-кода имеет колоссальное значение, ибо она призвана выразить общезначимое культурно-исторической эпохи. Консервация, герметизм формы рождает традицию, позволяющую дать историческую атрибуцию произведений искусства. Нельзя не признать, что для художника изначальной значимостью наделена именно «наличествующая» форма, которая становится полем взаимодействия и взаимообогащения идей, приводя к прорывам инертности видения, ибо, сколь ни плодотворна любая форма, со временем она устаревает.

Можно ли через художественную форму, которая предстает своеобразной «точкой опоры» реконструировать, освоить и целостно постигать мир? Ведь если красота, как отмечал Гегель, имеет сугубо онтологический характер, то и ее отражение в художественной форме не может быть отстранено от запросов, веяний времени. Художественная форма является движущимся, вечно развивающимся феноменом, ей нельзя приписать устойчивых доминант. В современной художественной практике форма является сложным переплетением символических показателей она все более отторгает идущую еще от античности проблему мимесиса, не требует правдоподобия, достижения эмоционального сопереживания между художником и зрителем. В современном художественном творчестве происходит последовательная редукция конкретных материально-природных форм к отвлеченным, абстрактным формам, отклоняющим изобразительное начало. Нельзя не признать, что современные образы порой требуют не столько семантических опосредований, сколько преследуют эпатажность, ложный авангардизм, отторгающие феномен медиации. И, чтобы он состоялся, значимость обретает многие показатели. Они затрагивают как процесс художественного творчества, так и подготовленность реципиента. Умение каждого улавливать нарождающиеся эстетические идеалы или осознавать креативность старых. Так, в анализе художественного творчества мы встречаем указание на значимость обращения к архетипическому сознанию, стимулирующего конституирование новых художественных стилей, что особенно актуально в переходные эпохи социокультурной эволюции [6]. В отличие от культуры предшествующих веков, культура современности «играет» со смыслом, который и не скрыт, и не раскрыт, а лежит поверх формы, вызывая к интеллектуальной подготовленности реципиента. Так форма изложения в «Улиссе» может показаться странной, но подготовленному читателю она напоминает о философско-лингвистической парадигме постоянного нахождения человека в слове, тексте, языке. Современная художественная форма требует внедрения в духовную жизнь человека широты мышления, знания устойчивых ценностно-культурных показателей, способствующих диалогическому проникновению в творчество любого автора. Форма способна вобрать различные смыслодержающие установки, демонстрируя тесную связь между «эстетизмом» и «гнозисом», что во многом служит подтверждением во многом спорного и устаревшего разделения художественного произведения на форму и содержание. Проявлением подобных перипетий между эстетическим началом и логико-содержательными установками мастера может служить противоположность взглядов П. Пикассо и П.А. Филонова, тяготевшему к целостно-органическому видению мира и критиковавшего Пикассо, «пришедшего в тупик от своих механических и геометрических оснований» [3, С. 325].

Мы отметили возможность формы обретать различные содержательные насыщения. Существуют также логико-методологические параллели указанного понятия. В контексте сказанного обратимся к понятию «стиль», которое может быть проинтерпретировано как один из вариантов формообразования. (Оговоримся, что указанное понятие является логически более емким и наличие «типичных форм» во многом формирует стиль). И стиль, и форма оказываются интересубъективными основаниями творческой деятельности, с неизбежностью обретающими личностные преломления. Известны различные варианты стилей: художественный, стиль мышления, стиль научного мышления, способный распадаться на виды.

Понятие «художественный стиль» как своеобразный способ формообразования начинает использоваться в искусствознании в качестве критерия периодизации и отличительного признака художественной деятельности с XVIII века. В приложении к художественной практике, он рассматривается как инструмент типизации, позволяющей, наряду с формой, различать и идентифицировать разнообразие культурные образования.

Понятие «стиль мышления» появляется несколько позже. Оно призвано продемонстрировать нам континуум замысла, еще не расчлененного на дискретные единицы и часто оказывается связанным с понятийно-образным мышлением, наделенным способностью целостного постижения мира, что прекрасно подтверждает творческое наследие И.-В. Гёте, образная фантазия, созерцательность и интуиция которого приводили его к раскрытию тайн бытия.

В исследованиях начала прошлого столетия стиль мышления рассматривался порой в рамках психологического подхода к творческой деятельности отдельного ученого, но со временем все больше понимался как совокупность общих гносеологических, логико-методологических установок (формальных правил), регулирующих процесс научного исследования. В этом случае в понятии «стиль мышления» выявлялась его формальная устойчивость, нормативность, целостность. Указанное понятие наделено большой широтой охвата явлений действительности. Стиль мышления не существует в логически чистом виде, он предстает доконцептуальным уровнем анализа и порой выступает как неосознаваемая логика исследования, как своеобразный «фон» анализа, способный, тем не менее, превысить силу формально-логических доказательств.

В 30-е годы прошлого столетия понятие «стиль мышления», ставшее результатом методологической рефлексии естествоиспытателей, было применено к анализу научного познания. В ткань научных исследований его вводит польский ученый Л. Флек, для которого это понятие выражало определенное состояние науки в культурно-историческом контексте. Понятие аналогичное по смыслу понятию стиль мышления мы обнаруживаем и у А. Койре. Подтверждение сказанному мы находим в письме Н. Бора к В. Паули. Н. Бор подчеркивал, что «будучи знакомым со стилем своего времени, можно сделать некоторые осторожные предсказания. По крайней мере можно отторгнуть идеи, чуждые стилю нашего времени» [1, С.225], подразумевая под стилем науки некоторую нормативно-познавательную систему, пронизывающую теоретическое мышление исторического периода и служащую основой научного осмысления действительности.

С 80-х годов XX века понятие «стиль научного мышления» включено в сферу исследований социокультурной концепции научного знания. Его стали рассматривать как целостное интегративное образование, включающее многообразие социокультурных характеристик, как элемент предпосылочного (метатеоретического) знания. Структура стиля научного мышления является сложным единством философских и методологических нормативов, фиксирующих мировоззренческие и ценностные ориентиры конкретного мира культуры.

Стиль научного мышления находит отражение в общепринятом языке научного сообщества, что, как и в случае художественной формы, позволяет указать хронологические рамки его применения, предоставляя возможность понимания и объяснения объектов исследования. Научное мышление, язык ученого оказываются связанными с проявлением тех стилевых характеристик, которые были сформулированы в традициях научного сообщества. Именно в силу этого, в периоды научных революций, когда происходит смена оснований науки и когда радикально меняется соответствующий им категориальный аппарат так затруднительно взаимопонимание между представителями «старой» и «новой» науки. Объективная хронологическая отстраненность также играет свою роль.

Аналогичную ситуацию мы имеем в сфере художественной культуры. Вот как характеризуют ее искусствоведы. «Безусловно, каждая эпоха имеет свои особенности, отточенные в данном кругу мы и кодовые значения. И подчас современному зрителю многое оказывается недоступным для восприятия, что было само собой разумеющимся в ту эпоху, когда создавались те или иные произведения. Скажем, сегодня расшифровать формы первобытного искусства достаточно сложно, ибо мы не знаем их значений. В развитии сферы искусства знание языка конкретного вида искусства было условием не только его создания, но и восприятия» [5, С. 187].

Проведенный анализ (мы осознаем его краткость) позволяет отметить, что формообразование принимает различные варианты и выступает как необходимый элемент художественной и научной деятельности, способный задать исследователю ориентацию и точки опоры в творческих исканиях и, одновременно, воплотить эти искания в конечный результат.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борн, М. Физика в жизни моего поколения. / М. Борн – М.: Иностранная литература, 1963. – 536 с.
2. Гейзенберг, В. Открытие Планка и основные философские проблемы атомной теории. / В. Гейзенберг // Успехи физических наук. – М. – 1958. – Т. LXVI. – Вып. 2. – С. 163–175.
3. Ковтун, Е.Ф. Елена Гуро. Поэт и художник. / Е.Ф. Ковтун – Памятники культуры. Новые открытия. – М.: Наука, 1977. – С. 317–326.
4. Кривцун, О.А. Эволюция художественных форм. / О.А. Кривцун – М.: Наука, 1992. – 300 с.
5. Махлина, С.Т. Надлом в современной художественной культуре. / С.Т. Махлина // Мысль. Ежегодник С.-Петербургского философского общества. – СПбГУ.: 2004. – № 5. – С. 184–195.
6. Михайлова, И.Г. Философско-методологический анализ искусства фантастического реализма. / И.Г. Михайлова – СПб.: Б&К, 2005. – 284 с.
7. Хогарт, У. Анализ красоты. / У. Хогарт – Л.: Искусство, 1987. – 254 с.
8. Шпенглер, О. Закат Европы. Образ и действительность. / О. Шпенглер – М.: Мысль, 1993. – Т. 1. – 592 с.

Материал поступил в редакцию 29.12.17.

FORMMAKING: HISTORY AND MODERNITY

N.K. Matrosova¹, O.V. Sapenok²

¹ Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor

² Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor

¹ Saint Petersburg State University,

² Saint-Petersburg State Forest Engineering University, Russia

Abstract. *The article presents an analysis of the development of the concept "form" from antiquity to the modernity. The intellectual historical occupancy of this notion, demonstrated on the historico-philosophical material was noted. The addressing to the modern interpretation of the concept of "form" allowed to note its new artistic content and saturation: modification of concepts mimesis, gnosis, aesthesis. The importance of the concept "open form", confirming the possibility and fruitfulness of conversion of cultural phenomena were considered from the positions of synergetic approach. The logical and methodological closeness of the notions "form" and "style" was provided. In the framework of the interpretation of style as one of the methods of formmaking, we give the historical analysis of the concepts "art style", "style of thinking", "scientific style of thinking."*

Keywords: *form, formmaking, mimesis, synergistic approach, "open form", "style", "art style", "style of thinking".*

Philological sciences
Филологические науки

УДК 80

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ЯЗЫКУ**А.С. Буряханова¹, Қ.С. Буряханова², Т.К. Зайсанбаев³**¹ магистр, преподаватель, ² старший преподаватель,³ кандидат филологических наук, доцент

Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова (Алматы), Казахстан

***Аннотация.** Статья посвящена определению важности электронных учебников при обучении языку. Конечной целью является переход на эффективный образовательный путь путем рационального использования инновационных технологий в национальном образовании. Особенно, в последние годы для развития государственного языка уделяют много внимания. Именно в такой момент внедрение новшества в сферу образования будет в самый раз. Использование новых технологий повысит интерес студентов к языку и станет эффективным способом улучшить их знания. То есть в статье рассматриваются методы преподавания языка и эффективность их использования.*

***Ключевые слова:** методы обучения, качество образования, электронные учебники, инновации, модульное обучение, обучение по уровню, постепенное обучение, дидактический метод, информационные технологии, рисунки, графика, фотографии.*

Следуя современным тенденциям, цель и в целом содержание образовательного процесса обновляется с каждым годом, и в связи с этим осваиваются новые методы обучения. Поэтому, чтобы соответствовать требованиям современного мира, очень важно применять новые технологии и в образовательной сфере. Информатизация образовательного процесса направлена на такие цели, как развитие обучения с использованием новых инновационных методов и технологий, а также повышение эффективности и качества всех уровней образовательного процесса путем реализации индивидуальных целей обучения.

В последние годы новые инновационные технологии широко используются в обучении языку. Среди них становятся все более популярнее и используются на практике работы наших отечественных ученых, как «Модульная техника обучения» (М. Жанпейсова), «Технология обучения по уровням» (Ж. Қараев), «Комплексно-поэтапный анализ» (Н. Оразақынова) для уроков казахского языка и литературы, т.д. Такая методика, специальные научно-методические познавательные материалы, различные курсы дают возможность учителям быстрее усваивать технологические новшества и улучшить педагогическое мастерство преподавателя. Поэтому изначально очень важно выбрать цели и знать конечный результат, а также немаловажно организовать всю работу соответствующим образом для достижения данных целей. Преобразование любых методов обучения в активную деятельность зависит напрямую от методологических навыков и творческого подхода учителя. Здесь возникает необходимость объединить индивидуальную, групповую и коллективную работу соответствующие с содержанием и целью обучения. Введение эффективных методов обучения на каждом уроке оказывает значительное влияние на качество образования.

Многие технологии, используемые в современном обучении, направлены на улучшение личностных навыков, создание основы для эффективного обучения. И одним из таких наиболее эффективных способов является работа с электронными учебниками.

Электронный учебник представляет собой мультимедийный учебник.

Основной целью электронных учебников и обучения является «непрерывный и полный мониторинг процесса обучения, а также развитие возможностей поиска информации».

Электронные учебники отличаются от традиционных учебников своей «живостью, ясностью» и вполне соответствует дидактическим правилам основоположника педагогической науки Яна Амоса Каменского: «Пусть будет для учащихся золотым правилом: все, что только можно предоставлять для восприятия чувствами, а именно: видимое – для восприятия зрением, слышимое – слухом, запахи – обонянием, подлежащее вкусу – вкусом, доступное осязанию – путем осязания. Если какие-нибудь предметы сразу можно воспринять несколькими чувствами, пусть они сразу схватываются несколькими чувствами».

Студент может просматривать различные рисунки, схемы, фотографии, которые обеспечивают визуальное восприятие того или иного материала по каждому предмету, также можно просмотреть исторические и географические карты, художественные экспонаты и многое другое.

Работа с электронными учебниками хорошо подходит, если учесть особенности восприятия каждого ученика. Например, одному студенту достаточно один раз просмотреть и запомнить информацию на всю жизнь, а другой

студент может просмотреть материал несколько раз. Это возможно, так как ученик работает индивидуально с электронным учебником.

Электронный учебник помогает не только ученику, но и учителю. Во-первых, учебник помогает сэкономить время студента и преподавателя, во-вторых, полезно при поиске пройденных материалов.

В то же время, используя электронные учебники во время уроков, студент сможет самостоятельно расширять свои знания и выполнять творческую работу. Каждый ученик сможет выполнять задания по выбранной теме, решать тесты и приучить себя к самостоятельной работе. Электронный учебник, своего рода, открытая методическая система, которую можно каждый день развивать, и основываясь на собственном педагогическом опыте каждый преподаватель имеет возможность дополнить учебный материал чтобы улучшить его.

При прохождении сложной темы, видеосообщения и клипы являются необходимым элементом. Видеоролики полезны для изменения масштаба времени и отображения сцен быстро и просто. Электронный учебник позволяет скопировать выбранное сообщение. Наиболее требовательной особенностью электронного учебника являются звук, аудиосообщения. Например, в медицине студент может наблюдать сердечный ритм.

К тому же, электронный учебник можно использовать для отображения различных видеоизображений, звуков и музыки. Это, конечно, гораздо эффективнее и впечатляюще, чем традиционный метод обучения на доске. Поэтому обучение через компьютер стимулирует познавательный *интерес* и активность *студентов*.

Электронный учебник является фундаментальной системой, основанной на использовании дидактических методов и информационных технологий. Урок с электронными учебниками ничем не отличаются от обычных самостоятельных уроков с преподавателями. В традиционном обучении некоторые ученики иногда стесняются спрашивать у преподавателя непонятные им вопросы, в итоге это приводит к тому, что студент просто не осваивает новый материал. И благодаря самостоятельной работе с электронным учебником, студент может многократно прослушать, читать непонятный материал, слушать и искать слова и их значение в толковом словаре.

Этот тип учебника позволяет изменить систему контроля качества и успеваемости ученика. В традиционном методе за весь урок, иногда, преподаватель не может успеть оценить всех студентов, но с помощью электронного учебника он может следить за каждым студентом и этапом процесса обучения. Даже через электронный учебник не только отслеживается правильное выполнение задачи, но также при выполнении задачи неправильно дается ссылка на необходимый раздел, заголовков или информацию. Во-первых, это большая помощь для студента, чтобы облегчить процесс обучения, во-вторых, дает возможность студентам автоматически проверить свои оценки, советы и как можно больше информации при работе с ошибками.

Текстовые материалы в электронном учебнике состоит из ситуативных предложений, используемые при общении. Диалоги короткие и легко запоминаются. Кроме того, предложения и разговоры по данной теме помогут студенту записать свою речь в компьютер с помощью микрофона, прослушать их и, благодаря этому, сделать самоанализ.

Электронные учебники помогут студентам:

- Углубить уровень знания;
- Развивать способность заниматься поиском самостоятельно;
- Находить доступ к необходимым информациям;
- Расширить кругозор;
- Сравнить и сопоставить информацию;
- Расширить словарный запас;
- Свободно вести себя в аудитории и в полной мере воспользоваться возможностью;
- Делать самоанализ и ошибку над работой.

Использование электронных учебников в любой области образования не только повысит самостоятельную работу учащихся и их активную познавательную деятельность, но и создаст систему логического мышления, творческой работы. Качественные электронные учебники позволяют дистанционную форму обучения и изучение языка самостоятельным путем.

В заключении, еще раз хочется отметить важность использования электронных учебников в процессе обучения. Выбор наиболее подходящих технологий обучения зависит от желания и выбора учителя. Поддерживая идею Главы государства Н.А. Назарбаева: «Наша задача – воспитать достойное конкурентоспособное поколение», я желаю преподавателям мудрость, неиссякаемую силу, героизм при воспитании и обучении нашей молодежи – интеллектуальной элиты. Воспитание конкурентоспособного ученика 21-го века не должно быть проигнорирована сферой образования. Поэтому я уверена, что мы сможем сформировать и воспитать сильную и творческую личность для нашего социума, только при условии, если преподаватель является трудолюбивым, образованным и всесторонним.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Журнал «Информатика»
2. Жолымбетов, К. «Қазақ тілін оқыту методикасы» / К.Жолымбетов. – А, Казахский Университет, 1991. – 20 стр.
3. Набиева, С.Ш. «Қазақ тілі мен әдебиеті сабағында инновациялық технологияны тиімді пайдалану жолдары» / С.Ш. Набиева // Ұстаз, 2011 г.
4. Сайт: www.edu.gov.kz
5. «Информатикалық пәндерді оқытудың педагогикалық технологиясы», школа Казахстана, №11. – Алматы, 2006 г.

Материал поступил в редакцию 19.12.17.

EFFECTIVE LANGUAGE TEACHING METHODS

A.S. Burakhanova¹, K.S. Burakhanova², T.K. Zaysanbaev³

¹ Master, Lecturer, ² Senior Lecturer

³ Candidate of Philological Sciences, Associate Professor
Asfendiyarov Kazakh National Medical University (Almaty), Kazakhstan

Abstract. *The article is devoted to the importance of electronic textbooks in the teaching of language. The ultimate goal is to move to an effective educational path through the rational use of innovative technologies in national education. Especially, in recent years, much attention has been paid to the development of the state language. The introduction of innovation into the sphere of education will be just right at such a moment. The using of new technologies will increase students' interest to the language and will become an effective way to improve their knowledge. That is, the article deals with methods of teaching the language and the effectiveness of their use.*

Key words: *teaching methods, quality of education, electronic textbooks, innovations, modular training, level training, gradual learning, didactic method, information technologies, drawings, graphics, photographs.*

УДК 81'26 + 81'0

РЕКЛАМНЫЙ ТЕКСТ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ДИСКУРСА

Г.И. Исина¹, А.И. Кухарук²¹ доктор филологических наук, профессор, ² магистрант
Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, Казахстан

Аннотация. Данная статья посвящена изучению рекламного текста как особой разновидности дискурса. Описываются цель, функции и характеристики рекламного текста, отличающегося особыми языковыми средствами и стилистической спецификой.

