

International United Academy of Sciences

Global science. Development and novelty

**Collection of scientific papers
on materials
IX International Scientific Conference
28.02.2019 г.**



Wien 2019

Global science. Development and novelty. Collection of scientific papers, on materials of the IX International scientific-practical conference 28.02.2019 Ed. SPC "LJournal", 2018. - 112 p.

Global science. Development and novelty. Сборник научных трудов по материалам IX международной научно-практической конференции. 28.02.2019 Изд.. НИЦ "Л-Журнал", 2018. - 112 с.

SPLN 001-000001-0407-GS
DOI 10.18411/gdsn-28-02-2019
IDSP scienceconf-gdsn-28-02-2019

The collection of scientific papers of the materials collected from different areas of scientific knowledge. This publication contains all the materials that were sent to the IX International scientific conference "**Global science. Development and novelty**"

The collection is intended for researchers, teachers and students

All materials contained in the book, published in the author's version. The editors do not make adjustments in scientific articles. Responsibility for the information published in the materials on display, are the authors.

Information about the published articles will be transferred in the Russian Science Citation Index (RISC)

The electronic version of the collection is available online scientific publishing center «L-Journal." Site center: science-conf.com

UDC 001.1
LBC 60

Содержание

РАЗДЕЛ I. МАТЕМАТИКА	5
Игнатьев А.А., Никольская Е.Ю. Научно-практические рекомендации по развитию медицинского туризма в России	5
РАЗДЕЛ II. ФИЗИКА	9
Канцырев Б.Л. Моделирование квазистационарных тепло-гидравлических процессов в земной атмосфере при малых силах инерции	9
РАЗДЕЛ III. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
Пюрвеев Д.Б. Эволюционная модель космопланетарной интеграции планеты земля в ноосфере	15
РАЗДЕЛ IV. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	27
Патраль А.В. Алфавит цифровой в культуре 3-го тысячелетия	27
РАЗДЕЛ V. МЕДИЦИНА	43
Дуянова О.П., Пальчик Е.А. Контрацептивное поведение студенток высших учебных заведений	43
Закальский В.А. Особенности состояния заболеваемости заведующих отделениями анестезиологии и реанимации медицинских организаций	44
РАЗДЕЛ VI. БИОЛОГИЯ	48
Воробьева Т.Г., Дементьева Е.В. Анализ формирования системы адаптации у обучающихся	48
РАЗДЕЛ VII. ФИЛОСОФИЯ	51
Басилаиа М.А., Озерянская В.В., Климов П.В. Экологическая опасность как глобальная проблема современности	51
РАЗДЕЛ VIII. СОЦИОЛОГИЯ	57
Sukhanova N.A. Ethnicity and race as a challenging phenomenon of the present day reality	57

РАЗДЕЛ IX. ПЕДАГОГИКА	60
Сажина Н.М., Греховодова Д.В. Личностная готовность будущего педагога к взаимодействию с детьми из гетерогенных групп.....	60
Smagulov J. K., Kelesbek N.K. Information technologies as a means of realization of level differentiation of teaching physics in College.....	63
РАЗДЕЛ X. ПСИХОЛОГИЯ	67
Корнилова И.Г. Стратегии информационно-психологического воздействия.....	67
Kolbanov V.V. Anisotropy and “golden proportions” in visual apparent motion	70
РАЗДЕЛ XI. ЭКОНОМИКА	74
Долматова Л.Г., Петрова И.А. Основные факторы и показатели экономической эффективности производства крестьянских (фермерских) хозяйств в современной рыночной ситуации.....	74
Жукова И.В., Бакулин Ю.И. О дисбалансе ценообразования в недропользовании	77
Краев В.Н. К вопросу повышения надежности прогнозирования методом прямой экстраполяции.....	81
Янова М.В. Современные методы в развитии естествознания Калмыкии в геопространстве политики юга России	84
РАЗДЕЛ XII. ФИЛОЛОГИЯ	96
Рудакова Ж.И. О некоторых особенностях пунктуационного оформления текстов ранних немецких печатных газет	96
Таутаева Г.Б., Ниятбайтеги К.А. Имена-компози́ты как специфические формы казахских антропонимов	98
РАЗДЕЛ XIII. КУЛЬТУРОЛОГИЯ	102
Алмантай В.Н., Петрова Г.Д. Историко-культурологический аспект идентичности суваро-чувашей	102

РАЗДЕЛ I. МАТЕМАТИКА

Игнатъев А.А., Никольская Е.Ю.

Научно-практические рекомендации по развитию медицинского туризма в России

*Российский экономический Университет им. Г.В. Плеханова
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-01

idsf: scienceconf-28-02-2019-01

Аннотация

В статье рассматриваются основные проблемы развития медицинского туризма в России, а также проведен анализ зарубежного опыта, даны рекомендации по развитию внутреннего и медицинского туризма в России

Ключевые слова: внутренний туризм, медицинский туризм, проблемы, анализ текущего состояния развития медицинского туризма за рубежом, тенденции развития в России

Abstract

The article discusses the main problems of development of medical tourism in Russia, as well as an analysis of foreign experience, recommendations on the development of domestic and medical tourism in Russia

Keywords: domestic tourism, medical tourism, problems, analysis of the current state of development of medical tourism abroad, development trends in Russia

Актуальность: Медицинский туризм – это миграция туристов к тому месту, где они получают диагностику, профилактику или лечение в специализированных медицинских центрах. Анализ динамики развития медицинского туризма в период с 2016 по 2018 годы, а также статистические данные Росстата о развитии внутреннего туризма в России говорят о том, что рынок медицинского туризма демонстрирует увеличение на 4% с каждым годом. Доходы медицинского туризма ежегодно составляют около 15 миллиардов долларов. На оздоровительном туризме удалось заработать еще 40 миллиардов долларов. Эксперты прогнозируют, что к 2022 году эти цифры могут увеличиться на треть. Самыми посещаемыми странами среди «медицинских» путешественников являются Таиланд и Сингапур (по данным «Euromonitor International»). Лидерами спроса на услуги медицинского и оздоровительного туризма являются Китай и США.

В настоящее время большой интерес проявляется к проведению медицинских услуг в России. Медицинский туризм демонстрирует стабильный рост в ближайшие пять лет, поэтому это направление становится приоритетным в индустрии туризма. Государство планирует выделить на развитие медицинского туризма, развитие национальных медицинских центров, цифронизацию здравоохранения, подготовку медиков - 1.36 трлн. руб.

Введение

Проблемам развития медицинского и оздоровительного туризма в научной литературе в России уделяется мало внимания, поэтому возникает необходимость глубокого изучения методов формирования качественных медицинских услуг и развития медицинского туризма в России. Поиском методов развития индустрии туризма и гостеприимства, а также повышения качества услуг в индустрии туризма и гостеприимства занимались следующие ученые: Н.А. Зайцева, Е.А. Джадзугазова, А.А. Игнатъев, Е.Ю. Никольская, С.С. Скобкин и другие, на трудах которых базируется данная статья.

Целью исследования является: разработка рекомендаций по развитию медицинского и въездного туризма, повышению качества медицинских услуг в России, а также эффективности продвижения медицинских туров для иностранных туристов.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: выявление факторов, сдерживающих развитие медицинских услуг, определение основных проблем в оказании медицинских услуг иностранным туристам; анализ качества медицинских услуг; разработка практических рекомендаций по развитию медицинского и въездного туризма в России.

Проблема недостаточно высокого качества оказания медицинских услуг связана с такими факторами, как: отсутствие маркетинговой структуры и логистики медицинских услуг, отсутствие опыта по формированию комплексных медицинских туров по оказанию помощи и лечению в национальных медицинских центрах болезней легких, сердца, сосудистой и опорно-двигательной системы, урологии, гинекологии, онкологии, предоставлению медицинских услуг детям. Трудности в оперативном получении российской визы для иностранных туристов и ее продление по медицинским показаниям.

К следующим факторам, сдерживающим развитие медицинского туризма в России относятся:

- отсутствие информации о медицинских центрах, специализации лечебных заведений, практикующих докторов на иностранных языках, а также низкая информированность иностранных туристов о возможностях медицинского туризма в России;
- малое количество зарубежных партнеров, привлекающих туристов в Россию;
- недостаточно высокая квалификация врачей,
- непрозрачность рынка, отсутствие государственной поддержки и контроля иностранного туризма;
- слабое использование цифровых технологий в медицине, которые должны помочь сформировать качественные информационные материалы и донести до широкой зарубежной аудитории, но также оказать помощь в организации тура и его контроле на всех этапах.

Зарубежные страны-лидеры проводят международные конференции, на которых рассказывают о стране в целом, специализированных медицинских учреждениях, используют телевизионную рекламу. В них функционируют специальные агентства, которые помогают в подборе медицинских центров для туристов. Опыт медицинского туризма Таиланда показал, что ежегодно туда на лечение приезжают 3 миллиона человек, доходы от которых составляют десятки миллиардов долларов, поступающих в экономику этой страны.

В этой связи целесообразным является открытие специальной государственной программы по развитию медицинского туризма в России, которая позволит максимально использовать медицинский и санаторно-курортный потенциалы, принесет существенные дополнительные доходы и повысит имидж нашей страны за рубежом.

Результаты исследования.

Лидерами спроса на услуги медицинского и оздоровительного туризма являются Китай и США. Россия пока занимает 34 место в рейтинге из 41 страны, занимающихся этим видом туризма, по объему оказанных услуг. В основном лечиться едут в Москву, Санкт-Петербург и другие города, расположенные в центральной части России. На эти регионы приходится 85% медицинского туристического потока. Поэтому для нашей страны и для страхового рынка развитие въездного медицинского туризма станет одним из важнейших направлений на ближайшие несколько лет.

Активно развивается медицинский туризм в Калининградской, Волгоградской областях, Новосибирске, Казани, Краснодаре, Сочи, Самаре, Крыму, Кавказских Минеральных Водах. Иностранцев привлекают следующие направления медицинского туризма в нашей стране: стоматология (имплантация и протезирование), урология, гинекология (в основном-ЭКО), пластическая хирургия, ортопедия, травматология, сердечно-сосудистая хирургия, офтальмология.

В целом в России, согласно научным данным, имеется 17 курортов с уникальными природными лечебными ресурсами (большим разнообразием видов лечебной грязи и минеральной воды, ландшафтом и климатом).

Для развития медицинского туризма необходимо тесное взаимодействие представителей транспортных компаний, туристических фирм, гостиничных предприятий, национальных медицинских центров, а также страховых компаний.

Для продвижения медицинских услуг, по нашему мнению, необходимо создать единый портал для зарубежных медицинских туристов, где они смогут забронировать тур, оплатить, решить вопрос с получением российской электронной визы; получить онлайн сопровождение тура на родном языке (в том числе с помощью мобильного приложения); использовать другие возможности цифровой платформы.

Также предлагается создание реестра российских и зарубежных туроператоров, которые смогут предлагать медицинские туры в России, их аккредитация, помощь в продаже услуг, ведение учета всех проданных услуг; отражение результатов продаж этих услуг в статистике, размещение отзывов, предоставление адресной государственной поддержки медицинским учреждениям, активно развивающим медицинский туризм.

Необходимо больше внимания уделять вопросам коммуникации с иностранными гостями, так как, по мнению «Euromonitor International», основной причиной недовольства «медицинских» туристов является языковой барьер. Необходимо повысить знание иностранных языков у персонала медицинских учреждений, обеспечить наличие сайтов на языке потенциальных клиентов, провести международную сертификацию медицинских услуг, создать рейтинг клиник и врачей и многое другое. Организовать курсы повышения квалификации врачей и медицинских работников в режиме удаленного компьютерного обучения.

Однако, медучреждения в России не имеют необходимого опыта и достаточных средств, поэтому необходима поддержка государства, бизнеса и страхового сообщества.

Для развития въездного медицинского туризма – необходимо проводить больше международных конференций, на них показывать возможности медицинских центров и врачей, современное оборудование, а также привлекать крупнейших международных партнеров, которые будут активно работать в этой сфере. Развитие страховых медицинских продуктов является эффективным инструментом для развития въездного и медицинского туризма. Страховые компании должны предлагать свои полисы иностранным гражданам, которые предусматривают лечение в ведущих российских клиниках.

Таким образом, страховые компании направляют иностранного гражданина в лечебные учреждения к российским врачам. Количество людей, которые могут потратить на лечение десятки тысяч долларов, значительно меньше тех, кто может заплатить 200 долларов в год за страховой полис.

Основой поддержания качества является обеспечение его постоянства. Это означает, что медицинская услуга предоставляется, не зависимо от того, сколько туристов находится в медицинском центре на данный момент. Если же способность медицинской услуги своевременно удовлетворить потребности клиента теряется, то это означает отсутствие качества. В настоящее время клиенты все больше выбирают качество медицинских услуг, не зависимо от цены. К сожалению, в большом количестве стационаров уделяют не так много внимания качеству медицинских услуг, а руководители больниц не успевают следить за работой всего медицинского персонала.

Чтобы добиться успеха в медицинском бизнесе и улучшить качество оказания медицинских услуг, стационарам и лечебным заведениям, в первую очередь, необходимо всегда ориентироваться на потребности своих постояльцев. Гостям приятно видеть приветливый, улыбчивый и высококвалифицированный обслуживающий персонал. Положительно влияет и удобное местоположение, большой ассортимент предлагаемых услуг, привлекательный внешний вид стационара и его территории. Все это оказывает влияние на оценку гостем качества услуг медицинского центра.

Важным элементом обслуживания клиентов является время. Длительное ожидание обслуживания в гостинице, консультации по телефону или электронной почте негативно влияет на оценку качества медицинских услуг. Регламентированное время ожидания и ответа на запрос и быстрое оповещения о новых запросах на бронирование помогут

улучшить время, структурировать работу медицинского персонала и улучшить качество сервиса.

Международная сертификация услуг, оказание своевременной помощи и вежливость дает стационару большое преимущество перед конкурентами.

Заключение

Увеличить количество иностранных пациентов до полумиллиона в год и стать одним из лидеров медицинского туризма Россия сможет в течение ближайших десяти лет, об этом с уверенностью заявил Минздрав.

Иностранных гостей привлекает медицинский туризм в России, прежде всего, по стоимости услуг: в Соединенных Штатах кардио-операция обойдется в 100 тысяч долларов, то в наших клиниках цены на аналогичную услугу окажутся значительно ниже. На втором месте - желание иностранных чиновников сохранить во время лечения анонимность.

Сегодня российские клиники оснащены передовым диагностическим и терапевтическим оборудованием, которое дает возможность проводить клинические исследования, а также высокоэффективные реабилитационные и лечебные процедуры. Больших успехов российская медицина достигла в области кардиологии, ортопедии, нейрохирургии и неврологии, травматологии, в лечении онкологических заболеваний. В российских центрах работают врачи с мировым именем, чьи профессиональные успехи известны далеко за пределами страны.

Популярными направлениями для иностранных туристов являются: оздоровительные центры Уфы, Кисловодска, Ессентуков, Анапы, Башкирии, Адлера, многочисленные санатории Крыма, располагают обширной диагностической и терапевтической базой, модернизированным оборудованием.

Чтобы привлечь внимание и интерес иностранных пациентов в отечественные клиники, должна разрабатываться государственная программа по развитию и модернизации въездного и медицинского туризма в стране, развитию национальных медицинских центров и современных цифровых технологий в медицине, развитие широкого спектра медицинских и оздоровительных услуг, создание базы данных по медицинским учреждениям (профиль, техническая база, количество и квалификация персонала, возможные объемы загрузки, природные ресурсы и тд) , создание системы государственного контроля качества медицинских услуг, а также эффективной системы продвижения медицинских услуг за рубежом.

1. Гадимова Ф.К., Никольская Е.Ю. Проблемы развития туризма: логистический объект. В книге: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА, ТУРИЗМА И СПОРТА сборник статей. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова. Уфа, 2018. С. 45-50.
2. Никольская Е.Ю., Попов Л.А., Ковальчук А.П. Стандартизация и контроль качества гостиничных услуг, Москва, КноРус, 2019. – 344 с.
3. Никольская Е.Ю. Перспективы развития индустрии туризма и гостеприимства до 2025 года. В книге: Оценка профессиональных квалификаций сотрудников индустрии гостеприимства Зайцева Н.А., Ильина Е.Л., Никольская Е.Ю., Романова М.М. Москва, 2016. С. 117-134.
4. Nikolskaya E.Yu., Popov L.A., Kosheleva A.I., Kobyak M.V., Lepeshkin V.A. TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF HOTEL BUSINESS IN THE WORLD AND THE RUSSIAN FEDERATION, International Journal of Applied Business and Economic Research. 2016. Т. 14. № 9. С. 5843-5864
5. Nikolskaya E.Yu., Pasko O.V., Volkova I.A., Anikina E.N., Lebedeva O.E. MODELING THE COMPETITIVE ADVANTAGE OF COMPANIES WITHIN THE HOTEL INDUSTRY IN A REGION. International Journal of Engineering and Technology(UAE). 2018. Т. 7. № 3.15. С. 293-295.
6. Никольская Е.Ю. Инновации, технологии в гостиничной деятельности. Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. № 10. С. 351-359.
7. Матвеев А.А., Никольская Е.Ю. Практические рекомендации по внедрению менеджмента качества на предприятиях гостиничного бизнеса. В книге: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА, ТУРИЗМА И СПОРТА сборник статей. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова. Уфа, 2018. С. 111-121.
8. Kosheleva A.I., Gareev R.R., Valedinskaya E.N., Astafeva O.A. PROFESSIONAL COMPETENCY AND CROSS-CULTURAL POTENTIAL: A STUDY OF FRONTLINE EMPLOYEES IN RUSSIAN NON-CHAIN HOTELS BEFORE THE 2018 FIFA WORLD CUP Astra Salvensis. 2018. Т. 6. С. 511-520.

РАЗДЕЛ II. ФИЗИКА

Канцырев Б.Л.

Моделирование квазистационарных тепло-гидравлических процессов в земной атмосфере при малых силах инерции

*Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-02

idsf: scienceconf-28-02-2019-02

Аннотация

Рассмотрено решение системы уравнений двухфазной и двух-компонентной среды, моделирующей атмосферный влажный воздух с каплями воды. Система уравнений является обобщением модели [1], предполагающей малость сил инерции по сравнению с силой тяжести. В рамках представленной модели давление воздуха определяется массой воздушного столба над ним. Представлены результаты, полученные в рамках модели, которые позволят интерпретировать индивидуальное влияние каждого из нескольких важных параметров задачи на состояние климата, понимаемого как характеристики атмосферы, осреднённые по длительному периоду времени (полгода и больше).

Ключевые слова: радиационно-конвективная модель, коэффициент поглощения, коротковолновый диапазон, длинноволновый диапазон, влажность воздуха, численная концентрация капель в единице объёма, межфазный теплообмен.

Abstract

The solution of the system of equations of a two-phase and two-component environment simulating atmospheric humid air with water droplets is considered. The system of equations is a generalization of the model [1], which assumes that the inertial forces are small compared with the force of gravity. In the framework of the presented model, the air pressure is determined by the mass of the air column above it. The results obtained in the framework of the model are presented, which will allow interpreting the individual influence of each of several important parameters of the problem on the climate condition, understood as characteristics of the atmosphere, averaged over a long period of time (half a year or more).

Введение

Как известно, за последние 20-40 лет были разработаны много численные модели земной атмосферы для оценки изменений климата, происходящих из-за изменения состава атмосферы и её теплового режима. В наши дни наиболее актуальны модели, точно учитывающие балансы массы и энергии компонент атмосферы на основании замкнутой системы уравнений газодинамики и переноса излучения. Поскольку основными атмосферными процессами являются преобразование энергии излучения, поступающего на Землю от Солнца, в кинетическую и тепловую энергию атмосферы, а также тепло- и массообмен с поверхностью океана, значение радиационно-конвективных моделей не снижается со временем. Причём, если для прогнозирования погоды на местности важнейшее значение имеет адвекция (горизонтальный перенос воздушных масс), которая обуславливает приток холодного или тёплого воздуха из соседних областей, то для прогнозирования глобальных изменений климата главным является баланс притока солнечного излучения на Землю и пере-излучение прогретой подстилающей поверхности в атмосферу, теплообмен атмосферы с океаном или сушей, а также изменение теплового состояния атмосферы. Все эти процессы, имеющие вертикальное направление, целесообразно моделировать в рамках системы уравнений с

одной пространственной координатой. Данное утверждение было обосновано в работе академика Р.И. Нигматулина [1]. С предложенной в [1] системой уравнений согласуются результаты работы [2]. В настоящей работе модель [1] обобщена для воздушного столба с водяными парами и осаждением капель.

Система уравнений.

Так же как и в [3], запишем уравнение притока тепла в атмосфере. В настоящей работе это уравнение удобно представить в виде баланса энтропии влажного воздуха, которое в правой части содержит слагаемые, соответствующие поглощению или выделению тепла за счёт турбулентной теплопроводности и взаимодействия атмосферного воздуха с излучением, контактному теплообмену атмосферных паров воды с взвешенными каплями (фазовый переход в атмосфере) и не содержит работу сил давления. Адвекция тепла не учитываются, поскольку конвективная (вертикальная) составляющая градиента температуры и потенциальной температуры многократно больше горизонтальной (адвективной). Таким образом:

$$\rho_g T_g \frac{dS_g}{dt} = Q_{\text{turb}} + Q_{g-\sigma} + Q_{\text{rad}}, \quad (1)$$

Где индекс ‘g’ относится к гомогенной смеси сухого воздуха (состав которого в земной атмосфере, как известно- не меняется вплоть до высот около 90 км.) и водяных паров. Вертикальный поток тепла, обусловленный турбулентным перемешиванием, принят в соответствии с [3];

$$q_T = -\lambda_T \frac{\partial \theta}{\partial z}, \quad \theta - \text{потенциальная температура, } \theta = T \left(\frac{p_0}{p} \right)^{\frac{\gamma-1}{\gamma}} = T_0 \exp\left(\frac{S}{C_p} \right),$$

$$\text{Объёмные источники в правой части (1) } Q_{\text{turb}} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\lambda \frac{\partial \theta}{\partial z} \right), \quad Q_{\text{rad}} = \frac{\partial}{\partial z} (G - U),$$

ρ - плотность воздуха, T, S - температура и энтропия влажного воздуха, G и U - нисходящий и восходящий потоки излучения (в рамках двух-поточковой модели), t и z – соответственно время и вертикальная координата, λ - теплопроводность воздуха,

соответствующая конвективному турбулентному переносу тепла, оператор $\left(\frac{d}{dt} \right)$

соответствует субстанциональной производной.

$Q_{g-\sigma}$ - удельная мощность контактного теплообмена между атмосферной паровой и жидкой фазой. Моделируется в соответствии с закономерностями теплообмена на поверхности капель, рассмотренными в монографии [4]. Поскольку в земной атмосфере жидкая фаза присутствует вплоть до высот около 6 км., для больших высот рассматривается теплообмен между частицами льда и водяными парами.

Уравнение газо-статики :

$$\frac{\partial p}{\partial z} = -\rho g, \quad (2)$$

где g – ускорение силы тяжести, ρ - плотность атмосферного воздуха, включающая в себя сухой воздух, водяные пары и водяные капли.

Уравнение неразрывности, которое удобно записать в рамках одномерной модели вертикальных процессов, как уравнение для расчёта вертикальной скорости влажного воздуха:

$$\frac{\partial w_g}{\partial z} = - \frac{1}{\rho_g} \frac{d\rho_g}{dt}. \quad (3)$$

Уравнение состояния влажного воздуха:

$$p = \rho_g RT. \quad (4)$$

где R - газовая постоянная, которая зависит от массовой доли водяных паров χ_{vap} в атмосфере и газовых постоянных водяного пара R_{vap} и сухого воздуха R_{dry} :

$$R = R_{\text{vap}} \chi_{\text{vap}} + R_{\text{dry}} (1 - \chi_{\text{vap}}), \quad (5)$$

$$\chi_{\text{vap}} = \frac{\rho_{\text{vap}}}{\rho_g}.$$

Для моделирования движения капель в атмосфере используется уравнение баланса счётной концентрации капель « n » (число капель в единице объёма атмосферного воздуха), движущихся с вертикальной скоростью « w_d »:

$$\frac{\partial n}{\partial t} + \frac{\partial n w_d}{\partial z} = J_d. \quad (6)$$

Интенсивность появления центров образования капель в атмосфере « J_d » в рамках данной модели определяется из предположения о релаксационном установлении равновесной интенсивности, соответствующей экспериментально наблюдаемой экспоненциально убывающей зависимости концентрации взвешенных частиц от высоты в неподвижной атмосфере:

$$J_d = -\frac{(n - n^*)}{\tau_{\text{rel}}}, \quad n^* = n^0 e^{-\frac{z}{L}}. \quad (7)$$

(В расчётах обычно полагалось, что $\tau_{\text{rel}} \sim 10^5$ s.) В воздухе с температурой, меньшей температуры насыщенных водяных паров на поверхности центров образования капель, вода конденсируется и капли растут. При температуре, большей температуре насыщения, капли испаряются. Скорость движения капель « w_d » относительно атмосферного воздуха определяется известными из литературы эмпирическими зависимостями. Для моделирования движения водной компоненты, состоящей из частиц (капли- льдинки) и водяного пара, она рассматривается, как гетерогенная среда с объёмным содержанием частиц « α_d »;

$$\frac{\partial(\alpha_d \rho_d + \alpha_g \rho_g)}{\partial t} + \frac{\partial(\alpha_d \rho_d w_d + \alpha_g \rho_g w_g)}{\partial z} = 0., \quad (8)$$

$$\alpha_d = \frac{4}{3} \pi r^3 n, \quad \alpha_d + \alpha_g = 1, \quad \rho_g = \rho_v + \rho_{\text{dry}},$$

Уравнения радиационного переноса записаны с учётом ослабления за счёт поглощения излучения аналогично работе [2].

В качестве граничного условия для интегрального коротковолнового потока падающего излучения G_1 на условной «верхней границе атмосферы» принята величина, равная солнечной постоянной, умноженной на косинус зенитного угла, который рассчитывается с учётом суточных и сезонных изменений для данной географической широты. Соответствующий поток падающего излучения длинноволнового диапазона принят равным нулю.

Граничное условие для тепловой задачи на подстилающей поверхности записано в виде:

$$\delta(G_0 - \sigma T_0^4) - \lambda_{gr} \left(\frac{\partial T_{gr}}{\partial z} \right)_0 + \lambda_{air} \left(\frac{\partial T}{\partial z} \right)_0 - G_{d0} (e_d - e_0) = LJ_{(z=0)}, \quad (9)$$

где величина G_0 представляет собой суммарный поток падающего излучения, достигший земной поверхности, а T_0 – температура земной поверхности.

δ -коэффициент излучательной способности подстилающей поверхности. Второе и третье слагаемые в левой части уравнения представляют потоки, переносимые теплопроводностью в грунте (или океанской воде) и в атмосфере вблизи нижней границы атмосферы. $L = L(T)$ - удельная на единицу массы теплота фазового перехода (испарения воды или сублимации льда). G_{d0} – удельный массовый поток, переносимый каплями (положительный для восходящего потока и отрицательный для нисходящего), e_d – внутренняя энергия капель вблизи подстилающей поверхности, e_0 – внутренняя энергия воды на линии насыщения, если $G_{d0} < 0$, J - массовый поток паров воды, создаваемый испарением или конденсацией. Для моделирования массового потока испарения использовалось решение задачи о предельных процессах на межфазной поверхности при медленном изменении условий вдали от поверхности [4, § 2.9].