Ключевые слова: дискурс, рекламный текст, речь, адресат, языковые средства.

Теория дискурса является одной из центральных, наиболее активно развивающихся сфер языкознания. Новизна этого направления лингвистической теории обуславливается тем фактом, что в теории дискурса вопросов больше, чем ответов. В данной работе предпринимается попытка установить границы понятия «дискурс» на материале рекламного текста.

По определению Н.Д. Арутюновой, дискурс представляет собой «связный текст в совокупности с экстралингвистическими – прагматическими, социокультурными, психологическими и другими факторами». Это текст, рассматриваемый в событийном аспекте; речь, исследуемая как целенаправленное коммуникативное действие, как компонент, участвующий во взаимодействии людей и когнитивных процессах в их сознании [1, с. 136-137].

Существуют три основных случая употребления термина «дискурс».

В первом случае этот термин употребляется в лингвистическом контексте. Впервые его ввел в употребление американский лингвист З. Харрис в своей статье «Дискурс-анализ», опубликованной в 1952 году. Лингвистический контекст употребления термина «дискурс» уточняет и развивает такие традиционные понятия как речь, текст и диалог. Данное направление исследуют главным образом представители англоязычной научной традиции, к которой принадлежит и ряд ученых из стран Европы.

Второй контекст употребления термина «дискурс» можно условно назвать стилистическим. Его придерживаются и исследуют французские структуралисты и постструктуралисты, такие как М. Фуко. Позднее предложенная ими трактовка была отчасти модифицирована М. Пешё и др. В этом контексте, исследуются и уточняются такие понятия, как стиль и индивидуальный язык (политический дискурс, рекламный дискурс и др.). Исследователей интересует не собственно дискурс, а его конкретные разновидности, обладающие определенными характеристиками: языковыми средствами, специфической стилистикой, тематикой, системой убеждений, способами рассуждения и т.д. [3].

Третий контекст употребления термина «дискурс» восходит к Ю. Хабермасу, немецкому философу и социологу. Он предложил такую трактовку, при которой дискурс является способом проверки спорного притязания на значимость [7, с. 65-66]. Дискурс представляет собой «идеальную речевую ситуацию» по отношению к фактически существующей коммуникации [7, с. 66].

Поскольку объектом нашего исследования является рекламный текст, мы будем опираться на изыскания представителей второго, стилистического направления, при котором дискурс рассматривается как сложное коммуникативное явление, система иерархии знаний, включающая в себя экстралингвистические факторы (знания о мире, мнения, установки, цели адресата и др.), учёт которых необходим для понимания текста [2, с. 8].

Рекламный текст обладает следующими характеристиками: во-первых, в нем содержится информация о физическом или юридическом лице, товарах, услугах и т.д.; во-вторых, это текст, адресованный определенному кругу лиц; в-третьих, он служит средством формирования или поддержания интереса к физическому, юридическому лицу, товарам, услугам и т.д.; и наконец, в-четвертых, способствует реализации товаров и услуг» [4, с. 13-14].

Рекламный текст обязательно обращен к какому-либо адресату, апеллирует к интересам адресата, призван способствовать распространению информации о товарах или услугах и их реализации, и, следовательно, включает в себя те экстралингвистические факторы, которые являются неотъемлемыми чертами дискурса.

Характерными чертами рекламного текста являются его образность, броскость, яркость, афористичность, которые используются при создании текстов, слоганов, помогают привлечь внимание адресата; лаконичность, обеспечивающая быструю усвояемость на уровне подсознания; необычное словоупотребление, нарушение общеизвестных коммуникативных ожиданий, что ослабляет критическое восприятие текста, разрушает стереотип восприятия; диалогичность рекламного текста с употреблением различных форм обращений, рекламных вопросов; мотивирующий характер рекламы; создание у адресата определенных побуждающих установок. Это можно проиллюстрировать следующими примерами: «Пусть годы идут без гриппа и простуд!» в тексте рекламы лекарственного препарата «Анаферон», «Пусть день станет ярче!» в тексте рекламы чая «Липтон». В данных примерах можно отметить употребление побудительных конструкций, а также лаконичность рекламных текстов, которые, однако, несут в себе большую смысловую нагрузку и создают определенные образы в сознании адресата.

Рекламный текст обладает собственной стилистической спецификой. Он пользуется языковыми средствами различных функциональных стилей, причем важнейшим условием эффективности рекламного текста является подача информации в оригинальной художественной форме. С целью привлечения внимания адресата может допускаться нарушение норм литературного языка: использование слов, выражений, грамматических форм, словообразовательных и орфоэпических вариантов, синтаксических явлений, свойственных диалектам, жаргонам, просторечию. Стилистические приемы, специфические для рекламного текста, включают в себя: персонификацию (олицетворение), сравнение, метафору, каламбур, контаминация и др. Так, например: «Ваша киска купила бы «Вискас» (персонификация); «Ваши волосы нежные, как шелк» (сравнение); «Мотилиум» – мотор для вашего желудка» (метафора); «Чтобы быть в тонусе, надо, чтобы «Тонус» был в тебе» в тексте рекламы соков «Тонус» (каламбур); «Не тормози. Сникерсни!» (контаминация).

Е.В. Медведева выделяет три участника рекламного дискурса – это коммуникатор, реципиент и коммуникат. Коммуникатор создает рекламный текст определенной прагматической направленности, реципиент воспринимает и интерпретирует предложенный рекламный текст, тогда как коммуникат это носитель рекламного текста. Коммуникат может быть представлен в вербальной (рекламные тексты, слоганы) и невербальной форме (эмблемы, этикетки, логотипы, вывески, сам рекламируемый продукт или товар). Таким образом, в процессе общения между участниками рекламного дискурса возникает диалог, на основе обмена информацией посредством коммуниката, т.е. рекламного текста [6, с. 65].

Цель рекламного дискурса – это побуждение к действию. Однако, являясь разновидностью императивного дискурса, рекламный дискурс не содержит прямого выражения побуждения. Эта особенность объясняется тем фактом, что использование императивных конструкций не вызывает доверия у адресатов. Другая отличительная черта рекламного дискурса – это поверхностное восприятие текста адресатом в условиях ограниченного количества времени.

Ценности рекламного дискурса обуславливаются его целью. Поэтому он подчинен определенным правилам. Например, следует избегать критики конкурента или сравнения предлагаемого товара с другими.

Рекламный текст составляется в соответствии со стратегией рекламного дискурса. Во-первых, проводится анализ потребностей потенциальных потребителей, во-вторых, определяется целевая аудитория, в-третьих, проводится изучение конкурентов, в-четвертых, выделяются преимущества товара, и, наконец, составляется рекламный текст в творческой вербальной форме, с учетом интересов, социального статуса и материальных возможностей адресатов.

Рекламный текст включает в себя экстралингвистические факторы: прагматические факторы – побуждение адресата к действию, социокультурные – учет социального положения реципиента, психологические – влияние на адресата через авторитет, мнение других потребителей, экспертов. Рекламный текст характеризуется особыми языковыми средствами и стилистической спецификой, обеспечивающими эффективность коммуникации. Принимая во внимание все вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что рекламный текст представляет собой особую разновидность дискурса и должен изучаться как таковой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арутюнова, Н.Д. Дискурс. / Н.Д. Арутюнова – Лингвистический энциклопедический словарь. М.: СЭ, 1990. – 683 с.
2. Дейк, Т.А. ван. Язык. Познание. Коммуникация: пер. с англ. / Т.А. ван Дейк – сост. В.В. Петрова; под ред. В.И. Герасимова; Вступ. ст. Ю.Н. Караулова и В.В. Петрова. – М.: Прогресс, 1989. – 312 с.
3. Кибрик, А.А., Паршин, П.Б. Дискурс. / А.А. Кибрик, П.Б. Паршин – Энциклопедия «Кругосвет». – режим доступа: URL:http://www.krugosvet.ru/enc/gumanitarnye_nauki/lingvistika/DISKURS.htm
4. Кривоносов, А.Д. PR-текст в системе публичных коммуникаций. / А.Д. Кривоносов – 2-е изд., доп. – СПб.: Петербургское Востоковедение, 2002. – 288 с.
5. Макаров, М.Л. Основы теории дискурса [Текст] / М.Л. Макаров – М.: Аспект Пресс, 2006. – 280 с.
6. Медведева, Е.В. Рекламная коммуникация. / Е.В. Медведева – М.: ЛКИ, 2008. – 280 с.
7. Фурс, В.Н. Философия незавершенного модерна Юргена Хабермаса. / В.Н. Фурс – Мн.: ЗАО «Экономпресс», 2000. – 224 с.

Материал поступил в редакцию 13.12.17.

ADVERTISING TEXT AS A DISCOURSE KIND

G.I. Issina¹, A.I. Kukharuk²

¹ Doctor of Philological Sciences, Professor, ² Master's Degree Student
Academician E.A. Buketov Karaganda State University, Kazakhstan

Abstract. This article is devoted to studying of the advertizing text as special kind of a discourse. The purpose, functions and characteristics of the advertizing text differing in special language means and stylistic specifics are described.

Keywords: discourse, advertizing text, speech, addressee, language means.

Pedagogical sciences
Педагогические науки

УДК 37.02

СТРУКТУРА МЕТОДОВ ДИДАКТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**Б.Т. Барсай¹, С.Н. Идрисов², Ж.Т. Билялова³**¹ доктор педагогических наук, профессор кафедры математики и методики преподавания математики,² кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики³ кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и методики преподавания математики
Атырауский Государственный университет им. Х. Досмухамедова, Республика Казахстан

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены методы дидактических исследований, как система взаимосвязанных действий и приемов, которые позволяют открывать зависимости между отдельными элементами дидактического процесса, выбор методов и их использования.*

***Ключевые слова:** методы дидактических исследований, выбор методов, принципы выбора методов научно-педагогического исследования.*

Свое действенное, инструментальное выражение методологические положения и принципы получают в методах. При этом в дидактическом исследовании используются формы логического мышления – индукция и дедукция, анализ и синтез, формализация и моделирование, сравнение, классификация и обобщение, абстрагирование и конкретизация, восхождение от конкретного к абстрактному и от абстрактного к конкретному.

Но прежде чем охарактеризовать комплекс методов исследования, следует обратить внимание на два вида работ в области дидактики, которые не относятся к исследовательским в строгом понимании этого слова. Это работы, основанные на чисто теоретических рассуждениях, и работы обзорного характера. Для того, чтобы легче провести это разграничение, примем за исходную позицию, что метод дидактического исследования — это система таких взаимосвязанных соответствующим образом действий и приемов, которые позволяют открывать зависимости между отдельными элементами дидактического процесса в целом, а также общие закономерности обучения и образования.

Для ведения дидактических исследований применяются особые научные методы. В дидактике существуют три группы методов исследования. Первая – изучение теоретических источников, архивных материалов, документации ведется методом научно-педагогического анализа. И есть другой подход – анализ идей и концепций в развитии. Существует также ретроспективный анализ педагогического опыта. Вторая группа обеспечивает сбор достоверных фактов исследования. По характеру получения данных различают методы наблюдения, беседы, анкетирования, интервьюирования, рейтинга и самооценки. Все эти методы, так или иначе, связаны с двумя главными инструментами научного поиска – педагогическим экспериментом и обобщением педагогического опыта. Поскольку в педагогике нет специально разработанной аппаратуры, измеряющей сформированность личности, обучаемость, воспитуемость, одаренность и т.д., достоверные факты получают при использовании комплекса методов изучения педагогических, в том числе дидактических процессов и явлений. Именно поэтому применяются сочетания оценки и самооценки, рейтинга и педагогического консилиума там, где получены спорные или противоречивые данные. Наконец, существует третья группа методов (по способу обработки данных): методы качественного анализа и методы количественной обработки результатов исследования (статистические и нестатистические).

В книгах М.Н. Скаткина «Методология и методика педагогических исследований» [3, С. 134] и Ю.К. Бабанского «Проблемы повышения эффективности педагогических исследований» даны конкретные методики дидактических исследований по самым различным проблемам обучения [1, С. 152]. Знание этих методов необходимо не только ученым-исследователям, но и каждому учителю школы. Это необходимо для изучения опыта других учителей, самооценки собственной профессиональной деятельности, самообразования и творческого поиска. Сегодня проблема овладения каждым учителем, руководителем образовательной организации знаниями и умениями исследовательской работы приобретает особую актуальность, так как большинство педагогических коллективов школ занимаются не только совершенствованием учебного процесса, но и разработкой инновационных технологий. В стране на базе многих школ созданы экспериментальные образовательные площадки. Экспериментальная образовательная площадка отличается от массовой школы тем, что наряду и в связи с обучением организован процесс разработки нового содержания, проектируются и апробируются

способы педагогической деятельности, идёт поиск новых форм образовательного процесса, апробируется соответствующая диагностическая система.

Для успешной исследовательской деятельности педагогических кадров весьма полезно ознакомление с классификацией исследований в области дидактики (Таблица 1).

Таблица 1

Классификационные признаки для различных исследований в дидактике (по В.М. Полонскому)

Тип исследования	Задачи исследования	Результаты исследования	Адрес исследования	Вид издания
Фундаментальные	Развитие Разработка научной концепции Дидактическая система	Идея Гипотеза Закономерность концепции	Научные сотрудники Преподаватели кафедры педагогики Методисты	Статья Научный отчет Монографии Диссертация
Прикладные	Развитие Разработка методического предложения	Правило Предложение Методы Требование Методическая система Критерий Условие	Учителя Методисты Работники внешних учреждений	Статья Научный отчет Диссертация Дидактическое или методическое пособие
Разработки	Развитие Разработка конкретных предписаний	Алгоритм Средство Правило Предложение Методическая система	Учителя Учащиеся Руководители организаций образования	Учебник Программы Сборник задач

В чем же сущность и функции методов дидактического исследования? Какие методы используются участниками индивидуального и коллективного научного поиска?

Под методами исследования понимаются пути и способы познания объективной реальности. С помощью методов каждая наука добывает информацию об изучаемом объекте, анализирует и обобщает полученные данные, включает их в систему известных знаний. Общая дидактика пользуется системой различных методов с целью открытия существенно важных сторон, связанных с предметом ее исследования: изучением дидактических систем, целей, содержания процессов, принципов, методов, организационных форм, а также средств обучения. При этом дидактика использует все основные методы педагогических исследований, которые группируются в методы эмпирического и теоретического уровня. (Таблица 2).

Таблица 2

Методы дидактического исследования

Теоретические методы	Эмпирические методы
Теоретический анализ и синтез	Изучение результатов деятельности (педагогов и обучающихся) Наблюдение
Абстрагирование и идеализация	Изучение литературы, документов
Моделирование	Изучение и обобщение педагогического опыта
	Опытная работа Эксперимент
	Анкетирование Опрос
	Метод экспертных оценок

Методы эмпирического исследования используются на этапе, когда идет накопление фактов по проблеме исследования, а также на этапе проверки и уточнения полученных выводов.

Методы теоретического исследования применяются на этапе осмысления фактов и построения теорий.

В настоящее время ученые уделяют серьезное внимание характеристикам классификаций, используемым в дидактических исследованиях. Классифицирование – широко распространенный метод представления научного знания. Использование классификаций требует от ученого должной научной подготовки и профессионализма в области культуры научно-исследовательского труда и осмысления нововведения в системе образования как объекта его деятельности [2, С. 156].

Существенное внимание уделяется методам связи учебного процесса с научным поиском путем обращения к эксперименту, к теории вероятностей, теории формализации, к статистическим характеристикам и закономерностям прогнозтики, а также путям применения теоретических моделей в реальном учебном процессе.

Прогнозы зарождающихся тенденций и явлений тесно связаны с таким методом работы в сфере образования как проектирование. Этот метод широко используется в научно-технической сфере (например, в космонавтике), в архитектуре и дизайне и др. Проектный метод активно внедряется в процесс организации

и проведения исследования, поскольку он обеспечивает целостное видение научного поиска работы по определённому направлению и доказательность полученных результатов.

Освоение следующих принципов выбора методов научно-педагогического исследования, в том числе дидактического, повышает результативность их применения:

- принцип совокупности методов исследования;
- принцип адекватности методов существу изучаемого явления, тем результатам, которые предполагается получить, возможностям исследователя;
- принцип запрета экспериментов, использования исследовательских методов, противоречащих нравственным нормам, способным нанести вред испытуемым, образовательно-воспитательному процессу.

Методы исследования характеризуются:

1) неоднозначностью протекания дидактических процессов, множественностью факторов, одновременно влияющих на их результаты;

2) неповторяемостью изучаемых дидактических процессов при кажущейся внешней их схожести, поскольку учебная ситуация, коллектив обучающихся, педагогический настрой и профессиональный стиль деятельности не могут быть воспроизводимы абсолютно точно, без изменений.

Выбор методов во многом определяется уровнем, на котором ведется работа (эмпирический или теоретический), характером исследования (методологическое, теоретическое, прикладное), содержанием его конечных и промежуточных задач. Последние во многом определяют соотношение содержательных и формализованных, качественных и количественных, аналитических и синтетических, объяснительных и прогностических элементов исследования. Но эти соотношения зависят и от разработанности методического арсенала дидактики и смежных наук.

Реальное содержание любого метода, тех действий, посредством которых он осуществляется, зависит от его места в системе исследовательских процедур и условий их проведения. Одни и те же методы (создание специальных ситуаций, наблюдение, опрос, проектирование, моделирование и др.) приобретают разный смысл в реальном контексте исследования, служат разным целям (экспериментальная проверка гипотезы, установление фактов и т. д.).

Можно указать на ряд характерных ошибок при выборе методов:

- шаблонный подход к выбору метода, трафаретное его использование без учета конкретных задач и условий исследования;
- универсализация отдельных методов или методик, например, анкетного опроса и социометрии;
- игнорирование или недостаточное использование теоретических методов, особенно идеализации, восхождения от абстрактного к конкретному;
- неумение из отдельных методов составить целостную методику, оптимальным образом обеспечивающую решение задач научного поиска [4, С. 148].

Любой метод сам по себе представляет полуфабрикат, заготовку, которую нужно модифицировать, конкретизировать применительно к задачам, предмету и конкретным условиям поисковой работы.

Наконец, нужно подумать о таком сочетании исследовательских методов, чтобы они удачно дополняли друг друга, раскрывая предмет исследования полнее и глубже, чтобы была возможность результаты, полученные одним методом, перепроверить, используя другой. Например, результаты предварительных наблюдений и бесед с учащимися полезно уточнить, углубить, проверить, анализируя результаты контрольных работ или поведение учащихся в специально созданных ситуациях.

Сказанное позволяет сформулировать некоторые критерии правильности выбора методов исследования:

1. Адекватность методов объекту, предмету, задачам исследования, накопленному материалу;
2. Соответствие современным принципам научного исследования;
3. Научная перспективность, т.е. обоснованное предположение о том, что выбранный метод даст новые и надежные результаты;
4. Соответствие логической структуре (этапу) исследования и др.
5. Возможно более полная направленность на всестороннее и гармоническое развитие личности обучающихся;
6. Гармоническая взаимосвязь с другими методами.

В научно-исследовательской деятельности наряду с методами применяется понятие «методика». Методика дидактического исследования имеет определенную структуру. Ее основные элементы:

- теоретико-методологическая часть, концепция построения;
- исследуемые явления, процессы, признаки, параметры;
- субординационные и координационные связи и зависимости между ними;
- совокупность применяемых методов, их субординация и координация;
- порядок применения методов и методических приемов;
- последовательность и техника обобщения результатов исследования;
- состав, роль и место экспертов в процессе реализации научного замысла [4, С. 165].

Хорошо продуманная методика организует исследование, определяет его основные этапы, базу, обеспечивает получение необходимого фактического материала, на основе анализа которого и делаются научные выводы.

Таким образом, методика есть совокупность приемов, способов исследования, определяющая порядок их применения и интерпретации полученных с их помощью результатов. Она зависит от характера объекта изучения, методологии, цели исследования, разработанных методов, и их общего уровня, квалификации исследователя. Методика всегда более широкое понятие, чем метод. Даже в том случае, если содержание методики составляет какой-то один метод, допустим, наблюдение – его методика, кроме самого метода, будет включать в себя технику, порядок наблюдения, выбор его вида, характера фиксации и обобщения результатов, определение места и выполняемую ролевую функцию наблюдателя и т.д.

Обосновать методику исследования невозможно, во-первых, без уяснения, как внешне изменяются изучаемые процессы, явления, объекты и т.п., каковы показатели, критерии их развития; во-вторых, без соотношения методов исследования с разнообразными их проявлениями. Только при соблюдении этих условий можно принимать в качестве достоверных сформулированные в процессе исследования научные выводы.

Все составные элементы методики и методику в целом необходимо проверить на соответствие задачам исследования, достаточную доказательность, полно соответствие принципам дидактического исследования.

Методы дидактических исследований развиваются и дополняются новыми элементами в ходе развития дидактики, расширения и углубления ее проблематики. В современной дидактике находят широкое применение комплексные методы – педагогические, психологические, социологические, биологические и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабанский, Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований: (Дидактический аспект). / Ю.К. Бабанский – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.
2. Коржуев, А.В., Антонова, Н. Поисково-исследовательская деятельность в педагогике. / А.В. Коржуев, Н. Антонова – Изд-во: Либком, 2012. – 200 с.
3. Скаткин, М.Н. Методология и методика педагогических исследований: В помощь начинающему исследователю. / М.Н. Скаткин – М.: Педагогика, 1986. – 151 с.
4. Таубаева, Ш.Т. Методология и методика дидактического исследования. / Ш.Т. Таубаева – Алматы: "Қазақ университеті", 2015. – 246 с.

Материал поступил в редакцию 22.12.17.

STRUCTURE OF DIDACTICAL RESEARCH METHODS

B.T. Barsay¹, S.N. Idrisov², Zh.T. Bilyalova³

¹ Doctor of Pedagogic Sciences, Professor at the Department of Mathematics and Mathematics Teaching Methods,

² Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the Department of Informatics,

³ Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor

at the Department of Mathematics and Mathematics Teaching Methods

Atyrau State University named after Kh. Dosmukhamedov, Republic of Kazakhstan

Abstract. *This article describes methods of didactic research as a system of interrelated actions and techniques that allow you to open the relationship between the individual elements of the didactic process, the choice of methods and their use.*

Keywords: *methods of didactic research, choice of methods, principles of choosing methods of scientific and pedagogical research.*

УДК 53:373

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ НА УРОКАХ ХИМИИ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ

З.С. Даутова¹, Б.К. Шаихова², С.С. Оразова³, А.Е. Ермекова⁴

¹ кандидат педагогических наук, доцент, ² кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой химии, ³ магистр естественных наук, старший преподаватель, ⁴ магистрант кафедры химии
Восточно-Казахстанский государственный университет имени Сарсена Аманжолова (Усть-Каменогорск),
Республика Казахстан

Аннотация. В данной статье рассматриваются методические аспекты применения региональных особенностей промышленных предприятий на уроках химии, приведены возможности применения регионального компонента при обучении химии, приведены примеры использования материалов на различных этапах урока.

Ключевые слова: региональные особенности, экологическое мышление, химия, металлургическое производство, окружающая среда, политехническая направленность, самообразования.

Общество и образование неотделимы. Об этом убедительно свидетельствует то, что любые глобальные перемены, с которыми сталкиваются общество и цивилизация в целом, неизбежно сказываются на состоянии образования. Успехи развития нашего государства в XXI веке, его возможности выбирать и реализовывать оптимальную историческую траекторию, в полной мере зависят от наличия современной образовательной сферы общества.

Совершенствование химического образования и методики ее преподавания являлось предметом исследования многих российских и казахстанских ученых, методистов: В.В. Сорокин, О.С. Зайцев, Н.Е. Кузнецова, Г.М. Чернобельская, Н.Ф. Тальзина, Е.М. Соколовская, З.А. Решетова, И.Н. Нугуманов, Б.А. Беремжанов, У.М. Маканов, Ж.А. Шоқыбаев, К.А. Шайхеслямова, С.Ж. Жайлау, Т.Т. Омаров, К.А. Аханбаев, Н.Н. Нурахметов, Е.А. Мамбетказиев и др.

Отличительной чертой современного этапа развития образовательных систем стало использование региональных возможностей в образовании и воспитании учащихся. В последнее время возрос интерес граждан Казахстана к истории своего народа и культуры, поэтому возросла роль школы в подготовке подрастающего поколения, восприимчивого к многообразию человеческих проявлений и готового к толерантному общению. Интерес у учеников должен складываться из личной заинтересованности, из исследования тех вопросов, которые имеют личный оттенок. Наш край не просто регион, а для наших детей, прежде всего дом, а свою малую родину надо знать и умело им управлять, чтобы жизнь была и интереснее, и продуктивнее. В связи с этим, реализация регионального компонента является значимым педагогическим процессом, непосредственно влияющим на социализацию личности ребенка.

Наша область чрезвычайно богата различными природными ископаемыми и этот факт просто невозможно не отметить при изучении естественных наук. Такой подход к региональному учебному материалу позволяет учитывать интересы учащихся, их желание узнать больше о своем регионе, об истории открытий известных месторождений, о технологии добычи, переработки и применения местных природных материалов. Уроки и внеклассные мероприятия, затрагивающие все эти вопросы, позволяют воспитывать у учащихся элементы экономической, технологической и экологической культуры.

Реализация регионального компонента на уроках химии позволяет:

- расширить и углубить базовые компоненты содержания образования;
- внести экологическую и политехническую направленность в обучение химии;
- ознакомить с состоянием окружающей среды, с вопросами ее охраны;
- воспитывать у учащихся ответственное отношение к природным ресурсам родного края;
- формировать знания о принципах рационального природопользования, позволяющих развивать производство и при этом обеспечивать охрану окружающей среды;
- изменять психологию школьников в процессе их общения с природой;
- развивать экологическое мышление, чувство личной ответственности за сохранение биосферы;
- проводить профориентационную работу, заключающуюся в знакомстве с профессиями химического профиля, необходимыми на предприятиях области, и информировать об учебных заведениях, готовящих будущих специалистов;
- привлекать краеведческий материал, воспитывая гордость за свой регион, желание жить на родной земле и приумножать ее богатства;
- работать со специальной литературой, расширять кругозор учащихся, развивать способность к самообразованию.

Варианты реализации содержания:

- фрагментарное включение материалов в урок в виде сообщений, презентаций, мини-проектов, расчетных количественных и качественных задач с эколого-производственной направленностью.

- исследовательские работы.
- уроки-дебаты, диспуты, уроки-исследования; конференции; мастер-классы, экскурсии.

Деятельность учителя по реализации данного вопроса в курсе включает разработку содержания регионального компонента на основе изученной литературы, отбор информации научного, практического и статистического характера.

В работе по реализации регионального компонента удобно выделить 6 взаимосвязанных блоков и работать над их содержанием: воздух; Земля; вода; промышленность; экология; здоровье людей.

Каждый из блоков является очень важным, но на уроках химии более подробно можно остановиться на промышленности, которая развита в конкретном регионе. Сегодня многими признается, что региональный подход школьного химического образования должен формироваться с учетом региональной специфики. Отличительной особенностью этих требований является учет региональных особенностей промышленных предприятий в процессе обучения химии.

Ниже в таблице 1 наглядно показано использование регионального компонента металлургических предприятий на уроках химии у учащихся 9 класса. Применение региональных особенностей промышленных предприятий в процессе обучения химии предполагает активизацию учебно-познавательной деятельности посредством включения их в учебный процесс, который повышает степень усвоения основных понятий, явлений, законов, закономерностей, теорий науки химия, способствует повышению уровня усвояемости знаний, умений и навыков, способствуя повышению качества знаний по химии, способствует формированию ценностного отношения к предмету как к источнику профессиональных знаний, умений, навыков; активному усвоению и повышению качества знаний, закреплению практических навыков.

Использование региональных особенностей промышленных предприятий для мотивации учения, для повышения интереса к предмету, можно начинать на уроке по теме «Общие свойства металлических элементов». Дальнейшее закрепление и углубленное развитие знаний с использованием региональных особенностей промышленных предприятий проводить на уроке по теме «Элементы побочных подгрупп периодической системы».

Таблица 1

Примерный план проведения уроков в 9 классе с использованием региональных особенностей промышленных предприятий

Тема	Тема рабочей программы	Региональный компонент
Открытие периодического закона и системы элементов Д.И. Менделеева. Установление сложного строения атома. Состав атома	Строение атома. Ядро атома.	Ядерные взрывы, произведенные на территории Семипалатинского полигона. Последствия ядерных испытаний на территории ВКО
Вода. Основания. Растворы	Охрана водоемов. Растворы. Способы выражения концентрации растворов	Вода в природе и хозяйственная деятельность человека. Очистка питьевой воды. Экологические проблемы р. Ульба и Иртыш. Химический состав природных вод ВКО. Работа СЭС в области контроля качества питьевой воды
Диссоциация воды. Водородный показатель. Гидролиз солей	Водородный показатель	Влияние pH-растворов на процесс флотации при обогащении полезных ископаемых на ГОК ВКО. Деятельность химических лабораторий в корпорации «Казахмыс», «Казцинк» в области контроля за производством
Общая характеристика металлов	Свойства металлов	Металлы Восточно-Казахстанской области, их значение в развитии Республики Казахстан. Место Казахстана в мировом производстве цветных металлов
Металлургия	Способы получения металлов, распространение металлов в природе	Знакомство с горнодобывающей промышленностью ВКО. Корпорация "Казахмыс", «Казцинк», «Казниобий», УМЗ, ТМК и др
Металлы главных подгрупп I – III групп периодической системы	Кальций. Магний. Свойства. Соединения кальция и магния. Их роль в природе и технике. Жесткость воды и способы ее устранения. Соединения кальция (известняк).	Усть-Каменогорский цементный завод, добыча известняка для завода. Строительные материалы Восточно-Казахстанской области: глина, песок, гипс, цемент. Работа цементных заводов области. Принцип работы катионитов в котельных промышленных предприятий ВКО. Состав минеральных вод ВКО.
Элементы побочных подгрупп периодической системы	Медь, цинк, титан, ванадий, хром, кобальт, никель, ниобий, серебро, золото и др.	Полиметаллические руды Восточного Казахстана, история добычи полезных ископаемых региона
Общая характеристика неметаллов. Неметаллы IV группы периодической системы	Кремний и его свойства, соединения кремния	Поселок Первомайский. Добыча кремния. Силикатная промышленность ВКО. Производство строительных материалов (кирпич, шлакоблоки, пеноблоки и др.)
Металлы главной подгруппы IV группы периодической системы	Свинец, его свойства, получение и применение	Добыча полиметаллических руд, производство свинцового концентрата на ТОО «Казцинк»

Для тех учеников, кто заинтересован в познании своего региона можно проводит кружок на тему «Цветные металлы Восточного Казахстана», деловая игра – «Производство цветных металлов в Восточном Казахстане». Существуют различные методы по анализу уроков и коэффициенту усвоения изученного материала. Мы будем проводить контроль знаний и умений, с помощью разработанных нами анкет, тестовых и контрольных заданий. По коэффициенту усвоения знаний принято судить о завершенности обучения, в данном случае об использовании регионального компонента в процессе обучения. Согласно шкале, предложенной В.П. Беспалько, при $K_{усв.} \geq 0,7$ процесс обучения можно считать завершенным, так как в последующей деятельности ученик способен совершенствовать свои знания в процессе самообучения. Если в экспериментальных группах $K_{усв.} \geq 0,7$, что больше 0,7, а в контрольных группах $K_{усв.} \leq 0,7$, что меньше, чем 0,7. Данный пример позволяет говорить о том, что использование регионального компонента в экспериментальных группах позволило углубить знания, заинтересовать учащихся, а в контрольной группе данного результата не было, в связи с тем, что не использовалась такая методика.

Таким образом, применение региональных особенностей промышленных предприятий способствует формированию ценностного отношения к предмету как к источнику профессиональных знаний, умений, навыков; активному усвоению и повышению качества знаний, закреплению практических навыков. По нашему мнению, материалы местных производств, являясь легкодоступными и имеющими прямое отношение к жизненным ситуациям, помогают ученикам самим увидеть, услышать, применить на практике основные понятия, законы, теории химии при решении профессиональных задач на примере региональных особенностей промышленных предприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беспалько, В.П. Опыт разработки и использования критериев качества усвоения знаний / В. П. Беспалько. – Москва: Советская педагогика. – 1968. – № 4. – С. 52–69.
2. Нахова, Н.А. Принцип региональное как основа осуществления связи преподавания химии с жизнью (на примере факультативного курса «Химия минералов»). Дис. канд. пед. наук. / Н.А. Нахова. – Якутск, 2007. – С. 129–130.
3. Шаихова, Б.К. Методика применения регионального компонента в обучении химии: матер. междунар. науч.-практ. конф. «Аманжоловские чтения – 2007» / Б.К. Шаихова. – Усть-Каменогорск, 2007. – С. 132–134.
4. Шаихова, Б.К. Методика использования регионального компонента с применением интерактивных методов: матер. междунар. науч.-практ. конф. «Валихановские чтения – 13» / Б.К. Шаихова. – Кокшетау, 2008. – С. 85–88.

Материал поступил в редакцию 13.12.17.

THE USE OF THE REGIONAL CHARACTERISTICS OF THE ENTERPRISES OF NONFERROUS METALLURGY ON CHEMISTRY LESSONS AT SCHOOL

Z.S. Dautova¹, B.K. Shaikhova², S.S. Orazova³, A.E. Yermekova⁴

¹ Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

² Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Department of Chemistry,

³ Master of Natural Sciences, Senior Lecturer,

⁴ Master's Degree Student at the Department of Chemistry

Sarsen Amanzholov East Kazakhstan State University (Ust-Kamenogorsk), Kazakhstan

Abstract. *This article discusses the methodological aspects of regional characteristics of industrial enterprises in chemistry class, the possibilities of applying the regional component in the teaching of chemistry and examples of usage of materials at various stages of the lesson are given.*

Keywords: *regional characteristics, ecological thinking, chemistry, metallurgical industry, environment, polytechnic orientation, self-education.*

УДК 371.4

ПРОБЛЕМА ПОИСКА И ВЫБОРА ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Е.В. Колбунова¹, И.А. Чиркова²

¹ студент 5 курса естественно-географического факультета,

² кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики
Новокузнецкий институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
“Кемеровский государственный университет”, Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности воспитательной работы. Акцентируется автором внимание на условия поиска необходимых форм в воспитательном процессе. Рассматривается классификация форм воспитательной работы. Выбирая формы организации воспитательного процесса учителю необходимо ориентироваться на множество факторов, учитывать не только программные требования, но и насущные вопросы воспитания личности и коллектива. При выборе форм организации воспитательного процесса надо опираться на актуальные потребности и интересы воспитанников.*

***Ключевые слова:** воспитательный процесс, воспитательная работа, учитель, школа.*

Чтобы понять, что такое формы организации воспитательного процесса, необходимо определить форму воспитательной работы и форму воспитательного процесса.

Форма воспитательной работы, по определению доктора педагогических наук Е.В. Титовой – это устанавливаемый порядок организации конкретных актов, ситуации, процедур взаимодействия участников воспитательного процесса, направленных на решение определенных педагогических задач (воспитательных и организационно-практических); совокупность организаторских приемов и воспитательных средств, обеспечивающих внешне выражение содержания воспитательной работы [1].

Форма воспитательного процесса – это доступный внешнему восприятию образ взаимодействия детей с педагогом, сложившейся благодаря системе используемых средств, выстраиваемых в определенном логическом обеспечении метода работы с детьми [2].

Форма воспитательного процесса выполняет чрезвычайное назначение: благодаря увлекательной, интересной, захватывающей форме, воспитанник проживает удовлетворение от взаимодействия с объектом, этот миг удовлетворения становится основанием для принятия объекта как личностной ценности в структуре личности [2].

В поисках формы педагог исходит из содержания: отбирает оптимальное средство, которое бы наилучшим образом несло на себе нагрузку внешнего оформления идеи. Воспитанник же от формы идет к содержанию: он воспринимает внешнее, продвигаясь к сути; он увлекается формой, чтобы потом принять идею.

Педагогический поиск формы воспитательного процесса сопряжен с некоторыми условиями:

1. Любая форма должна быть ориентирована на три канала восприятия так, чтобы аудиалы, визуалы и кинестетики получали достаточную духовную пищу для внутренней активности.

2. Форма должна быть изменчивой, но осуществлять это следует не через резкую замену известной формам новой, им неизвестной, а через включение каждый раз новых деталей, элементов новизны, так чтобы форма смогла до конца исчерпать себя и незаметно быть вытесненной чем-то принципиально иным. Форма воспитательного процесса динамична и не подвластна фиксации в качестве наилучшего образца.

3. Форма не может быть воспроизведена в своем целостном виде, она всякий раз заново разрабатывается для конкретных обстоятельств. Отправной точкой данной разработки является содержательная идея, она подлежит анализу в применении к реальности, а вариативность формы рождается как следствие такого анализа [2].

Педагогика устами К.Д. Ушинского напоминает, что нельзя перенимать форму, но можно использовать мысль (идею), выведенную из опыта.

Форм воспитательной работы огромное количество. Это многообразие создает сложности в их классификации, поэтому единой классификации не существует. Мы можем определить классификацию форм воспитательной работы лишь по условиям.