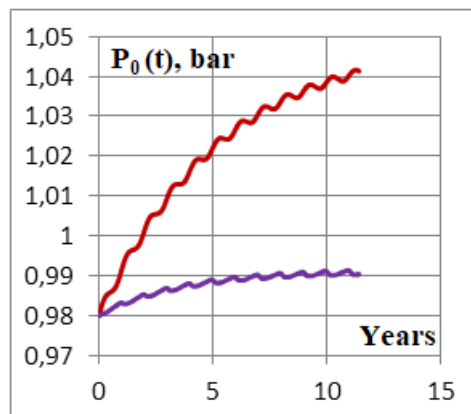
Результаты.

Приведённые ниже примеры влияния изменений параметров модели на решение дают возможность интерпретации климатических изменений в земной атмосфере с позиций технической теплофизики.

На рис 1. Представлен процесс установления периодического решения, соответствующего периодическим суточным и сезонным изменениям светового потока солнечного излучения для широты Москвы. Как видно, при увеличении осреднённого коэффициента поглощения излучения атмосферным воздухом в два раза, характерное время процесса установления и величина предельного давления (из-за разогрева подстилающей поверхности и увеличения испарения воды в атмосферу) -увеличивается.

Следует отметить, что при этом не происходит неограниченное увеличение испарения вследствие разогрева, обусловленного повышением содержания водяных паров в атмосфере, а устанавливается периодическое решение.

На рис. 2. Представлены зависимости от времени для температуры подстилающей поверхности и атмосферы на высоте 50 м. для различных в десять раз начальных значений концентрации активных центров капле-образования. Как видно, рост содержания атмосферной влаги приводит к снижению температуры подстилающей поверхности и нижних слоёв воздуха.



$$K_1 = 1.10^{-4} \text{ m}^{-1}$$

$$K_2 = 3.10^{-4} \text{ m}^{-1}$$

$$K_1 = 5.10^{-5} \text{ m}^{-1}$$

$$K_2 = 1.510^{-4} \text{ m}^{-1}$$

1

Рис 1

Зависимость от времени для давления влажного воздуха на земной поверхности при различных (в два раза) коэффициентах K_1 и K_2 поглощения радиации.

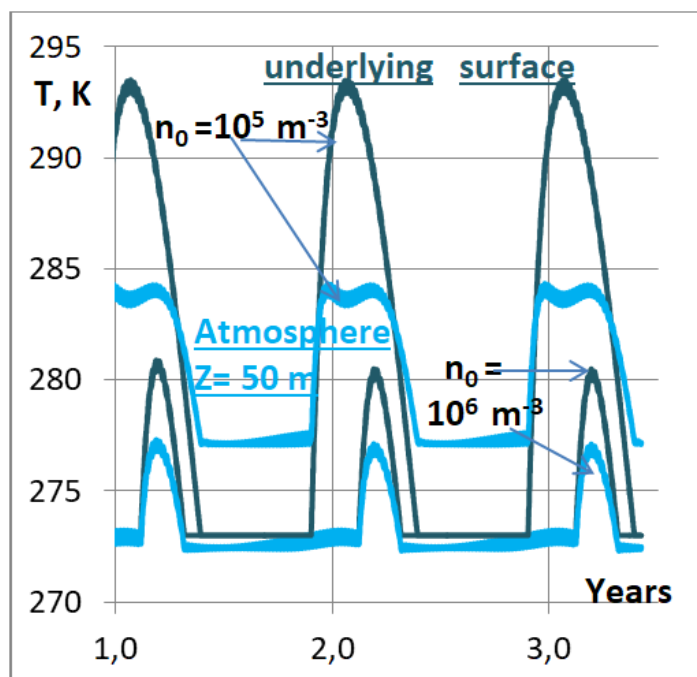


Рис.2

Зависимость от времени для температуры подстилающей поверхности и прилегающего слоя атмосферного воздуха. Период времени, соответствующий установлению периодичности решения (1 год)- пропущен.

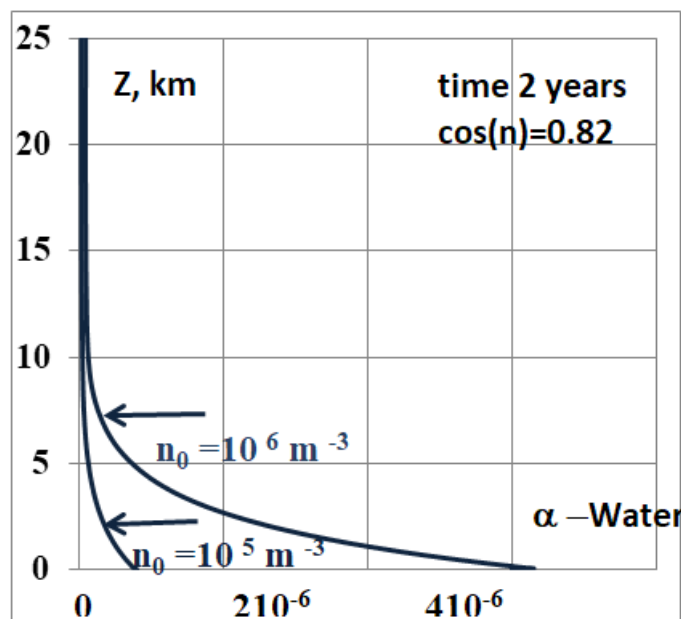


Рис. 3.

Зависимость от высоты для водности (объёмного содержания капель в атмосфере) в летний сезон. Косинус угла, соответствующий высоте Солнца над горизонтом, равен 0.82 при географической широте 50 ° N.L.

На рис.3. представлено распределение по высоте для объёмной доли капель в атмосфере :
$$\alpha = \frac{4}{3} \pi r_d^3 n,$$

Где α - объёмная доля капель в атмосфере, r_d – радиус сферической капли, n - локальное число капель на единицу объёма в атмосфере. Поскольку известно, что для высот, больших 5-6 км , где температура воздуха ниже нуля по Цельсию, для

моделировании массовой доли водяного пара в атмосфере на больших высотах использовалось эмпирическое соотношение Зюринга для парциального давления водяных паров.

Заключение

Полученные результаты показывают, что созданная расчётная модель может интерпретировать вертикальные процессы тепло- и массо-обмена в атмосфере, приводит к результатам, не противоречащим наблюдениям и точно учитывает массовый баланс как для атмосферного воздуха в целом, так и для водной компоненты (пары воды и капли). Последнее утверждение следует из выводов работ [1] и [2]. В последней из упомянутых работ было показано, что в рамках безынерционного приближения модели Экмана уравнение неразрывности (3) можно считать одномерным и баланс массы учитывается процессами фазового перехода в объёме атмосферного столба и на его нижней границе с подстилающей поверхностью.

1. Р.И. Нигматулин, «Уравнения гидро- и термодинамики атмосферы при малых силах инерции по сравнению с силой тяжести», Прикладная математика и механика, 2018, Т. 82, Вып.4, стр 472-484.
2. Б.Л. Канцырев. «Анализ влияния поглощения длинноволнового излучения на разогрев приземной атмосферы и земной поверхности», Наука России: Цели и задачи. Сборник научных трудов, по материалам VIII международной научно-практической конференции 10 апреля 2018 г. Изд. НИЦ «Л-Журнал.», 2018, стр 19-24.
3. Б.Л. Канцырев, «Влияние параметров атмосферного воздуха и поверхностного испарения водяного пара на решение квазистатической системы уравнений метеорологии и переноса излучения.», Известия КГТУ им. Раззакова, 2018, № 3 (47), стр 309-318
4. R.I. Nigmatulin, «Dynamics of multiphase media», V1, New York. 'Hemisphere', 1990, 507 p.

РАЗДЕЛ III. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Пюрвеев Д.Б.

Эволюционная модель космопланетарной интеграции планеты земля в ноосфере

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-03

idsp: scienceconf-28-02-2019-03

Презентация Мегапроекта «Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере», с предисловием и Обращением с Благопожеланиями от имени Общественности Мира к Народам Планеты Лауреата Нобелевской премии Мира Далай-Ламы ХIУ, состоялась 23 апреля 2018 года в 15.00 на юбилейной творческой выставке ЮНЕСКО «Космическая Вселенная» академика Пюрвеева Джангара Бадмаевича, в Центральном Зале Дома Архитектора по адресу: Москва, Гранатный переулок, дом 7.



Глобальная концепция Мегапроекта «Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере», (являющая собою модель реализации великой идеи В.И.Вернадского и французов Тейяр П. де Шардена, Э.Леруа -- «Переход Биосферы в Ноосферу»), предваряют разработки плеяды великих ученых-космистов под эгидой ЮНЕСКО в течение последних 45 лет, вот их имена: А.П.Окладников(СССР), В.Хайсиг (Германия), О.Латимо (США), В.Дыновский (Польша), Л.Лигети (Венгрия), Р.Бимбаев (Монголия), Тур Хейердал (Норвегия), С-Г.Дончев (Болгария), С-Н.Рерих (Индия), Бек А.Ибраев (Казахстан), Чингис Т.Айтматов (Кыргызстан), Джангар Б.Пюрвеев (Калмыкия), Олжас О. Сулейменов (Казахстан) Л.Н. Чижевский, Н..А. Козырев, В.П. Казначеев, Б.Н. Ласкорин, Л.Н. Гумилев, Н.Н. Моисеев, Г.М. Гречко, Д.С. Стребков, А.Н. Дмитриев, В.Л. Дятлов, А.Ф. Охатрин, А.В. Трофимов, Г.И. Шипов, Б.В. Оськин, В.Ф. Шарков, Л.В. Шапошникова, Х.И. Низиминдинов и др. -- (СССР--Россия).

Впервые на Планете, на глубочайшем научном фундаменте представляются этапы зарождения и эволюция всего Мира--от Вселенных, Галактик, и до Солнца, Земли с ее природой и Человечеством. И весь этот видимый и невидимый мир, является генетически единой энергоинформационной системой мироздания Вселенной, созданной, живущей и развивающейся по единым законам Вселенной. Наша Земля и природа, а также все человечество и все живущее на Земле, являются неотъемлемой частью всей системы мироздания и так же, как и весь мир, живут и развиваются по вселенским законам Эволюции. Это величайшее открытие получило научно-практическую основу для дальнейшего развития, и позволило рассчитать все этапы творения и развития мира, и поэтапно представить в комплексном Мегапроекте «Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере» (представляющую реализацию этой великой идеи В.И.Вернадского и французов Тейяр де Шарден и Э.Леруа-- «Переход Биосферы в Ноосферу»).

Презентация Мегaproекта “Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере” была посвящена Первой Международной научно-практической конференции .

НООСФЕРА--ПЛАНЕТА РАЗУМА, прошедшая в июне 2015 года в Москве под эгидой ЮНЕСКО. Конференция ЮНЕСКО научно рассмотрела и утвердила для реализации весь комплекс Мегaproекта

«Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере»,--как авторскую Концепцию и Руководителя авторского коллектива великих ученых Мегaproекта, академика Российской Академии Космонавтики (РАКЦ) Пюрвеева Джангара Бадмаевича. Наконец-то, в апреле 2018 года, состоялся выпуск завершающего тома этого уникального Мегaproекта «Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере», которого мир ждал свыше 45 лет, с предисловием Лауреата Нобелевской Премии Мира Далай Ламы ХIУ (читай в конце текста) Итак, Мегaproект «Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере», (являющаяся космопланетарной реализацией великой идеи В.И.Вернадского и французов Тейяр П. де Шарден и Э.Леруа «Переход Биосферы в Ноосферу») помимо ее космопланетарной ноосферной научной значимости, в сугубо «земном равнодействии», охватывает все страны и континенты Планеты, и включает в себя геофизически и технологически все сложившиеся развивающиеся сегодня интегрирующиеся прогнозы и проекты, такие как таинственные небезызвестные структуры НЛО в уфологии.

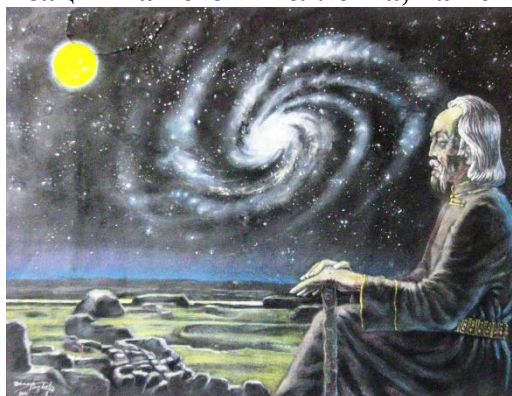
За эти годы, многие выдающиеся ученые, стоявшие у истоков «Эволюционной модели космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере» ушли из жизни, а общее дело самозабвенно продолжает пассионарная плеяда ученых из разных стран, которые с энтузиазмом трудятся в Эволюции и поныне. Модель постоянно развивается и пополняется новыми, дополняющими основную идею, перспективными программами и научными разработками, космопланетарно расширяющие диапазон и масштаб исследований в Развитии. Научно-практическая разработка и реализация мегaproекта «Эволюционная модель Космопланетарной интеграция планета Земля в Ноосфере» одновременно ведется двумя взаимосвязанными и взаимодействующими друг друга общими действиями, вектор которых совпадает со спонтанно развивающимися геополитическими и социальными событиями на Планете. Это научно-практическая разработка пилотного проекта мегaproекта «Великое Сокрестие Континентов--Стратегическая модель космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере». Второе направление--это научно-практическая реализация научно-исследовательских разработок в области инновационных и социальных технологий, которые могут способствовать дальнейшему развитию и совершенствованию Мегaproекта уже сегодня. И эти разработки уже спонтанно начались. Основная идея «Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере», начертана на Шелковом Знамени мегaproекта Юнеско на четырех языках Мира: Английском, Русском, Китайском, Испанском языках, и называется «БЛАГОПОЖЕЛАНИЯ ЛЮДЯМ ЗЕМЛИ. ЗЕМЛЯНАМ». В Знак Завершения XX века, признания и пожелания Общих идей Мегaproекта на Знамени уже поставили свои личные Подписи: Лидеры государств: Лауреат Нобелевской премии Мира М.С. Горбачев (СССР), Н.А. Назарбаев (Казахстан), Б.Н. Ельцин (Россия), А.А. Акаев (Кыргызстан), В. Бразаускас (Литва), Н. Багбанди (Монголия), М.Е. Моисеев (Якутия). Главы Конфессий: Лауреат Нобелевской премии Мира Далай Лама XIV (Буддизм), Иоанн Павел II (Папа Римский), Алексий II (Православие), Т. Таджуддин (Ислам), А. Шаевич (Иудаизм). Космонавты и астронавты Континентов: Г.М. Гречко (СССР), В.В. Горбатко (СССР), О.Г.Макаров (СССР), А. Мендес (Куба), Р. Шарма (Индия), А. Аубакиров (Казахстан), Д. Гуррагчаа (Монголия). Э. Олдрин (США). Общественные деятели Мира: Ф.Г. Майор (Генеральный директор ЮНЕСКО), С.Н. Рерих (Индия), Л.Н. Гумилев (Россия), Б. Ринчен (Монголия), К.Э.

Эрендженнов (Калмыкия), Ч.Т. Айтматов (Кыргызстан), М.А. Федорова(Россия), Д. Майдар(Монголия), Тур Хейердал (Норвегия).

Выражая волю и пожелания всего Человечества и общественности Планеты, разделяющих общие идеи составителей Мегапроекта - выдающихся ученых Мира, впервые открывается реальная перспектива-шанс с пользой и моральным комфортом потратить остаток своих жизненных сил во благо. Выбор правильного праведного пути всем, гарантирует ЭВОЛЮЦИОННАЯ МОДЕЛЬ КОСМОПЛАНЕТАРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ В НООСФЕРЕ.

Президент Международной ассоциации ЮНЕСКО “Пути великих миграций Человечества” и руководитель Мегапроекта “Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере” академик Российской академии Космонавтики Пюрвеев Джангар Бадмаевич

Движение мысли от одной фазы «материализации» в другую фазу не материализации ,а космизации нашего интеллекта, нашего сознания



Трудно, но нужно найти в себе смелость сегодня всем жителям нашей Планеты, что лишь сегодня в начале 21-го века, на наших глазах происходит смена научной парадигмы--реализуется переход от техногенной (библейской) цивилизации к новой системе построения человеческого сообщества(спонтанно)она началась еще с постановки в1928 году великой идеи В.И.Вернадского «Переход биосферы в ноосферу». Простым обывателям еще не дано реально, в режиме «он лайн», описать смену и действия эпохи, но некие новые принципы приобрели уже определенное содержание или, как минимум четкие контуры реалий происходящего.

А они уже начались, без громких заявлений и ярких деклараций, с научно-теоретических и практических разработок Мегапроекта «Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере», являющегося основой эволюционно развивающегося космического комплекса--НООСФЕРА_ПЛАНЕТА РАЗУМА.

Впервые на Планете, на глубочайшем научном фундаменте представляются этапы зарождения и эволюция Мира в развитии--от Вселенных, Галактик, и до Солнца, Земли с природой и человечеством. И весь этот видимый и невидимый мир, является генетически единой энергоинформационной системой мироздания, развивающейся только по эволюционным законам Вселенной в развитии. И наша Земля и природа, и все, что на ней создано, как и все человечество и, все живущее на Земле, являются неотъемлемой частью всей системы мироздания, и так же, как и весь мир, живут и развиваются по единым вселенским законам Эволюции. Все порождено Вселенной. Она--начало всех вещей, от нее все и зависит. Человек или другое высшее существо-его воля есть только проявление воли Вселенной.

Это величайшее научное открытие на Земле и получило научно-практическую основу для дальнейшего развития, и позволило вновь осознать и рассчитать все этапы творения и развития мира, и поэтапно представить в комплексном проекте «Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в

Ноосфере», (являющую осознанную модель реализации великой идеи эпохи В.И.Вернадского «Переход Биосферы в Ноосферу»).

Итак, материя нашей Солнечной системы, прежде чем достичь сегодняшнего уровня развития, многие триллионы лет эволюционировала в различных частях Вселенной и нашей Галактики. Наша материя- живое вещество -- пройдя все эти стадии развития материи, Галактики и Вселенной - от космического вакуума, пылевых туманностей, черных дыр, планет и комет до сегодняшней стадии развития--хранит в нашей информационной матрице всю эту память в законсервированном виде.

А наше Солнце -- многократно рождалось и умирало, превращаясь в «черную дыру» (большой, но конечной массы и плотности), и снова рождалось. И на каждом этапе своего развития наша звезда Солнце формировало планеты, и всегда по одной и той же самонастраивающейся матрице. .

Учение о Ноосфере исторично, а само понятие сфер предполагает существование оболочек (сфер)вок- руг планеты, которые разумом Человека, техникой, инструментальными функциями могут быть сфор- мированы, решены, построены. Космопланетарные исследования восходят В.И.Вернадскому, который придавал особое значение созданию сферы разума (ноосферы) науке. Это дает науке, всей современ- ной цивилизации, новые научно-практические возможности комплексного многофакторного анали- за, взаимосвязанных закономерных процессов космической интеграции планеты под единым геогелиокосмическим ракурсом. Космические потоки содержания интеллекта--это не божественное начало, это естественно-природ- ный бесконечный процесс Вселенной, Солнечной системы и нашего окружения космическим миром и творцом является многоликий Космос. Постепенно в мировом видении, как констатирует академик В.П.Казначеев, в разных направлениях, начиная от различных религиозных трактовок, кончая астрофизическими планетными явлениями . Учением о биосфере рождалась новая Космогония. Жизнедеятельность как отдельного Человека, так и всего Человечества в целом, находится в тесной взаимосвязи со Вселенной, охватывающей и пронизывающей Земной шар в его галактической траектории со всех сторон. .

Проблемы, поставленные В.И.Вернадским, другими космологами, как мысль реализуется в жизни, и как мысль материализуется, меняя свой масштаб. Материализация нашей мысли идет не через технику и сотворение технологических, транспортных пр. систем, связи, а переходом из пространства Эйнштейна- Минковского- пространство энергии-времени Козырева, где сама структурность-понятие и реализация в Космосе нашего интеллекта, космического сознания, меняется в принципе. Мы движем- ся от одной фазы «материализации», в другую фазу не материализации, а космизации нашего интелле- кта, нашего сознания.

Мы движемся от физической голограммы Эйнштейна--Минковского, которая может изменить ход индивидуального интеллектуального развития поколений визуально. А голограмма Козырева - здесь нет физического времени-- прошлого, настоящего и будущего, это освобождает от последовательности и зависимости мыслительного процесса, голограмма не виртуальная, а непосредственно объемного восприятия Живого и Космического элемента. Пространство и время, так и как материя, энергия, инфор -мация, жизнь--изначальные понятия, на языке которых написаны единые законы природы. Чтобы открыть их, стараемся сделать изначальные понятия достоянием своего опыта, наблюдая множество их проявлений и складывая из них мозаику знаний о мире.

В этом нам помогает наука, изучающая этот опыт, перерабатывающая его в формулировки своих постулатов и теорий. И каждая из этих областей науки стремится быть «самой фундаментальной»- физика изучает корни природных явлений, биология- истоки жизни, химия-механизмы превращения вещества , гуманитарные науки исследуют внутренний мир человека и его взаимоотношение с окружающим.

Но было бы наивно думать-какое-то одно направление науки отразит всю суть использования изначального понятия-такого, например, как пространство или время,- ведь эти термины используются не только в физике, но и в биологии, истории, психологии и других науках, каждая вносит в эти понятия свои особенности, свои характерные черты. В природе существуют постоянно действующие причины, препятствующие возрастанию энтропии. Время не распространяется, а появляется сразу во Вселенной, поэтому связь через время должна быть мгновенной и явления на самых далеких объектах могут изучаться без запаздывания, одновременно с нашими наблюдениями.

Поэтому важным объединяющим фактором является материя, распространенная повсеместно как во времени, так и в пространстве. Материя имеет бесконечное множество видов, каждому виду присуща своя форма. Без движения не может существовать ни одна форма материи, как и наоборот, без материи не может быть движения. Любой вид материи, соответствующая ему форма движения, имеют свое назначение, выполняя отведенную им роль в единой системе ..

Материя--философская категория в обозначении объективной реальности, данная человеку в ощущениях, которая контролируется, фиксируется, отражается нашими ощущениями, существуя независимо от них. Материя беспредельна в дифференциациях, видимых и невидимых ее проявлений. Западное сознание тысячелетиями привыкло все делить на материальное и нематериальное, на физическое и духовное, а мыслители Востока все объединяют, синтезируют. Нет материи без энергии и энергии без материи ..

Потому, предлагаемая нами научная методика, уникальна по своему содержанию и результатам. Она уникальна потому, что в ней впервые в целостном виде представлена научная хроника становления и развития нового, фундаментально-прикладного, в российском и мировом естествознании и космической антропоэкологии--изучение живого вещества и интеллекта «пространстве энергии- времени Н.А. Козырева, результаты-перспективы научных разработок коллектива великих ученых академиков: Н.А.Козырева, В.П.Казначеева, А.В.Трофимова и др. в МНИИКА им.В.П.Казначеева.

Впервые всемирно представленные результаты в зеркалах Н.А.Козырева, убедительно показали, что Время не является пространственно подобной абстракцией Минковского. Отныне и навсегда Время Н.А.Козырева-природное явление, или субстанциональная реальность. Подобно, как эксперименты с электромагнитным движителем англичанина Э.Шауэра, независимо проведенные нашими исследователями В.В.Глушко, Н.В.Петровым, Б.Е.Большаковым, убедительно показали--пространство (вопреки теории относительности) не пусто, показали субстанциональность пространства, их электромагнитную природу в единстве со всеми формами движения, то есть в единстве с субстанциональным временем. Подобно этому, эксперименты зеркалах Н.А.Козырева, убедительно показывают, что время субстанционально реально существует «всегда и всюду», каждой точке бесконечного и многомерного пространства, являясь источником гармонии всех форм движения живого и косного вещества В.И.Вернадского во Вселенной, соединяя прошлое и будущее в настоящем потоке (ходе) времени.

На Диксоне был начат академиком В.П.Казначеевым и завершен А.В.Трофимовым цикл многолетних исследований «пространства Козырева», теоретически допускаемого присутствия «прошлого и будущего-в настоящем» и возможность наблюдения в высоких широтах будущих-еще не реализованных событий». Постановка такого вопроса весьма значима, еще Барченко, по распоряжению Бехтерева, хотел понять причину массового явления--мерячения от слова мерещится, что-то-у местного жителя за Полярным кругом. Здесь происходит сближение и уплотнение магнитных силовых линий поля Земли, они вертикально входят внутрь планеты. Хорошо известно, что процесс мышления связан с излучением электромагнитных волн. Если фронт волны идет небольшим углом (около 18 градусов) силовой линии поля, то она вовлекается в

продольное движение вдоль силовой линии. И поэтому на Севере происходит уплотнение электромагнитных волн с информационным содержанием (в эксперименте с зеркалами, отмечено, что эффективность восприятия повышается при работе с телевизионными вещами.).

Но не это главное в объяснении эффекта с зеркалами. Требуется понять саму суть выражения ВРЕМЕНИ, используемого Н.А.Козыревым.. Попробуем объяснить это понятие --ВРЕМЯ. Н.А.Козырев говорил и писал об этом: “Звезды излучают так, как если бы они в соответствии с механизмом Гельмгольца-Кельвина расходовали тепловую и потенциальную энергию своих запасов. Однако эти запасы весьма ограничены. А движение мысли от одной фазы материализации в другую фазу материализации тоже ограничено.

Так, например, для Солнца продолжительность жизни получается всего лишь около 30 млн. лет, что решительно противоречит данным геологии и космогонии. Значит, на самом деле потеря энергии, не ведет к пререстройке звезды. В ней возникают процессы, компенсирующие эти потери, звезда живет за счет прихода энергии извне. Время может быть не просто четвертым измерением, дополняющим трехмерное пространство, а явлением природы, которое при воздействии на вещество, может сообщать ему энергию, быть источником, который поддерживает жизнь, жизненной силы Вселенной.

Мы видим что процессы в Мире происходят не только во времени, но и с помощью времени. Ход времени является активным свойством, благодаря которому время может оказывать механические воздействия на материальные системы, препятствуя наступлению равновесных состояний. Следовательно, в свойствах времени и следует искать источник, поддерживающий жизненные явления Мира.

Понятие течение времени должно быть связано с направленностью течением времени--это не просто скорость, а линейная скорость поворота, который может происходить по часовой стрелке или против, что равносильно понятиям правое и левое. Мир с противоположным течением временем равносильен нашему Миру, отраженному в зеркале, который по механическим свойствам должен отличаться от нашего.

Асимметрия организмов на Земле, появляющаяся из-за направленности времени, может быть специальным устройством для усиления жизненных процессов с помощью хода времени. Вот теперь и дадим пояснение. Начнем с вопроса, какой физический процесс является самым устойчивым, его ничем нельзя изменить или остановить? Таким процессом является собственный радиоактивный распад атомов химических элементов. На распад не влияет ни изменения температуры, давления, ни изменения концентрации магнитного вещества, магнитных и электрических полей. Это означает, что радиоактивность является эталоном ВРЕМЕНИ. В процессе радиации излучается тепло, электромагнитные волны Света и других диапазонов частот.

Добавим к этому. В каждом, подчеркнем, именно в каждом семействе атомов есть радиоактивный изотоп. Последнее семейство атомов (семейство радия, урана) целиком становится радиоактивным.

В природе ничего просто так не бывает, чему служит радиоактивный изотоп семейства родственных ему элементов. Он служит локальным Солнцем для своих сородичей. Он формирует единое энергоинформационное пространство, строго синхронизированное во времени. Поскольку распад изотопа ограничен во времени, то они один за другим заменяются в атомной среде. Поэтому в свойствах времени и следует искать источник, поддерживающий жизненные явления Мира.

Поэтому надо хорошо знать процесс формирования атомов и процесс их распада. Ведь все формы вещества и излучений родственны по происхождению--они электромагнитные. Все формы вещества являются диполями, способными воспринимать фронт электромагнитной волны строго определенной частоты, и преобразовывать их в структуру, например, атома с конкретными физико-химическими свойствами. Поскольку

атом является колебательной системой, то он закачивает внутрь электрическую энергию, сохраняет ее информационный смысл в замкнутой структуре памяти. И делается это до состояния совершенства -момента удвоения информационного содержания действующего фронта волны. И атом становится радиоактивным, он стал мудрым и святым, с точки зрения аналогичного процесса среди людей.

Мудрость и святость, с точки зрения автора этого выдающегося научного воззрения академика А.В. Трофимова, позволяют человеку стать Авотаром, Учителем, Водителем жизни человечества. Излучения радиоактивного атома становятся жизненной силой для семейства данного атома. Солнце становится источником жизненной силы для своих планет. Святой человек становится источником знаний для людей, благовещает выдающийся ученый. И потому радиацией пронизаны все формы вещества и все мировое пространство Вселенной.

Основываясь на электромагнитном способе взаимодействия вещества с излучением, что приводит к росту и развитию форм вещества, можно сказать, что звезды и Солнце в том числе, расходуют ту свободную энергию и обмениваются своим опытом жизни с окружающими их космическими телами, поскольку они достигли состояния совершенства. Поскольку величина свободной энергии ограничена, то светимость Солнца и каждой звезды непродолжительная, несколько десятков миллионов лет. И звезда переходит в новую фазу своего развития. Если в процессе роста и развития происходило преобразование внешних излучений в структурные элементы памяти, то, в состоянии собственной радиации возникает свечение, распадающиеся формы вещества, преобразовываются в излучения. Вспомним, что спектр поглощения атома тождественен спектру излучения.

В.И.Вернадский в работе 1939 г. “О коренном материально-энергетическом отличии живых и косны естественных тел биосферы” подчеркивает, что в отличие от косного, “свойства живого вещества могут менять при своем составе изотопическую структуру атомов (менять атомные изотопические спектры своих элементов). Радиационные изотопы--это генераторы времени и программы развития в живой структуре. Поэтому прошлое радиоактивного изотопа становится настоящим для современных атомов и их будущим..

/Свечение Солнца поддерживается работой его внутреннего ядра, поскольку Солнце управляет развитием всей своей планетной системой. В случае радиоактивности следствия и причины меняются местами. Теперь став радиоактивным. Солнце своими ритмами управляет развитием планетной системы. Здесь полная аналогия с процессом УЧИТЕЛЬ--ученик. В дальнейшей своей жизни ученик может стать УЧИТЕЛЕМ..Время излучения Солнца является программой развития форм вещества в Солнечной системе. Процесс жизни происходит во времени, подчиняясь ходу времени излучающих звезд.

/Радиоактивный изотоп каждого семейства атомов формирует программу развития во времени всего семейства, формирует энергоинформационную сеть в среде из атомов. Солнце, будучи радиоактивным источником энергии, управляет ходом времени каждого радиоактивного изотопа в каждом космическом теле-в планетах, формируя энергоинформационную сеть внутри Солнечной системы. Поэтому все люди и вся биосфера находятся внутри энергоинформационного пространства единого ВРЕМЕНИ.

Колебательный процесс уплотняет время внутри растущей формы вещества, а в случае радиоактивности сжатое время раскручивается строго по закону его изначального уплотнения или закручивания. Поэтому-то процесс радиоактивности ничем не остановить, если он уже начался. Поскольку последовательность обретаемых знаний раскручивается в обратную сторону, в той же логической последовательности. Ведическое название Солнца--Мартанда, что в переводе означает-- порождающее начало ритма, дающее силу жизни. Поэтому ВРЕМЯ дает жизнь, как это и говорил Козырев. Во многих мифах и сказаниях, в письменах шумер, в философиях греков, славян, египтян, и индусов, помимо обыденного представления о Солнце как источнике света и тепла,

говорится о существовании второго или Черного Солнца. Его часто именуют Центральным Светилом, которое также есть Духовное Солнце, или генетическое ядро Солнца. Ядро памяти управляет точным процессом радиоактивного распада. Поэтому надо знать суть формирования энергоинформационного поля, что позволит существенно повысить эффективность считывания информации

Для повышения чувствительности надо использовать источник радиации (его надо подбирать) внутри зеркального пространства. Зеркало уплотняет информационный поток, а неорганизованная плазма внутри пространства зеркала повышает чувствительность. Более того, конструкция зеркал может быть многоступенчатой, с уплотнением информационного потока на каждом ярусе конструкции. В результате станет возможным получение дополнительного значительного эффекта. В этом можно убедиться, если базовые понятия голографической Вселенной Козырева представить как единую многомерную систему Времени--Пространства, выразив ее свойства на едином информатическом языке В.И.Вернадского--Бартини--П.Г. Кузнецова.

Это даст возможность установить универсальные меры, связывающие “ход и плотность времени--энергии Козыроева” с геномом Вселенной соразмерить разнородные свойства голографической Вселенной Козырева с общим законом Вселенной--законом антигравитации, созвучным с единым законом сохранения ритмоциклического развития Жизни как космопланетарного явления, сформировать новые задачи и условия экспериментов в терминах универсальных ЛТ-величин, предложить прорывные технологии неракетного освоения ближнего и дальнего Космоса. Все это является основой разработанного Мегапроекта, в основе которого разносторонняя научная теоретическая и практическая, и исследования и разработки, основоположников мировой космогонии Н.Ф.Федорова, В.И. Вернадского К.Э. Циолковским, Тейяр де Шардена и Э.Леруа, научно-практически развитые академиками: Л.В. Чижевским, Н.А.Козыревым, В.П.Казначеевым, Д.Б.Пюрвеевым, А.Н.Дмитриевым, А.В.Трофимовым, Д.С.Стребковым. и др. легли в основу Мегапроекта “Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосферу”

Как утверждал в своем заключительном слове великий естествоиспытатель В.И.Вернадский: «Сейчас мы переживаем новое геологическое эволюционное изменение биосферы, мы входим в ноосферу. Мы вступаем в нее, в новый стихийный геологический процесс--в грозное время, в эпоху разрушительной мировой войны. Но важен для нас факт, что идеалы нашей демократии идут в унисон со стихийным геологическим процессом, законами природы и эти законы отвечают ноосфере. Можно смотреть в наше будущее уверенно, оно в наших руках, мы его не выпустим» ..

Далее, В.И.Вернадский выделяет новое направление, которое стало основополагающим для ума, это--превращения Биосферы в Ноосферу: это--Человеческий разум--Биогеохимия. Он подчеркивает, что Живое вещество--это уникальное специфическое явление Космопланетарного свойства, оно четко отделяется от косного, и различия принципиальные между ними непреодолимы. Живое вещество, со способностью к поглощению космической энергии для планеты Земля есть явление автотрофное. Жизнедеятельность и отдельного человека и всего человечества, находятся в тесной взаимосвязи с жизнедеятельностью всей Вселенной, охватывающей Земной шар со всех сторон, что дает практические возможности исследования двух факторов космопланетарного развития планеты: Геофизического, связанного с солнечной активностью нашей планеты Земля. И Космофизического, связанного с активностью Солнца, хотя это два фактора явления одного общего процесса--космического.

Охватывая объемно по горизонтали поверхности всю инфраструктуру земную и глубинную Земной оболочки, связанную с энергоактивностью планеты Земля, а по вертикали--космическую, всю около- земную объемно-пространственную структуру биосферы и ноосферы, связанную с активностью Солнца--становится объемно-

пространственной основой, структурообразующей и реальной космофизической основой и фактором космопланетарной интеграции Планеты.

Итак, только человеческий разум, в своей основе опирающийся на принципы духовного и материального единства всех живущих на Земле, способен вывести человечество к ноосферной эпохе--пути, который В.И.Вернадский возвестил как «переход биосферы в ноосферу». А выраженная им мысль о том, что «биосфера--это космическое явление», является важнейшим этапом перехода человеческой мысли, интеллекта, как планетарного явления на новый уровень.

Это рождение новой космической фазы жизни в эволюции качества космического пространства и нашей планеты. Новое состояние биосферы, преобразованной разумной, сознательной деятельностью человечества. Изменение облика Земли, активизации антропосистемы и научной мысли как «мощной геологической силы» в сторону увеличения роста «свободной энергии биосферы» и организованности ноосферы», координации сознательной, эволюционно-организующей роли человека, проведены исследования тематик--«человек--биогеохимическая функции биосферы», функции «разума--природного процесса» («скорость, энергия, работа разума - как природного процесса»)-по Вернадскому.

Прежде чем будем говорить о будущем (футурологии, надо сказать о том пространстве, в которое мы устремляемся, пользуясь этим термином. Исходя из него будущее нам представляется течением времени- некое «длание»- по Вернадскому.) Аналогично тому, как течет физическое время в будущем, или «длание», «выходя» из пространства Эйнштейна-Минковского и далее, опираясь на теорию общей относительности, будем продолжать свой мыслительный эксперимент, предполагая наши перспективы, в рамках именно этих представлений. Ведь само понятие времени свойственно квантовофизической парадигме, где без убедительных доказательств, опираясь только на определенные признаки измерений, утверждается, что есть «нулевая» точка, которая обозначается как «великое ничто» (Абсолют), и из этой точки развивается уже 16 млрд лет в физическом времени Вселенная--таков принцип научного утверждения тех пространств «дальности», куда устремляется наше прогнозирование. Таков принцип научного утверждения, то есть-- футурологическое мышление. Если вернуться к конкретным работам Прибрама, Бома, Грофа и др. о голографическом аспекте нашего земного пространства, тому, что мы существуем, ощущаем, воспринимаем себя, являясь частью этой голограммы, то такой подход обращает нас к эпохе восточной натурфилософии, где человек, реально ощущающий мир, может войти своим сознанием в другое пространство, увидеть свое прошлое, настоящее и будущее. Такой эффект дальневидения впервые был описан Таргом с опережением на 4 часа (физического времени), но видимо этот эффект может быть продолжен неограниченно долго. Мы, по существу, погружаемся в пространство-время Эйнштейна-Минковского, которое не соответствует описанному, а четырехмерный мир оказывается только фрагментом нашего сознания. Если это так, то это по-видимому, действительно существует какая-то другая сторона нашего интеллекта, о чем писали представители эзотерии, парапсихологии (изменению сознания).

Определяя сегодня то или иное явление, мы остаемся субъектом, но объектом оказываемся мы же сами, и масштаб представления нас самих в качестве объекта, выходит за пределы нашего личного интеллектуального мыслительного процесса (наших природных способностей, которыми мы владеем).

В этой диспропорции-между масштабом нашего сознания и масштабом будущего Мира (планетарного, вселенского, живого или косного)--есть тайна будущего науки.

Мы несем сегодня ответственность не только за нашу Планету, но за сохранение Вселенских миров продолжая идеи К.Э. Циолковского, выискивая пути в цивилизации Космоса, космические цивилизации с разумностью которая существенно отличается от интеллекта планетарного населения. Без освоения голографического пространства

Козырева освоение ближнего и дальнего Космоса невозможно. В космических кораблях, где может формироваться пространство Козырева (эфиро-торсионные потоки) интеллект и организм космонавтов будет надежно сохранен ..

В общей Концепции нашего Мегaproекта «Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере», мы хотели обзорно представить авторскую гипотезу академика В.П.Казначеева и его сподвижников, о множественности форм живого вещества, его автотрофности и космофизической природе интеллекта, проявляющихся во взаимодействии двух пространств: Эйнштейна-Минковского и Козырева, в единой голографической Вселенной. Далее обсудить прогностические модели эволюции Человечества, перспективы его выживания, а также сохранения биосферы планеты Земля, обосновывается актуальность опережающегося развития космической антропоэкологии ..

Земля вертится вокруг своей оси, а по установленной ей орбите вращается вокруг Солнца. И все, что там, сотворено на Земле в своем развитии, подчинено законам этого вращения, в том числе и Человечество. И Галилей, отрѣкшись от своего Знания в застенках инквизиции, умирая, как гласит легенда, отстоял открытый им природный факт-- «А всё-таки она вертится». А планета Земля, как и все другие Планеты Солнечной системы (энергетически заряженные от этой системы) движется, вращаясь вокруг своей оси, и одновременно двигаясь, вращается по солнечной орбите вокруг Солнца. Поэтому Планета, и все живое и сущее, что сотворено на ней и ее биосферной Оболочке, есть по сути -Материализованная Движущаяся Реальность, которая в синтезе своем соподчинена Вселенским энергетическим законам вращения (в том числе, животный и растительный мир и Человечество, сотворенные на планете Земля и ее биосферной Оболочке).

И во Вселенной, любая энергетически заряженная система--Движущаяся Реальность, всегда в движении, и все ее составные части и фрагменты в процессе постоянного вращения. Просто скорость этого вращения у атома и Галактики настолько разная, что Галактика кажется глыбой неподвижной, рядом с «вертушкой» атомом (в нашем сопоставлении с «вертушкой» атомом Человечества на Земле, которое еще в своем многообразии этнического развития, имеет свои аномалии, в частности, аномалии развития древних евреев--семитского симбиоза древних Ариев.) ..

Поэтому теоретики, в этом масштабном количественном сопоставлении, часто в своих вычислениях “пренебрегают» качественными параметрами вращения, в том числе Земли, и аномальными явлениями в индивидуальных процессах развития Человечества. Такая инквизиторская практика привела к тому, что не учитывались природные процессы вращения вообще, - вовне, физиологические процессы в человеке, процессы происходящие в разных идеализированных и материализованных сообществах, выглядят необъяснимыми и непостижимыми прямолинейным умом. .

В порядке применения отметим, что датские физики продвинулись к выводам наших и некоторых зарубежных ученых в том, что Большого Взрыва не было, а был Большой Биологический Взрыв! Ведь после появления во Вселенной звезды по имени Солнце, а значит и возникновения и распространения его прозрачных Квантов света, сформировались оптимальные условия для Жизни, частью которой стали и Люди Земли с их устремлениями и реакцией. ..

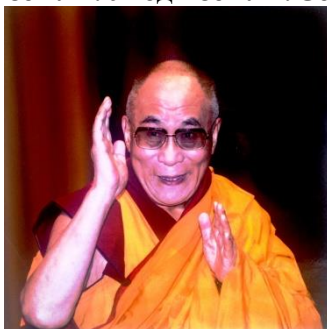
Поэтому субъективно сложившемуся представлению людей о движении Солнечной энергии, только как односторонне линейное, геометрически прямо направленному движению потоков, надо научно и практически вернуть разнонаправленный спектор движения энергетических потоков, включая и вращательное. Это касается и возможности реализации человеческих устремлений (аномальная ситуация)

Что и сделал академик Джангар Пюрвеев, составив авторскую Концепцию «Великое Сокрестие Континентов--стратегическая модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере», научно проинтерполировав энергетические

потоки в космосе, вопреки субъективно сложившемуся представлению людей о Солнечной энергии, только как односторонне линейное, геометрически прямо направленное энергетическое движение, научно-практически поправив как разнонаправленный спектр энергетических потоков, включая спино-торсионные потоки-включая и вращательные

Как прогнозирует академик В.П. Казначеев, в формирующейся в 3-м тысячелетии нео-ноосфере, в соответствии со "строгим антропным принципом Картера-Циолковского" представляется допустимым предположение, что Человек как Наблюдатель, его интеллект и коллективное сознание человечества периодически входят в зону многокоординатных межгалактических пересечений пространств Эйнштейна-Минковского, где скорость света постоянна, и "энергии-времени Козырева" с не лимитированной скоростью света. Динамика этих двух пространств реализуется через голографическую структуру Вселенной, под которой понимается голограмма не физической природы, а производной пространства "энергии-времени Козырева". Таким образом, считает академик В.П. Казначеев, новым приближением к природе космопланетарного интеллекта, по нашему мнению, является понятие "голографической Вселенной Козырева", в фундаментальных проектах, посвященных различным аспектам Новой космогонии (космогонии живого вещества и интеллекта), и моделям космопланетарной интеграции планеты Земля в ноосфере, координирующий научно-теоретический центр занимает Мегапроект "Эволюционная модель Космопланетарной интеграции планеты Земля в Ноосфере", задуманный нами С В.П. Казначеевым и мировыми учеными 45 лет назад, как координирующий научно-теоретический центр всех заинтересованных по программе НОСФЕРА--ПЛУАНЕТА РАЗУМА. Важное место в исследованиях Мегапроекта занимает авангардный проект исследования "голографическая Вселенная Козырева, с применением новейшего нео-ноосферного инструмента, дарованного человечеству--"Зеркала Козырева", который уже осуществляется в программе Мегапроекта академиком А.В. Трлюфмовым МНИИКА им В.П. Казначеева с командой талантливого коллектива Ученых.

Благопожелания людям земли! Люди земли! Земляне!



Мы вступили в XXI век! Это еще один исторический рубеж, каких было немало на долгом пути Человеческой Цивилизации. И путь этот во Времени и Пространстве приводил человека то к высочайшим вершинам созидания, то к страшным безднам разрушения, всякий раз ставя его волю перед сложившимися условиями выбора творить на Земле Добро или Зло!

Но сегодня этот кардинальный выбор - творить на Земле Добро или Зло - люди уже могут решать только сообща, потому что Человечество на Земле стало общепланетарной силой, когда каждый человек уже ощущает свою сопричастность и ответственность за происходящее вместе с другими людьми. Сегодня, как никогда, каждому человеку необходимо осознание главных единств, умножающих общую взаимозависимость!

Мы Все, живущие на разных континентах нашей Земли, в ее разнообразных природных и климатических условиях, являемся членами Единой Великой Человеческой Семьи! Несмотря на наши различия и непохожесть, мы – Единокровные братья, древние

или новые побеги на Едином Древе Жизни, так как великие торсионные и миграционные процессы, происходящие на Земле постоянно, связывают видимыми и невидимыми энергетическими, этническими, природными, социальными и космическими нитями и Планету, и Человечество Воедино!

Мы- Земляне! Это Имя всего Человечества, в котором слились воедино миллиарды наших собственных Имен, и заветное место для каждого человека, где он родился, Отчий дом на Земле! Нас роднит и общая История - Память Жизни Человеческого Рода- одной корневой системы, уходящей в глубь генетической эволюции; Нас роднит и общая судьба! Потому мы умеем сердцем понимать друг друга, и несмотря на нашу разность и непохожесть умеем находить, когда надо, общий язык. У каждого из нас есть свое собственное Имя, и единственное место на Земле, связанное с ним, где он родился и вырос, где отчий дом. И это заветное место для каждого человека на Земле, где бы он не жил, способно слиться в одно-единственное и очень дорогое Имя –Земляне! И в этом имени бьется наше общее сердце, в нем кроется наша взаимная любовь и общая надежда на будущее!

Мы сегодня уже ясно понимаем, где бы мы не жили-в большом шумном мегаполисе, или в маленьком тихом поселке, в стальном небоскребе, или уютной войлочной юрте – любой обжитой человеком уголок Земли, представляет единый обжитый Дом – Планета Земля. И где бы не случилась беда, она приходит в наш общий Дом неминуемо! Чужого горя не бывает. Любое стихийное бедствие, которые участились на Земле, или братоубийственная война, возникающая в разных уголках Планеты, приносят беду в наш общий Дом. А Планета наша, хотя и мозаично разнообразна, но при всем своем многообразии она целостна и едина!

Нет чужого горя или беды, вызванными стихиями или братоубийственными войнами – это беды нашего общего Дома. Если мы хотим сохранить Планету жизнеобитаемой, необходимо понимать сколь чувствительна к любому проявлению Зла Природа, будь то Чернобыль рукотворный или Фукусима стихийная !

Но самые великие открытия, смелые путешествия, свои первые дерзкие шаги в Космосе свершались Человеком осознанно во имя познания окружающего мира, во имя созидания деяний Добрых на Земле и во Вселенной, частицей которой он всегда себя осознавал, ощущая свои деяния не только Земными, но и Вселенскими! Свою сопричастность с творчеством, наукой, производством соотносит с космическим сознанием, с его высшей формой гуманизации человеческого существования-деяние на Земле Добра. На Земле и вне Земли!

К этому порогу нового Космического Сознания Человека и подошли сегодня. Пожелаем всем людям Земли оставаться в братском единстве, осознавая единокровные узы, жить в мире и согласии, избавившись от вражды и ненависти ! Пожелаем же нашему общему Дому-Планете Земля-Мира и плодородия, изобилия и процветания! Пожелаем же друг другу и, сообщая всем вместе, на этапе планетофизических перемен Земли, уверенно идти в XXI веке с добытым опытом, мудростью и духовными ценностями – достойными Землянами, разумными обитателями Вселенной!

Выражая волю и пожелания всех Землян и Общественности Планеты, разделяющих с нами общие идеи его составителей выдающихся Ученых Мира, С БЛАГОПОЖЕЛАНИЯМИ,

*ЛАУРЕАТ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ МИРА
ДАЛАЙ ЛАМА XIV*

РАЗДЕЛ IV. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Патраль А.В.

Алфавит цифровой в культуре 3-го тысячелетия

*Всесоюзный научно – исследовательский институт методики и техники разведки
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-04

ids: scienceconf-28-02-2019-04

Аннотация

В статье рассмотрена возможность применения нового формата цифровых знаков с минимальным средним на знак числом элементов отображения. Создание электронного табло на его основе может принимать как вертикальное, так и горизонтальное положение в зависимости от конструктивных требований к прибору. Точечные элементы цифрового формата могут быть расположены, как по контуру квадрата (прямоугольника), так и по контуру круга (эллипса). Контур линейного формата может быть преобразован в формат в виде площади квадрата или в виде площади круга. Минимальные размеры новых форматов цифровых знаков обеспечивают минимальное энергопотребление.

Ключевые слова: опознание знаков; начертание знаков; точечные элементы; начертания точечных элементов.

Abstract

The paper considers the possibility of applying a new format of digital signage with a minimum average of the number of items displayed. Creation of an electronic scoreboard based on it can make both vertical and horizontal position depending on the design requirements for the device. Point elements digital format can be arranged as on a contour of a square (a rectangle), and the contour of the circle (ellipse). Linear path format can be converted to the format in the form of a square or in the form of a square circle. Minimum dimensions of the new digital signage formats provide minimal power consumption.

Keywords: identification marks; font characters; bitmap elements; style of point elements.

Введение

Известен наименьший цифровой формат индикатора с видом матрицы 3x5 (рис.1) для отображения цифровых знаков арабского происхождения с невысоким качеством отображения [1, с.113].

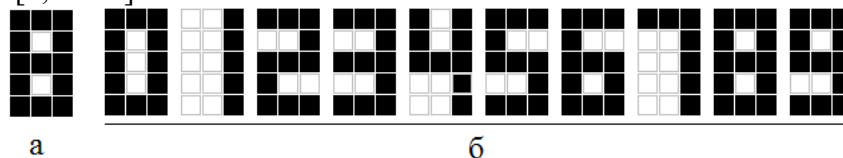


Рис.1. Цифровой формат с видом матрицы 3x5 (а)
и цифровые знаки на его основе (б).

Невысокое качество отображения объясняется начертанием знаков арабского происхождения, имеющие большое число (n) точечных элементов на знак (n=10.3). Большое число элементов на знак ухудшает различимость знака и его идентификацию при большом энергопотреблении.

Цель исследования

При сокращении числа элементов в знаках, улучшить различение и распознавание знаков. Уменьшить габаритный размер формата индикатора без ухудшения восприятия

знака. При меньшем среднем числе на знак, меньших габаритных размерах формата индикатора сокращение энергопотребления не требуют доказательства.

Результаты и их обсуждение

Рассмотрим применение линейного формата [2, с.71-75], на основании которого формируются цифровые знаки (рис.2).

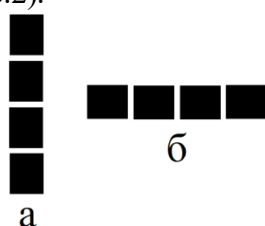


Рис.2. Линейный формат в вертикальном (а) и горизонтальном положении (б).

Как видно, для опознания знаков (рис.1б) взгляд перемещается по горизонтальным и вертикальным контурам формата. В то же время для опознания знака на основании линейного формата (рис.2, рис.3) взгляд перемещается только по одной линии формата. Скорость опознания знака возрастает.

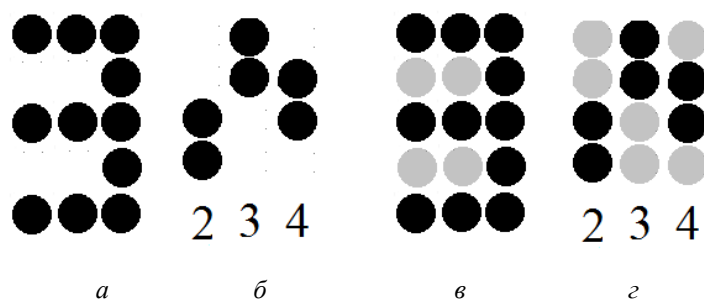


Рис.3. Сравнительное восприятие привычных (а, в) и непривычных (б, г) знаков.

Опознание **привычного** отображения цифры 3 (рис.3а) происходит без видимого замедления и достаточно быстро. Переходы от горизонтально расположенных точечных элементов к вертикально расположенным точечным элементам незатруднительны.

При опознании знака, например, цифры 2, на основе 4-точечного формата (рис.3б) происходит еще быстрее из-за меньшего числа точечных элементов в знаке. Но при одиночно расположенном знаке (цифра 2) из двух точек, следует при этом определить, не являются ли они отображением цифры 3 или 4, тоже состоящими из двух точек. Т.е., реальное время опознания, если, не рассматривать рядом расположенные цифровые знаки 3 и 4, увеличится. Необходимо привыкнуть к размеру вертикально расположенного формата.

При введении искусственной помехи в виде слабосвеченных точечных элементов, не участвующих в начертании цифры 3, заметно увеличение времени опознания ее (рис.3в).

При введении искусственной помехи в виде слабосвеченных точечных элементов, не участвующих в начертании цифровых знаков 2, 3, 4, заметно уменьшение времени опознания их (рис.3г), т.к. линейный размер формата при этом обозначен и цифровые знаки привязаны к размеру формата. Они легко опознаются.

Практически габаритный размер табло электронных приборов вполне обеспечивает привыкание к быстрому опознанию несложных цифровых знаков без дополнительной линии, определяющей высоту формата, или без слабосвеченных точечных элементов, не участвующих в начертании цифрового знака.

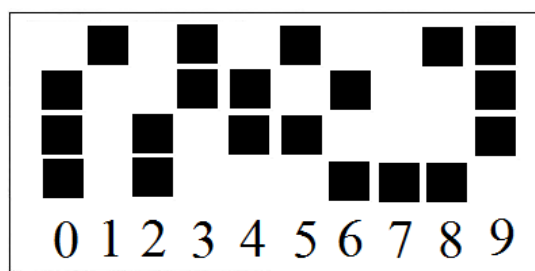


Рис.4. Отображение цифровых знаков на основе 4-точечного линейного формата на 10-значном электронном табло.