1. По количеству участников воспитательные дела могут быть:

- групповые (воспитатель – группа детей),
- массовые (воспитатель – несколько групп),
- индивидуальные (учитель – ученик).

2. По времени проведения все формы можно разделить на:

- кратковременные (продолжительностью от нескольких минут до нескольких часов);

- продолжительные (продолжительностью от нескольких дней до нескольких недель);
- традиционные (регулярно повторяющиеся).

3. По времени подготовки можно говорить об экспромтных формах, то есть проводимых с учащимися без включения их в предварительную подготовку, а также о формах, предусматривающих предварительную работу, подготовку учащихся.

4. По статусу участников и приглашенных на воспитательное мероприятие:

- Общественное.
- Семейное

5. По направлению воспитательной работы выделяются:

1. Познавательная деятельность предназначена для формирования познавательного интереса, положительной мотивации в обучении, совершенствования учебных навыков. Она является продолжением учебной деятельности.

2. Досуговая (развлекательная) деятельность необходима для организации полноценного отдыха детей, создания положительных эмоций, теплой, дружеской атмосферы в коллективе, снятия нервного напряжения.

3. Оздоровительно-спортивная деятельность необходима для полноценного и здорового развития учащихся. Спортивно-оздоровительная деятельность осуществляется в экскурсиях на природу, в спортивных, подвижных играх.

4. Трудовая деятельность – отражает содержание различных видов труда: бытового, ручного, общественно полезного, обслуживающего.

5. Творческая деятельность предполагает развитие склонностей, интересов детей, раскрытие их творческого потенциала [3].

Для проведения любого воспитательного мероприятия необходимо соблюдать алгоритм подготовки к мероприятию:

1. Определение цели и задач воспитательного мероприятия. Цель это то запланированное отношение, которое посвящено организуемому педагогом мероприятию. Воспитательные задачи должны указывать на то, что именно станет объектом педагогического воздействия и какие изменения предполагается осуществить в сфере отношений учащихся.

2. Выбор форм мероприятия и разработка его содержания.

3. Создание психологического настроя перед воспитательным мероприятием.

4. Разработка сценария мероприятия.

5. Анализ итогов воспитательного мероприятия, вопросы для обсуждения.

Выбор вида воспитательного дела зависит от многих факторов. Но в основе этого выбора должна находиться педагогическая целесообразность, которая определяется целями воспитания; возрастом учащихся; уровнем их воспитанности и личного социального опыта; особенностями детского коллектива, его традициями; учетом социальной ситуации; уровнем профессионализма учителя [4].

Творческие формы организации воспитания:

- Тематический информационный час – более глубокое обсуждение какой-либо злободневной проблемы.

- «Беседа «за круглым столом» – форма изучения актуальной социальной проблемы с присутствием компетентного лица по проблеме и активным вовлечением студентов в дискуссию.

- «Как это было» - форма тематического информационного часа, анализирующая одно из значимых событий по примеру одноименной телепередачи.

- «Годы и люди» - тематический информационный час, посвященный биографиям, профессиональным достижениям деятелей культуры, политики, экономики, спорта у нас в стране и за рубежом.

- «Тематический блиц-опрос» – представляет собой собственные видеосюжеты студентов по определенной тематике для последующего обсуждения

- «Информационный журнал» – форма устного журнала, цель которого состоит в обобщении информации за определенный период времени о важнейших событиях.

- «Семинар-информация» – форма информационного часа, предполагающая выступления по каким-либо интересующим всех вопросам.

- «Турнир-викторина» – состязание двух или нескольких команд, каждая из которых коллективно готовит вопросы для других команд по определенной тематике [1].

Таким образом, говоря о поиске и выборе форм организации воспитательного процесса учителю необходимо ориентироваться на множество факторов, учитывать не только программные требования, но и насущные вопросы воспитания личности и коллектива. При выборе форм организации воспитательного процесса надо опираться на актуальные потребности и интересы воспитанников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Специфика содержания внеклассной работы. Её методы и средства. [Электронный ресурс]: <https://studfiles.net/preview/1633489/page:3/> (дата обращения: 8.12.17)
2. Средства и формы воспитательного процесса. [Электронный ресурс]: https://studopedia.ru/8_59189_sredstva-i-formi-vospitatelnogo-protssessa.html (дата обращения: 9.12.17)
3. Формы организации воспитательного процесса. [Электронный ресурс]: https://studopedia.ru/10_37832_formi-organizatsii-vospitatelnogo-protssessa.html (дата обращения: 10.12.17)
4. Якушенко, П.П. Формы воспитательной работы. / П.П. Якушенко – [Электронный ресурс]: <https://multiurok.ru/blog/formy-vospitatiel-noi-raboty-1.html> (дата обращения: 11.12.17)

Материал поступил в редакцию 11.12.17.

THE SEARCH AND CHOICE PROBLEM OF FORMS OF THE EDUCATIONAL PROCESS ORGANIZATION

Ye.V. Kolbunova¹, I.A. Chirkova²

¹ the 5th year Student of the Natural-Geographical Faculty,

² Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the Department of Pedagogics
Novokuznetsk Branch of Federal State Budget Educational Institution
for Higher Professional Education Kemerovo State University, Russia

Abstract. *The article deals with the peculiarities of educational work. The author focuses attention on the conditions of search of the necessary forms in the educational process. The classification of forms of educational work is considered. Choosing the form of organization of the educational process, the teacher needs to focus on many factors to consider not only software requirements but also the pressing issues of the education of the individual and the collective. When choosing a form of organization of educational process we should base on actual needs and interests of pupils.*

Keywords: *educational process, educational work, teacher, school.*

УДК 371(4)

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В СОВРЕМЕННОЙ МАССОВОЙ ШКОЛЕ

В.А. Кривошеева¹, И.А. Чиркова²

¹ студент 5 курса естественно-географического факультета

² кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики
Новокузнецкий институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
“Кемеровский государственный университет”, Россия

***Аннотация.** В статье автором рассматриваются особенности деятельности классного руководителя в школе. Определяются основные задачи, стоящие перед ним. Роль педагога изменяется в зависимости от возраста, опыта коллективной, самоуправленческой деятельности детей. Обращается внимание на функции классного руководителя. Анализируется структура воспитательного плана работы классного руководителя. Правильно составленный план воспитательной работы и сформулированные в нём цель, задачи и функции классного руководителя – это основа для достижения наиболее высоких результатов в воспитании личности.*

***Ключевые слова:** воспитание, классный руководитель, личность, воспитательная работа.*

Воспитание детей – рискованное дело, ибо в случае удачи последняя приобретена ценою большого труда и заботы, в случае же неудачи – горе несравнимо ни с каким другим.

Демокрит

Воспитание является одним из важнейших компонентов образования. Задачами воспитания являются: формирование у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда. Воспитательные функции в общеобразовательном учреждении выполняют все педагогические работники. Однако ключевая роль в решении задач воспитания принадлежит педагогическому работнику, на которого возложены функции классного руководителя [2].

По мнению доктора педагогических наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ, Рожкова М.И., классный руководитель – педагог школы, осуществляющий функции организатора детской жизни, корректора межличностных отношений и защитника воспитанников своего класса в трудных деловых и психологических коллизиях школьной жизни [5].

Цель классного руководства – создание условий для саморазвития и самореализации личности обучающегося и его успешной социализации в обществе [1].

В задачи классного руководителя входит несколько основных составляющих, среди которых:

1. Формирование и развитие коллектива класса.
2. Создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности, самоутверждения каждого обучающегося, сохранения неповторимости и раскрытия его потенциальных способностей.
3. Формирование здорового образа жизни.
4. Организация системы отношений через разнообразные формы воспитывающей деятельности коллектива класса.
5. Защита прав и интересов обучающихся.
6. Организация системной работы с обучающимися в классе.
7. Формирование у обучающихся нравственных смыслов и духовных ориентиров.
8. Организация социально значимой творческой деятельности обучающихся.

Воспитательные задачи, содержание и формы работы классного руководителя не могут быть единообразными. Они определяются запросами, интересами, потребностями детей и их родителей, условиями класса, школы, социума, возможностями самого педагога. Роль педагога изменяется в зависимости от возраста, опыта коллективной, самоуправленческой деятельности детей. Поскольку деятельность школы регламентируется ее Уставом, то деятельность классного руководителя тоже основывается на этом документе.

Классный руководитель несет в себе не только разные роли, но и разнообразные функции. Функции классного руководителя следующие: когнитивно-диагностическая,

1. организаторско-стимулирующая,
2. объединительно-спланирующая,
3. координирующая,
4. личностно-развивающая.

1. Когнитивно-диагностическая функция связана с необходимостью всестороннего изучения особенностей развития и поведения учащихся и определения уровня их воспитанности в целях учета этих особенностей в процессе внеклассной работы и осуществления индивидуального подхода.

2. Организаторско-стимулирующая функция обуславливается тем, что участие школьников во внеклассной работе в известной мере является добровольным делом. Оно несовместимо ни с понуждением, ни с жестким регламентированием деятельности учащихся, лавное здесь – умение классного руководителя организовать внеклассную работу таким образом, чтобы она увлекала учащихся высокой содержательностью, разнообразием и свежестью форм, постоянным поиском новых подходов к ее проведению.

3. Объединительно-сплачивающая функция вытекает из того, что действенным фактором воспитания является сплочение учащихся в классе.

4. Координирующая функция классного руководителя обусловлена тем, что, поскольку в классе работает несколько учителей-предметников, возникает необходимость в согласовании их педагогических усилий по обучению и воспитанию учащихся, координация их деятельности и осуществления единого подхода к детям.

5. Личностно-развивающая функция. Стимулирование учащихся в потребностно-мотивационной сфере, учебно-познавательной активности, нравственное и эстетическое формирование, развитие творческих способностей и задатков, утверждение достоинства в межличностном общении [8].

У классного руководителя как у должностного лица есть и обязанности, которые ему необходимо выполнять. Эти обязанности регулируются уставом школы и нормативными документами, один из них это федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) [6].

Обязанности классного руководителя заключаются в следующем:

- 1) организация в классе учебно-воспитательного процесса;
- 2) установление контактов с родителями и оказание им помощи в воспитании детей (лично, через психолога, социального педагога) [2].

Воспитательная работа классного руководителя в массовой школе ведётся по плану. План работы классного руководителя – конкретное отображение предстоящего хода воспитательной работы в ее общих стратегических направлениях и мельчайших деталях. Отсюда - целесообразность органичного сочетания перспективного плана воспитательной работы и планов конкретных воспитательных мероприятий [3]. Известный педагог и публицист, Л.Ю. Гордин считает, что чем старше школьники, тем реальнее составление плана на более длительный срок, т.е. на весь учебный год, и в тех классах, где классный руководитель уже не первый год знает ребят, имеет представление об уровне их воспитанности, возможностях и интересах [7].

В целях обеспечения гармоничного развития личности каждого школьника, отбирая содержание, классный руководитель должен включить в план, а затем и в реальный педагогический процесс виды деятельности:

- познавательную,
- трудовую,
- художественно-эстетическую,
- физкультурно-оздоровительную,
- ценностно-ориентационную.

При этом важно, чтобы внутри названных видов деятельности достигалось достаточное разнообразие конкретных видов [8].

Из составленного плана воспитательных мероприятий в целом складывается копилка классного руководителя. Она может включать в себя различные конкурсы, классные часы, игры, открытые уроки, внеклассные и внеурочные мероприятия. Если рассмотреть отдельно классные часы, как самую популярную форму, в копилке классного руководителя, то он является прямой формой общения классного руководителя с учениками. Его виды и формы различны, зависят от творчества самого классного руководителя.

Классный час выполняет функции: просветительскую, ориентирующую, направляющую, формирующую. Суть просветительской функции состоит в том, что классный час дает возможность расширить круг тех знаний учеников, которые не нашли отражения в учебных программах. Ориентирующая функция способствует формированию определенного отношения к окружающему миру и выработке иерархии материальных и духовных ценностей. Направляющая функция призвана переводить обсуждение того или иного явления в рамки реального опыта учащихся. Формирующая функция вырабатывает у учеников навыки обдумывания и оценки своих поступков и самих себя. Для выбора темы и содержания классного часа классному руководителю необходимо выявить возрастные особенности учеников, их нравственные представления, интересы и т.д. Это можно сделать, например, при помощи анкетирования или беседы. Копилка помогает классному руководителю более целостно взаимодействовать с детьми [2].

Таким образом, проанализировав содержание воспитательной работы классного руководителя в современной массовой школе можно сказать, что правильно составленный план воспитательной работы и сформулированные в нём цель, задачи и функции классного руководителя – это основа для достижения наиболее высоких результатов в воспитании личности. Используя разнообразные виды воспитательной деятельности классного руководителя легче формировать в воспитаннике гармонически развитую личность. Все воспитательные «копилки» могут сформировать в воспитаннике потенциал решать возникшие перед ним проблемы жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зеер, Э.Ф. Психология профессий. / Э.Ф. Зеер – Учебное пособие. Профессиональное самоопределение на разных стадиях становления личности // <https://studfiles.net/preview/2234583/> (дата обращения: 9.12.17)
2. Критерии готовности классного руководителя в воспитательной работы // http://studbooks.net/18015/pedagogika/kriterii_gotovnosti_klassnogo_rukovoditelya_vospitatelnoy_raboty (дата обращения: 8.12.17)
3. Материалы для классного руководителя, методическая копилка// <https://www.metod-kopilka.ru/klassnomu-rukovoditelju.html> (дата обращения: 7.12.17)
4. Общая педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. В.А. Сластенина: В 2 ч. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 256 с.
5. Особенности деятельности классного руководителя в воспитательной системе школы // <https://infourok.ru/osobennosti-deyatelnosti-klassnogo-rukovoditelya-v-vospitatelnoy-sisteme-shkoli-1188791.html> (дата обращения: 8.12.17)
6. Социальная психология // <http://www.dgr.ru/psychology/otvety/20> (дата обращения: 6.12.17.)
7. Справочник классного руководителя // <https://shkola-i-my.ru/%E2%80%9C/roditelskie-sobraniya/klassnyjj-rukovoditel-cto-on-dolzhen-mozhet-i-ne-obyazan-delat-pamyatka-dlya-roditelej/%E2%80%9D> (дата обращения: 5.12.17)
8. Шкарин, Д. Ю. Классное руководство как целенаправленная система воспитания / Д.Ю. Шкарин // Молодой ученый. – 2015. – №2. – С. 570–573.

Материал поступил в редакцию 11.12.17.

THE ANALYSIS OF THE EDUCATIONAL WORK CONTENT IN MODERN MASS SCHOOL

V.A. Krivosheyeva¹, I.A. Chirkova²

¹ the 5th year Student of the Natural-Geographical Faculty,

² Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the Department of Pedagogics
Novokuznetsk Branch of Federal State Budget Educational Institution
for Higher Professional Education Kemerovo State University, Russia

Abstract. *The author considers the peculiarities of the activity of the class teacher in the school in the article. The main objectives facing him are defined. The role of the teacher changes depending on age, experience of collective, self-administrative activity of children. The attention to functions of the class manager is paid. The structure of the educational plan of work of the class teacher is analyzed. Correctly made plan of educational work and formulated in him the purpose, tasks and functions of the class teacher is a basis for achievement most of good results in education of the personality.*

Keywords: *education, class manager, personality, educational work.*

УДК 371

ФОРМИРОВАНИЕ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГРАММАТИКЕ РУССКОГО ЯЗЫКА

Ж.Г. Кулеkenова¹, С.А. Аскарлова²

¹ старший преподаватель, ² кандидат филологических наук,

¹ Казахский национальный педагогический университет им. Абая (Алматы),

² Казахский женский педагогический университет (Алматы), Казахстан

***Аннотация.** В статье поднимается проблема изучения грамматического строя русского языка в начальном классе и формирование речевой компетенции учащихся в учебном процессе. Овладевая русским языком учащиеся будут одновременно овладевать и новыми видами деятельности такими как учебно-исследовательской, поисковой, творческой и другими, что способствуют их когнитивному развитию и формированию речевой компетенции, выработке собственной системы ценностей, постепенно превращаясь в активного субъекта образовательной деятельности. Акцент также делается на компетентностный подход к обучению, который способствует формированию опыта ребенка и обеспечивает его личностный рост и определяется как один из системно-образующих факторов модернизации содержания образования по русскому языку в начальных классах. В статье также выявлены основные методические принципы, на которых строится обучение грамматическому строю русского языка в начальных классах.*

***Ключевые слова:** речевая компетенция, учащийся начального класса, учебная деятельность, формирование компетенции, учебная задача, взаимодействие, методические принципы.*

Ученые, на основании многих исследований, высказывают мысль, что знания структуры языка не являются врожденными, что в процессе языкового развития ребенок овладевает чем-то вроде системы правил, которой он может расширить свой огромный опыт до способности создавать и понимать огромное число предложений.

Для развития речевой компетенции учащихся в начальных классах главным элементом работы будет овладение новыми видами деятельности: учебно-исследовательской, поисковой, творческой и др. Здесь фактические знания, которые усваивают дети, станут следствием работы над творческими заданиями и упражнениями, организованными в систему, дающему действенный результат. С освоением такой деятельности у учащегося выработается система собственных ценностей. Из простого пассивного потребителя знаний учащийся превращается в активный субъект образовательной деятельности. Итак, при освоении учащимися различных видов деятельности, посредством учебной деятельности и правильной организации, а также верном отборе содержания образования происходит первичное самоопределение ребенка, которое сформирует перспективу его дальнейшей жизни. Деятельность как категория развития речевой компетенции в обучении является смыслообразующей всего процесса обучения. Авторы (К.Д. Добаев, А.М. Нурматов, Г.С. Тагаева) рекомендуют применять комплексный подход при развитии видов речевой деятельности учащихся, взаимосвязь видов учебной работы на уроках русского языка.

Таким образом, мы приходим к выводу, что формирование речевой коммуникативной компетенции учащихся в учебно-воспитательном процессе соотносится с основной целью образовательной системы – развитием личности в единстве ее умственного, интеллектуального, эмоционально-волевого роста, а также формирования таких личностных качеств как ответственность, толерантность, гражданственность посредством содержания образования. Деятельностный компонент содержания образования в развитии речевой компетенции выражается в том, что содержание обучения есть деятельность в связи с решением проблемы, т.е. учебно-воспитательный процесс представляет собой:

1. творческое взаимодействие учителя и учащихся;
2. решение коммуникативных проблем и задач.

Концепцию “учения через деятельность” предложил известный американский ученый-педагог Дж. Дьюи. Он в своей системе выделил следующие основные принципы:

- учет интересов учащихся;
- учение через обучение мысли и действию;
- познание и знание – следствие преодоления трудностей;
- свободная творческая работа и сотрудничество.

Чтобы обеспечить всестороннее развитие школьников, необходимо организовать их участие в разнообразных видах деятельности и постепенно расширяющихся отношений – от отношений в классе и до включения в общественно-политическую жизнь взрослых.

Взаимодействие при этом есть способ бытия, общение и способ действия есть решение задач. Во взаимодействии “учитель – ученик”, “ученик – ученик” главная роль принадлежит тому, кто понимает и принимает другое мнение, другого человека, другие взаимоотношения и факты бытия. Понимание направляет

на выполнение определенной деятельности, в котором всё внимание учащегося обращается на проблему, на решение коммуникативных задач. Коммуникативная задача – это такая проблема, которая требует удовлетворения насущной потребности. Решение коммуникативной задачи требует формирования потребности, которую в дальнейшем нужно реализовать. Субъект реализует эту потребность сам или обращается к помощи кого-то другого. Так субъект вступает в общение: с самим собой или с другими. С целью организации учебной деятельности используют в основном познавательные задачи, которые осознаются учащимися как необходимость в усвоении знаний и их систематизации. В учебной деятельности познавательные задачи выступают в качестве единиц образовательного процесса. Согласно Д.Б. Эльконину, “основное отличие учебной задачи от всяких других задач заключается в том, что ее цель и результат состоят в изменении самого действующего субъекта, а не в изменении предметов, с которыми действует субъект” [3].

Высшая степень проблемности присуща такой учебной задаче, в которой учащийся:

1. сам формулирует проблему;
2. сам находит ее решение;
3. сам решает задачу;
4. самоконтролирует правильность этого решения [3].

Таким образом, решение познавательных учебных задач становится самостоятельной поисковой деятельностью, а деятельностное начало самообучения соотносится с тенденцией ориентированности этой деятельности на личность, которая должна развиваться в результате реализации данной деятельности. Компетентный подход к обучению, особенно в начальных классах, означает, что в центре обучения находится личность учащегося с её интересами, мотивами и потребностями, а условием самореализации личности является деятельность, формирующая опыт ребенка и обеспечивающая его личностный рост. Как пишет Л.С. Выготский, “в основу процесса должна быть положена личная деятельность ученика... Научная школа есть непременно “школа действий”. Наши действия, движения – суть наши учителя” [1, С. 124]. Поэтому компетентный подход определяется как один из системно-образующих факторов модернизации содержания образования по русскому языку в начальных классах.

Для того чтобы овладеть языком, ученику приходится обращать внимание как на собственную речь, как и тот контекст, в котором проявляется эта речь, т.е. ребенок должен стремиться понять то, что он слышит и пытается выразить те желания и намерения, которые у него возникают. Это означает, что «открытие» ребенка происходит одновременно по двум линиям – когнитивной и языковой. Так формируются внутренние структуры, которые способны ассимилировать и соотносить языковые и неязыковые данные, а также реализовать намерения в форме высказывания. Появления новых и сложных коммуникативных намерений должно повлечь за собой появление новых средств, позволяющих распознавать выражение этих намерений в речи, звучащей вокруг ребенка, который таким образом «открывает» новые средства для выражения новых намерений.

Ученик усваивает язык в процессе общения, через обращенную к нему речь взрослых. В основе усвоения грамматики лежат когнитивные предпосылки, которые связаны и со знанием и формой высказывания. А это означает, что для того чтобы усвоить грамматический строй языка, ребенок должен быть способен, во-первых, понимать информацию о реальных вещах и событиях, закодированную в языке, и, во-вторых, оформлять, организовывать и запоминать языковую информацию. Поэтому первыми усваиваются в речи ребенка те языковые формы, которые выражают значения, согласующиеся с когнитивным развитием ребенка. Когнитивное развитие ребенка опережает его языковое развитие: ребенок постоянно должен усваивать все новые языковые средства для выражения своей внутренней интенции. Таким образом, основой усвоения грамматики является когнитивная деятельность ребенка, а основой усвоения той или иной грамматической категории является когнитивное значение. Грамматическая форма становится для ребенка обобщенным сигналом объективного отношения лишь в результате обобщения ряда конкретных отношений.

Обучение русскому языку в начальных классах основывается на следующие основополагающие методические принципы:

1) Когнитивный принцип – сформулирован Л.Г. Саяховой [2] и создание новой точки зрения в мировоззрении человека в результате познания другого языка, так как язык в качестве знаковой системы передает информацию о мире, связан с обработкой этой информации.

2) Принцип когнитивной интерпретации – отражает специфику организации распределения выделенных когнитивных признаков по структурным макрокомпонентам концепта. Это позволяет наглядно представить, какие типы информации преобладают в содержании и каково их соотношение друг с другом.

3) Принцип когнитивного моделирования в языке восприятия какого-либо феномена. Согласно этому принципу выделяем в моделировании ориентировки: а) по результатам действия; б) по процессу действия; в) по объекту. Такое моделирование развивает в субъектах обучения способность самостоятельного преодоления трудностей.

4) Принцип полифункциональности в упражнении – отражает специфику организации учебного процесса. Полифункциональность упражнений означает одновременное и параллельное овладение языковым материалом и речевой деятельностью. Упражнения одновременно решают несколько задач, представленных в определенной иерархической последовательности для каждого этапа урока.

5) Принцип концентрированности в организации учебного материала – объем учебного материала

и его распределения на уроке. Увеличение объема учебной информации, обусловленное тематическим подбором текстов, объясняет необходимость концентрированности учебного материала, что в свою очередь, оказывает активизирующее воздействие на познавательные процессы. Обучаемый включается в более активный режим деятельности, проявляя свои творческие возможности, такие как возможности запоминать большие объемы информации без специального заучивания.

Таким образом, модель формирования языковой компетенции учащихся начальной школы на уроках русского языка детерминирована:

а) развитием мотивационной базы обучения, основными компонентами формирования которой являются: личностно-психологический, содержательный, процессуальный; б) развитием и вовлечением учеников в когнитивную деятельность в процесс овладения языковой картиной мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Выготский, Л.С. Педагогическая психология [Текст] / Л.С. Выготский. – М.: Педагогика-Пресс, 1996.
2. Саяхова, Л.Г. Лингвокультурологическая концепция обучения русскому языку. – В кн.: Языковая личность: Лингвокультурология. Лингводидактика. Лексикография / Под ред. В.В. Воробьева, Л.Г. Саяховой. – Уфа, 2001. – С. 67–83.
3. Эльконин, Д.Б. Психология обучения младшего школьника [Текст] / Д.Б. Эльконин. – Новое в жизни, науке, технике. // Сер. «Педагогика и психология». – М.: Знание. – 1974.– № 10. – 64 с.

Материал поступил в редакцию 18.01.18.

THE DEVELOPMENT OF SPEECH COMPETENCE OF PRIMARY SCHOOLCHILDREN IN TEACHING RUSSIAN GRAMMAR

Zh.G. Kulekenova¹, S.A. Askarova²

¹ Senior teacher, ² Candidate of Philological Sciences

¹ Kazakh National Pedagogical University named after Abai (Almaty),

² Kazakh Women's Pedagogical University (Almaty), Kazakhstan

Abstract. *The problems of acquiring the grammatical structure of Russian language at primary grades and the formation of speech competence of schoolchildren in teaching process are considered in the article. Acquiring the Russian language schoolchildren would acquire the new types of activities such as teaching–research, searching, creating and others that promote their cognitive development and the formation of speech competence. In addition, the main methodical principles of teaching Russian grammar in primary grades have been suggested.*

Key words: *speech competence, primary grade schoolchild, teaching activity, formation of competence, teaching aim, interaction, methodical principles.*

УДК 371.4

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ ЛИЧНОСТИ В КОЛЛЕКТИВЕ

А.А. Пименова¹, И.А. Чиркова²

¹ студент 5 курса естественно-географического факультета,

² кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики
Новокузнецкий институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
“Кемеровский государственный университет”, Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы, связанные с необходимостью формирования классного коллектива, как успешно залога социализации каждого отдельного индивида. Анализируются модели развития личности и коллектива. Вопрос об отношениях коллектива и личности – один из ключевых, и в условиях демократизации воспитания, соблюдения прав и свобод человека он приобретает особую важность. Положение личности в системе коллективных отношений самым существенным образом зависит от ее индивидуального социального опыта.*

***Ключевые слова:** коллектив, личность, педагог, школа.*

Пути повышения эффективности процесса воспитания личности в коллективе, всегда было актуальным вопросом в педагогике. Но в последние десятилетия вопрос о формировании личности через коллектив в отечественной педагогической литературе почти не рассматривался. Считалось, что личность воспитанника должна подчиняться коллективу. Сейчас приходится искать новые, соответствующие духу времени решения, опираясь на глубинные философские концепции человека и опыт мировой педагогической мысли.

Ярким представителем Российской педагогики прошлого, разработавший теорию коллектива и развития личности в нём, был А.С. Макаренко. Ему принадлежат многочисленные педагогические и художественные сочинения, в которых детально разработана методика коллективистского воспитания. Учение А.С. Макаренко содержит подробную технологию поэтапного формирования коллектива. Он сформулировал закон жизни коллектива: движение – форма жизни коллектива, остановка – форма его смерти; определил принципы развития коллектива (гласности, ответственной зависимости, перспективных линий, параллельного действия); вычленил этапы (стадии) развития коллектива [3].

Чтобы стать коллективом, группа должна пройти нелегкий путь качественных преобразований. На этом пути А.С. Макаренко выделяет несколько стадий (этапов):

Первая стадия – становление коллектива (стадия первоначального сплочения). В это время коллектив выступает, прежде всего, как цель воспитательных усилий педагога, стремящегося организационно оформленную группу (класс, кружок и т. д.) превратить в коллектив, т. е. такую социально-психологическую общность, где отношения учеников определяются содержанием их совместной деятельности, ее целями, задачами, ценностями. Организатор коллектива – педагог, от него исходят все требования. Первая стадия считается завершённой, когда в коллективе выделился и заработал актив, воспитанники сплотились на основе общей цели, общей деятельности и общей организации [3].

На второй стадии усиливается влияние актива. Теперь уже актив не только поддерживает требования педагога, но и сам предъявляет их к членам коллектива, руководствуясь своими понятиями о том, что приносит пользу, а что ущерб интересам коллектива. Если активисты правильно понимают потребности коллектива, то они становятся надёжными помощниками педагога. Работа с активом на этом этапе требует пристального внимания педагога [3].

Для второй стадии характерна стабилизация структуры коллектива. Коллектив в это время выступает уже как целостная система, в ней начинают действовать механизмы самоорганизации и саморегуляции. Он уже способен требовать от своих членов определенных норм поведения, при этом круг требований постепенно расширяется. Таким образом, на второй стадии развития коллектив уже выступает как инструмент целенаправленного воспитания определенных качеств личности.

Основная цель педагога на второй стадии – максимально использовать возможности коллектива для решения тех задач, ради которых этот коллектив создается. Практически только теперь коллектив достигает определенного уровня своего развития как субъект воспитания, в результате чего и становится возможным целенаправленно использовать его в целях индивидуального развития каждого отдельного ученика. В общей атмосфере доброжелательности по отношению к каждому члену коллектива, высокого уровня педагогического руководства, стимулирующего положительные стороны личности, коллектив становится средством развития социально важных качеств личности [3].

Развитие коллектива на этой стадии связано с преодолением противоречий: между коллективом и отдельными учениками, опережающими в своем развитии требования коллектива или, наоборот, отстающими

от этих требований; между общими и индивидуальными перспективами; между нормами поведения коллектива и нормами, стихийно складывающимися в классе; между отдельными группами учеников с различными ценностными ориентациями и т. д. Поэтому в развитии коллектива неизбежны скачки, остановки, движения вспять.

Третья и последующие стадии характеризуют расцвет коллектива. Они отличаются рядом особых качеств, достигнутых на предыдущих этапах развития. Чтобы подчеркнуть уровень развития коллектива на этой стадии, достаточно указать на уровень и характер требований, предъявляемых друг к другу членами коллектива: более высокие требования к себе, чем к своим товарищам. Одно это уже свидетельствует о достигнутом уровне воспитанности, устойчивости взглядов, суждений, привычек. Если коллектив доходит до этой стадии развития, то он формирует целостную, нравственную личность. На данной стадии коллектив превращается в инструмент индивидуального развития каждого из его членов. Общий опыт, одинаковые оценки событий - основной признак и наиболее характерная черта коллектива на третьей стадии [3].

Процесс развития коллектива рассматривается отнюдь не как плавный процесс перехода от одной стадии к другой. Между стадиями нет четких границ - возможности для перехода к последующей стадии создаются в рамках предыдущей. Каждая последующая стадия в этом процессе не сменяет предыдущую, а как бы добавляется к ней. Коллектив не может и не должен останавливаться в своем развитии, даже если он достиг очень высокого уровня. Поэтому некоторые педагоги выделяют четвертую и последующие стадии движения. На этих стадиях каждый школьник благодаря прочно усвоенному коллективному опыту сам предъявляет к себе определенные требования, выполнение нравственных норм становится его потребностью, процесс воспитания переходит в процесс самовоспитания.

Особенно важным считал А.С. Макаренко выбор цели. Практическую цель, которая способна увлечь и сплотить воспитанников, он называл перспективой. При этом он исходил из положения о том, что "истинным стимулом человеческой жизни является завтрашняя радость". Понятная каждому воспитаннику, осознанная и воспринятая им перспективная цель становится мобилизующей силой, помогающей преодолевать трудности и препятствия [2, с. 52].

В практике воспитательной работы А.С. Макаренко различал три вида перспектив: близкую, среднюю и далекую.

Близкая перспектива выдвигается перед коллективом, находящимся на любой стадии развития, даже на начальной. Близкой перспективой может быть, например, совместная воскресная прогулка, поход в цирк или театр, интересная игра-соревнование и т. д. Основное требование к близкой перспективе заключается в том, что она должна опираться на личную заинтересованность: каждый воспитанник воспринимает ее как собственную завтрашнюю радость, стремится к ее осуществлению, предвкушая ожидаемое удовольствие. Высший уровень близкой перспективы - это перспектива радости коллективного труда, когда уже один образ совместного дела захватывает ребят как приятная близкая перспектива [1, с.85].

Средняя перспектива, по мнению А.С. Макаренко, заключается в проекте коллективного события, несколько отодвинутого во времени. Для достижения этой перспективы нужно приложить усилия. Примерами средних перспектив, получивших распространение в современной школьной практике, можно назвать подготовку к проведению спортивного соревнования, школьного праздника, литературного вечера. Среднюю перспективу наиболее целесообразно выдвигать тогда, когда в классе уже сформировался хороший работоспособный актив, который может выступить с инициативой и повести за собой всех школьников. Для коллективов на различных уровнях развития средняя перспектива должна дифференцироваться по времени и сложности [1, с.85].

Далекая перспектива - это отодвинутая во времени, наиболее социально значимая и требующая значительных усилий для достижения цель. В такой перспективе обязательно сочетаются личные и общественные потребности. Пример наиболее распространенной далекой перспективы - цель успешного окончания школы и последующего выбора профессии. Воспитание на далекой перспективе дает значительный эффект лишь тогда, когда главное место в коллективной деятельности занимает труд, когда коллектив увлечен совместной деятельностью, когда для достижения поставленной цели требуются коллективные усилия [1, с.86].

Система перспективных линий должна пронизывать коллектив. Выстроить ее нужно так, чтобы в любой момент времени коллектив имел перед собой яркую увлекательную цель, жил ею, прилагал усилия для ее осуществления. Развитие коллектива и каждого его члена в этих условиях существенно ускоряется, а воспитательный процесс протекает естественно. Выбирать перспективы надо с таким расчетом, чтобы работа закончилась с реальным успехом. Прежде чем ставить перед учениками трудные задачи, необходимо учесть и общественные нужды, и уровень развития и организованности коллектива, и опыт его работы. Непрерывная смена перспектив, постановка новых и все более трудных задач - обязательное условие прогрессивного движения коллектива.

Вопрос об отношениях коллектива и личности - один из ключевых, и в условиях демократизации воспитания, соблюдения прав и свобод человека он приобретает особую важность. Положение личности в системе коллективных отношений самым существенным образом зависит от ее индивидуального социального опыта. Именно опыт определяет характер ее суждений, систему ценностных ориентации, линию поведения. Он может соответствовать, а может и не соответствовать суждениям, ценностям и традициям поведения, сложившимся в коллективе. Там, где это соответствие налицо, включение личности в систему сложившихся отношений значительно облегчается. В тех же случаях, когда у школьника опыт иной (уже, беднее или, наоборот, богаче,

чем опыт социальной жизни коллектива), ему труднее устанавливать взаимоотношения со сверстниками. Особенно сложным оказывается его положение, когда индивидуальный социальный опыт противоречит ценностям, принятым в данном коллективе. Столкновение противоположных линий поведения, взглядов на жизнь здесь просто неизбежно и приводит, как правило, к различным, не всегда предсказуемым результатам.

Сделаем вывод: как сложатся отношения личности и коллектива, зависит не только от качеств самой личности, но и от коллектива. Наиболее благоприятно, как подтверждает опыт, отношения складываются там, где коллектив уже достиг высокого уровня развития, где он представляет силу, основанную на традициях, общественном мнении, авторитете самоуправления. Такой коллектив сравнительно легко устанавливает нормальные отношения с теми, кто в него входит.

Современные ученые позволили выделить три наиболее распространенных модели развития отношений личности и коллектива:

- 1) личность подчиняется коллективу (конформизм);
- 2) личность и коллектив находятся в оптимальных отношениях (гармония);
- 3) личность подчиняет себе коллектив (нонконформизм).

Согласно первой модели личность может подчиняться требованиям коллектива естественно и добровольно, может уступать коллективу как внешней превосходящей силе, а может пытаться и дальше сохранять свою независимость и индивидуальность, подчиняясь коллективу лишь внешне, формально. Если очевидно стремление войти в коллектив, личность склоняется к ценностям коллектива, принимает их. Коллектив "поглощает" личность, подчиняет ее нормам, ценностям и традициям своей жизни [3].

По второй линии поведения возможны различные пути развития событий:

- 1) личность внешне подчиняется требованиям коллектива, сохраняя внутреннюю независимость;
- 2) личность открыто "бунтует", сопротивляется, конфликтует.

Мотивы приспособления личности к коллективу, его нормам и ценностям разнообразны. Наиболее распространенный, бытовавший в наших школьных коллективах мотив - стремление избежать лишних и ненужных осложнений, неприятностей, боязнь испортить "характеристику". В этом случае школьник только внешне воспринимает нормы и ценности коллектива, высказывает те суждения, которые от него ждут, ведет себя в различных ситуациях так, как это принято в коллективе. Однако вне школьного коллектива он и рассуждает, и думает иначе, ориентируясь на ранее сложившийся у него социальный опыт. Такое состояние может быть временным, переходным, а может оставаться постоянным. Последнее наблюдается тогда, когда сложившийся ранее социальный опыт личности, неадекватный опыту коллектива, получает подкрепление со стороны других коллективов (семьи, дворовой компании и т. д.) [3].