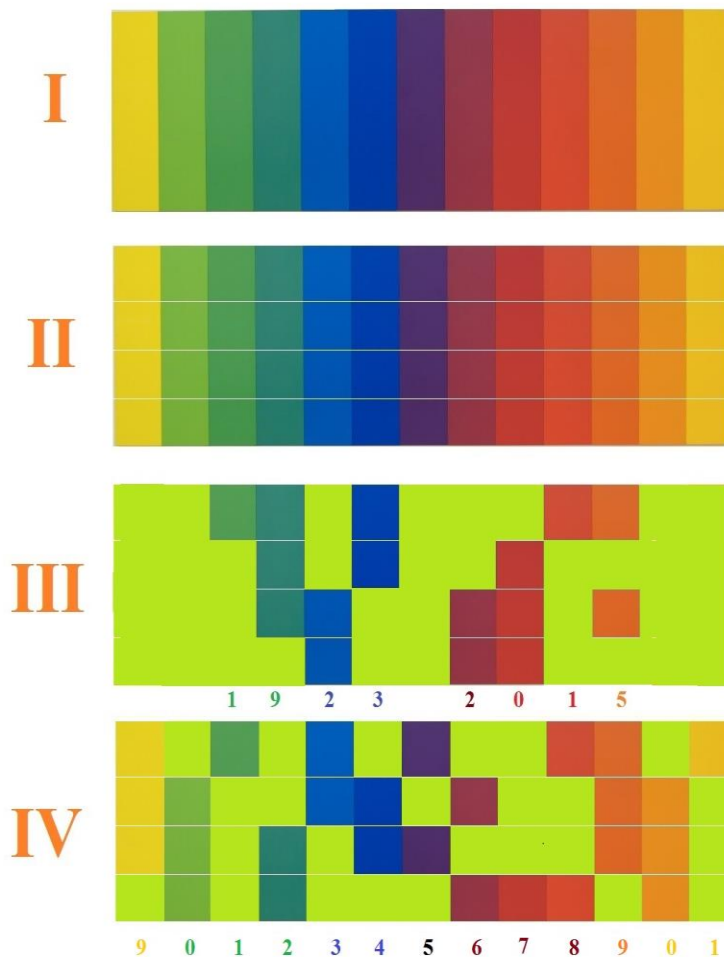


Рис.5. «Цветовое поле» Э.Келли (I).

Используя демонстрацию «цветового поля» Эльсуорта Келли [3] в качестве примера, можно показать как на информационном поле индикатора форматы, расположенные с минимальной величиной промежутков между ними, допускают прочтение цифровой информации без затруднения.

При разделении «цветового поля» по высоте на 4 части получаем цифровые 4-точечные линейные форматы вертикального расположения (II). Для выбранных из «цветового поля» восемь разрядов, используем в качестве табло электронных часов (III). На двух электронных табло указано время (18 часов 23 минуты и 20 часов 15 минут, соответственно). При использовании всей гаммы «цветового поля» (рис.IV), можно построить электронное табло («живое» «цветовое поле») периодически или хаотично (как кому нравится) переключающееся.

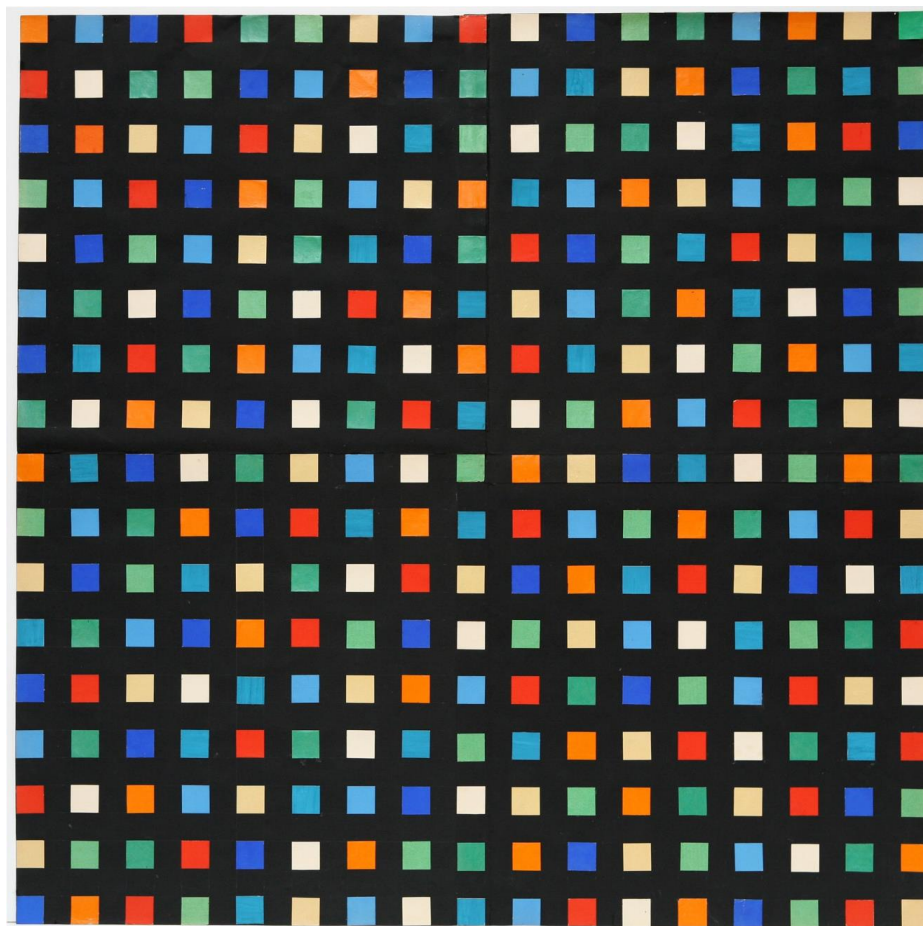


Рис.6. «Цветовое поле» Э.Келли.

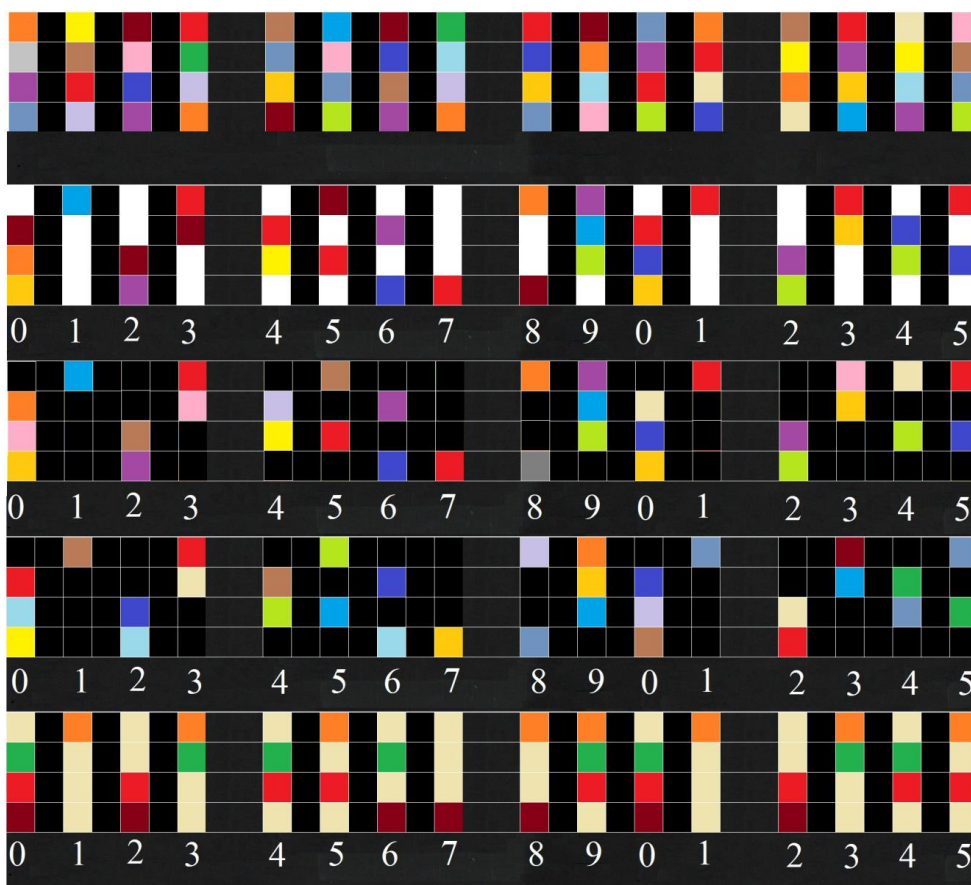


Рис.7. «Цветовое поле» Э.Келли, применено для изучения алфавита знаков на основе 4-точечных линейных форматов.

Эльсурт Келли, работавший в жанре минимализма, создал немало картин «цветового поля», на основе которых можно построить электронное табло (рис.6 - рис.10).

На основе «цветового поля», разделив его на группы по 16 точечных элементов (четыре формата по четыре точечных элемента в них), создадим электронное информационное поле для запоминания цифрового алфавита (рис.7). Причем, цифровые знаки легко опознаваемы, несмотря на применение гаммы цветовых различий в любой комбинации в знаках.

Разделив другое цветовое поле Э. Келли (рис.8) на две части (верхнюю и нижнюю) с очень небольшим изменением получили цифровое табло по восьми разрядов (вверху и внизу). С изменением лишь пятой (слева) позиции «цветового поля» на нижнем табло двух электронных часов отображена реальная информация (03 часа 26 минут и 07 часов 58 минут).

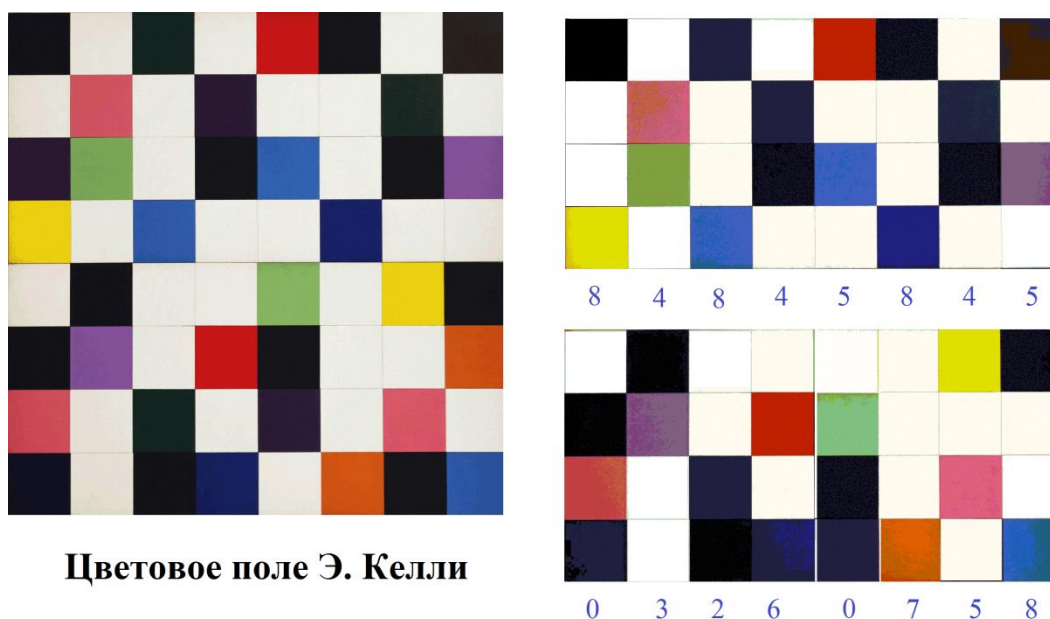


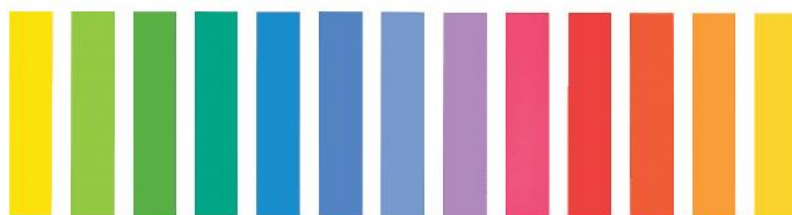
Рис.8. Цветовое поле Э.Келли и цифровые знаки на его основе.

Еще ближе Э. Келли подошел к табло электронных часов (рис.9), когда «цветовое поле» представил из четырех позиций по четыре цветовых элемента (или к четырем цифровым форматам по четыре точечных элемента).



Рис.9. Цветовое поле Э. Келли (а) и цифровой индикатор на основе четырех форматов по четыре точечных элемента (б).

С небольшими изменениями «цветового поля», его можно использовать в качестве табло индикатора электронных часов (рис. 9б - сейчас на часах 08:49). Многообразие цветовой гаммы можно получить на табло электронных часов, если воспользоваться «цветовым полем» Э.Келли (рис.10).



Цветовое поле Э. КЕЛЛИ

Рис.10. Цветовое поле Э.Келли.

Используя фрагменты «цветового поля» построим на его основе 4-хпозиционные форматы, используемые в табло электронных часов (рис.11).

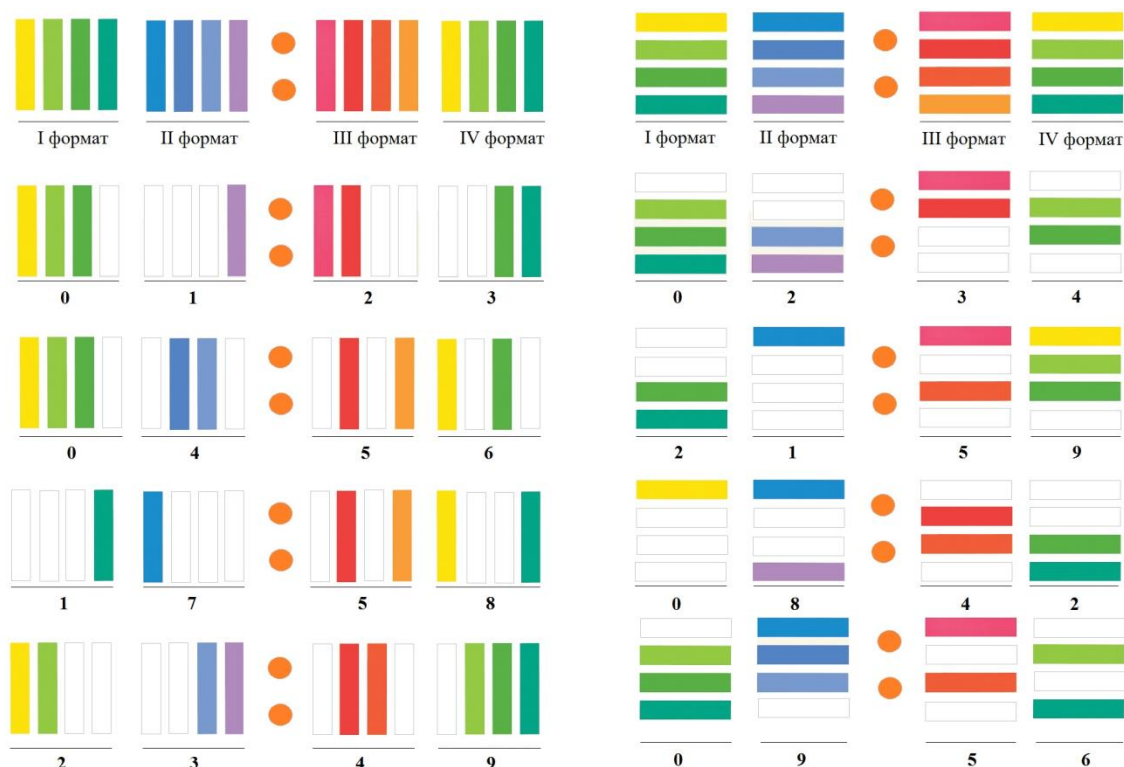


Рис.11. Цифровые форматы на основе «цветового поля» Э. Келли и цифровые знаки на его основе.

В верхней части рис.11 расположены цифровые форматы, элементы которых выполнены из фрагментов «цветового поля» Э. Келли. Слева расположены форматы с вертикально расположенными фрагментами «цветового поля», а справа расположены форматы с горизонтально расположенными фрагментами «цветового поля». Ниже (слева и справа) расположены табло 4-хразрядных индикаторов с отображением цифровых знаков. Большие по размеру электронные табло станут украшением города.

Применение линейного 4-точечного, или при замене точечных элементов линиями, т.е. использование 4-позиционного (или 4-хуровневого) формата индикатора при формировании знаков, разнообразно. Пример тому, наличие цветовых уровней в линейном формате позволило создать цифровые знаки для демонстрации флагов некоторых стран (рис.12 – цифровые знаки от 0 до 9).

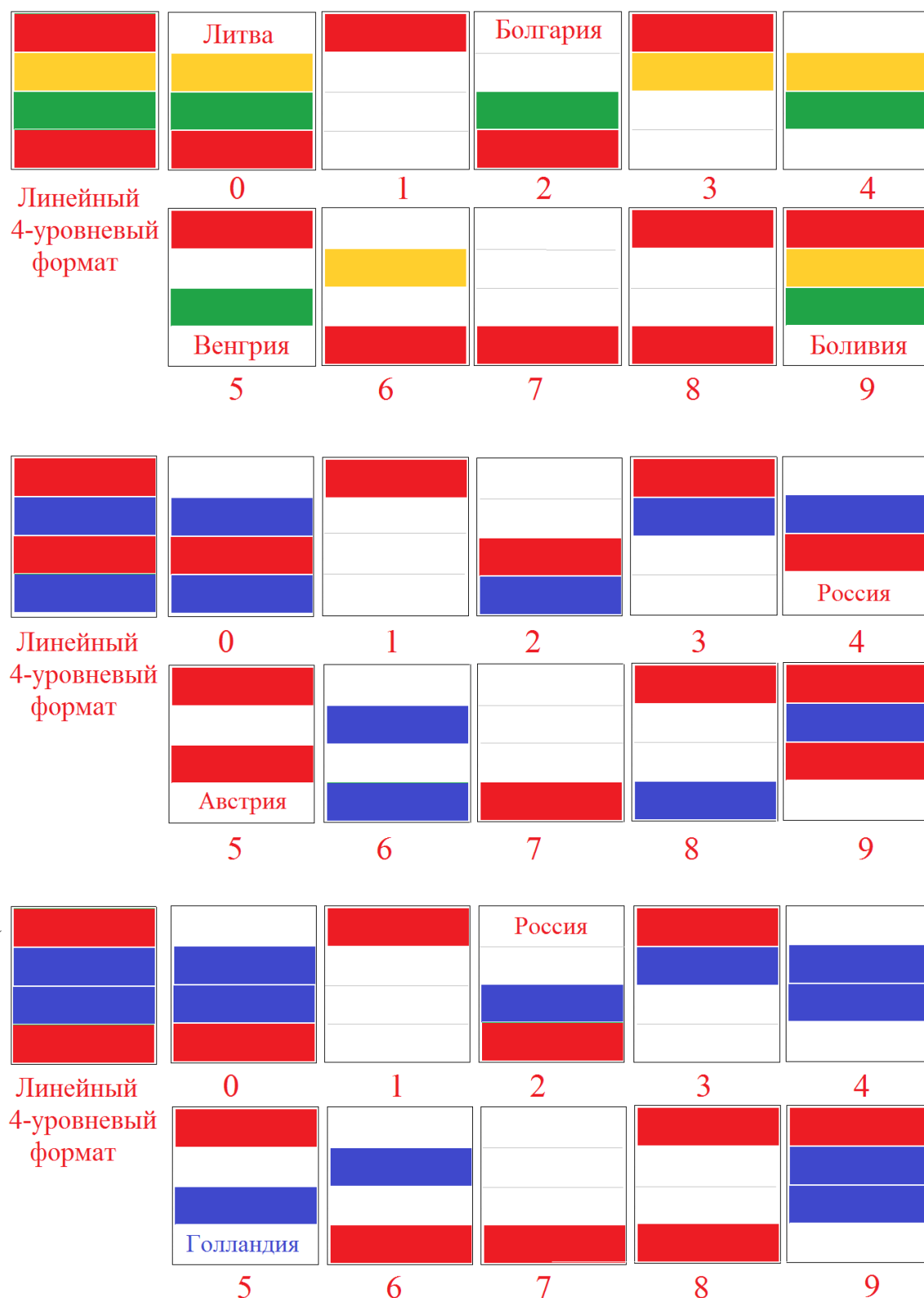


Рис.12. Демонстрация флагов стран при формировании цифровых знаков.

Применение 4-хпозиционных (4-хуровневых) форматов в табло электронных часов, позволило при формировании некоторых знаков увидеть флаг не только своей страны (рис.13), но и флаги других стран.

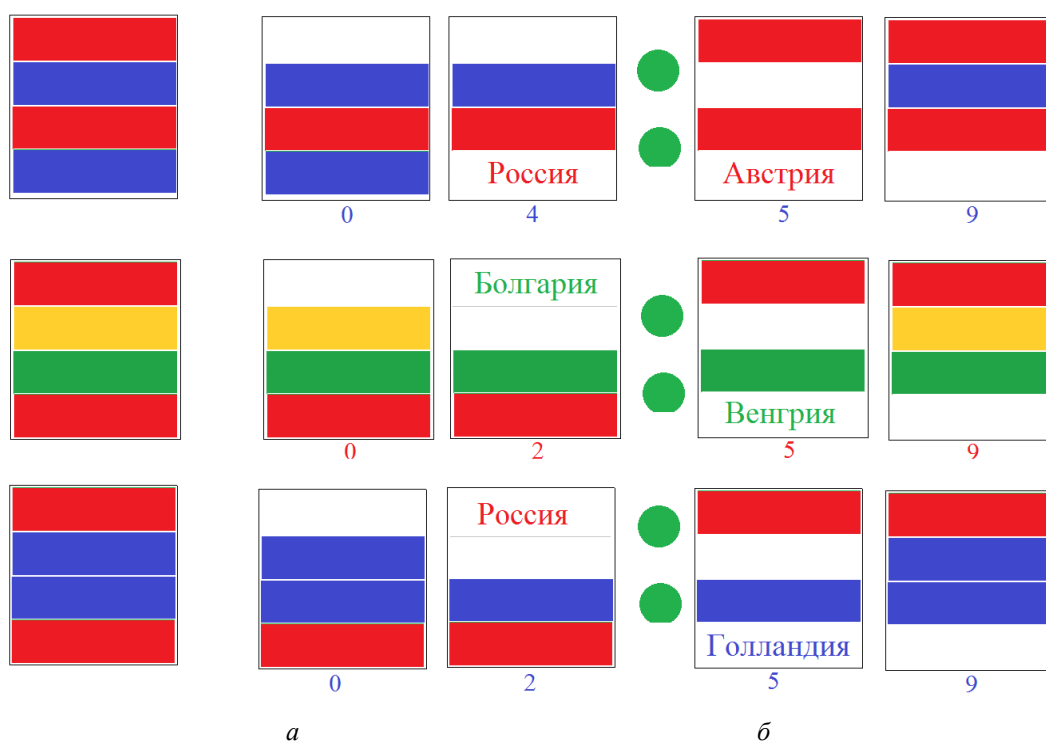


Рис.13. Табло электронных часов с изображениями флагов государств.

Возможность формировать флаги государств, позволило создать табло электронных часов (рис.13). Близкие по отображению флаги государств (рис.13), представленные на основе четырех однотипных форматов (рис.13а) для представленных вариантов табло, отображаются при формировании соответствующих знаков (рис.13б). При формировании цифры 4 (верхнее табло) отображается флаг России, а при формировании цифры 5 – флаг Австрии. При формировании цифры 2 (среднее табло) отображается флаг Болгарии, а при формировании цифры 5 – флаг Венгрии. При формировании цифры 2 (нижнее табло) отображается флаг России, а при формировании цифры 5 – флаг Голландии. Минимально возможное среднее число элементов отображения на знак привлечет повышенное внимание к цифровому алфавиту на основе линейного 4-точечного формата в различных сферах деятельности человека.

Кисти Э.Келли принадлежит и «цветовое поле» одноцветное (рис.14).

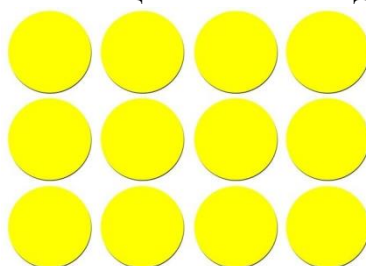


Рис.14. Цветовое поле Э. Келли

Хорошо выбранный цвет приятен для глаза. Изменим число элементов «цветового поля» для формата индикатора (рис.15а) и на его основе представим знаки от 0 до 9 цифрового алфавита (рис.15б).

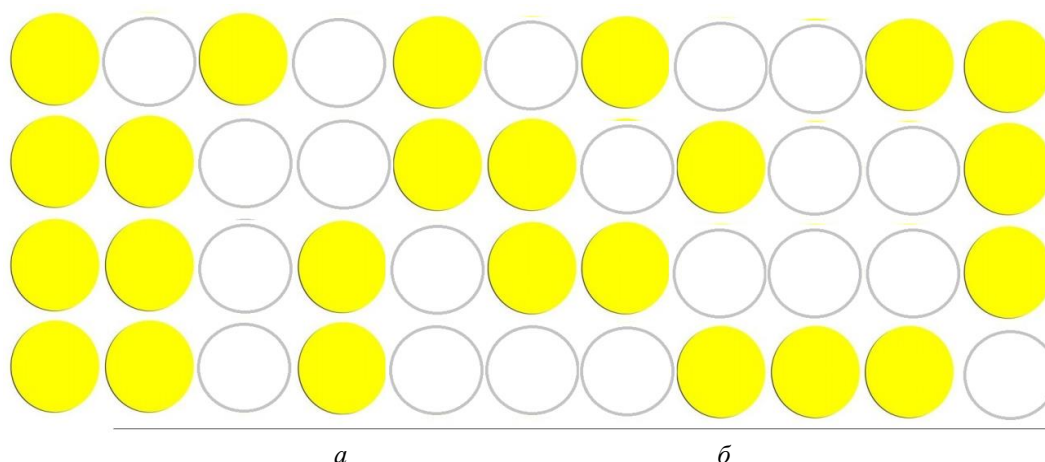


Рис.15. Цифровой формат (а – фрагмент «цветового поля») и цифровые знаки от 0 до 9 на его основе (б).

Как видно, элементы цифрового формата допускают произвольное начертание и цветное окрашивание элементов формата. Применение в точечном формате, например, одновременно элементов в виде площади квадрата и площади круга, ускорит опознаваемость знаков (рис.16).

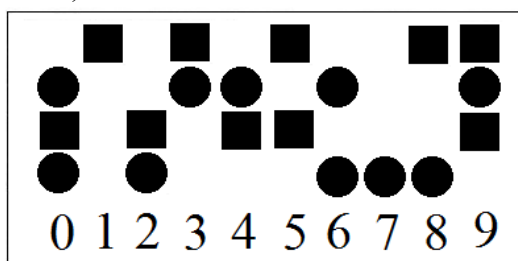


Рис.16. Отображение цифровых знаков на основе 4-точечного линейного формата на 10-значном электронном табло.

Разнообразное начертание знаков обеспечивают их опознание быстро и безошибочно, даже при отображении однозначного числа. Затраты на потребление электроэнергии минимальны. Габаритные размеры цифрового формата минимальны в сравнении с привычными цифровыми форматами.

На информационном поле матричного индикатора КИПГ02А-8х8Л [4, с.353] с видом матрицы 8х8 можно отобразить только два разряда цифровых знаков арабского происхождения (рис.17а) на основе формата с видом матрицы 3х5 (35 точечных элементов в формате). На том же информационном поле можно расположить два 7-иразрядных числа на основе линейного 4-точечного формата (рис.17б, в).

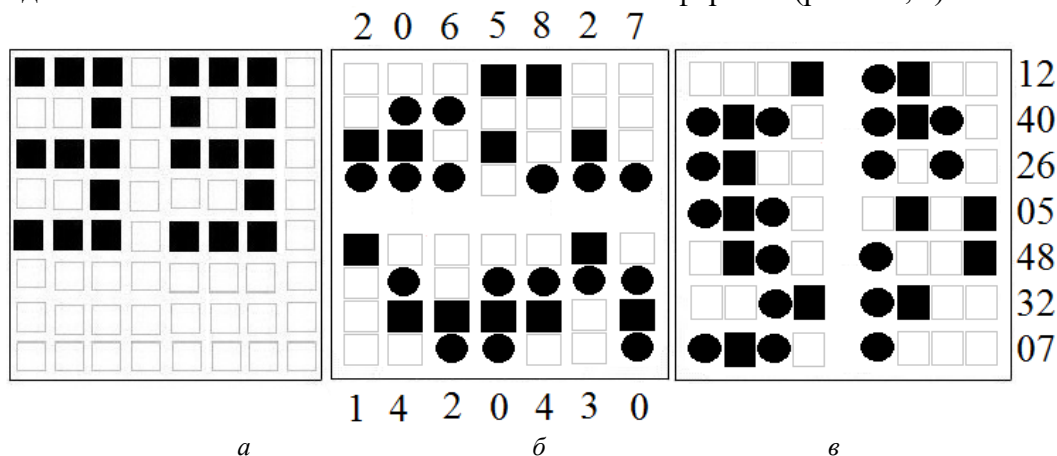


Рис.17. Сравнительное отображение чисел арабского происхождения (а) и чисел на основе 4-точечного линейного формата (б, в).

Запись чисел на основе 14-и четырехточечных форматов (рис.17б, верхняя половина – 2 0 6 5 8 2 7 и нижняя половина – 1 4 2 0 4 3 0), расположенных вертикально. Чтение информации слева направо по столбцам снизу вверх. При повороте информационного поля индикатора (рис.17б) на 90 градусов по часовой стрелке вертикальное положение группы форматов сменилось на горизонтальное положение (рис.17в). Запись двузначных чисел на основе 14-и четырехточечных форматов (рис.17в, семь двузначных строк – 12 40 26 05 48 32 07), расположенных горизонтально. Чтение информации сверху вниз по строкам слева направо.

Возможность элементам цифрового формата придавать то или иное начертание, без изменения чтения информации по строкам или столбцам, приводит к разнообразию их применения. Так, например, любителям шахмат могут понравиться табло электронных часов с начертанием контуров в виде шахматных фигур на светоизлучающих подложках (рис.18). Любителям абстракции могут понравиться фигуры [5] на основе 32-элементного цифрового формата. Четырехзначное табло электронных часов, в таком случае, показано на рис.19. Более сложная графика в виде портрета родственника показана на рис.19.

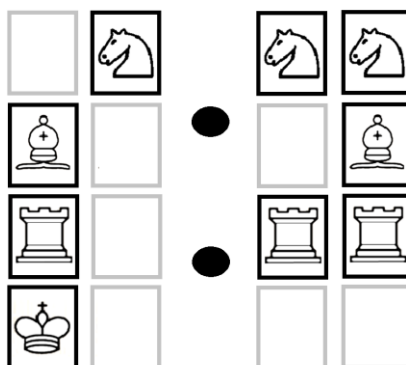


Рис.18. Табло элетронных часов для шахматистов.

На табло электронных часов высвечено время: 01 час 59 минут.

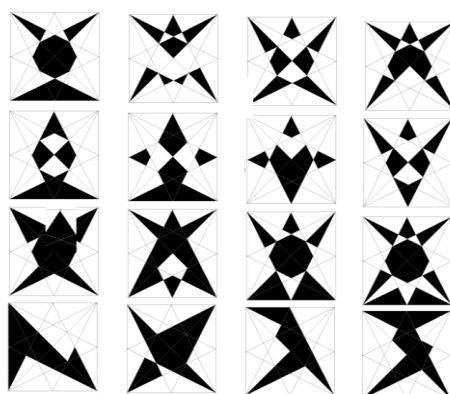


Рис.19. Начертания точечных элементов четырех форматов на основе фигур 32-элементного цифрового формата.

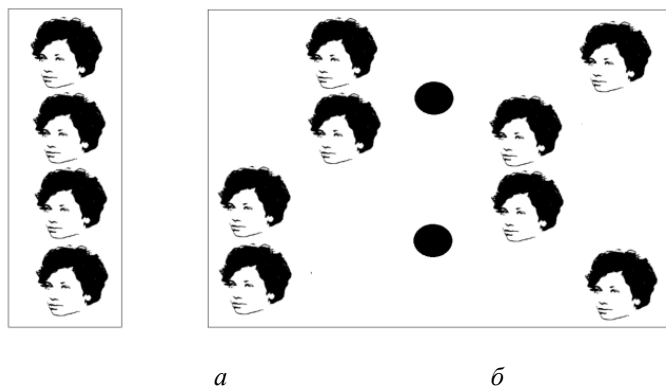


Рис.20. Индивидуальное табло электронных часов.

На основе четырех форматов (рис.20а) с одной и той же конфигурацией точечных элементов создано табло электронных часов (рис.20б), на котором высвечено время: 23 часа 48 минут.

На основании 4-точечного линейного формата, легко получить 4-точечные форматы (рис.21) в виде площади квадрата (прямоугольника), круга (эллипса) и контура круга (эллипса). Отсчет информации начинается с левого нижнего элемента формата не прерываясь до нижнего правого элемента формата для трех, представленных на рисунке, форматов.

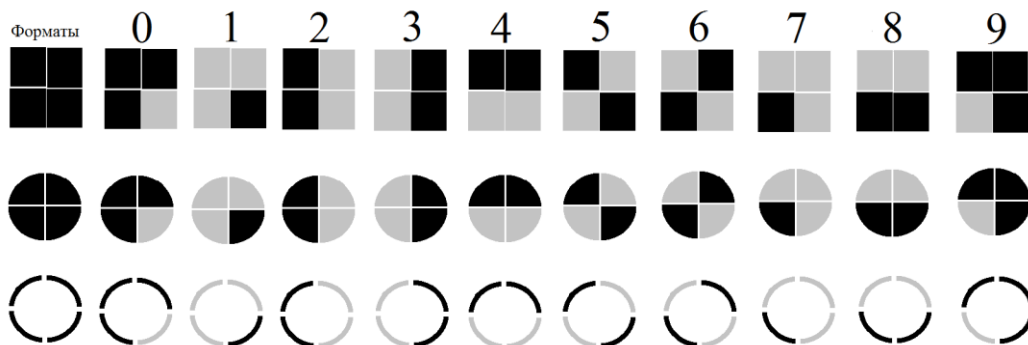


Рис.21. Три вида 4-хпозиционных форматов.

Рассмотрим реализацию отображения чисел на основании формата в виде площади круга на табло электронных часов (рис.21).

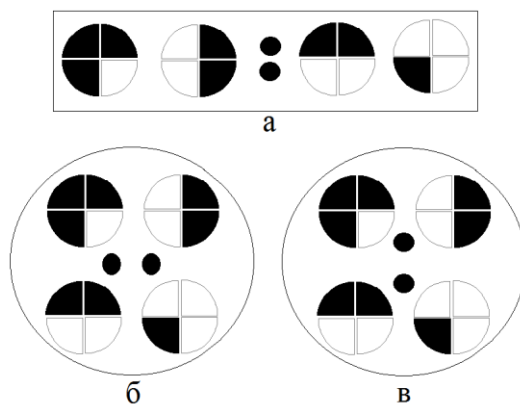


Рис.22. Табло электронных часов.

На табло (рис.22а) электронных часов (последовательное прочтение информации) высвечено время: 03 часа 47 минут. На табло (рис.22б): последовательное прочтение верхних двух знаков – 03 часа и последовательное прочтение нижних двух знаков - 47

минут. На табло (рис.22в): прочтение по вертикали двух знаков слева – 04 часа, и прочтение по вертикали двух знаков справа – 37 минут.

Применение цифрового формата в виде контура круга (рис.21, нижняя строка начертания знаков) имеет ту особенность, при которой свободное поле от элементов формата, создает условие для отображения графики.

Графика при этом оцифровывается однозначным, 2-хзначным, 3-хзначным, 4-хзначным и т.д. числами (рис23).

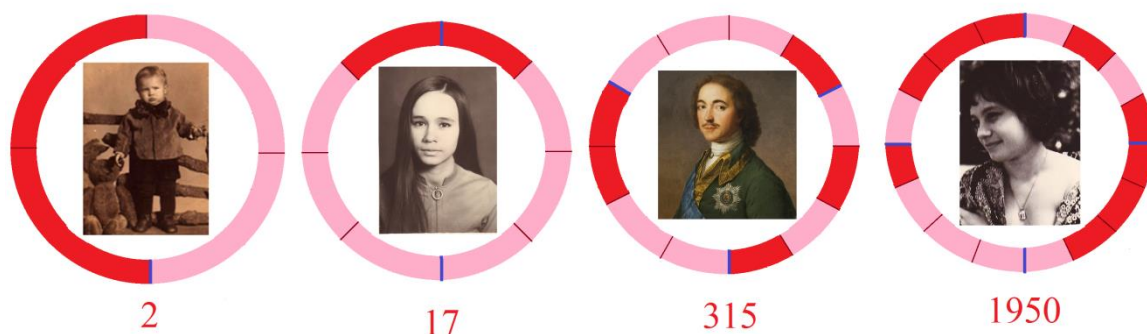


Рис.23. Оцифровывание графики.

Такой графикой, например, может быть фото обладателя именных часов (рис.24).

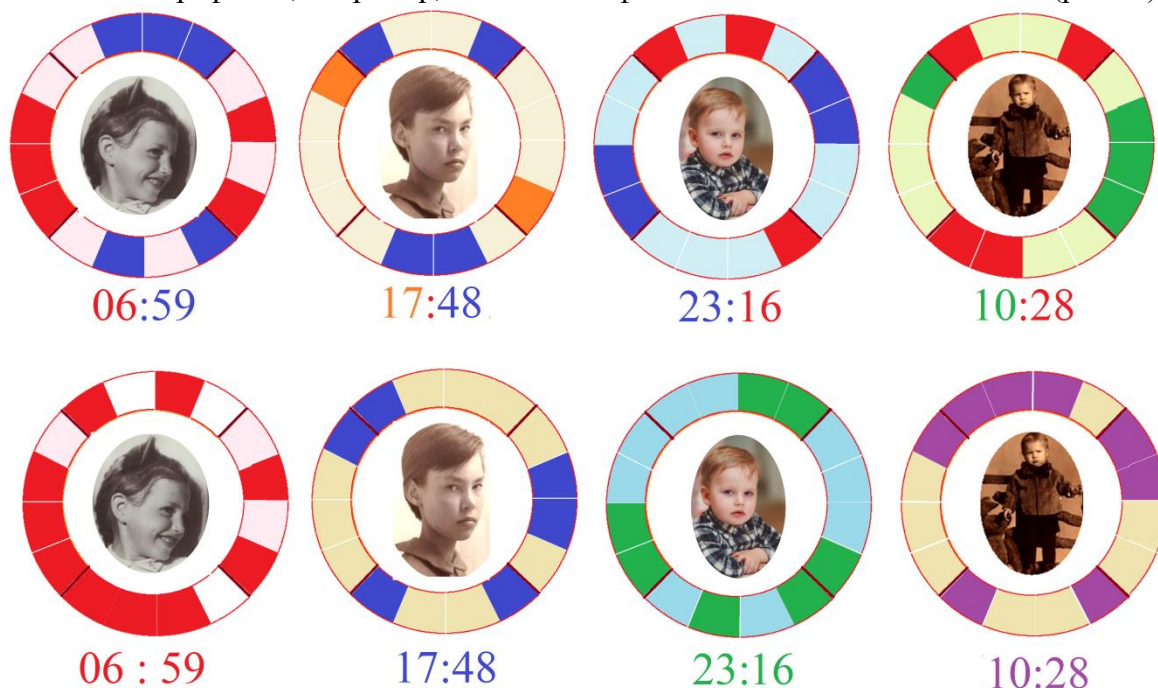


Рис.24. Простейшие именные часы.

На табло именных часов отображено время, подтвержденное привычными цифровыми знаками. Форматы отделены друг от друга темными линиями. Запись информации (начертание знаков см. рис.4) в верхнем ряду представлена параллельным методом. Часовые форматы интервалов времени располагаются с левой и с правой стороны контура круга (одним цветом). Минутные форматы интервалов времени располагаются с нижней и с верхней стороны контура круга (другим цветом).

Запись информации в нижнем ряду представлена последовательным методом одним цветом. Чтение последовательное по контуру круга, начиная с темной полосы (слева внизу), по часовой стрелке, ориентируясь на начертание знаков (рис.4) на основе линейного формата.



Рис.25. Триумфальная арка (Париж).

Триумфальная арка (рис.25) построена (1836 г.) в честь победы (1805 г.) наполеоновских войск в Аустерлицком сражении. Числовую запись года постройки Триумфальной арки (1836) или года победы на основе 4-точечного линейного формата можно выложить черными и белыми мраморными плитами перед входом.

Применение линейного 4-хпозиционного формата, вписывающего в контур круга покажем на следующих примерах (рис.26 – рис.31).



Рис.26. Память победы в Великой Отечественной войне (г. Саратов) помимо парка Победы, отмечена начертаниями цифровых знаков на основе линейныхформатов, расположенных по контуру круга.

На контуре красного круга записан год Победы (1945), на контуре синего круга записан год начала войны (1941). Начало отсчета информации исходит от широкой

белой полоски, расположенной внизу слева. Широкие белые полоски определяют цифровой формат. Четырехзначные числа записаны последовательным методом.

Фрагмент ботанического сада (рис.27) окружает контур круга с последовательной записью числа (2019) по часовой стрелке на основе четырех 4-точечных форматов округлой формы. Начинается отсчет цифровой информации (2019) с риски в виде черной линии, расположенной слева внизу (2 – два темнозеленых точечных элемента). Четыре формата разделены черными рисками. Светлозеленые точечные элементы – это невысветившиеся точечные элементы формата.



Рис.28. Ботанический сад. Варшава (2019).



Венгрия. Кафедральный собор, Сегеда 1930г.

Рис.29. Последовательное чтение информации (1930) начинается с широкой белой слева снизу линии по кругу.

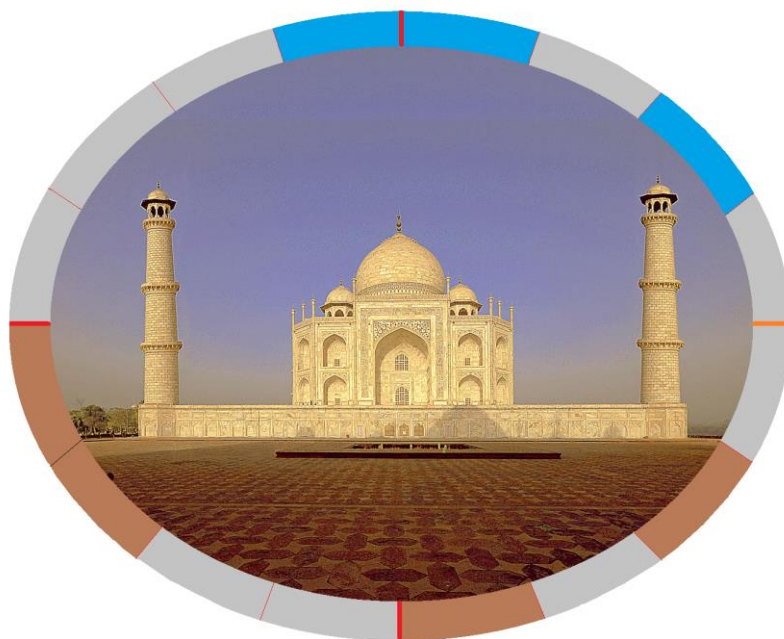


Рис.30. Тадж-махал. Индия (год постройки 1653)

Поскольку в рисунке может быть применено двухцветное отображение знаков, начало отсчета четырехзначного числа начинается с левой сверху части контура круга (1-синий цвет). Далее последовательно записана цифра 6 (синий цвет), цифра 5 (коричневый цвет) и замыкает число цифра 3 (левая нижняя часть контура круга – коричневый цвет). 1653 год – дата построения храма.



Рис.31. Храм иезуитов. Вена. 1666.

Начало отсчета информации (рис.31) от белой полосы внизу.

1. Алиев Т.М., Вигдоров Д.И., Кривошеев В.П. Системы отображения информации. Москва. «Высшая школа». 1988.

2. Патраль А.В. Индикатор четырехточечный. В сборнике: Научно-технический прогресс: актуальные и перспективные направления будущего. Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции. 2018. С. 71-75.
 3. Википедия. Эльсуорт Келли
 4. Б.Л. Лисицын. Отечественные приборы индикации и их зарубежные аналоги. Издательство «Радио и связь». Москва. 1993.
 5. Патраль А.В. Устройство для индикации с наилучшей идентификацией знаков. Патент на изобретение №2460151 выдан 27 августа 2012 года.
-

РАЗДЕЛ V. МЕДИЦИНА**Дуянова О.П., Пальчик Е.А.****Контрацептивное поведение студенток высших учебных заведений***ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»
(Россия, Орёл)**doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-05**idsp: scienceconf-28-02-2019-05***Аннотация**

Проведено анкетирование 60 студенток высших учебных заведений. Изучено ретроспективно становление менструальной функции, применяемые контрацептивные средства и отношение студенток к пролонгированному режиму дозирования.

Ключевые слова: репродуктивная система, контрацепция, пролонгированный режим.

Abstract

A survey of 60 students of higher educational institutions was Conducted. Studied retrospectively the formation of menstrual function, contraceptives used and the ratio of students to prolonged dosing regimen.

Key words: reproductive system, contraception, prolonged regimen.

Цель исследования: оценка репродуктивного поведения и выявление особенностей контрацептивного поведения студенток высших учебных заведений с учетом их общего здоровья.

Проанализированы результаты анонимного тестирования 60 студенток в возрасте 20-22 лет высших учебных заведений Орловской области.

Средний возраст наступления менархе $12 \pm 0,5$ лет с индивидуальными колебаниями от 10 до 15 лет. Регулярные менструации установились сразу у 30 девочек (50%), в течение 1,5 лет у 25 (41,6%), в более поздние сроки у 5 (8,4%) девочек. Длительность менструации в среднем составила 5 дней, менструального цикла 28 ± 1 дней с индивидуальными колебаниями от 20 до 35 дней. Болезненные менструации отметили 39 (65%) опрошенных, умеренные кровянистые выделения – 50 (83,3%), обильные кровянистые выделения -10 (16,7%).

В настоящее время у всех девушек отклонений менструального цикла не наблюдается.

Из выявленных соматических заболеваний были хронический гастрит у 3 (5%) девушек, ОРВИ – 10 (16,6%), острый пиелонефрит – 2 (3,3%), хронический тонзиллит – 2 (3,3%), пневмония – 2 (3,3%), околопупочная грыжа – 1 (1,6%), хронический гайморит – 1 (1,6%). Частые стрессовые ситуации отметили 40 (66,7%) опрошенных. Одна девушка (2, 2%) курит.

Гинекологические заболевания в анамнезе выявлены у 3 (5%) девушек: у 2 – апоплексия яичника, у 1 – хронический сальпингоофорит. Одна девушка (3,3%) прооперирована по поводу фиброаденомы молочной железы.

Половую жизнь ведут 45 (75%) опрошенных девушек, из них в браке состоят шестеро. Средний возраст сексуального дебюта у девушек составил $17,0 \pm 1,7$ лет, половых партнеров один-два. Пятнадцать студенток дали отрицательный ответ относительно полового дебюта.

Различные методы контрацепции используют 31 (68,9%) опрошенных студенток, из них: комбинированные оральные контрацептивы (КОК) – 10, двойной голландский метод (комбинированный оральная контрацептив+презерватив) – 1, презерватив – 18,

прерванный половой акт – 2. Из КОК применяют такие современные низкодозированные препараты, как Силуэт, Джес, Мидиана, Димия. Четырнадцать студенток (31,1%) боятся применять КОК из-за «возможных побочных эффектов».

Пролонгированный режим дозирования – это гибкий пролонгированный режим приема КОК, в рамках которого женщина может выбирать переменную длительность приема таблеток, моделируя кровотечения отмены в интервалах от 24 до 120 дней [1]. В нашем исследовании 30 (66,7%) опрошенных отметили, что менструации мешают вести половую жизнь, 24 (53,3%) сообщили, что менструации мешают заниматься спортом, 7 студенток предпочли бы не учиться во время менструации. Однако только 2 (4,4%) из опрошенных готовы полностью отказаться от менструации, 31 (68,9%) девушка предпочла бы не иметь менструальные кровотечения и 12 (26,6%) – согласны на ежемесячные менструальные кровотечения. 39 (86,7%) опрошенных до опроса вообще не знали о возможности отложить приход менструации.

Проведенное нами исследование оценивает ситуацию с сохранением репродуктивного потенциала современных девушек-студенток высших учебных заведений как удовлетворительное, отмечается низкий уровень гинекологических заболеваний, отсутствие медицинских аборт, применение контрацептивных средств. Однако можно отметить недостаточное использование комбинированных оральных контрацептивов. Студентки более восприимчивы к идеям о контроле менструации и возможности её отложить. Это можно объяснить более активным образом жизни молодых женщин.

Таким образом, адекватное консультирование гинекологом способно восстановить душевное равновесие женщине и дает ей уверенность в завтрашнем дне, позволяет самой контролировать приход менструации.

1. Кузнецова И.В., Бурчаков Д.И. Управление менструальным циклом – новая концепция применения комбинированных оральных контрацептивов // Акушерство и гинекология. 2016. №10. С. 132-137.

Закальский В.А.

Особенности состояния заболеваемости заведующих отделениями анестезиологии и реанимации медицинских организаций

*Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования
ФГБУ ГНЦ «ФМБЦ им. А.И. Бурназяна» ФМБА
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-06

idsp: scienceconf-28-02-2019-06

Аннотация

Изучение материалов по данным опроса о заболеваемости заведующих отделениями анестезиологии и реаниматологии медицинских организаций, показало, что $76,6 \pm 2,9\%$ лиц страдают различными заболеваниями.

Первое место по заболеваемости у заведующих реанимационными отделениями занимает гипертоническая болезнь ($32,4 \pm 4,1$), второе - заболевания нервной системы ($30,1 \pm 3,6$) и третье - стенокардия ($22,9 \pm 3,5$), что связано, скорее всего, с дополнительной психоэмоциональной нагрузкой. Полученные данные позволяют считать, что сердечно-сосудистые заболевания и заболевания связанные с функциональным напряжением ЦНС у заведующих отделениями анестезиологии и реанимации являются профессиональными.

Ключевые слова: заведующий отделением, анестезиология, реаниматология, заболеваемость

Abstract

The study of materials according to the survey on the incidence of the heads of departments of anesthesiology and resuscitation of medical organizations, showed that $76.6 \pm 2.9\%$ of persons suffer from various diseases. Hypertensive heart disease (32.4 ± 4.1) takes the first place in terms of morbidity in the heads of the intensive care units, the second is diseases of the nervous system (30.1 ± 3.6) and third is angina pectoris (22.9 ± 3.5), which most likely due to the additional psycho-emotional stress. The data obtained suggest that cardiovascular diseases and diseases associated with functional CNS stress in the heads of anesthesiology and resuscitation departments are professional.

Keywords: head of department, anesthesiology, resuscitation, incidence

В условиях реформирования здравоохранения большое значение уделяется кадровой политике, в частности состоянию здоровья их. Достижения современной хирургии в значительной степени связаны с развитием анестезиологии и реаниматологии. Неблагоприятные воздействия условий труда анестезиологов-реаниматологов на здоровье приводят к возникновению повышенной утомляемости, головной боли, нарушениям психической и физической активности, сонливости в период проведения анестезии. Также у анестезиологов – реаниматологов возможно развитие хронических заболеваний органов кровообращения и пищеварения, нервной системы, нарушения иммунных механизмов, аллергические проявления, а также нарушений репродуктивной функции. Многочисленные работы отечественных и зарубежных авторов свидетельствуют о высоких уровнях заболеваемости медицинских работников и врачей анестезиологов-реаниматологов, в частности, по сравнению с другими группами населения. [1-3].

Целью работы было изучить состояние заболеваемости заведующих отделениями анестезиологии и реаниматологии лечебно-профилактических учреждений. Социологическому исследованию подвергнуто 307 единиц наблюдения (каждый заведующий заполнял по 3 анкеты).

Изучение материалов о заболеваемости врачей анестезиологов-реаниматологов, как и заведующих, по данным опроса, показало, что $76,6 \pm 2,9\%$ врачей страдают различными заболеваниями. При этом доля врачей, сообщивших о наличии различных заболеваний, не была статистически различна.

Как показало исследование, по заболеваемости у заведующих реанимационными отделениями первое место занимает гипертоническая болезнь ($32,4 \pm 4,1$), второе - заболевания нервной системы ($30,1 \pm 3,6$) и третье-стенокардия ($22,9 \pm 3,5$), что связано, скорее всего, с дополнительной психоэмоциональной нагрузкой.

Следует отметить, что в большинстве случаев опрошенные лица указывали на наличие у них нескольких заболеваний, поэтому всего было 165,4 случаев на 100 опрошенных. Анализ материалов исследования показал, что женщины болеют чаще, чем мужчины, о чем свидетельствует достоверная разница в доле больных мужчин и женщин ($75,2 \pm 3,2$ против $86,4 \pm 3,6$) ($p < 0,001$). Это увеличение обусловлено, по- видимому, более высокой частотой отдельных заболеваний у женщины, в частности, неврастенией и стенокардией, уровни заболеваемости которых, у женщин были достоверно выше, чем у мужчин.

С увеличением возраста повышается удельный вес опрошенных лиц, указавших на наличие той или иной патологии. Причем достоверность этого роста подтверждается в каждой последующей возрастной группе, начиная с группы 31 - 40 лет, по отношению к предыдущей. Исключением является группа врачей старше 50 лет, где заболеваемость ниже, чем в группе 41 - 50, хотя и выше, чем в остальных. У заведующих в возрасте 41 - 50 лет этот показатель, почти для всех исследованных нозологических форм был примерно в 3 раза выше, чем у их коллег в возрасте 23 - 30 лет. Особенно значительно отмечалась частота заболеваемости плоскостопием.

Следует отметить, что заболеваемость язвенной болезнью была весьма незначительна (в среднем 3,1 на 100 лиц), причём с увеличением возраста этот показатель практически не изменялся.

Число заведующих отделением анестезиологии и реаниматологии, сообщивших о перенесенном инфаркте миокарда, составляло в среднем 0,3 на 100 опрошенных, причём это были лица в возрасте 41 года.

Следует отметить, что распространенность отдельных заболеваний в различных возрастных группах была неодинаковой. Так, если в возрастной группе 23 - 30 лет на первом месте стоит невралгия, то в группах старше 30 лет – она уходит на второе место. Совершенно обратная закономерность отмечается в отношении стенокардии – со второго места в возрастной группе 23 - 30 лет она переходит на первое место во всех более старших группах.

Что касается гипертонической болезни, то в возрастных группах с 23 до 50 лет она занимает шестое место, в то время как в группе старше 50 лет она переходит на третье место.

Как правило, частота заболеваемости отдельными нозологическими формами у женщин была выше, чем у мужчин, подтверждаясь статистически в возрастных группах 31 - 40 и 41 - 50 лет, для гипертонической болезни.

При анализе заболеваемости от стажа была выявлено закономерное повышение удельного веса врачей, указавших в своих ответах на наличие у них различных заболеваний с увеличением стажа работы, что характерно и для заведующих отделениями.

Удельный вес врачей со стажем более 20 лет, страдающих каким-либо заболеванием, практически не отличается от этого показателя в стажевой группе 12 - 20 лет.