Третья модель взаимоотношений личности с коллективом, когда личность подчиняет себе коллектив, встречается не часто. Все же, учитывая деятельность так называемых неформальных лидеров, а, следовательно, и наличие двойных, а нередко и тройных систем ценностей и отношений, эту модель нельзя игнорировать. Яркая личность, ее индивидуальный опыт могут в силу тех или иных причин оказаться привлекательными в глазах членов коллектива. Эта привлекательность чаще всего обусловлена личностными качествами, необычностью суждений или поступков, оригинальностью статуса или позиции. В таком случае социальный опыт коллектива может измениться. Этот процесс может иметь двойственный характер и приводить как к обогащению социального опыта коллектива, так и к обеднению его, если новый кумир становится неформальным лидером и ориентирует коллектив на более низкую систему ценностей, чем та, которой коллектив уже достиг [3].

Таким образом, проблема развития личности в коллективе многоаспектна. Проанализированные стадии развития и становления коллектива и рассмотренные модели становления отношений личности и коллектива подтверждают, что к процессу анализа проблемы надо подходить во всеоружии знаний психологических механизмов мотивации деятельности и поведения личности, а также закономерностей социальной педагогики и психологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Макаренко, А.С. Коллектив и воспитание личности / А.С.Макаренко – М.: Педагогика, 1972. – 134 с.
2. Макаренко, А.С. Педагогические сочинения: В 8 т. / А.С.Макаренко – М.: Педагогика, 1983. – 102 с.
3. Учение А.С. Макаренко о коллективе [Электронный ресурс]: http://krip.kbsu.ru/pd/did_lec_8.html (дата обращения: 9.12.17)

Материал поступил в редакцию 11.12.17.

**THE PEDAGOGICAL ASPECT OF THE RESEARCH
OF THE PERSONALITY EDUCATION PROBLEM IN THE COLLECTIVE**

A.A. Pimenova¹, I.A. Chirkova²

¹ the 5th year Student of the Natural-Geographical Faculty,

² Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the Department of Pedagogics
Novokuznetsk Branch of Federal State Budget Educational Institution
for Higher Professional Education Kemerovo State University, Russia

***Abstract.** The article discusses issues connected with need of formation of class collective as successful guarantee of socialization of each certain individual. The models of personality development and collective are analyzed. A question of the relations of collective and the personality is one of the key, and it allows feeling special importance in the conditions of education democratization, respecting for the rights and freedoms of the person. The position of the personality in the system of the collective relations essentially depends on individual social experience.*

***Keywords:** collective, personality, teacher, school.*

УДК 371.4

К ВОПРОСУ О ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЕ ПО ГЕОГРАФИИ: ЗАДАЧА И ФОРМЫ НАПРАВЛЕНИЯ

Н.А. Погорелова¹, И.А. Чиркова²

¹ студент 5 курса естественно-географического факультета,

² кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики

Новокузнецкий институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
“Кемеровский государственный университет”, Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности внеклассной работы по географии. Рассматриваются формы, основные направления внеклассной работы по географии. Развитие познавательного интереса к географии на основе внеклассной работы обеспечивается привлечением средств занимательности, знакомством с важнейшими достижениями науки, экскурсиями в природу. Внеклассная работа по географии строится на основе добровольности, активности, самостоятельной деятельности учащихся. Во внеклассной работе занятия познавательного характера нужно сочетать с практическим применением знаний и трудовой деятельностью.*

***Ключевые слова:** внеклассная работа, география, учащиеся, учитель, школа.*

География, являясь предметом естественно-гуманитарного цикла, имеет значительный воспитательный потенциал, который должен быть реализован не только в процессе урочной познавательной деятельности учащихся, но и содержанием внеклассной работы по предмету. Для того чтобы вести разговор о внеклассной работе по географии, надо определить, что есть такое сама внеклассная работа.

Внеклассная работа – это организованный педагогом вид деятельности школьников во внеучебное время. Внеклассная деятельность способствует раскрытию индивидуальных способностей, творческого личностного потенциала ребенка, его умений и навыков, которые не всегда можно рассмотреть на уроке [3]. Цель внеклассной работы является, обеспечение всестороннего и гармонического развития школьников. Образ и задачами обучения и воспитания [4].

Важнейшей задачей внеклассной работы по географии является обогащение школьников новым образовательными и воспитательными задачами внеклассной работы определяются общими целями и, интересными фактами, понятиями, отражающими различные стороны жизни природы и общества, а также формирование черт личности: взаимопомощи, дружбы, умения работать в коллективе и др [4].

По содержанию внеклассной работы по географии формы различаются:

- по дидактическим целям,
- по периодичности проведения,
- по количеству занятых в них учащихся.

Так в зависимости от дидактических целей внеклассная работа направлена на расширение кругозора и на углубление знаний учащихся по отдельным отраслям географии: факультативы, соответствующие секции географического кружка, исследовательские проекты и др [2, с 62].

По периодичности проведения формы внеклассной работы объединяются в две классификационные группы:

- ✓ эпизодическими формами являются географические олимпиады, вечера, викторины, походы, экскурсии, предметные недели и прочее;
- ✓ систематические формы - работа географического кружка, географических клубов, школьных географических научных обществ, работа факультативов

По количеству учащихся занятых внеклассной работой по географии различают формы:

- ✓ массовые,
- ✓ групповые,
- ✓ индивидуальные.

В свою очередь, массовые формы работы предусматривают занятость в их проведении учащихся всех классов, в которых изучается курс школьной географии. Примером массовой формы внеклассной работы является проведение в школе географической недели.

Групповые формы внеклассной работы объединяют наиболее заинтересованных и увлекающихся географией учащихся. К ним относятся географические кружки, клубы, объединения, школьные научные географические общества, факультативы, походы, экскурсии, географические викторины, олимпиады и др.

Единичные формы работы, как правило, реализуются при проведении массовых форм внеклассной работы по географии. Это индивидуальные задания по подготовке рефератов, докладов, презентаций, заданий исследовательских проектов и др [2, с 62].

Развитие познавательного интереса к географии на основе внеклассной работы обеспечивается привлечением средств занимательности, знакомством с важнейшими достижениями науки, экскурсиями в природу.

Многие темы школьных курсов географии своим содержанием теснейшим образом связаны с окружающей учащимся природой, с хозяйственной деятельностью человека, с текущими экономическими и политическими событиями. Учащиеся интересуют проблемы природы и общества, и информацию, о которых они получают из средств массовой информации, но обсудить их, высказать свою точку зрения на их причины, определить возможные пути их решения не всегда представляется возможным на уроке. Такую возможность представляет проводимая учителем географии внеклассная работа [1, с 157].

В содержании внеклассной работы по географии выделяются три основных направления:

1. Пополнение и углубление знаний в формате содержания школьного географического образования, по вопросам, вызвавшим повышенный интерес учащихся, знакомство с новыми географическими терминами, причинно-следственными связями, формирование более полного образного представления о географической картине мира.

2. Содействие формированию географических, в том числе и картографических умений учащихся: ориентированию и измерению расстояний на местности, движению по азимуту, проведению глазомерной съемки и составлению плана местности, умению простого и сложного чтения географических карт.

3. Формирование умений и навыков исследовательского характера [5].

Особенностями внеклассной работы по географии особенно в настоящее время является применение при ее проведении технологии проектного обучения с ярко выраженной краеведческой и экологической направленностью. Учащиеся не только изучают местные уникальные природные объекты своей местности, выявляют локальные экологические проблемы, причины их проявления, но и проводят практическую работу по охране природных объектов и вносят свой вклад в решение выявленных экологических проблем [5].

Весомый вклад внеклассная работа по географии вносит и в эстетическое воспитание учащихся. Многие ее формы организации — походы, экскурсии, исследовательские проекты, фотовыставки, выставки рисунков учащихся, конкурсы на лучшее эссе о природе своего края и др. обеспечивают не только эмоциональное восприятие окружающей природы, но и формируют умения выражать в своих творческих работах ее красоту и уникальность [5]. А также этот вид внеклассной работы по географии развиваются умения и навыки научно-исследовательской работы.

Таким образом, внеклассная работа по географии строится на основе добровольности, активности, самостоятельной деятельности учащихся. Задача учителя — всемерно способствовать проявлению инициативы школьников. Он может проводить внеклассное мероприятие, используя разные формы проведения, например, экскурсия или географический вечер. В содержании внеклассной работы выделяются основные три направления, т.е учитель при проведении мероприятия может следовать не только одному направлению, например, пополнять и углублять знания по географии, но и способствовать не только развитию географических умений, но и навыкам исследовательского характера. Во внеклассной работе занятия познавательного характера нужно сочетать с практическим применением знаний и трудовой деятельностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Внеклассная работа по географии в образовательном процессе современной школы [Электронный ресурс]: <https://vuzlit.ru/462652/vvedenie> (дата обращения: 8.12.17).
2. Внеклассная работа и ее роль в формировании географических знаний в условиях современной школы [Электронный ресурс]: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/145/6872/> (дата обращения: 7.12.17).
3. Внеклассная работа [Электронный ресурс]: <http://eduproj.net/ponyatie-vneklassnaya-rabota-t79.html> (дата обращения: 7.12.17).
4. Гакаев, Р. А., Чатаева, М. Ж. Преподавание географии в школе и его значение как междисциплинарного учебного предмета. / Р.А. Гакаев, М.Ж. Чатаева // Научное обозрение. – 2014. – № 4. – С. 156–158 (дата обращения: 9.12.17).
5. Иванов, Ю. А. Методика преподавания географии. / Ю.А. Иванов – Брест.: БрГУ, – 2012 – 96 с. (дата обращения: 10.12.17).

Материал поступил в редакцию 11.12.17.

ON THE QUESTION OF EXTRA-CURRICULAR ACTIVITY IN GEOGRAPHY: TASK AND FORM OF DIRECTION

N.A. Pogorelova¹, I.A. Chirkova²

¹ the 5th year Student of the Natural-Geographical Faculty,

² Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the Department of Pedagogics
Novokuznetsk Branch of Federal State Budget Educational Institution
for Higher Professional Education Kemerovo State University, Russia

Abstract. *The article deals with the features of the extra-curricular activity in geography. The forms and main directions of extra-curricular work on geography are considered. The development of cognitive interest to geography on the basis of extra-curricular work is provided with attraction of entertaining sources, acquaintance to the most important achievements of science, excursions in the nature. The extra-curricular work on geography is based on voluntariness, activity, independent activity of pupils.*

Keywords: *extra-curricular activity, geography, pupils, teacher, school.*

УДК 371

КУЛЬТУРНО-ЭТИЧЕСКАЯ «КАРТА» ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Л.Е. Сикорская, доктор педагогических наук, профессор,
Кафедра психологии и педагогики,

Институт дополнительного профессионального образования специалистов социальной сферы
Департамент труда и социальной защиты населения города Москвы, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются эτικο-культурные особенности добровольческой деятельности как проявление свободной воли и духа человека на протяжении многих веков.

Ключевые слова: добровольческая деятельность, «Благо», свобода воли, «Добро» и «Воля», самосоциализация, эτικο-культурные образующие педагогического потенциала добровольчества.

Эффективное накапливание инновационного потенциала развития молодежи и использование человеческого капитала в современном обществе является одним из приоритетных направлений деятельности многих стран.

В современном социуме наблюдается системный процесс по совершенствованию механизмов реализации политики в отношении молодежи, в том числе и молодежная добровольческая деятельность [1].

Принцип добровольности лежит в основе движения человеческой цивилизации в силу того, что действующая личность как носитель сознания и самосознания может развиваться только добровольно, творя *Добро* и *Благо*. Уже с античных времен этот принцип мыслился как верный и непреходящий атрибут свободы, как альтернатива зависимости, невежеству и рабству. Дух Прометея как символ добровольного вызова обстоятельствам звал человечество к подвигу ради достойной жизни.

В гомеровском эпосе свободный человек тот, кто действует без принуждения, в силу собственной природы, преодолевая пути зависимости. Такой путь запечатлен в действиях героя известных мифов, преодолевающего судьбу и тем сравнивающегося с богами [3]. Свобода как человеческий феномен, описывающий действия и поступки реально живущего человека, подразумевает прежде всего добровольность их осуществления, т.е. по собственной воле и желанию. И в этом заключен первый и самый важный смысл добровольческой деятельности. Еще один смысл, непосредственно связанный с идеей добровольности, вытекает из нравственного назначения человека, призванного созидать и творить добро. Не случайно в русском языке само слово «доброволец» образовано от двух слов – «Добро» и «Воля», представляя собой неразрывное единство смыслов этих слов. При этом Добро стоит на первом месте. Идея созидания как *бескорыстное добротворение* требует от человека постоянного роста, преодоления ограниченности рамками бытийной причинности и выхода к высшим духовным ценностям.

Единство понятий «свобода воли» и «благо» есть смысловая основа понимания добровольности как онтологической характеристики человека и собственно человеческого образа действий. И эта основа в различной трактовке прослеживается в развитии философско-этического и религиозного опыта разных народов с древнейших эпох вплоть до наших дней.

Рассматривая добровольческую деятельность как сложную, полимотивированную форму проявления человеческой активности, важно иметь в виду, что она отражает и выражает собственно внутренний план социализации развивающейся личности. И когда речь идет о таком процессе, как *самосоциализация*, то, безусловно, сущностью такого процесса является именно добровольная активность. Все, чему учат культура и педагогическое наследие, можно свести к одной простой мысли, что лучшим воспитателем для человека является он сам, а истинное формирование человека как личности происходит в его поступках, которые порождаются его собственными побуждениями (т.е. свободно) и стремлениями принести добро и благо.

Между тем без понимания содержательного контекста добровольческой деятельности трудно судить о подлинном смысле этой активности и ее эффекте с точки зрения воспитания и социализации человека. Действительно, в понятии добровольчества не заложен этот контекст и в нем не читается его результат. Однако с точки зрения продуктивной социализации важно не только, что юноша или молодой человек действует добровольно, но и то, что он осознает и отдает (или хотя бы пытается отдавать) себе отчет в том, что он делает и каковы последствия его добровольных действий, даже если они вытекают из самых высоких и благих соображений. Ведь не случайно говорится: «благими намерениями вымощена дорога в ад». Очевидно, что уберечь человека от ошибок и просчетов на его жизненном пути во многом может *культура* как универсальный опыт поколений, живущих и живших прежде, и роль образования, обучения в этом плане незаменима. Как очевидно и то, что эта культурная составляющая важна и в понимании сути собственно добровольческой деятельности, поскольку именно в культуре нужно искать те измерения, которые способны пролить свет на подноготную данной деятельности.

Таким образом, в трактовке социализирующей роли добровольчества нужен опыт культуры в понимании природы человеческого предназначения и деятельности. То есть нужна этическая рефлексия форм проявления добровольной деятельности.

Первичный этический смысл, который лежит как бы на поверхности и атрибутивно ассоциируется с добровольчеством, равно как и с принципом добровольности, заключен в бескорыстии. На сегодня в культуре прочно закрепилось представление о добровольце (волонтере) как человеке, который отличается тем, что он не ищет выгоды для себя, что его действия не связаны с меркантильными, узко эгоистическими интересами, а всегда направлены на что-то (или кого-то) другое. Однако, кроме того, что добровольное действие, как правило, есть действие бескорыстное, к этическим характеристикам этого действия добавить больше и нечего. Поэтому неизбежна некоторая «достройка» этического пространства, в котором можно было бы отразить основные формы и линии проявления добровольчества, какими они сложились на сегодня в культуре.

Как было показано выше, этическое пространство добровольческой активности образуется в сфере действия двух исходных этических измерений, вытекающих из идеи свободы воли и идеи блага. Именно эти два начала уже этимологически заложены в понятии «добровольчество», и именно от них, на наш взгляд, целесообразно вести отсчет в выстраивании координат трактовки всех тех форм и видов активности, которые можно отнести к феноменологии добровольчества.

Для наглядности представим эти два начала в виде двух осей, задающих на плоскости некое пространство по аналогии с декартовой системой, имеющей оси абсцисс и ординат, на рисунке 1. Тогда все выделенные нами в ходе предшествующего историко-философского анализа феномены добровольчества можно графически разместить в полученной плоскости относительно этих двух измерений – оси *свободы воли* и оси *блага*.

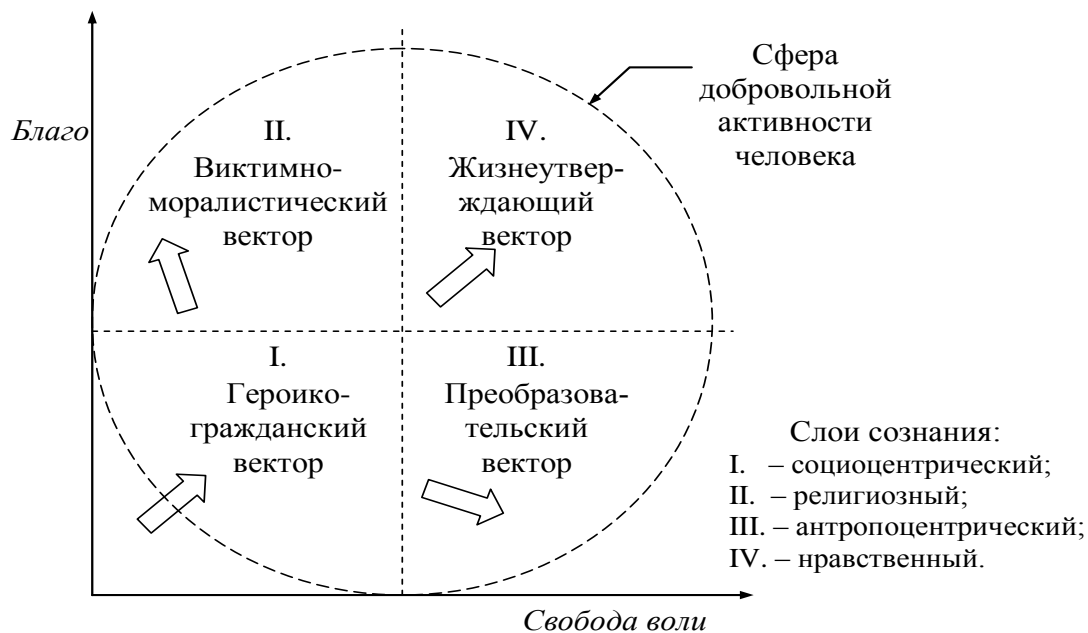


Рис. 1. Онтологические измерения и этико-культурные образующие педагогического потенциала добровольчества

Поскольку каждая из линий оси показывает нарастающий характер действия соответствующего качества (по принципу «от меньшего к большему»), то в полученном пространстве можно выделить некие зоны, отражающие сочетания уровней данных качеств, в нашем случае – идей свободы воли и блага.

Имея две оси и два общих значения выраженности (меньшее и большее), мы получаем соответственно четыре зоны как области действия этических модальностей добровольчества. В первой области сочетаются их меньшие значения по обеим осям, во второй области – это сочетание представляется в виде соотношения «меньшее к большему», в третьей как «большее к меньшему», в четвертой – «большее к большему» (см. рис. 1).

Каждая из четырех полученных областей служит сферой действия соответствующих этических векторов или линий проявления добровольчества. Кроме того, нетрудно увидеть, что сами эти области отражают не что иное, как определенные слои сознания, сложившиеся в культуре мировоззренческие конструкты.

Представим кратко основные характеристики выделенным областям и векторам добровольчества, для чего воспользуемся графической схемой, приведенной на рисунке 1.

Первая область этического пространства добровольчества складывается вокруг действия **героико-гражданской** линии и соответствует социометрическому сознанию. Эта область выделяется как наиболее ранняя в истории культуры, как первичная сфера зарождения опыта добровольного служения индивида

и отражает архетипическую традицию посвящения себя жизни социума. Она основывается на родовой (общинной) традиции, в которой не была выражена идея *свободы воли*, равно как и идея *блага* (подчиненная принципу выживания рода). Все, что делается для других, – делается и для себя, и наоборот, и воспринимается как благо. Свобода мыслится в отрицательном значении, поскольку отделение себя от других означает смерть в прямом смысле. Отсюда данная область занимает левый нижний квадрат на нашей схеме (см. рис. 1).

Вторая область отличается возвышением и сакрализацией идеи *блага* как ведущей интенции индивидуальной жизни и служит пространством действия **виктимно-моралистического** вектора добровольчества. Данная область в общем виде отражает религиозный слой сознания в культуре (см. рис. 1). Мы условно дали такое название этому типу сознания в силу того, что оно полностью подчинено безусловной вере в некий незыблемый абсолюте (Бога) и отождествляет идею *блага* с этим абсолютом. В отличие от социоцентрического данный тип сознания представляется как теоцентрический (от греч. *θεός* – бог), и в нем, как уже было отмечено выше, значительно раздвигается нравственный горизонт добровольчества, мыслимый как удел жизни человека уже не столько с человеческим родом, а с Богом. Известно, что библейское определение сущности человека как «образа и подобия Божьего» – откровение, не подлежащее сомнению, и в качестве образа и подобия Бога человек выходит за пределы природы вообще, становится как бы над нею (ведь Бог трансцендентен, за пределами сотворенному им миру). И в этом существенное отличие религиозного сознания от языческого, социоцентрического. Последние не выносят человека из системы других существ, в сущности, даже не дают ему абсолютного первенства ни в одной системе. В религиозном сознании человек – как бы пришелец из другого мира (который можно назвать «небесным царством», «духовным миром», «раем», «небом»), и он должен опять туда вернуться. Хотя он согласно Библии, сам сделан из земли и воды, хотя он растет и питается, как растения, чувствует и движется, как животное, – он сродни не только им, но и Богу. Именно в рамках христианской традиции сложились представления, ставшие затем штампами: человек – царь природы, венец творения и т.п. [4].

В третьей области этического пространства добровольчества усиливается и выходит на первый план идея *свободы воли*, которая становится доминирующей в понимании сущности человеческой жизнедеятельности и оттесняет собой на второй план идею *блага* (см. рис. 1). В этой области разворачивается **преобразовательский** вектор добровольчества, который определяется сферой антропоцентрического сознания в культуре. Согласно данному мировоззрению развитие и движение мира осуществляется благодаря творческим усилиям человека, который, обладая способностью к разуму и преобразованию, выступает как центр мироздания. Свободный и разумный человеческий дух становится главным источником и фактором понимания, объяснения и прогноза путей развития цивилизации и миропостроения в целом.

Человеческая личность по преимуществу полагалась творческой, она как бы берет на себя творческую функцию Бога и способна овладеть собой и природой. Такой силы, такой власти своей над всем существующим, в том числе и над самим собой, человек ранее не чувствовал. Антропоцентрическое мировоззрение привело к появлению выдающихся индивидуальностей (яркий темперамент, всесторонняя образованность), которые грамотно синтезировали логическое, интуитивное мышление и владение многими мастерствами [4].

В целом возвышение идеи *свободы воли* при обесценивании идеи *блага*, замкнутой в узкий мир эгоистических измерений без выхода к высшим духовным ценностям, дает основание констатировать ограниченность преобразовательской линии (с ее антропоцентрической интенцией) в развитии полноценной добровольческой деятельности как практики продуктивной социализации молодежи.

Возможность реализации такой практики открывается в четвертой области этического домена добровольчества, продуцирующей его **жизнеутверждающий** вектор, который определяется нравственным уровнем сознания (см. рис. 1). Данный уровень достигается равнодействующей, сбалансированной выраженностью в сознании идей *свободы воли* и *блага* (= добра), которые обретают наиболее полное и целостное воплощение в поведении и жизнедеятельности личности. Как было показано выше, источником нравственного промысла в добровольчестве служит безусловное, ничем не задаваемое онтологическое стремление человека к поддержанию и сохранению жизни во всех ее формах и проявлениях. Живое участие к жизни и «*благоговение перед жизнью*» (по А. Швейцеру) – вот тот внутренний посыл, определяющий мировоззренческий настрой, критерий истинности поступков, а также исходный смысл добровольчества.

В жизнестроительной интенции гармонично и плодотворно разрешается извечная дилемма *свобода воли* и *блага* таким образом, что оба этих начала получают наибольшую силу и полноту выражения. Так, проблема свободы воли (будучи всегда драматичной в силу отождествления ее с борьбой человека со своей самостью в окружающем мире) получает в данной интенции позитивное разрешение. Она трансформируется в идею *воли к жизни*. Тем самым снимается почва для противостояния индивида и социума и устанавливается подлинный смысл свободы как жизни ради жизни. Здесь уже не стоит проблема свободы выбора, она преодолевается тем, что человек уже несет в своем сознании и самосознании норму данного выбора, т.е. внутренне он уже его сделал, а значит, он свободен, поскольку его выбор не предопределен внешними обстоятельствами. И в этом проявляется духовность, как такое состояние, когда нравственный закон внутри человека сильнее давления каких бы то ни было внешних обстоятельств. Несомненно, данное свойство имеет существенное значение для понимания личности как нравственного начала в человеке.

Жизнестроительная этика добровольчества есть этика поступка и действия, ее полнота и ясность достигаются практикой подвижничества, а не построением вербальных конструкций и умозаключений. Для того

чтобы ее понять, надо что-то сделать, предпринять самому ради других. Эта этика не оставляет лазеек для двойной морали и лицемерия. И в этом заключены ее правда и сила, столь важные и необходимые для опыта продуктивной социализации молодого поколения.

Таким образом, такая емкая постановка исходных измерений добровольчества, в котором соединяются две важнейшие онтологические категории человеческого бытия – Свобода воли и Благо, позволяет в полной мере апеллировать к обширному философскому наследию и реконструировать целостное этическое пространство феноменологии добровольчества, воссоздать ее непрерывную историю, идущую из глубин веков (от Античности к Средневековью и через Новое время к современности).

А четыре довольно устойчивые этические вектора-линии (они же модальности) добровольчества, которые, закрепившись в культуре, дали миру соответствующие традиции добровольной активности. При этом каждая из этих линий соответствует определенному типу сознания.

Таким образом, выстроенная картина четырехвекторной феноменологии добровольной активности (героическая, виктимная, преобразовательская, жизнеутверждающая) может служить некой «этической картой» измерения мотивации участия в добровольческой деятельности. Кроме того, она может служить основой определения целей и миссии построения воспитательной и социально-педагогической работы в различных добровольческих объединениях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ростовская, Т.К. Молодежь как стратегический социально-демографический ресурс России и Евросоюза [Текст] / Т.К. Ростовская // Вопросы управления». – 2014. – № 2 (8). – С. 176–179.
2. Сикорская, Л.Е. Педагогический потенциал добровольческой деятельности студенческой молодежи: концептуальные основы. / Л.Е. Сикорская – Монография. – М.: Изд-во МосГУ, 2010. 154 с.
3. Тронский, И.М. История античной литературы. / И.М. Тронский – 3-е изд. – М., 1957.
4. Фролов, И.Т. Введение в философию: учеб. пособие для вузов. 3-е изд., перераб. и доп. / И.Т. Фролов – М.: Республика, 2003. – 623 с.
5. Шубин, В.И. Требование времени: не новый рационализм, в новое мировоззрение. / В.И. Шубин // Філософія. Культура. Життя. – Днепропетровск, 2006. – Вып. № 27.

Материал поступил в редакцию 15.12.17.

CULTURAL AND ETHICAL "MAP" OF VOLUNTARY ACTIVITY

L.Ye. Sikorskaya, Doctor of Pedagogic Sciences, Professor
Department of Psychology and Pedagogics,
Institute of Supplementary Vocational Education of Specialists on Social Services
Moscow Department of Labor and Social Protection of the Population, Russia

Abstract. *The article discusses the ethical and cultural characteristics of volunteer activity as a manifestation of free will and the human spirit for many centuries.*

Keywords: *volunteer activity, “wheal”, freedom to act at will, “goodness” and “will”, self-socialization, ethical-cultural components of the pedagogical potential of volunteering.*

УДК 616.311:615.283:676.085-004.14

**ПРИМЕНЕНИЕ ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДА С МЕТРОНИДАЗОЛОМ
ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РТА****Н.Г. Сапаева¹, Е.Н. Смагулова²**^{1, 2} кандидат медицинских наук, доцент, кафедра терапевтической стоматологии
Казахский Национальный Медицинский Университет (Алматы), Казахстан

***Аннотация.** Статья посвящена изучению вопроса применения диметилсульфоксида с метронидазолом при травматических повреждениях слизистой полости рта.*

***Ключевые слова:** диметилсульфоксид, метронидазол, слизистая оболочка полости рта, травматические повреждения.*

Среди современных проблем стоматологии одной из значимых следует считать проблему эффективного применения лекарственных веществ, способных в короткие сроки без побочных эффектов ликвидировать патологический очаг [1, 2]. Лекарственные препараты значительно повышают эффективность существующих методов реабилитации после воздействия различных экстремальных факторов (травмы, радиационные нагрузки, интоксикации, инфекции, психоэмоциональные перегрузки).

Поверхностный эпителий – это основная функциональная часть слизистой оболочки полости рта и отражает практически сразу воздействие различных факторов внешней среды [3].

Слизистая оболочка полости рта (СОПР), находясь под постоянным воздействием внешних и внутренних факторов, является местом проявления разнообразных, как самостоятельных, так и симптоматических заболеваний. Заболеваемость СОПР составляет около 3-6% всех заболеваний стоматологического профиля, среди которых видное место занимают патологические процессы, сопровождающиеся эрозивно-язвенным поражением [4, 6].

Для клинического применения был разработан и исследован экспериментально на лабораторных животных новый стоматологический гель на основе диметилсульфоксида с метронидазолом (димексид, ДМСО), который представляет собой препарат с противовоспалительными и анальгетическими свойствами. Он способен проникать через биологические мембраны, в том числе и через кожные барьеры. Препарат обладает умеренным антисептическим и фибринолитическим эффектом, усиливает проникновение через кожу ряда лекарственных веществ, обладает противовирусным действием и практически лишен побочного действия [5].

Оптимальная концентрация геля определена опытным путем и составила 0,5 % действующего вещества. Основа выбранной формы легко наносится на слизистую оболочку полости рта, внешне имеет приятный запах и консистенцию, прозрачная, однородная, вязкая масса, легко распределяющаяся на слизистой оболочке, все параметры соответствуют требованиям, предъявляемые к мягким лекарственным формам.

Экспериментальными исследованиями на лабораторных животных доказано отсутствие у испытуемого препарата токсического, раздражающего и аллергизирующего действия.

Для лечения травматических поражений слизистой оболочки полости рта были созданы 2 группы больных: 1 группа (10 человек) – основная – лечение проводилось гелем на основе ДМСО с метронидазолом, 2 группа (10 человек) – для местного лечения травмы применяли раствор ДМСО.

Всем больным проводилась местная терапия, которая включала удаление зубных отложений, профессиональная гигиена полости рта и аппликации исследуемых средств.

Динамические изменения в эпителии слизистой рта и губ продемонстрированы клинически и результатами цитологических исследований до и после проведенного лечения.

В процессе лечения выраженный терапевтический эффект наблюдался в обеих исследуемых группах независимо от возраста. Однако достоверно значимые результаты были получены в основной группе, применявшей стоматологический гель. Кроме того, у больных с острыми травмами после однократного применения геля на длительный срок исчезали боль, чувство неловкости. Больные отмечали отсутствие жжения и неприятного вкуса.

Наиболее значимые результаты получены при применении геля в случаях хронических травматических повреждений слизистой оболочки полости рта и губ. Болезненность очага, отек и гиперемия почти в 2 раза быстрее исчезали у больных основной группы.

В процессе проведения лечения в основной и сравниваемой группах наблюдались положительные сдвиги. Практически все пациенты после применения геля отмечали значительное улучшение состояния слизистой, исчезновение болезненности и чувства дискомфорта. Все пациенты отметили удобство в применении геля

в виде аппликации в домашних условиях, хорошую адгезию геля на слизистую рта, а также приятные вкусовые качества. При объективном обследовании уже после второй процедуры уменьшались симптомы воспаления.

При острых травмах достаточно было одной процедуры, после которой наблюдалось исчезновение боли, гиперемии и отека. Хронические эрозии и язвы требовали более длительного лечения, однако и при этих травмах результаты доказывали эффективность стоматологического геля.

Изучая материал цитологических исследований до проведения терапевтических мероприятий, обнаружили в мазках лимфоциты, нейтрофилы, полибласты и эпителиальные клетки, определялись значительные дегенеративные изменения в цитоплазме эпителиальных клеток.

В цитограммах в большом количестве обнаруживались эритроциты наряду с эпителиоцитами различной степени дифференцировки, кроме того, во всех препаратах наблюдалось присутствие бактерий и грибов рода *Candida*.

Анализ цитограмм, проведенный в процессе лечения, свидетельствовал о положительной динамике в обеих группах. Так, в группе больных, которым проводили лечение гелем ДМСО с метронидазолом, наблюдалось статистически достоверное снижение количества лимфоцитов и мононуклеаров (табл.1).

Таблица 2

Цитограмма с поверхности СО основной и группы сравнения после 3 процедур (%)

Клеточный состав	Основная группа	Группа сравнения
Базальные клетки (1 типа)	1,6 ±0,17*	2,0±0,05
Молодые клетки (2 типа)	12,2±0,19*	5,3±0,22*
Ядросодержащие поверхностные клетки (3 типа)	44,4±1,98*	28,3±0,81
Ороговевшие клетки (4 типа)	1,5±0,02	1,9±0,02
Сегментоядерные лейкоциты	28,8±7,6*	46,2±5,54*
Мононуклеары	2,2±0,22*	4,0±0,90
Лимфоциты	0,05±0,10	1,1±0,05*

*Достоверные различия ($p < 0,05$)

В мазке к моменту завершения лечения отмечаются отдельные сегментоядерные нейтрофилы, лейкоциты, клетки плоского эпителия, небогатая микрофлора сохранилась на эпителиоцитах (рис. 1,2)

Полученные результаты показывают, что возросло количество молодых шиповатых клеток и поверхностных ядросодержащих клеток 3 типа. Существенно снизились мононуклеары в препаратах обеих групп, однако показатели в основной группе были ниже, чем в группе, получавших лечение ДМСО.

В качественном отношении определялись уменьшение фагирующих клеток, однако вакуолизированные клетки с включениями все же встречались. Кантаминация эпителиальных клеток микробами была одинаковой в обеих группах.

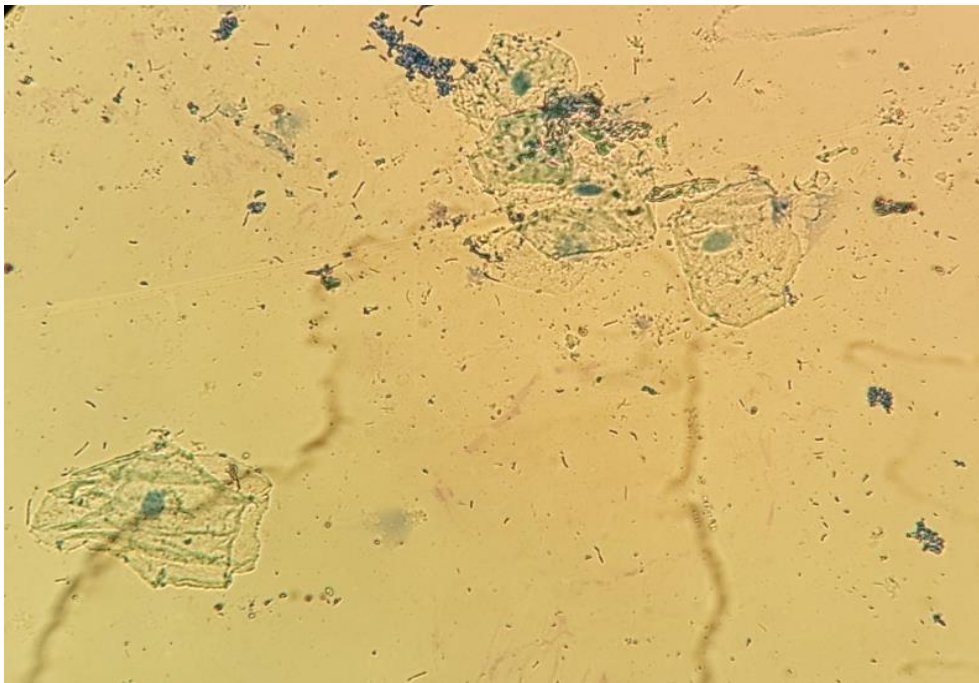


Рисунок 1. Цитограмма. После 3 процедур
Увеличение: $\times 400$; окраска: по Романовскому – Гимза

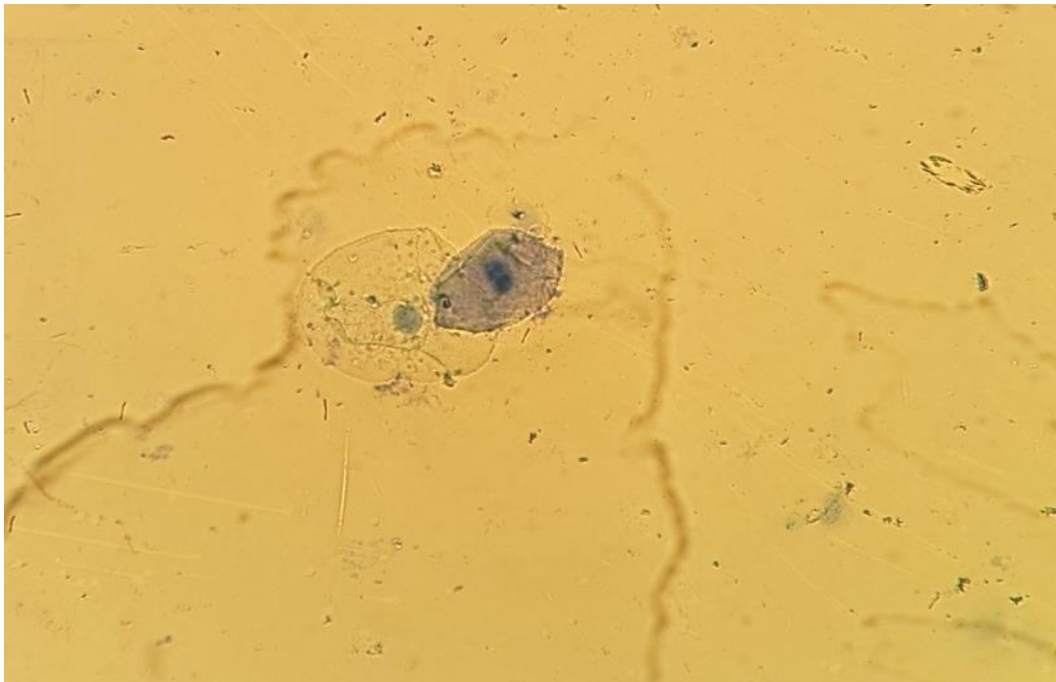
Изучение цитограмм после 5 процедур доказала эффективность проведенного лечения. Наличие положительных сдвигов наблюдалось в обеих группах, количественно в основной группе изменения были достоверно выше (табл.2). Выявлены значительные изменения в количественном соотношении молодых и зрелых клеток эпителия: базальные и молодые клетки составляли соответственно $1,2 \pm 0,17$ и $21,2 \pm 0,60$, поверхностные клетки 3 типа встречались в $62,4 \pm 5,05$ случаях ($p < 0,05$). Вместе с тем показатели воспаления претерпели значительные изменения. Так, количество сегментоядерных лейкоцитов уменьшилось и составило в основной группе около 30%, тогда как в группе сравнения этот показатель составлял более 58%.