Говоря о влиянии стажа работы врачей анестезиологов-реаниматологов на частоту заболеваемости отдельными нозологическими формами следует, в первую очередь, указать на закономерное повышение у заведующих отделениями с увеличением стажа работы в должности заведующего.

Все вышеизложенное свидетельствует о доминирующей роли профессиональной деятельности на развитие заболеваемости заведующих реанимационными отделениями лечебно-профилактических учреждений и позволяет рассматривать стаж, как результат интегрированного воздействия на организм последнего всех факторов, являющихся специфическими для этой специальности.

В свете изложенного нами были проанализированы ответы заведующих отделениями анестезиологии и реаниматологии на вопрос о времени возникновения у них того или иного заболевания. Полученные материалы, позволили выявить следующие особенности возникновения изученных нами заболеваний.

Гипертоническая болезнь

Регистрируется уже на первых годах работы врачей анестезиологов-реаниматологов, где занимает по частоте возникновения седьмое место среди остальных заболеваний этой стажевой группы. Среди заведующих этот максимум (25,6%) достигается уже при 5-летнем стаже работы в должности заведующего. В дальнейшем число случаев возникновения гипертонии вновь снижается до 9 - 10%. В то же время повышается удельный вес этого заболевания, среди остальных заболеваний к данному сроку. Так среди заболеваний, выявленных на 13 - 15 году стоит на 4 месте, а на 16 - 18 – уже на третьем.

Расстройства нервной системы.

Стоит на втором месте среди заболеваний у заведующих отделениями реанимации, и вероятность её возникновения достаточно высока у заведующих (12,3%).

Варикозное расширение вен нижних конечностей регистрируется у заведующих отделением со стажем работы 10 лет в 7,2 – 7,5% случаев.

Геморрой занимает 3 место среди заболеваний, возникающих на 1 - 3 году и вероятность его возникновения в этот период составляет 9,7%. Уже на 4 - 6 году это заболевание занимает 2 место по удельному весу и дает наибольшее количество случаев возникновения его. С увеличением стажа работы постепенно снижается, как значимость этого заболевания среди остальных, так и возможность его возникновения.

Плоскостопие среди прочих заболеваний занимает одно из последних мест. В первые 12 лет работы оно стоит на 7 - 9 месте. Начиная с 15 года и более, - смещается на 3 - 5 места.

Стенокардия – является наиболее распространенным заболеванием у заведующих реанимационными отделениями со стажем работы 5-7 лет и врачей, имеющих стаж 10 и более лет. Характерно, что повышение ее удельного веса среди прочих заболеваний происходит постепенно: у врачей анестезиологов-реаниматологов, имеющих стаж работы до 6 лет, по значимости среди остальных заболеваний она занимает 5 место, 7 – 9 - уже второе место, а в дальнейшем прочно удерживается на 1 месте. Резко возрастает число случаев появления стенокардии на 4 - 6 году работы и практически держится на этом уровне, вплоть до 10 - 12 года, а затем несколько снижается.

Особое место среди опрошенных лиц занимают **аллергические заболевания**. Как по доле в структуре, так и по вероятности возникновения они занимают первое место у опрошенных лиц со стажем до 5-и лет. Уже на 4 - 6 году оба эти показателя резко падают и в дальнейшем не изменяются.

Язвенная болезнь - среди всех прочих заболеваний занимают последнее место по удельному весу всех стажевых группах у заведующих отделениями. Однако, язвенная болезнь возникает уже в случаях с небольшим стажем работы, достигая максимума к 4 - 6 года (45,1%). Увеличение стажа до 10 лет и выше не оказывают заметного влияния на частоту возникновения этой болезни.

Таким образом, все вышеизложенное позволило составить картину, характеризующую состояние заболеваемости заведующих отделениями анестезиологии и реаниматологии лечебно-профилактических учреждений. Их профессиональная деятельность характеризуется большим эмоциональным напряжением, длительным напряжением внимания, длительным статическим напряжением, являющимися, по мнению большинства опрошенных врачей анестезиологов-реаниматологов, специфическими для этой профессии. Основными факторами, влияющими на показатели здоровья являются возраст, стаж работы.

Материалы опроса о частоте заболеваемости врачей анестезиологов-реаниматологов и о сроках возникновения этих заболеваний позволяют считать сердечно-сосудистые заболевания и заболевания, связанные с функциональным напряжением ЦНС в известной степени профессиональными, и позволяют рассматривать стаж, как результат интегрированного воздействия на организм всех факторов, являющихся специфическими для этой специальности.

1. Давыдова, В.Р. Научное обоснование и разработка медико-организационных мероприятий по улучшению качества анестезиолого-реанимационной помощи больным и изучение их эффективности: дис. ... канд. мед. наук:14.02.03/ Давыдова Венера Рустэмовна. - Казань, 2014- 164с.
2. Косарев В.В. Профессиональные заболевания медицинских работников / В.В. Косарев. – Самара: Перспектива, 1998. – 198 с.
3. Лисицын Ю.П. О концепции стратегии охраны здоровья / Ю.П. Лисицын // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2003. – №2. – С.10.

РАЗДЕЛ VI. БИОЛОГИЯ

Воробьева Т.Г.¹, Дементьева Е.В.²

Анализ формирования системы адаптации у обучающихся

¹Омский государственный университет им. Ф.М.Достоевского

²Омский государственный педагогический университет

(Россия, Омск)

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-07

idsp: scienceconf-28-02-2019-07

Аннотация

В статье изложены результаты по изучению адаптивных процессов у девушек в период учебной деятельности на старших курсах. Изучены физиологические параметры системы периферического кровообращения, состояние сердечно-сосудистой системы по показателям артериального давления и показателей системы дыхания у студентов старших курсов Омского государственного педагогического университета.

Ключевые слова: адаптация, физиологические параметры, психологическая напряженность, студенты, сердечно-сосудистая система

Abstract

The article presents the results of the change of adaptive processes in girls in the period of educational activity at the undergraduate. Studied physiological system parameters of peripheral blood circulation, the cardiovascular system for blood pressure and indicators of the respiratory system in the fourth-year students of Omsk state pedagogical University.

Keywords: adaptation, physiological parameters, psychological tensions, students, cardiovascular system

Актуальным вопросом в изучении процессов адаптации обучающихся является определение этапов сформированности адаптивных процессов в период обучения в вузе. На основе системного анализа в сформированной системе адаптации, исследователи выделяют компонент, который связан с функциональными затратами организма, направленными на достижение результатов в процессе обучения. Достаточно большое количество исследований посвящено изучению различных аспектов адаптации, в тоже время недостаточно изучен вопрос о влиянии учебной нагрузки на обучающихся в период подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы. Интегральным маркером функционального состояния организма является сердечно-сосудистая система, поэтому изучение состояния одного из основных показателей этой системы позволит расширить представления об адаптивных процессах, происходящих в период обучения. Оценка функционального состояния системы внешнего дыхания проводится с целью определения участия ее в энергетическом, тепловом, водном обменах организма [1,9,4].

Целью настоящего исследования является изучение уровня адаптированности обучающихся старших курсов Омского государственного педагогического университета.

Методы исследования

В обследовании приняли участие 27 студентов – девушки, в возрасте 21-23 года. Изучаемые физиологические параметры: измеряли артериальное давление и рассчитывали следующие параметры: артериальное давление систолическое, артериальное давление диастолическое, пульсовое давление, среднее динамическое артериальное давление, минутный объем крови, ударный объем сердца, коэффициент эффективности адаптации, общее периферическое сосудистое сопротивление, ударный индекс, систолический индекс. Показатели системы дыхания: методом спирометрии

измеряли жизненный объем легких, дыхательный объем, резервный объем вдоха, резервный объем выдоха [5].

Результаты исследования

Анализ полученных результатов показал, что при изучении функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы у обследованных отмечена следующая динамика изучаемых показателей (таблица 1).

Таблица 1

Показатели сердечно-сосудистой систем и системы дыхания

Показатели сердечно-сосудистой системы		Показатели дыхания	
Систолическое давление	101,5±17,1	Жизненная емкость легких	2640 ±0,51
Диастолическое давление	70.1 ±13,9	Дыхательный объем	350 ±0,30
Частота сердечных сокращений	77,1 ±15,1	Резервный объем вдоха	115 ±0,22
Пульсовое давление	31,3 ±6,1	Резервный объем выдоха	1000±0,003
Ударный объем	61,5±12,1		
Минутный объем крови	4744,7±930,3		
Среднее артериальное давление	112,2 ±22		
Общее периферическое сопротивление	1399,7±274,4		
Критерий эффективности адаптации	2,59±0,50		
Ударный индекс	34,9 ±6,8		
Систолический индекс	2,69 ±0,52		

У большинства обследованных отмечено снижение показателей артериального давления. Снижение артериального давления у девушек, скорее всего, связано с адаптацией к учебному процессу, так как известно, что изменение уровня артериального давления может быть связано с адаптационными процессами, происходящими в организме в процессе обучения, в котором, одним из главных компонентов является эмоциональное состояние организма человека. У 7,6% обследованных: систолическое давление – 134+-33,5, диастолическое давление – 82+-16,0, адаптационный потенциал – 2,9+ 0,56. Повышение артериального давления обучающихся связано с увеличением учебной нагрузки, которая возникает на последних курсах. Важным параметром при изучении адаптации является расчет общего периферического сосудистого сопротивления, которое определяет величину артериального давления крови. Коэффициент эффективности адаптации у обследованных свидетельствует о наличии напряжения механизмов адаптации, что, по-видимому, обусловлено наличием психоэмоциональной напряженности.

В процессе адаптации в период учебной деятельности могут произойти изменения в структуре и характеристиках состояний, отражающие, по-видимому, ход адаптивных перестроек. Поэтому первыми признаками надвигающегося ухудшения функционального состояния в процессе обучения, как правило, являются не только ухудшение важных для обучающихся психических функций (внимание, память, мышление), а также изменение уровня значений механизмов функционального напряжения организма [7].

Изменения функционального статуса организма наиболее выражены в период обучения, поскольку функциональные системы эмоционально-вегетативного реагирования ощущают значительное напряжение и подвержены неблагоприятным воздействиям окружающей среды, что, скорее всего, связано с увеличением влияния учебной нагрузки [2].

Механизмы адаптации обеспечивают возможность существования организма в постоянно меняющихся условиях внешней среды. Недостаточно точная оценка функционального состояния организма человека и предстоящих во время любого вида

деятельности нагрузка может способствовать возникновению изменений в состоянии здоровья. [6].

Адаптационные возможности организма - это запас функциональных резервов, которые, расходуясь, поддерживают взаимодействие между организмом и средой. Изменение нагрузки во время учебного процесса является реальной основой для целенаправленной активации резервных возможностей человека, его творческих способностей, а также определения трудностей, возникающих в процессе учебной деятельности [3, 8].

Таким образом, наличие функциональных изменений исследуемых систем указывает на тесную взаимосвязь исследуемых показателей, находящегося в условиях влияния стресс-факторов. Появление в среде обучающихся с пониженным и повышенным артериальным давлением связано с эмоциональной перестройкой организма и адаптацией его к учебному процессу, о чем свидетельствуют и литературные данные [1,2]. Так как адаптация является системным процессом, то механизмом, определяющим уровень его развития, является взаимодействие между функциональными системами организма человека, а основным фактором, регулирующим процесс адаптации, является взаимодействие центральных и периферических звеньев регуляции.

1. Архипова Н. Н. Артериальная гипотензия у детей и подростков / Н. Н. Архипова // Практическая медицина. – 2008. – № 28. – С. 63-65.
2. Кацнельсон, Ю.В. Психофизиологические особенности адаптации девушек с различным состоянием репродуктивного здоровья в условиях обучения в ВУЗе. / Ю.В.Кацнельсон: дис. канд. мед. наук. – Москва, 2009. – 105с.
3. Меерсон Ф. З. Адаптационная медицина: концепция долговременной адаптации. –М. : Дело, 1993 – 138 с.
4. Наймушина А. Г. Психофизиологические механизмы экологической адаптации // Фундаментальные исследования. – 2010. – № 6. – С. 76-81; URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=8960>
5. Медведев М. А. Оценка физического здоровья взрослых и детей методом индексов / М. А. Медведев, В. Б. Студницкий // Томск: ООО «Печатная мануфактура», 2008. – 199 с.
6. Соловьёв А. В. Психофизиологическая адаптация лиц операторского профиля, подвергающихся воздействию ускорений Кориолиса / А. В. Соловьёв, Л. П. Макарова // Молодой ученый. — 2014. — №2. — С. 353-356.
7. Степанова И.П. Особенности адаптации студентов младших курсов медицинского вуза / Степанова И.П., Воробьева Т.Г., Мугак В.В., Шальгин С.П., Сукач Л.И. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5; URL:<http://www.science-education.ru/128-22515>
8. Сердюк И. В. Результаты изучения показателей артериального давления у студенток / И. В. Сердюк // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2012. – № 1. – С. 105-108.
9. Dragic O. A. Analysis of morphofunctionalchangability of adolsent students in the environment of Ural Federal District / O. A. Dragic, C. A. Sidorova, E. A. Ivakina, S. V. Zobnina // Life Science Journal. – № 11(11s). – 2014. – P. 595-598.

РАЗДЕЛ VII. ФИЛОСОФИЯ

Басилаиа М.А., Озерянская В.В., Климов П.В.

Экологическая опасность как глобальная проблема современности

Донской государственный технический университет (ДГТУ)
(Россия, Ростов-на-Дону)

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-08

idsp: scienceconf-28-02-2019-08

Аннотация

В статье рассматриваются актуальные проблемы экологической опасности, пути её снижения и гармоничного взаимодействия в системе «человек–природа». В настоящее время экологическая опасность привела к невиданному ранее общепланетарному экологическому кризису, превращающемуся буквально на глазах нынешнего поколения в общий кризис цивилизации, пагубно изменяющий все сферы жизни: экономическую, духовную, социальную. В глобальных, планетарных масштабах отдельная экологическая проблема не может быть решена без предварительного преодоления стихийности в развитии земной цивилизации. В этих условиях возникает необходимость новой ориентации общества на согласованные и планомерные экозащитные действия по снижению экологической опасности. От решения этих проблем зависит дальнейший социальный прогресс человечества, а сами глобальные проблемы могут быть разрешены лишь благодаря прогрессу при всемирном участии и концентрации усилий представителей различных сфер общества. В процессе коэволюции Человека и Природы ведущая роль принадлежит конкретному человеку. Участие же человека в становлении ноосферогенеза потребует формирования нового уровня сознания – общего планетарного экологического сознания, носителем которого станет человечество как всеобщий познающий и деятельностный субъект. Цивилизация должна стать другой, и измениться должен духовный мир человека. А это, как считают авторы настоящей статьи, может быть достигнуто в процессе планомерного экологического воспитания как основы формирования экологической культуры, обладание которой является начальной ступенью снижения экологической опасности.

Ключевые слова: глобальные проблемы современности, экологическая опасность, экологический кризис, снижение экологической опасности, философия глобальных проблем.

Введение. Глобальные проблемы современности (политические, социальные, экономические, экологические, демографические, научно-технические и др.), связанные с взаимоотношениями внутри системы «природа – человек – общество», возникли в последней трети XX века. Но в условиях совершенно новой, своеобразной исторической ситуации к началу XXI века они достигли необычайной остроты.

Учёные вычленили следующие три основные группы глобальных проблем современности:

- **всеобщие и наиболее угрожаемые** – предотвращение угроз мировой термоядерной войны и создание безъядерного ненасильственного мира на основе консенсуса жизненных интересов всех народов, обеспечение безопасности людей, устранение во всем мире экономической отсталости отдельных стран, ликвидация голода, нищеты и неграмотности многих людей; достижение взаимного доверия и общечеловеческой солидарности;
- **проблемы взаимодействия общества и природы** – экологические (предотвращение загрязнения окружающей среды, охрана и сохранение

её качества), *энергетические и сырьевые* (рациональное использование наличных природных ископаемых и поиски новых энергетических возобновимых и невозобновимых ресурсов, источников энергии и сырья); *продовольственные* (борьба с голодом, обеспечение человечества продовольствием); *научно-технические* (освоение океана и космического пространства, новые технологии, Интернет) и др.;

- **проблемы отношения человека и общества – демографические** (ограничение стремительного роста населения в развивающихся странах в результате «демографического взрыва», резкое постарение населения в экономически развитых странах из-за падения в них рождаемости), *экология человека* (борьба с распространением алкоголизма, наркомании, СПИДа, ведущих к биологической деградации человека; совершенствование здравоохранения и образования) и др.

Кроме того, добавились: международный терроризм, проблемы образования и социального обеспечения, культурного наследия и нравственных ценностей и т.д.

Постановка задачи. В настоящее время экологическая опасность привела к невиданному ранее общепланетарному экологическому кризису, превращающемуся буквально на глазах нынешнего поколения в общий кризис цивилизации, пагубно изменяющий все сферы жизни: экономическую, духовную, социальную. Осознание такого положения вызывает кризис в сознании достаточно образованных людей, а учёные обеспокоены выработкой новых теорий и концепций решения экологических проблем и выхода из экологического кризиса. Вопрос, как понять и найти реальные пути преодоления этого кризиса, сегодня становится чрезвычайно актуальным.

Методы исследования. В решении проблемы снижения экологической опасности авторы использовали аналитический метод, методы обобщения, сравнения, моделирования и др.

Результаты и обсуждение.

1) Экологическая опасность в системе глобальных проблем современности.

Экологическая опасность является одним из показателей чрезвычайно напряжённой ситуации и угрозы для нормального и стабильного экзистенциального бытия человечества и окружающей его среды обитания. В «Словаре терминов МЧС» даётся следующее определение экологической опасности: «угроза нарушения природных условий, происходящих вследствие деятельности человека или в результате стихийных бедствий, которые могут: привести к ухудшению здоровья людей; снизить потенциальные возможности активной производственной деятельности; ухудшить условия для культурного развития общества и духовной жизни человека» [1].

Определение экологической опасности выражает её сущность – изменение стабильности системы «природа – человек – общество» – и включает её *существенные характеристики*: нежелательность изменений, ухудшение, нарушение, отклонение и т. п. Эти характеристики затрагивают как окружающую среду (внешний пласт опасности), так и самого человека (внутренний пласт) – его телесность (здоровье), духовность (мировоззрение, нравственность, потенциальные возможности), социум (культурное развитие). Кроме того, выявляются *глобальные последствия* экологической опасности, причём разной степени опасности: ухудшение показателей качества среды обитания человека, растений и животных; даже разрушение данной среды; нарушение приспособления живых систем к условиям существования; утончение озонового слоя; сокращение биоразнообразия и другие угрозы экосистемам и человеку.

От решения целого комплекса экологических проблем зависит дальнейший социальный прогресс человечества, а сами глобальные проблемы могут быть разрешены лишь благодаря прогрессу при всемирном участии и концентрации усилий представителей различных сфер общества.

Обобщая причины порождения глобальных проблем современности, в том числе экологической опасности, в ходе предшествующего общественного развития, от-

метим, что они возникли в целом именно вследствие всепроникающей *неравномерности развития всей мировой цивилизации* во всех её сферах:

- толчком стал научно-технический прогресс с его противоречиями, когда технологическое могущество человечества неизмеримо превзошло достигнутый им уровень общественной организации;
- в политической сфере мышление явно отстало от политической действительности, выразившись в неумении политических лидеров решать острые политические коллизии и противостояния социальных систем;
- в духовной сфере – побудительные мотивы деятельности и их нравственные ценности преобладающей массы людей весьма далеки от социальных, экологических и демографических императивов эпохи.

Однако, наряду с беспрецедентным многообразием и историческими контрастами, мы наблюдаем их сочетание с процессом *интернационализации*, стремительно охватившим нашу планету и возросшим до уровня *общепланетарного единства человечества*, спаянного общей судьбой, что позволяет говорить о *становлении единой цивилизации* на нашей планете.

Глобализация затрагивает экономические, политические, культурные, информационно-коммуникационные аспекты цивилизации и выражает признание растущей взаимозависимости современного мира. Глобализация предполагает тенденцию к унификации мира, к жизни по единым принципам, единым ценностям, единым обычаям и нормам поведения.

Сложность рассматриваемых проблем, касающихся современного мирового развития в целом, состоит не столько в их *многоаспектности*, сколько в *глубоком переплетении, неразрывной взаимосвязанности* и *взаимообусловленности* этих аспектов, делающих практически невозможным их изолированное решение. Так, в комплексе экологических проблем в один тугой узел завязаны природные, общественные, технологические и культурные факторы: обеспечение дальнейшего экономического развития человечества природными ресурсами заведомо предполагает предотвращение нарастающего загрязнения окружающей среды.

2) Экологический кризис как крайняя форма экологической опасности. Экологическая опасность становится в конце XX – начале XXI вв. определяющим фактором развития цивилизации и собственно международных отношений. Но сама она имеет собственные источники, факторы, причины. Среди них – факторы естественного и искусственного (антропогенного) происхождения. **Главная причина** глобальных экологических нарушений и развивающегося экологического кризиса, угрожающего существованию человечества, – это опасность разрушения стабилизирующего окружающую среду механизма – естественной биоты вследствие *технологического кризиса*, связанного с технологическими нарушениями современного производства, и *духовного кризиса* – отсутствии осознания человечеством угрозы своему существованию как виду. Отметим, что по своим масштабам и, главное, последствиям, хозяйственная деятельность человека становится вполне сравнимой с глобальными природными процессами.

Особое место среди возможных видов экологических ситуаций занимают кризисные положения. Экологическая опасность возникла и проявляется в связи с необходимостью преодоления глобального экологического кризиса.

Для того чтобы разобраться в специфике экологического кризиса, необходимо выстроить ряд концептов, раскрывающих особенности экологического бытия человечества и механизмов его развития.

Экология изучает взаимосвязь живого организма или человека с окружающей средой. Начиная с XIX века поиски механизмов согласования свойств организма со свойствами внешней и внутренней среды стали основой нового типа исследовательской работы в экологии как области научного знания.

Эрнст Геккель, родоначальник экологии, фиксируя внимание на **внешних** особенностях взаимосвязи организмов и среды их обитания, определил *два основных типа условий существования организмов*:

- *неорганические условия*: физические и химические свойства их местообитания – климат (свет, тепло, влажность и атмосферное электричество), неорганическая пища, состав воды и почвы и т. д.;
- *органические условия*: общие отношения по всем остальным организмам, с которыми он вступает в контакт и из которых большинство содействует его пользе или вредит.

В дальнейшем экологи стали обращать внимание на **внутренние** аспекты взаимосвязи организмов и среды их обитания – изучать реакции живых организмов на различные факторы окружающей среды, их эволюцию, адаптацию, видообразование, целесообразность строения и поведения организмов, роль естественного отбора и т.д. Биогеоценология изучает закономерности развития биогеоценоза – целостной и устойчивой природной системы, состоящей из двух основных компонентов (биоценоза и биотопа), т.е. группировки определённого видового состава, взаимозависимостей, пространственного положения, круговорота вещества и энергии, обеспечивающего постоянство жизни. Взаимодействие между компонентами является важнейшим механизмом поддержания биогеоценозов.

В настоящее время экология обрела среди других наук статус лидирующей науки интегративного и междисциплинарного характера в виду исключительной актуальности экологических проблем для жизни людей и обращения к её проблемам многочисленных специалистов различного профиля. Современная экология в своих трёх основных разделах (факториальная экология, динамика популяций и биогеоценология) становится своего рода наукой о структуре и функциях природы в целом.

К экологическому аспекту взаимодействия общества и окружающей среды добавляется *философский аспект*. Речь идёт об экологической деятельности человека, т.е. о проявлении активности общества в материальной и духовной сферах в отношениях с природой и всей средой обитания. Причём наблюдается взаимодействие активностей обеих сторон – природы и общества. Так, активность социальной стороны инициирует адекватную активность природы влиять на процесс развития человеческого общества как ответную реакцию на активность общества. Нельзя игнорировать и вторую сторону активности природы, связанной с результатами динамики процесса внутренних противоречий в самой природе.

Экологические противоречия между человеком и природой усложнены до экологических кризисов как тяжёлого переходного состояния экологических систем и биосферы в целом, наличия значительных структурных изменений окружающей среды.

По своему происхождению традиционно выделяются экологические кризисы естественного и антропогенного происхождения, типология которых позволяет вычлнить *причины и факторы* экологических кризисов как таковых.

Экологические кризисы *естественного* происхождения органически присущи эволюционному процессу, составляя его неотъемлемую особенность. *В биологическом плане* экологический кризис – это «разрушение экологических систем, вымирание живых организмов – растений и животных, снижение производительности природы, а также усиление страданий и даже гибель людей. Непосредственной причиной этих процессов является загрязнение окружающей среды [2]. Они весьма многообразны и вызываются различными факторами – абиотическими и биотическими.

Наиболее распространёнными на сегодня и часто непредсказуемыми являются экологические кризисы и загрязнение окружающей среды антропогенного характера, которые во многом вызваны *антропогенными факторами*, т.е. различного рода факторами, обусловленными человеческой деятельностью. Часто *научно-технической причиной* экологических кризисов становятся технологии, которые необходимы при современной интенсивности производства. Конечно, технология технологий разнь.

Есть технологии экологически успешные, а есть успешные в экономическом плане, дающие высокие прибыли, но экологически ущербные: в погоне за прибылью в ходе повседневной жизни и деятельности проматываются сбережения природы, возобновляемые и невозобновляемые ресурсы, очень ограниченные по объёму. То есть истоки экологического кризиса коренятся в несоответствии законов социально-технического развития законам эволюции биосферы. Экологические кризисы *антропогенного* характера довольно многообразны, что позволяет их классифицировать. Среди критериев классификации преобладают следующие:

- степень масштабов разрушения целостности экосистемы,
- степень масштабов разрушения иерархичности экосистемы,
- численность вида.

Экологические кризисы антропогенного характера делятся на типы:

- *компонентные* – происходят изъятия или разрушения определённых компонентов экосистемы, нарушающие её стабильность;
- *репрезентативные* – происходит разрушение и деградация отдельных экосистем на стадии производящего хозяйства, что приводило к преобразованию и уничтожению природных биомов и ландшафтов;
- *тотальные* – уничтожение целых классов экосистем в результате исключительной разрушительной силы;
- *глобальные* – стремительное преобразование биосферы в целом, комплексно, повсеместно, бессистемно и часто неграмотно.

В целом в экологическом кризисе отражается *социальная причина* – антагонизм отношений общества (прежде всего и первоначально – капиталистического) к природе. Для определённых хозяйствующих субъектов вопросы бережного отношения к природе и её ресурсам не существуют вследствие доминирования в их сознании и деятельности узкоутилитарного, меркантильно-деляческого подхода. Но производственные технологии применяют люди. А так как производство – это коллективный труд, то экологические отношения приобретают характер *социально-экологических*. В социально-экологической, как и в любой, деятельности ведущую роль играет сознание людей. Отсюда экологический кризис как результат сознательной агрессивной по отношению к окружающей среде деятельности – это кризис не только и не столько взаимодействия людей с природой. Он дополняется *духовным кризисом* – кризисом формирования их экологического сознания, взаимодействия друг с другом.

Экологический кризис мыслится многими как нечто внешнее по отношению к человеку. Выход из экологического кризиса по-прежнему видится через решение технократических, порой частных задач: создание так называемых экологически чистых производств, разносторонний мониторинг – контроль за внедряемыми в промышленности техническими средствами и технологиями и тому подобное. Показательно, что в «Стратегии сохранения природы» Международного союза охраны природы (1980) такой пункт, как экологическое воспитание людей, находится лишь на седьмом – последнем! – месте.

В настоящее время всё большее число исследователей склоняется к выводу, что экологический кризис является по существу *философско-идеологическим, мировоззренческим кризисом*. Глобальный экологический кризис наших дней – это отражение глубинного кризиса культуры, охватывающего весь комплекс взаимодействий людей друг с другом, с обществом и природой [3].

В настоящее время налицо невиданный ранее *общепланетарный экологический кризис*, превращающийся буквально на глазах нынешнего поколения в *общий кризис цивилизации*.

3) Пути снижения экологической опасности.

На сегодняшний день мы имеем две тенденции в современном обществе: а) взаимозависимости и открытости, б) конфронтации и закрытости, осознать и интерпретировать которые обязана современная наука.

В экономико-экологическом плане рассматриваются возможные пути снижения экологической опасности – путь нового типа экономического развития в рамках концепции устойчивости с использованием потенциала научно-технической революции, но без её отрицательных последствий.

Философия глобальных проблем может определить мировоззренческие и методологические подходы к эффективному разрешению глобальных проблем и дать гуманистическую оценку этим действиям.

Решение экологической проблемы надо начинать с решения проблемы «общего» сознания, деятельности, культуры в обществе, формирования ответственности за судьбу Земли. Есть *общая объективная стратегическая линия*: «Чтобы выжить, чтобы возродить красоту и щедрость Земли, народы ... всех стран мира должны взять в свои руки власть, чтобы самим распоряжаться своими собственными жизнями и добиться того, чтобы бесценные ресурсы Земли не эксплуатировались более ради недалёковидных, преходящих целей частной прибыли, но использовались в гармонии с природой, для блага всех людей, всех времён» [4]. В этих условиях возникает необходимость новой ориентации общества на согласованные и планомерные экозащитные действия. Поэтому решающее значение приобретает проблема формирования *единого экологического планетарного сознания* [5].

Но главной стратегической глобальной моделью преодоления экологического кризиса, конечно, является коэволюционный путь развития.

Заключение. В глобальных, планетарных масштабах отдельная экологическая проблема не может быть решена без предварительного преодоления стихийности в развитии земной цивилизации. В этих условиях возникает необходимость новой ориентации общества на согласованные и планомерные экозащитные действия по снижению экологической опасности. От решения этих проблем зависит дальнейший социальный прогресс человечества, а сами глобальные проблемы могут быть разрешены лишь благодаря прогрессу при всемирном участии и концентрации усилий представителей различных сфер общества.

Кроме того, в процессе коэволюции Человека и Природы ведущая роль принадлежит конкретному человеку. Для того чтобы выйти на новую стадию зрелости, которая достойна называться ноогенезом, в эволюции живой природы должен участвовать человек. Участие же человека в становлении ноосферогенеза потребует формирования нового уровня сознания – *общего планетарного* экологического сознания, носителем которого станет человечество как всеобщий познающий и деятельностный субъект. Цивилизация должна стать другой, и измениться должен духовный мир человека. Поэтому решение проблем приходится искать в самом человеке, в изменении его индивидуальности, которому будет способствовать формирование экологической культуры.

Мировое сообщество пришло к пониманию невозможности обеспечения «абсолютной безопасности» действительности. Но начальной её ступенью может стать снижение экологической опасности, которое становится необходимостью стабильного и гармоничного взаимодействия человека с окружающей средой.

1. EdwART. Словарь терминов МЧС, 2010. [Электронный ресурс]. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/emergency/1706/Опасность>.
2. Общество и природа. – М.: Мысль, 2003. – С. 43.
3. Басилаиа, М.А. Необходимость снижения экологической опасности как императив глобального мироустройства (философский анализ) / М.А. Басилаиа. – Ростов-на-Дону: Издательский центр ДГТУ, 2010. – 338 с.
4. Коммонер, Б. Замыкающийся круг. Природа, человек, технология / Б. Коммонер. – Л., 1974. – С. 234–237.
5. Аствацатуров, А.Е. Глобализация и начала космогармонии / А.Е. Аствацатуров, М.А. Басилаиа // Век глобализации. – 2009. – №2. – С. 71–80.

РАЗДЕЛ VIII. СОЦИОЛОГИЯ

Sukhanova N.A.

Ethnicity and race as a challenging phenomenon of the present day reality

*The Russian Presidential Academy of National Economy
and Public Administration (RANEPA)
(Russia, Moscow)*

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-09

idsp: scienceconf-28-02-2019-09

Abstract

The article deals with challenging issues of defining ethnicity and race, showing different approaches to the problem, including geographical factor. The phenomenon of multiracial personality was considered and the issue of the threat to national cultures was raised. The article contains views on the problem expressed by different scholars in their works.

This subject has been opened for general discussion for quite a number of years as the terms race and ethnicity seem to pose a mixture of approaches. Nevertheless the problem of how to treat the challenging issues is still very controversial. It could be accepted that the concept of race is understood, among others things, as a biological factor and a shared culture based on geographical territory. People of shared culture can enjoy similar values, climate, attitudes, and what is more be quite devoted to it. Geography certainly played a decisive role in uniting people, but there are such things as common language, common religion and statehood. As the time passed the approach to the term ethnicity has been changing, evolving more hues or sometimes attracting new understanding.

It is common knowledge that ethnicity cannot be shaped without taking into account climate peculiarities and living conditions in it. But the question is to be justifiably raised: does it really matter if the locals live in the marshal area or in the desert? Does the character of the human can be linked with the area of habitat and in the same way could be linked with the notion of ethnic group? The answer will not be straightforward. Within the array of race definitions we see the common approach to the matter bearing the reference to discriminatory practices, even rates of mortality. Among the guidelines of the U.S. National Institute of Health (NIH) we can find the notion saying that a patient can select more than one racial designation and can call himself (herself) multiracial. The present day statics in the West shows that immigrants can be identified as Western and non-Western. According to Franz Boas, local races among which “pure types” have disappeared, or are disappearing, are in danger of loosing their national culture. Also he admitted in his works that these people of pure descent are not found in any part of Europe. It means an actor would be moving constantly, and based on the new reality of the territory he lives, he would accept new style of living or would be influenced by the phenomenon of the new environment. Today concerns are expressed so as to what extent a national character would be subjugated to changes as a result of interchangeable racial features introduced into the national traits. Though the notion of the type or national traits could also be subjected to criticism. According to Franz Boas, the hereditary characteristics are not racially determined. Rather they belong to family lines. What is more, Boas writes, the form and size of the body are not entirely shaped by heredity. In the example of descendants from Europe, their children, grown in America, were much taller than their parents. Even more so, making his research on ethno national groups of people, Boas found out that average measurements of cranial size of immigrants were significantly different from those members who were born in the US. The question can be justifiably raised: is it because of better living conditions, better food, or geographical factor?

There is no need to dispute the fact that race as well as ethnicity both could be referred to social category. As it was mentioned above, historically, race would, in our minds, be understood as a phenomenon connected with oppression or prejudice. Races were classified by some of anthropologists as genetically distinct. The most amazing factor in research proved that the changes in race features were connected with geographical movement, or rather were influenced by them. Thus biologists Marcus Feldman and Richard Lewontin underlined the fact that 0.1% of genetic differences among the population were due to geographical differences. Sickle cell anemia, they thought, was connected to geographical ancestry, rather than to race, as in the areas of sub-Saharan Africa, the Indian subcontinent and etc.

The notion of race is quite controversial and the teaching itself bears some research findings saying the differences in brain structure between whites and blacks shows the lesser degree of evolution of non-white peoples, as Tucker W. keynoted. Race implies geographical background, a person when asked about his (her) racial belonging, would tell you the origin of his ancestors. The result of any census will show a footprint of historical memory, when the group of people was discriminated, or forcibly moved or subjected to genocide. Sometimes new racial identities are added, as in the case with culturally Latino, but as the recent census showed, a new racial identity was added as Hispanic, as distinguished from non-Hispanic. The term ethnicity, so popular nowadays, keynotes the ethnic groups share the biological ancestry, same language and culture, as well as religion, beliefs and customs. The issue of home place, or territory of original birth place seems to be of great importance. Some of anthropologists think of geography as a determining factor in shaping what is called ethnic belonging.

The theory of geographical determinism, launched by Boas in his younger years, was later dismissed by himself as inconsistent. In a later period of his life he said that similarities or typical features cannot be explained by geographical factor, the phenomenon is much more complicated.

In Lev Gumilyov ideas, ethnos is a biological entity determined by its place in the natural environment. According to him, oscillations in solar radiation levels send extraordinary ability and powerful inspiration to the people living on certain territories. He determines his concept of ethnos linking it to its ancestral lands. He identified ethnos as a phenomenon determined by the community of origin, as result of the culture development on the basis of a common language and the result of the geographical environment. For him the role of Russia historically signified the defense of the people living on a flat land, unprotected practically either from the East or West, being at the same time the trade route from Europe through the Russ lands to Asia. The geographical layout forged the countrymen of the ancient Russ, they were becoming more powerful and made their borders stronger, bringing up their powerful leaders and making them perform their strategic role historically accessed as a unifying factor. Gumilyov L., pointing to the relation between ethnos and the landscape in his large-scale research, keynoted that this relation was given very little coverage. From ethnographic studies, which deal with the differences between peoples, he passes over to the physical type of the various branches of mankind, i.e. races, and he links ethnology with the Holocene paleogeography, i.e. the study of a certain period in the history when the human activity was the most distinguishable. He dwelled upon the issue of biosphere, or the biomass of all people taken together in the peak of their activity.

Now geographical factor, keynoted in the works of some anthropologists, has been gradually has fallen into oblivion, fading away at the present environment. The world is constantly moving, with the people finding alternative places of living, loosing ancestral ties with their predecessors, demonstrating shifts in ethnicities. Geopolitical debates in a region, information pulverized by mass media, search for a comfortable life, all this could elude ethnos from its natural familiar memory and drive it to the generally perceived atmosphere of general faceless vision of reality. The whole array of latest technologies will drive a wedge between cultural homogeneity and diversification of peculiarities. The notion of universality that appeared quite recently versus the traditional anthropological ideas gave rise to such theories as

Digital anthropology. One of the features that scholars Horst and Miller put forward, for example, is the principle of cultural relativism that, according to them, the principle has great relevance for anthropological studies in our time. The authors draw the attention to holism, saying that popular culture has been reductive in covering the digital culture. According to them the holistic entanglements between digital practice and institutionalized abstractions as economy, religion, kinship miss essential characteristic of the digital culture. They suggest that the digital age marks the latest chapter in a drive towards the abstracting value and meaning.

Nevertheless the question may be justifiably asked how to distinguish between race and ethnicity. At the start these two terms were intended to signify different notions: race being a biological quality and ethnicity a cultural phenomenon. Ethnicity in its classical meaning will incorporate rather complex nuclear of racial, cultural, and historical characteristics. Race can dramatically change the destinies of peoples in the present world, depending on biological concept it can even threaten the very existence of the group. Practically speaking, ethnicity could mean much stronger ties with the homeland. People that would signify the same single ethnicity must have the same shared biological ancestry, shared culture, shared homeland. The factor that would forge people together could be their fight to defend their common territory against invaders, while the race, as a determiner, would be a social factor, at the same time a distinguishing biological factor in a certain type of ethnicity. At the same time, the views on the issue may vary, such as Krieger N. called racial discrimination as biological expressions of race relations.

The instances of racial superiority and inferiority definitions were used in the past to justify colonialism, research in geographical environment and finding biological races belonging to different faraway areas were used to spread the ideas of prejudice, and discrimination as it was mentioned. The observation of European laws is highly recommended by the European Commission against Racism and Intolerance, which insists on collecting data about instances of ethnic groups subjected to xenophobia, anti-Semitism, acts of racism. Racial and ethnic groups though existing parallel with to each other are forming undeniable cluster. Variations in blood types and color of the skin all over the world make the co-existence of different ethnicities the challenge of to-day. Another issue is that ethnicity is sometimes used as an euphemism for race, or implying the term to sub-groups that are not defined as full-fledged races. The issue of assimilation of some groups of people, the idea popular in the US mainstream culture, arises concerns among the Native Americans, for instance, preoccupied by the idea that they could be deprived of the rights to the land, fishing and hunting within the territories where they were accustomed to live. This challenging idea must also requires scrupulous investigation.

1. Bromley, Y.U. *Essays on the Theory of Ethnos*. - M., Moscow state University named after Lomonosov M.V., 1983
2. Cornell, S., & Hartman, D. *Ethnicity and Race: Making Identities in a Changing World*. – Thousand Oaks: Pine Forge Press., 2007
3. European Commission against Racism and Intolerance (ECRI). - ECRI General Policy Recommendation Number 4. Strasbourg: Council of Europe. , 1998
4. Feldman, M. & Lewontin, R. *Race, Ancestry and Medicine*. – New Brunswick: Rutgers University Press, 2008
5. Franz Boas. *Anthropology and Modern Life*. – New York, Dover Publications, Inc., 2015.
6. Gumilyov, L.N. *Ethnosphere: History of People and History of Nature*. – M., 1993.
7. Krieger, N. Refiguring “Race”: Epidemiology, Racialized Biology, and Biological Expressions of race relations. – *International Journal of Health Services*, 1 (30), 2000
8. Miller, Daniel and Heather A. Horst. *The Digital and the Human*. New York: Berg Publications, 2012.
9. Tucker, W. *The Science and Politics of Racial Research*. – Champaign: University of Illinois Press.

РАЗДЕЛ IX. ПЕДАГОГИКА

Сажина Н.М., Греховодова Д.В.

Личностная готовность будущего педагога к взаимодействию с детьми из гетерогенных групп

*Кубанский государственный университет
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-10

idsp: scienceconf-28-02-2019-10

Аннотация

В статье рассматривается личностная готовность будущего педагога к взаимодействию с детьми из гетерогенных групп. Авторы раскрывают понятия «готовность», «готовность к профессиональной деятельности» и описывают параметры личностной готовности к взаимодействию с детьми из гетерогенных групп. В статье представлены результаты проведенного исследования определения уровня личностной готовности студентов.

Ключевые слова: система образования, профессиональное образование, педагог, готовность педагога, взаимодействие, личностная готовность.

Abstract

The article discusses the personal readiness of the future teacher to interact with children from heterogeneous groups. The authors reveal the concepts of “readiness”, “readiness for professional activity” and describe the parameters of personal readiness to interact with children from heterogeneous groups. The article presents the results of the study to determine the level of personal readiness of students.

Keywords: educational system, professional education, teacher, teacher readiness, interaction, personal readiness.

Обновление системы образования открывает новые горизонты и возможности, но в тоже время предъявляет повышенные требования к профессиональной компетенции учителя. Всевозрастающая изменчивость мира, в котором сильно ускоряется процесс появления новых знаний и постоянно возникает потребность в новых профессиях, требует от педагога готовности к постоянному обновлению и непрерывному совершенствованию своих профессиональных возможностей. В настоящее время в РФ утвержден профессиональный стандарт «Педагог». Одно из необходимых умений, определенных в нем для учителя: «использовать и апробировать специальные подходы в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявляющих выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» [1]. Стандарт выдвигает требования к личностным качествам учителя, неотделимым от его профессиональных компетенций, таких как: готовность учить всех без исключения детей, вне зависимости от их склонностей, способностей, особенностей развития, ограниченных возможностей.

Педагогической предпосылкой изучения данного направления является недостаточная готовность педагогов к работе в гетерогенной среде, неумение использовать культурный и личностный потенциал учащихся из гетерогенных групп [2].

Проблема повышения качества профессиональной подготовки будущих педагогов в системе высшего педагогического образования рассматривалась на протяжении всего развития высшей школы. В развитии теории педагогического образования имеется ряд значительных исследований, раскрывающих закономерности профессиональной

подготовки и формирования личности педагога. Различные вопросы подготовки специалистов профессионально-педагогического образования исследованы в работах Л.А. Бордонской, А.А. Вербицкого, Д.Ц. Дугаровой, И.Ф. Исаева, В.С. Самсонова, Ю.В. Сенько, М.Ю. Швецова [3]. Целенаправленное изучение проблемы подготовки педагогов общеобразовательных школ, работающих в классах с гетерогенным составом учеников, осуществлялось лишь отдельными исследователями.

Анализ психолого-педагогической литературы позволил определить различные подходы специалистов к определению сущности профессиональной готовности: согласие сделать что-нибудь; состояние, при котором всё готово для чего-нибудь; состояние личности как свойство, способствующее деятельности; интегральное свойство личности, начало формирования которого лежит в подструктуре опыта, т.е. обусловлено знаниями, умениями и навыками; система интегративных качеств личности, свойств, знаний, навыков личности [4;5;6].

Одной из сторон рассмотрения профессиональной подготовки становится личностная готовность учителей к взаимодействию с детьми из гетерогенных групп. Готовность в широком смысле понимается как фундаментальное условие эффективности выполнения человеческой деятельности [7]. В психолого-педагогических исследованиях ее сущность связывают установкой либо ее существенным признаком (И.Т. Бжалава, Д.Н.Узнадзе), психическим состоянием, регулирующим деятельность (И.Т. Бжалава, Ю.К.Васильев, Ю.И. Янотовская), с наличием совокупности определенных способностей, синтезом свойств, отражающих направленность личности (М.И.Дьяченко, Л.А.Кандыбович, Н.Д.Левитов) и обеспечивающих устойчивость деятельности в полимотивированном пространстве (К.К. Платонов, М.А. Котик, В.А. Сосновский, Р.Д. Санжаева, Л.И. Захарова).

Особый интерес для нашего исследования представляют работы ученых, посвященные формированию личности будущего учителя, прежде всего труды В.А. Сластенина и его учеников: Х.А. Абдукаримова, И.Н. Андреевой, Р.М. Асадуллина, Э.З. Бабаева, Л.Я. Бондаренко, Е.Г. Булановой, А.И. Воротниковой, М.И. Волошкиной [8]. Это цельное научное направление, исследующее различные аспекты единой проблемы подготовки учителя. Методологически важна трактовка личности как такого уровня развития человека, на котором его поступки детерминируются не только теми или иными внешними обстоятельствами, но ведущим оказывается опосредование внутренними условиями: мировоззрением, целевыми стратегическими установками, всем строем мотивационно-потребностной сферы. На этом уровне развития человек как бы поднимается и над частными ситуациями своего повседневного бытия и в некотором смысле над самим собой - над ограниченностью своих желаний, сиюминутных побуждений, знаний, умений, способностей, что позволяет ему сознательно и планомерно совершенствовать себя, строить себя как личность

Говоря о структуре готовности человека к педагогической деятельности, подавляющее большинство ученых (А.А. Деркач, Н.В. Кузьмина, А.К.Маркова, В.А. Сластенин) выделяют теоретическую (когнитивную, гностическую, знаниевую), практическую (операциональную, деятельностьную) и психологическую (эмоционально-мотивационную, мотивационно-ценностную) составляющие [8].

Исследования В.А. Сластенина позволили определить структуру профессиональной готовности педагогов к взаимодействию с детьми из гетерогенных групп в условиях массовой школы, включающую следующие компоненты: личностную, теоретическую и технологическую готовность.

Личностная готовность заключается в осмыслении и обогащении педагогом собственного отношения к детям из гетерогенных групп. В нашем исследовании определены следующие гетерогенные группы: обучающиеся отличающиеся по этнокультурным и религиозным признакам; социально-статусному признаку; интеллектуальная гетерогенность; по признаку физического и психического здоровья [9].

Соответственно показателями личностной готовности педагога к взаимодействию с данными группами будут следующие: гуманистическая направленность (Л1); уровень общей культуры, эрудиция (Л2); потребность работать с детьми из гетерогенных групп; позитивная мотивация к профессии (Л3); социальная зрелость, активность, ответственность (Л4); креативность (Л5); коммуникативные способности и качества (Л6); перцептивные способности (Л7); рефлексивно-аналитические качества (Л8); организаторские способности и качества (Л9); состояние психического и физического здоровья (Л10); эстетический вкус (Л11).

Личностный уровень готовности будущего педагога к взаимодействию с детьми из гетерогенных групп - отражает творческую активность и личностные особенности педагога, позволяющие создавать новые материальные и духовные ценности, а так же развивать творческий потенциал детей из гетерогенных групп, руководствуясь их возможностями. Включает совокупность стойких мотивов к работе в условиях гетерогенного состава учащихся, направленность к осуществлению эффективного процесса обучения, признание каждого ученика субъектом учебной деятельности, формирование внутренней готовности к позитивному восприятию учеников из гетерогенных групп.

На констатирующем этапе нами была произведена оценка компонентов готовности будущих педагогов к взаимодействию с детьми из гетерогенных групп. Инструментарий, использованный в проведенном исследовании, включал в себя серию анкет, разработанных на основе методики МПЦУ И.К. Шалаева. Проведенный анализ показал, уровень параметров составляющих личностную готовность будущих педагогов (рис.1)



Рисунок-1.

Наименьшее количество баллов набрали такие параметры, как: Л3-потребность работать с детьми из гетерогенных групп, позитивная мотивация к профессии; Л4-социальная зрелость, активность, ответственность; Л7- перцептивные способности.

Данные параметры: Л1-гуманистическая направленность; Л6-коммуникативные способности и качества; Л8 -рефлексивно-аналитические качества, соответствуют критическому уровню «Личностной готовности».

Параметры: Л2-уровень общей культуры, эрудиция; Л5-креативность; Л9-организаторские способности и качества; Л11-эстетический вкус, соответствуют нижней границе допустимого уровня владения данными параметрами.

Наибольшее количество баллов получил параметр Л10-состояние психического и физического здоровья, что соответствует нижней границе оптимального уровня

Полученные в ходе констатирующего этапа данные, позволили сделать выводы о том, что необходимо модернизировать содержание педагогического образования для эффективного формирования готовности будущих педагогов к взаимодействию с детьми из гетерогенных групп

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» <http://профстандартпедагога.рф> (дата обращения 12.10.2018)
2. Серых А. Б. Формирование профессиональной готовности педагога к взаимодействию с виктимными младшими школьниками : Дис. ... д-ра пед. наук. К.-, 2001- 407 с.
3. Карынбаева О. В. Изучение готовности педагогов к работе в условиях интегрированного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья. ж. «Специальное образование», 2014 г
4. Гонеев, А. Д. Основы коррекционной педагогики / А. Д. Гонеев, Н. И. Лифинцева, Н. В. Ялпаева. — М., 1999.
5. Дурай-Новаковская, К. М. Основы и закономерности процесса формирования профессиональной готовности к педагогической деятельности : авто-реф. ... дис. ... д-ра пед. наук / К. М. Ду-рай-Новаковская. — М., 1983.
6. Ожегов, С. И. Словарь русского языка / С. И. Ожегов. — М., 1985
7. Абдуллина Л. Б. Формирование познавательных умений учителя начальных классов в процессе профессиональной подготовки : Дис. ... канд. пед. наук М, 2004- 153 с.
8. Слостенин, В.А. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ В.А. Слостенин, И.Ф.Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Слостенина. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 576 с.
9. Сажина Н.М., Греховодова Д.В., Типология гетерогенных групп обучающихся в общеобразовательной организации./Историческая и социально –образовательная мысль.Т.8 №5/3.Ч 3.с.149-152-2016г.

Smagulov J. K., Kelesbek N.K.

Information technologies as a means of realization of level differentiation of teaching physics in College

*Karaganda state University named after E.A. Buketov
(Kazakhstan, Karaganda)*

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-11

idsp: scienceconf-28-02-2019-11

Abstract

This article aims to substantiate and develop a methodology for the use of electronic educational resources for the implementation of level differentiation in the process of teaching physics in College. The implementation of the level differentiation of teaching physics in College will be effective if the learning process is organized using electronic educational resources that will help students to choose an individual educational trajectory. To analyze the effectiveness of the experimental work was carried out in the College, the experiment proved the effectiveness of the level differentiation of training.

Keywords: level differentiation, information technologies, electronic educational resource, teaching physics, College, knowledge assessment, teaching methods.

In the last two decades, education has undergone major changes associated primarily with the introduction in the educational process of the ideas of personality-oriented education. This, in turn, necessitates the creation of the most favorable conditions for the successful education, upbringing and development of students by taking into account their individual characteristics in the educational process, which is achieved by using a variety of technologies of differentiated education. Therefore, there is an increased interest in the problem of implementation of differentiated teaching physics by teachers, parents and scientists-teachers, psychologists, methodologists [1,2]. This is not surprising, because until now, in most cases, education is conducted under the old system with the use of traditional approaches focused on

the "average" student, in which all are taught the same way. Many teachers, parents and students consider physics to be one of the most difficult subjects. At the same time, there are almost always students for whom the usual level of presentation of educational material is insufficient. Thus, in practice, there is always a gap in the development of the content of educational material in physics students with different levels of training. One of the forms of implementation of the differentiated training in physics is the level differentiation-the technology of training based on the maximum account of the most significant in training of individual features of students in one group. At the same time, students study physics in one program and one textbook, but at different, pre-planned levels of training, corresponding to their cognitive abilities and needs, resulting in different results. The following works are devoted to the essence of the concept of level differentiation in the process of teaching physics, its importance in improving the efficiency of training [3,4]. The construction of methods of teaching physics in terms of level differentiation is complicated by the fact that this form of differentiated training in both theoretical and practical terms is the least developed in our country, because it is the most difficult in organizational and diagnostic terms. However, to date, scientists-methodologists solved a number of problems related to the teaching of physics (and mainly for non-core classes of high school) in terms of level differentiation: defined the concept of "level of education", developed criteria for the division of students into typological groups in accordance with the selected level of education, identified the objectives of teaching physics students at different levels, determined the theoretical basis for the selection of the content of the course of physics and its structuring taking into account the level differentiation, justified three-level model of teaching physics, the approaches to the implementation of level teaching physics, in particular, the technology of teaching students of small classes to solve physical problems with level differentiation [5]. Most of the existing studies are devoted to the implementation of differentiated level learning in high school. But it is for the College that level differentiation should become the leading form of differentiated education, as students with different levels of training and motivation of training study in colleges. Currently, there are teaching kits in physics for primary school, the content of which is implemented the idea of level differentiation [5]. However there is a problem of the organization of training in the conditions of level differentiation in colleges as at collective character of training within traditional class-lesson system it is difficult to organize training according to individual features of pupils. Therefore, research and development of methods of differentiated education in colleges are necessary.

The development of the procedural component of the content of physical education in the context of level differentiation requires the search for new approaches and methodological solutions. And we believe that one of the most promising is an approach that allows you to implement level differentiation using information technology (it). Research is devoted to the theory and methodology of it use in physical education [5]. In these works it is convincingly proved that computer technologies allow to individualize the learning process (especially due to interactivity and the use of multimedia), because the student, communicating with the computer on-line, has the opportunity to choose his own learning path when working with various electronic educational resources (EER). Thus, EER are very effective means of implementation of level training. However, as the results of the ascertaining experiment and other studies show, these resources are practically not used by teachers, only in some cases they use test software for multi-level control. In addition, the analysis of scientific and methodological literature shows that the question of the use of it in the level of differentiated training in physics has not been considered so far in pedagogical and methodological science and there are no special studies on the use of EER for the organization of level differentiation. Also note that most of the existing software products designed for the study of physics, not specifically focused on the application in terms of level differentiation in College.

Informatization of the society ensures the active use of ever-expanding intellectual potential of the society, promotes intellectualization of all human activities, contributes to the accelerating scientific and technical progress, and integrates it with scientific and industrial

technology that leads to the development of all spheres of modern production, realizes the high level of information services, the availability of any member of society to sources of reliable information, the visualization of the information provided, allows to improve the mechanisms of management of social device, and also contributes to the creation of a qualitatively new information environment of society, ensuring the development of the creative potential of the individual, and also contributes to the humanization and democratization of society.

All of the above leads to the conclusion about the existence of contradictions: between the task of taking into account the individual characteristics of students in teaching physics and in connection with the need to implement level differentiation and the existing methodology of its implementation, which does not effectively solve this problem and, accordingly, between the possibilities of it for individualization and differentiation of the learning process and existing EE, which do not take into account the specifics of their use for the implementation of level differentiation in teaching physics, and, respectively, , the existing methodology for the use of EE, which does not provide for the solution of the problem of implementation of level differentiation.