Таблица 2

Цитограмма с поверхности СО основной и группы сравнения после 5 процедур (%)

Клеточный состав	Основная группа	Группа сравнения
Базальные клетки (1 типа)	$1,2 \pm 0,17^*$	$1,9 \pm 0,24^*$
Молодые клетки (2 типа)	$21,2 \pm 0,60^*$	$10,9 \pm 0,50^*$
Ядросодержащие поверхностные клетки (3 типа)	$62,4 \pm 5,05^*$	$58,3 \pm 3,7^*$
Ороговевшие клетки (4 типа)	$1,7 \pm 0,02^*$	$0,7 \pm 0,09$
Сегментоядерные лейкоциты	$28,8 \pm 7,6^*$	$20,2 \pm 5,02^*$
Мононуклеары	$2,0 \pm 0,22^*$	$3,3 \pm 0,05^*$
Лимфоциты	$0,05 \pm 0,10^*$	$1,0 \pm 0,01$
*Достоверные различия ($p < 0,05$)		

Таким образом, использование стоматологического геля показало эффективность его при травматических повреждениях СОПР и привело к быстрому купированию воспаления и восстановлению целостности эпителия. Результаты клинико-цитологических исследований доказали, что ДМСО с метронидазолом, примененные в сочетании и в виде геля, являются средством скорой помощи при травмах слизистой оболочки полости рта.

Рисунок 2. Цитограмма. После лечения. Увеличение: $\times 400$; окраска: по Романовскому – Гимза

Изучение цитограмм в процессе проведения лечения после 3, 5 процедур выявило значительные изменения в клеточном составе. В мазках появились большое количество молодых клеток эпителия, которых обнаружено в 3 раза больше, чем до лечения, а количество сегментоядерных лейкоцитов, мононуклеаров и лимфоцитов достоверно снизилось. Снижение числа малодифференцированных эпителиоцитов 1 типа свидетельствовало о повышении защитных свойств эпителиальных клеток. По-видимому, этому способствовали быстрое купирование воспалительного процесса, а также способность геля ускорять всасывание эпителием активных действующих компонентов препарата. Вместе с тем ДМСО обладает значительным антиадгезивным свойством, т.е. препятствует склеиванию микроорганизмов на поверхности раны.

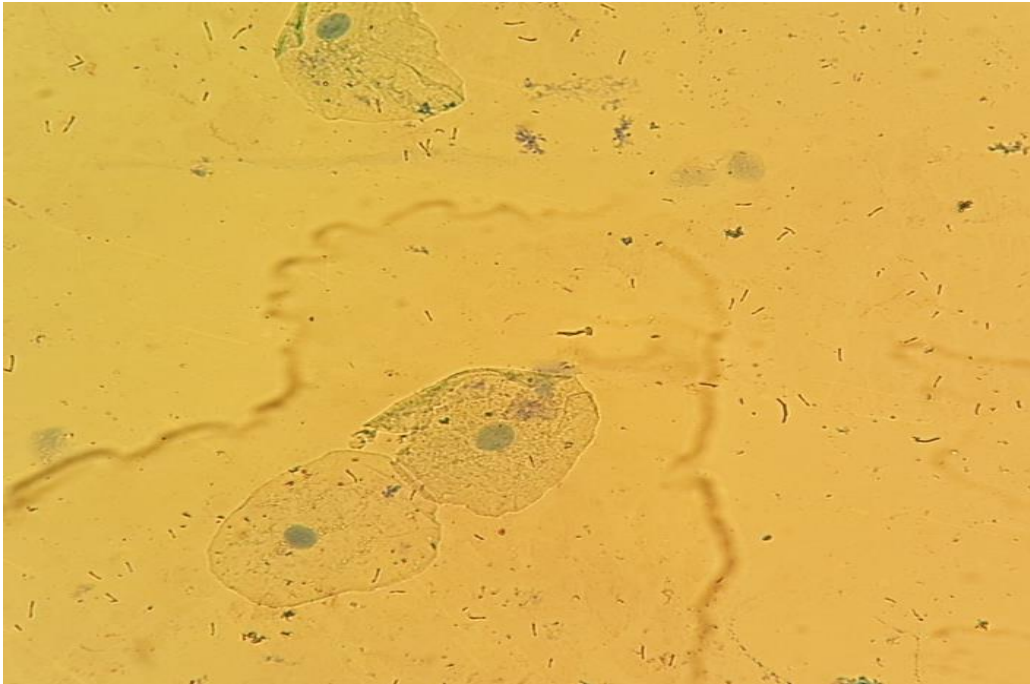


Рисунок 3. Цитограмма. После лечения. Увеличение: $\times 400$; окраска: по Романовскому – Гимза

Таким образом, клиническая картина травматических поражений СОПР после применения ДМСО, изучение цитограмм, полученных от больных до и после лечения, доказали наличие положительных сдвигов в травмированной слизистой пациентов, что свидетельствовало об эффективности проводимого лечения. Динамика клинической картины в наблюдаемые сроки коррелировала с количественными и качественными изменениями цитограмм слизистой оболочки с травмированного участка.

Проведенное лечение стоматологическим гелем на основе диметилсульфоксида с метронидазолом способствовало снижению болезненности, отека, ускорению эпителизации эрозий и язв травматического происхождения. Все сказанное позволяет рекомендовать гель в местном лечении травматических поражений слизистой оболочки полости рта и губ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Максимовский, Ю.М., Чиркова Т.Д. Как ускорить заживление ран в полости рта? / Ю.М. Максимовский, Т.Д. Чиркова // Мед.кафедра. – 2002. – №2. – С. 86–88.
2. Степанова, С.В. Комплексный подход в лечении язвенно-некротических процессов СОПР и воспалительных заболеваний пародонта. / С.В. Степанова и др. // Современная стоматология. – 2012. – №3. – С. 72–74
3. Власова, Л.Ф. Цитологический анализ поверхностных слоев эпителия слизистой оболочки полости рта. / Л.Ф. Власова и др. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2000. – Т. 129. – №1. – С. 113–116.
4. Ревюк, Ю.В. Прогнозирование течения травматических поражений слизистой оболочки полости рта. / Ю.В. Ревюк. – Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. – Санкт-Петербург, 2014.
5. Ушаков, Р.В. Совершенствование методов лечения травмы СОПР. / Р.В. Ушаков и др. // Институт стоматологии. – 2002. – №4. – Т. 17. – С. 30–31.
6. Чижевский, И.В. Механические травматические повреждения слизистой оболочки полости рта у детей раннего и дошкольного возраста. / И.В. Чижевский и др. // Сборник статей. – 2013. – Выпуск 17. – Т. 2. – С. 325–328.

Материал поступил в редакцию 11.12.17.

THE USE OF DIMETHYL SULFOXIDE WITH METRONIDAZOLE IN TRAUMATIC INJURIES OF THE ORAL MUCOSA

N.G. Sapayeva¹, Ye.N. Smagulova²

^{1,2} Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Operative Dentistry
Kazakh National Medical University (Almaty), Kazakhstan

Abstract. The article is devoted to the research of applying of dimethyl sulfoxide with metronidazole in traumatic injuries of the oral mucosa.

Keywords: dimethyl sulfoxide, metronidazole, oral mucosa, traumatic injuries.

Psychological sciences
Психологические науки

УДК 159.9

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ОРГАНИЗАЦИИ
В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ НА ПРИМЕРЕ
ПАО «ОБЪЕДИНЁННАЯ АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ» (ПАО «ОАК»)**

А.Б. Мамаева¹, С.Е. Захарова²

¹ студент бакалавриата

² кандидат психологических наук, доцент кафедры рекламы и связей
с общественностью в высокотехнологичных отраслях, научный руководитель
Факультет иностранных языков

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (МАИ), Москва, Россия

***Аннотация.** В статье рассмотрены особенности формирования имиджа организации в высокотехнологичных отраслях по тринадцатикомпонентной модели. Приведены результаты социологического опроса студентов Московского авиационного института с целью выявления особенностей восприятия имиджа организации авиастроительной отрасли. Результаты данного исследования могут быть учтены при формировании положительного имиджа организаций различного профиля.*

***Ключевые слова:** имидж организации, структурная модель имиджа организации, социологический опрос, авиационная отрасль.*

Формирование позитивного имиджа организации необходимо для построения доверительных отношений с партнёрами и клиентами, для повышения деловой репутации и успешного ведения бизнеса. При разработке положительного имиджа организации учитываются её миссия, разрабатывается атрибутика, учитывается финансовое положение, качество продукции, имидж руководителя и его команды и многое другое. Поэтому важно учитывать особенности формирования имиджа организации для конкретной целевой аудитории.

В ходе проведенного исследования был проанализирован имидж ПАО «Объединённой авиастроительной корпорации (ОАК)» (далее по тексту ПАО «ОАК») на основе структурной модели имиджа организации и разработана анкета стандартизированного интервью для оценки восприятия имиджа организации [1, с. 141], проведён социологический опрос [2] среди студентов факультета иностранных языков направления подготовки «Реклама и связи с общественностью в аэрокосмической отрасли» Московского авиационного института посредством онлайн-опроса [3], на основе полученных результатов были сделаны обобщающие выводы и разработаны рекомендации по оптимизации имиджа ПАО «ОАК».

Имидж организации – это сознательно сформированный и эмоционально окрашенный образ организации, обладающий целенаправленно заданными характеристиками и призванный оказывать определённое психологическое воздействие на конкретные группы социума.

Имидж организации включает тринадцать компонентов:

- миссию организации,
- внешнюю атрибутику,
- историю организации,
- её традиции,
- финансовое положение,
- образ продукции,
- качество деятельности,
- имидж руководителя и его команды,
- имидж персонала,
- корпоративную культуру,
- качество деловых коммуникаций,
- особенности управления организацией,
- стоимость товара и услуг (сравнительных данных в динамике),
- рекламную известность, дизайн офисных помещений [1, с. 130].

На основе проведённого исследования было установлено, что все компоненты имиджа корпорации «ОАК», успешно сформированы, а именно:

- ОАК является одним из лидеров на рынке мирового самолётостроения;
- логотип организации представляет собой аббревиатуру из трёх букв, оформленных в цветовой палитре флага России, и содержит её расшифровку;
- Корпорация существует более 11 лет на рынке авиастроения: в неё входит около 30 предприятий, обладающих правами на такие всемирно известные бренды авиационной техники как «Су», «МиГ», «Ил», «Ту», «Як», «Бериев», а также новые – SSJ, MC-21;
- выручка корпорации в 2016 году составила 417 млрд. рублей (возросла на 20 % по сравнению с предыдущим годом) [4];
- компания занимается выпуском самолётов гражданской, военной, транспортной и специальной авиации;
- с января 2015 года президентом ОАК является Слюсарь Юрий Борисович, имеющий за плечами большой опыт руководящей работы;
- кадровая политика ПАО «ОАК» направлена на формирование и развитие инновационной и профессиональной команды единомышленников, способной обеспечить динамичное развитие Корпорации;
- корпоративная культура предприятия может быть отнесена к преимущественно авторитарному типу;
- деловые коммуникации корпорации «ОАК» строятся на принципах обязательности контактов участников общения, независимо от их симпатий и антипатий;
- высшим органом управления Корпорации является Общее собрание акционеров;
- Корпорация расширяет ассортимент продукции и старается снижать затраты на производство при повышении качества и надёжности выпускаемых самолётов, добиваясь удержания цен на одном уровне;
- ПАО «ОАК» широко представляет свою продукцию на международных авиасалонах;
- офис Корпорации расположен в центре Москвы в БЦ «Уланский» и составляет 13,1 тыс. кв. м.

Для оценки восприятия имиджа организации среди студентов второго, третьего и четвертого курсов факультета иностранных языков, обучающихся по направлению подготовки «Реклама и связи с общественностью в аэрокосмической отрасли» Московского авиационного института был проведён онлайн-опрос. За основу была взята анкета стандартизированного интервью, содержащая 15 вопросов с выбором варианта ответа по десятибалльной шкале [1, с.141].

В анкетном опросе приняли участие 110 человек, из которых 36 мужчин и 74 женщины. Средний возраст респондентов составил 20 лет, уровень образования – незаконченное высшее. Результаты опроса представлены на рисунке 1.

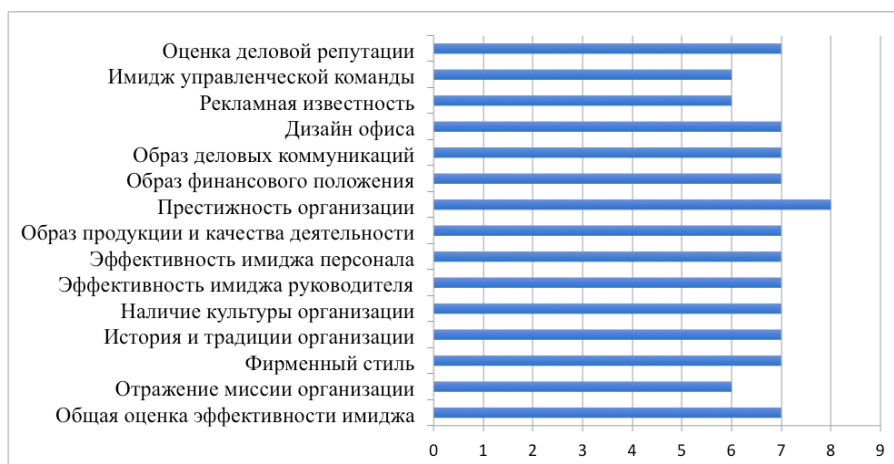


Рисунок 1. Результаты анкетного опроса на тему: «Оценка восприятия имиджа Объединённой авиастроительной корпорации (ОАК)» на основании усреднённых данных

По результатам социологического опроса и в соответствии с критериями оценки эффективности имиджа [2, с. 141] было выявлено, что имидж ПАО «ОАК» оценён как «хороший имидж». При этом следует отметить, что наибольшее количество баллов было набрано по позиции «престижность организации», а наименьшее по позициям «имидж управленческой команды», «рекламная деятельность» и «отражение миссии организации».

Исходя из вышеизложенного, имидж ПАО «ОАК» воспринимается респондентами как «хороший имидж» «престижной организации», направленный на профессиональную целевую аудиторию, эксплуатантов

авиационной техники гражданского, грузового и специального назначения, поэтому лучшей рекламой в данном случае может служить наличие долгосрочных контрактов на поставку авиационной техники отечественным и зарубежным партнёрам, а также высокое качество выпускаемой продукции. При этом, следует отметить, что рекламную кампанию необходимо проводить в специализированных печатных изданиях и представлением высокотехнологичной продукции на международных авиасалонах.

Таким образом, успешно сформированный положительный имидж ПАО «ОАК» способствует повышению рейтинга данной организации среди отечественных и зарубежных авиастроительных предприятий аэрокосмической отрасли и тем самым оказывает в целом положительное влияние на формирование имиджа страны в глазах мирового сообщества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зазыкин, В.Г., Захарова, С.Е. Психология «паблик рилейшнз» или психология эффективного PR: Учебное пособие. / В.Г. Зазыкин, С.Е. Захарова – М.: Белый ветер, 2017. – 484 с.
2. Захарова, С.Е. Роль социально-психологических исследований в PR-деятельности организаций аэрокосмической отрасли. / С.Е. Захарова // Сборник докладов научно-практической конференции в рамках «Недели науки» ФИЯ МАИ-НИУ, посвящённой 55-летию полёта Ю.А. Гагарина – М: Перо. – 2016. – Т., Выпуск № 8. – 422 с.
3. Корпоративный имидж ОАК. Онлайн-анкета. [электронный ресурс]. // Survio [сайт]. [2017]. URL: <https://www.survio.com/survey/d/L6C5B4V3S8Q7N2Y4R> (дата обращения: 05.11.2017).
4. Объединённая авиастроительная корпорация [сайт]. URL: <http://www.uacrussia.ru/ru/> (дата обращения: 05.11.2017).

Материал поступил в редакцию 28.12.17.

PECULIARITIES OF HIGH-TECH INDUSTRIES ORGANIZATION IMAGE FORMATION ON THE EXAMPLE OF PJSC “UNITED AIRCRAFT CORPORATION” (PJSC “UAC”)

A.B. Mamayeva¹, S.Ye. Zakharova²

¹ Bachelor's Degree Student

² PhD on Psychology, Associate Professor; Research Supervisor

Department of Advertising and Public Relations in High-Tech Industries; Faculty of Foreign Languages
Moscow Aviation Institute (National Research University), Russia

Abstract. *The article considers the high-tech industry organization image in the thirteen component model. The results of the empirical study are presented on the basis of the Moscow aviation institute students sociological survey results. The survey was conducted by the authors in order to reveal the features of the aircraft building industry organization image perception. The given researches can be considered at various profile organizations positive image formation.*

Key words: *image of the organization, structural model of the organization's image, sociological survey, aviation industry.*

Наука и Мир

Ежемесячный научный журнал

№ 1 (53), Том 2, январь / 2018

Адрес редакции:

Россия, 400081, г. Волгоград, ул. Ангарская, 17 «Г», оф. 312.

E-mail: info@scienceph.ru

www.scienceph.ru

Изготовлено в типографии ООО «Сфера»

Адрес типографии:

Россия, 400105, г. Волгоград, ул. Богунская, 8, оф. 528.

Учредитель: ООО Издательство «Научное обозрение»

ISSN 2308-4804

Редакционная коллегия:

Главный редактор: Мусиенко Сергей Александрович

Ответственный редактор: Маноцкова Надежда Васильевна

Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук

Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук

Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук

Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук

Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук

Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук

Подписано в печать 30.01.2018 г. Формат 60x84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Заказ № 95. Свободная цена. Тираж 100.