These contradictions determine the relevance of the study, the problem of which was the search for an answer to the question: "What should be the method of using it tools for effective implementation of level differentiation in teaching physics in College?"

As a means of implementing level differentiation, we propose to use EER as a component of it.

The subject of the study is the method of application of EER for the implementation of level differentiation in teaching physics in 1 year of College.

The aim of the study was to substantiate and develop a methodology for the use of EER for the implementation of level differentiation in the process of teaching physics in College.

The study is based on the following working hypothesis: the implementation of the level differentiation of teaching physics in College will be effective if the educational process is organized using electronic educational resources that will help students to choose an individual educational trajectory (IET).

In this case, under the efficiency we understand: increasing the level of knowledge and skills of students, the strength of knowledge, the impact of EE on students ' independent choice of individual educational trajectory and as a consequence of the dynamics of the filling of typological groups.

To solve the problems and test the hypothesis of the study, the following research methods were used: theoretical analysis of the problem of using it in physics lessons in College in the context of level differentiation based on the study and analysis of scientific, methodological, pedagogical, psychological and educational literature on the topic of research; obtaining and analyzing information on the problem of research on the Internet (including demonstration and working versions of EE intended for teaching physics); simulation of physics lessons using EE in the conditions of level differentiation; organization and conduct of experimental work aimed at verifying the correctness of the hypothesis of the study; experienced teaching in order to identify the effectiveness of the developed methodology; statistical methods of processing the results of the pedagogical experiment.

Approbation of the research results was carried out in the process of experimental work in Karaganda technical and construction College.

Physics lessons were held in two classes: control and experimental. In the control class we used EE without differentiation of training, and in the experimental with differentiation. Assessment of students ' knowledge was carried out as a result of testing on a 12-point system. The developed tests were the same for both classes. The results of the experiment are given in table 1.

Table 1

The results of the experiment in the 1st semester of 2017-2018 academic year

Points	Control class		Experimental class	
	20 student			
0-5	6	30%	4	20%
6-8	8	40%	5	25%
9-10	4	20%	6	30%
11-12	2	10%	5	25%

As can be seen from the table, the students of the experimental class showed a slightly better result, although initially a class with a slightly higher average level of performance in physics was chosen as a control group. The results of this and other verification work, and control sections have allowed us to assume that the systematic application in practice, we have developed a technique will give a good result. As criteria of efficiency of the applied methods were the following: increasing knowledge and skills of students, strength of knowledge, the impact of e-learning resources on self-selection by students of BCI, the dynamics of filling of the typological groups. The training experiment confirmed the hypothesis of the study, which consists in the assumption that the implementation of the level differentiation of teaching physics in College will be effective if the learning process is organized using EE, which will facilitate the choice of students IET. The analysis of the results of the training experiment shows the effectiveness of the method of using it tools for the implementation of the level differentiation of teaching physics in College.

The conducted pedagogical experiment showed the effectiveness of the developed method. The results confirm the hypothesis at the level of significance of 95 % and indicate that the use of EER in physics lessons in College contributes to the choice of students' individual educational trajectory and the transition from compulsory to advanced level, while students achieve higher learning outcomes. The effectiveness of the developed method of using it tools in the conditions of level differentiation was tested during the pedagogical experiment.

The position about the feasibility and effectiveness of using e-learning resources at the organization level differentiation in physics classes in College. Theoretical bases are defined and the model of a technique of use of electronic educational resources in level training in physics is developed.

1. Разумовский, В.Г. Развитие творческих способностей учащихся в процессе обучения физике. – М.: Просвещение, 1975.- 272 с.
2. Добрыдин Л.Н. Дифференциация образования в общеобразовательной школе на основе индивидуальных характеристик учащихся: Автореф. дисс. канд. пед. наук -Челябинск, 1998. -170 с.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие.- М.: Народное образование, 1998. - 256 с.
4. Пурешева Н.С. Становление методики обучения физике в России как педагогической теории и практики. Учебная монография. –М.: Издательство «Прометей», 2015. -505 с.
5. Машбис Е. И. Психолого–педагогические проблемы компьютеризации обучения. — М., Просвещение, 2006. 192 с.

РАЗДЕЛ X. ПСИХОЛОГИЯ

Корнилова И.Г.

Стратегии информационно-психологического воздействия

ГБУ г. Москвы «Московский исследовательский центр»
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-12

idsp: scienceconf-28-02-2019-12

Аннотация

В статье рассматриваются стратегии информационно-психологического воздействия, реализуемого на идеологическом и обыденном уровнях, направленного на формирование у массового адресата ригидной установки на враждебность. Акцентируется внимание на публикациях в глобальной сети «Интернет» с использованием: контента наступательного, агрессивного характера, отличающегося продуманной аргументацией; контента, основанного на продуцировании и тиражировании установок ксенофобии на обыденном уровне.

Ключевые слова: информационно-психологическое воздействие, внушение, аргументация, публикация в сети «Интернет», бинарность картины мира, онтологическая обусловленность, ксенофобия.

Abstract

The article deals with the strategy of information and psychological impact, implemented at the ideological and everyday levels, aimed at the formation of the mass destination rigid attitude to hostility. The attention is focused on publications in the global network "Internet" with the use of: offensive, aggressive content, characterized by thoughtful reasoning; content based on the production and replication of xenophobic attitudes at the ordinary level.

Key words: information-psychological influence, suggestion, reasoning, publication in a network "the Internet", the binary picture of the world ontological conditionality and xenophobia.

В настоящее время одним из наиболее эффективных инструментов информационно-психологического воздействия являются интернет-СМИ и социальные сети. При этом «Рунет» полон описанием скрытых угроз, прямых и потенциальных опасностей, подстерегающих медиапотребителя на неподцензурных просторах виртуальной среды. Статистика, действительно, впечатляет: в 2018 г. аудитория «Рунета» выросла до 87 млн. человек [1]. Высокий уровень проникновения интернета регистрируется среди молодежи (98%) и пользователей старше 30 лет (83%); сегодня уже каждый третий россиянин старше 55 лет (36%) находит свою информационную нишу в глобальной сети. По самым скромным подсчётам, среднестатистический медиапотребитель проводит в сети «Интернет» около 6,5 часов в сутки.

Таким образом, «Интернет» – это уже не столько инструмент информационно-психологического воздействия, сколько среда обитания. В этой среде, зачастую в гипертрофированной форме и в концентрированном виде репрезентируется аномийное состояние современного общества. Аномийность как рассогласование моральной и правовой регуляции выражается в выборе массовым адресатом из совокупности противоречивых и многообразных образцов и стандартов поведения – лояльности к идеям социал-дарвинизма, пренебрежения к нравственным ценностям, культуре и традициям других членов общества [2]. Аудитория выступает как инертное большинство, использует возможности «Интернета» для того, чтобы перенести в новое виртуальное пространство старые защитные и протестные механизмы – ксенофобию и экстремизм.

Если на идеологическом уровне внедрение деструктивных, экстремистских идей связано с борьбой научных, социально-философских, религиозно-мировоззренческих концепций, то на обыденном уровне воздействию подвергаются настроения и предпочтения массовой аудитории посредством внедрения в коммуникацию оппозиций «свой-чужие». Информационно-психологическое воздействие следует рассматривать как процесс, протекающий одновременно на двух уровнях – идеологическом и обыденном.

Формирование ригидной установки на враждебность обеспечивается онтологически обусловленной бинарностью картины мира. Идеология группы «свой» формируется на основе типизирующего медиума – повседневного языка, посредством которого рутинность бытия представляется в стереотипах бинарной оппозиции [3] (ср. у нас хорошо – у вас плохо; правильная вера – наша, а не чужая).

Но как субъекты коммуникации «свой» и «чужие» могут существовать лишь в связке, потому что именно в такой концептуальной оппозиции высвечивается групповая идентичность. Парадокс заключается в том, что нивелирование различий между группами не приводит к прекращению враждебности, а рассеивает противостояние, то есть, по мнению Ж. Бодрийера, делает его неуловимым на уровне смыслов и при этом – вездесущим [4].

Такая «растворенная» в обществе враждебность проявляется в виде предубеждений, которые играют значительную роль в образовании и поддержании противостояния групп «свой» и «чужие» (наиболее болезненные векторы которого связаны с этнической и конфессиональной идентичностью).

Предубеждения выполняют важные функции: влияют на процесс формирования и сплочения группы «свой»; помогают сохранить чувство превосходства членов этой группы в ситуациях сравнения с представителями группы «чужие»; поддерживают властную иерархию внутри группы; предоставляют неопитам простые ответы на сложные вопросы «кто во всем виноват?» и «что делать?» и др.

Механизм формирования предубеждений извечен, средства и условия – варьируются. В пространстве глобальной сети «Интернет» закрепление негативных установок осуществляется в рамках специально созданных условий коммуникации, в которых массовый адресат освобождается от необходимости осмысливать информацию. Так, психологическое воздействие в условиях комфортной, привычной для медиапотребителя среды обитания, как уже указывалось выше, осуществляется: на обыденном уровне посредством внушения – в обход логики, прямого или косвенного воздействия на сознательную и бессознательную сферы психики; на идеологическом уровне – посредством аргументирования, эксплицирования причинно-следственных связей. Состояние выбора между отторжением «чужих» и толерантностью к ним для пассивной аудитории сложное, но не перманентное; достаточно незначительного воздействия, чтобы сместить полюс оценки в направлении вражды, экстремизма. Как правило, именно суггестия (внушение) в ходе делящейся бытовой коммуникации формирует благоприятную почву для последующего убеждающего воздействия. Ее главным показателем является присваивание адресатом суггестивной формулы как аксиомы. Для этого необходимо, чтобы выраженное в тексте внушение: совпало с нуждами, тревогами, побуждениями самого суггерента и с мнением референтной группы; было положительно оценено, поддержано большей частью участников текущей онлайн-коммуникации; частично подкреплялось логической аргументацией (то есть содержало хотя бы ее видимость) и др.

Зачастую, публичное распространение, пропаганда идей ксенофобии не рассматриваются адресатом как деяние, обладающее криминальными чертами; превратно понимаемая «свобода слова» позволяет относиться к ксенофобским высказываниям как к проявлениям некой личной установки, убеждений, как к выражению личного мнения, частной оценки. Однако, под влиянием таких идей совершаются противоправные деяния, требующие юридической оценки; в таком случае именно публикации выступают в качестве источников доказательств, исследование которых требует подготовленных специалистов в области лингвистики и психологии. Более того, назначенная судом

комплексная психолого-лингвистическая экспертиза имеет статус ключевого доказательства обвинения [5].

Явственно просматривается суггестивная стратегия в текстах экстремистской направленности, выполняющих задачу утвердить нетерпимость, враждебность, идеологические предрассудки, предубеждения в этическом и правовом сознании информационного общества; а на уровне бытовой коммуникации оправдать, легитимировать дискриминацию «чужой» группы и др. Виртуальная среда обеспечивает проведение внушения, ориентированного на различные эффекты: немедленные и разовые, отсроченные, кумулятивные.

Так, для кумулятивного эффекта необходимо, чтобы воздействие в виде косвенного внушения оказывалось последовательно, системно, длительно. Следует обратить внимание на то, что постоянными ретрансляторами негативных стереотипов, предубеждений и фобий в отношении определенных этноконфессиональных групп являются федеральные и региональные интернет-СМИ. Одной из типичных форм трансляции негативных этнических стереотипов и предвзятых обыденных типизаций является публикация интенций, содержащих обобщения о чертах «национального» характера или «культурных» особенностях образа жизни и поведения представителей различных этнокультурных групп. Как первые, так, в определенной степени, и вторые в ряде случаев служат фактором формирования ксенофобии, негативных межэтнических установок в массовом сознании, способствуют обострению взаимодействия этнического большинства с представителями иноэтнических групп [6]. В публикациях, посвященных социально-экономическим проблемам, криминализации общества, обнаруживаются синкретические наименования «чужих» и политически некорректные высказывания. В качестве примера можно привести публицистические тексты, в которых используется образно-эмоциональное внушение, метафоры как своеобразные средства сжатия информации и хранения подтекста, посредством которых пассивному адресату сообщается о некоторых негативных личностных чертах, примерах асоциального, аморального поведения, случаях проявления агрессии неким представителем группы «чужие». При этом информация преподносится таким образом, чтобы указанные негативные характеристики воспринимались адресатом как свойственные всей этноконфессиональной группе. Одновременно описываются блага жизни без, например, «незаконных мигрантов», «национальной преступности»; выражается надежда на изменение сложившейся ситуации в рамках «справедливости» и др. При этом предвзятость к «чужим» выражается в столь привычной для пишущих и читающих форме, что даже не воспринимается как проявление ксенофобии.

В числе популярных приёмов косвенного внушения, используемого в сетевых информационных материалах, – агрессивная иронизация, идеологизированное острословие. Это касается ложной убежденности в том, что развлекательный контент не следует оценивать с точки зрения его полезности или вредности, так как его влияние якобы сводится лишь к тому, чтобы дарить позитивные эмоции или помогать отдохнуть. Незлая насмешка, социально заостренный комизм обозначают негативные проявления социально-культурной напряженности между группами «свои» и «чужие» как лишённые признаков фатальности, всеобщности, опасности; такого рода практики направлены на коррекцию и стабилизацию общественных отношений, и в этом смысле являются «фактором социокультурной толерантности» [7]. В то время как высмеивание, ориентированное на снижение статуса национальных, этнических, религиозных групп направлено на формирование толерантности к экстремистским взглядам.

С точки зрения психологии под прикрытием декларируемой цели (развлечения) происходит вытеснение закономерных чувств неприятия, негодования в отношении таких негативных явлений как дегуманизация, маргинализация представителей этих групп; формируется представление о допустимости пренебрежительного отношения к «чужим» ценностям и др.

Сфера применения прямого внушения делает его необходимым компонентом императивной тактики воздействия. Безапелляционность и прямота формулировок определяют эффективность этой стратегии в определенном контексте, с учётом состава

аудитории и др. Однако, приказ, указание могут отвергаться по причине логически обоснованного несогласия суггеренда с содержанием внушения либо в связи с генерализованной негативной эмоциональной реакцией на сам факт воздействия.

В этой связи на идеологическом уровне наиболее эффективной представляется аргументативная стратегия, направленная на обоснование противостояния, враждебного отношения при помощи подтасовки и фабрикация фактов, данных статистики, экспертных оценок, вброса дезинформации и др.

Мы живём в эпоху, когда информация о событии важнее самого события. Тематические публикации и комментарии в сети «Интернет» закладывают тип оппозиции между группами «свои» и «чужие» (национальной, религиозной, конфессиональной и др.). Однако, информация должна постоянно присутствовать в медиaprостранстве, обрастать подробностями, деталями; эту задачу выполняют комментарии, ссылки, вирусная реклама, направленные на поддержание у аудитории интереса к информационному поводу, к теме в целом, к сложившейся вокруг обсуждения ситуации, к новым «веткам» комментариев и др.

Таким образом, формирование установок, основанных на ксенофобии, экстремизме, у массового, пассивного адресата осуществляется посредством:

- публикации в сети «Интернет» контента наступательного, агрессивного характера (с использованием значительного аргументационного арсенала);
- продуцирования и тиражирования на обыденном уровне недовольства действующей властью, последовательного нагнетания тревоги, страхов, враждебного отношения к представителям «чужой» группы, десакрализации их религиозных ценностей и др.

1. Интернет-аудитория в России за год выросла за счет старшего поколения [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/society> (дата обращения: 28.12.2018)
2. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. М.: Канон, 1996. – 432 с.
3. Щюц А. Структура повседневного мышления // Социологические исследования, 1988, № 2. – С. 120-136
4. Бодрийяр Ж. Фатальные стратегии. М.: Рипол, 2017. – 288 с.
5. Кроз М. В., Ратинова Н. А. Социально-психологические и правовые аспекты ксенофобии. М.: Academia, 2005. – 52 с.
6. Баранов Е. Г. Информационно-психологическое воздействие: сущность и психологическое содержание // Национальный психологический журнал № 1 (25) 2017. – С. 25-31
7. Зарубина Н.Н. Смеховая культура как фактор толерантности к новым социальным группам в российском обществе / Н.Н. Зарубина // Общественные науки и современность, 2006. № 5. – С. 155-166.

Kolbanov V.V.

Anisotropy and “golden proportions” in visual apparent motion

*I. P. Pavlov First Medical University
(Russia, St.Petersburg)*

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-13

idsp: scienceconf-28-02-2019-13

Abstract

Visual phenomenon of apparent motion (β -motion) was investigated monocularly and binocularly in 22 men. Distance between light sources was 6° in each of eight meridians of visual field, flash duration – 25 ms, variable time delay between flashes – from 75 to 150 ms.

Time ranges of the phenomenon were from 75 to 140 ms in the centre of visual field and from 80 to 150 ms in parafoveal areas. In the region of blind spot apparent motion had the same character as in other meridians within $12-18^\circ$ eccentricity. Minimal time delay with phenomenon beginning was in left meridian, with phenomenon disappearance – in left, right and lower meridians of visual field. Maximal time interval for phenomenon disappearance was in the upper

part of visual field. Differences between meridians were similar during the monocular and binocular observations, but binocular variations were smaller.

These results make it possible assuming that brain mechanisms of the visual apparent motion are kindred with analysis of real motion.

Moreover, the “golden proportion” was discovered between delay durations corresponding to phenomenon appearing and disappearing.

Keywords: light flashes. central and periphery vision, monocular and binocular observation, visual apparent motion, anisotropy, “golden proportion”.

Introduction

Apparent motion is the visual illusion in which the visual movement perception appear in the absence real object motion. First investigator who discovered this phenomenon was S.Exner [1], but by far later M.Wertheimer [13] made first attempt to analyse in detail the dependence this illusion on several parameters complex. For the phenomenon explanation Wertheimer proposed a hypothesis of excitation spreading according to which interaction between excitations conditioned by both stimuli take place in brain or in the retina. According to Wertheimer opinion the phenomenon may appear with pause between light stimuli from 60 to 200 ms. Later by efforts of many authors another parameters of apparent motion were studied and classified. According to majority of classifications apparent motion was named as optimal motion (ϕ -phenomenon) or as β -motion. Its appearance is conditioned by many parameters among which next may be named as main:

- stimuli intensity,
- stimuli dimensions and forms,
- exposition duration,
- angular distance between stimuli,
- time delay between stimuli,
- repetition frequency of stimuli pair,
- observation continuance.

Interdependence between these parameters does not studied finally, but some fundamental interrelations were formulated in form five laws of Korte [7]. According these laws optimal motion may appear within delay range 80 ... 400 ms [9].

Results of some authors investigations demonstrate perceptive nature of this illusion. Phenomenon beginning are connected with existence of motion direction detectors selective oriented and having anisotropic peculiarities [4]. Visual ”motion inertia” is explained by special connections between directoral sensitive motion detectors which create feedback and provide “pre-tuning” of detectors disposed farther along the rectilinear trajectory [10].

Arguments in favour of central mechanisms of apparent motion presumably in primary cortex regions are received indirectly. Notions about cortical interaction between adjacent neurons have a central place in explanations of physiological essence of this illusion [2].

In comparison of real and apparent motions perception some distinctions are revealed [5], but psychophysiological investigations much more convince in correctness of hypothesis about identity their mechanisms [11]. Probability of apparent motion appearance in dependence on time delay showed relative uniformity within the limits about 6° [6]. However minimal distance between stimuli (threshold) increased with eccentricity from 6 to 25 degrees [3].

Formal evidence of harmony in a great many psychophysiological processes (“golden section”) was revealed by some Russian investigators [12]. This fact impelled me to additional mathematical analysis of time parameters in observed phenomenon. Calculation of the ratio between time-intervals corresponding to apparent motion appearance and disappearance was expedient.

Materials and method

This investigation purpose was the elucidation (clearing up) of anisotropy character in apparent motion phenomenon.

The panel in frontal flatness (campimeter) with light emitting diodes was used for the phenomenon investigation along eight meridian of visual field. Apparent motion was observed monocularly and binocularly by 22 adult men. Light flashes duration and time interval between two flashes were provided by circular rotation of metal conductor gliding along the arc with two stripe of metal closing the electric circuit. Distance between stripes was changing for the regulation time delay between two stimuli. Contact and pause were conditioned by motor rotation with angular velocity 1 per second. Distance between light source in each meridian was redirected to visual field centre (0 ... 6 degrees) or to near periphery (12 ... 18 degrees). Flash succession had a centrifugal character.

Phone illuminance was 10 lx, both stimuli had angular size 14 minutes in diameter, flashes luminance – 5 cd/m², each flash duration – 25 ms.

Results and discussion

The investigation results are demonstrated in tables 1 and 2. Both tables have identical construction. In first column are named visual field meridians, at columnes 2 and 5 - time intervals between flashes appropriate to phenomenon appearance (A, ms), columnes 3 and 6 - disappearance time (D, ms), columnes 4 and 7 - ratio of appearance to disappearance time (A/D).

Table 1

Intervals between light flashes (ms) producing the sensation of apparent motion in the visual field centre

Meridians	Monocular vision			Binocular vision		
	A	D	A/D	A	D	A/D
<i>l</i>	2	3	4	5	6	7
Left	79.5±3.2	129.0±4.8	0.616	76.8±2.9	125.3±4.9	0.613
Left-upper	82.0±3.1	134.1±5.0	0.611	78.7±3.0	129.3 ±4.9	0.609
Upper	86.7±3.1	140.0±4.9	0.619	82.7±3.0	135.2±5.0	0.612
Upper-right	84.1±3.2	139.3±4.9	0.619	81.3±3.1	133.3±5.1	0.610
Right	80.9±3.2	133.0±5.2	0.608	79.3±3.0	130.0±5.1	0.610
Right-lower	83.3±3.2	137.0±5.0	0.608	79.6±3.1	130.2±5.0	0.611
Lower	79.4±2.9	129.0±4.9	0.616	76.4±3.0	124.5±4.9	0.614
Lower-left	82.2±3.3	134.7±5.1	0.610	77.2±2.9	126.1±5.0	0.612

Table 2

Intervals between light flashes (ms) producing the sensation of apparent motion in paracentral parts of visual field

Meridians	Monocular vision			Binocular vision		
	A	D	A/D	A	D	A/D
1	2	3	4	5	6	7
Left	90.6±3.3	146.7±4.9	0.618	84.8±2.5	138.1±4.8	0.614
Left-upper	95.5±3.3	156.2±5.1	0.611	88.4±2.3	142.2±4.9	0.613
Upper	96.7±3.3	157.0±5.3	0.616	88.9±2.2	144.5±4.7	0.615
Upper-right	94.6±3.3	155.0±5.7	0.610	88.9±2.6	144.9±5.0	0.614
Right	90.9±3.4	149.4±5.5	0.608	85.3±2.6	140.6±5.0	0.607
Right-lower	91.0±3.3	147.3±5.5	0.618	85.5±2.9	139.9±5.1	0.611
Lower	90.1±3.1	146.2±5.6	0.616	83.3±2.8	134.8±5.0	0.618
Lower-left	91.1±3.2	147.8±5.6	0.616	85.3±2.6	139.9±4.9	0.612

Obtained results permit notice that pauses between flashes corresponding to phenomena appearing and disappearing always are less in the visual field centre than at near periphery. Thresholds of time delays decrease when the observation is binocular against the monocular. Differences between meridians have almost identical character with monocular and binocular observations but they have quantitative distinction only. Threshold light flashes delay is minimal in the lower half of visual field. By indirect way these results testify about mainly central nervous phenomenon mechanisms so far as images incidence on the non-identical retinal regions can't provide information cultivate identity in retinal neuronal chains. Binocular interaction

facilitating the phenomenon appearance can't find the explanation of the illusion essence by peripheral mechanisms only. These mechanisms localized probably in central neuronal nets of visual system, accomplishing furthermore real motion analysis. In region of the blind spot apparent motion retain same qualitative peculiarities as in other meridians attached to same eccentricity. There was not a single event of phantom flash in the region of blind spot as in Lockhead a.o. investigations [8]. Optimal motion in this zone preserve its smoothness and thus confirm its central origin.

Extrapolation of apparent motion trajectory is fulfilled some better during binocular observation than at monocular. Apparently this advantage is conditioned by binocular summation least of all. Interocular distinctions and excitation synchronization in visual centres have far greater importance in such case.

Common peculiarity is exposed in all visual field meridians. Time intervals of phenomenon appearance in ratio to disappearance time (A/D) fluctuate near to 0.618 in accordance to the law of “gold section”.

1. Exner S. Ueber das Sehen von Bewegungen und die Theorie des zusammen-gesetzten Auges // Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch., Wien. – 1876. – III Abth. – Bd. 72, Heft 8, Abt. 3. – S. 156 – 190.
2. Foster D. H., Thorson J., McIlwain J. T., Biederman-Thorson M. The fine-grain movement illusion: a perceptual probe of neuronal connectivity in the human visual system // Vision Res. – 1981. – Vol. 21, No 7. – P. 1123 – 1128.
3. Foster D. H., Gravano S., Thorson J. Acuity for fine-grain movement illusion varies little with retinal eccentricity, unlike that for two-dot spatial resolution. // J. Physiol., Gr. Brit. – 1982. – Vol. 328. – P. 36 – P.37.
4. Hirata T. Perceived direction of apparent movement //Tohoku Psychol. Folia. – 1982. Vol.41, No 1-4. – P. 35 – 41.
5. Kolers P. A. The illusion of movement // Scientific American. – 1964. – Vol. 211, No 4. – P. 98 – 106.
6. Kolers P. A., Grunau M., von. Fixation and attention in apparent motion // Quart. Journ. exp. psychol. – 1977. – Vol. 29, No 3. – P. 389 – 395.
7. Korte A. Kinematoskopische Untersuchungen // Ztschr. f. Psychol. – 1915. – Bd. 72, Heft 1-2. – S. 193 – 296.
8. Lockhead G. R., Johnson R. C., Gold F. M. Saltation through the blind spot // Percept. Psychophysics. – 1980. – Vol. 27, No 6. – P. 545 – 549.
9. Neehaus W. Experimentelle Untersuchung der Scheinbewegung // Arch. f. d. gesammte Psychologie. – 1930. – Bd. 75, Heft 1-2, S. 315 – 458.
10. Ramachandran V. S., Anstis S. M. Extrapolation of motion path in human visual perception // Vision Res. – 1983. – Vol. 23, No 1. – P. 83 – 85.
11. Robins C., Shepard R. N. Spatio-temporal probing of apparent rotational movement // Percept. Psychophysics. – 1977. – Vol. 22, NO 1. – P. 12 – 18.
12. Subbota A. G. “Golden section” (“Sectio aurea”) in medicine. – 2nd ed. - St.Petersburg, 1996. – 168 p. (Russian)
13. Wertheimer M. Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung // Ztschr. f. Psychologie. – 1912. – Bd. 61, Heft 1. – S. 161 – 265.

РАЗДЕЛ XI. ЭКОНОМИКА

Долматова Л.Г., Петрова И.А.

Основные факторы и показатели экономической эффективности производства крестьянских (фермерских) хозяйств в современной рыночной ситуации

*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт
имени А. К. Кортунова ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный
университет»
(Россия, Новочеркасск)*

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-14

ids: scienceconf-28-02-2019-14

Аннотация

В статье рассмотрены основные факторы, критерии и показатели экономической эффективности производства крестьянских (фермерских) хозяйств и необходимость их всестороннего учёта в хозяйственной деятельности. Подробно изложено влияние отдельных показателей на результативность производственного процесса в современной рыночной ситуации.

Ключевые слова: факторы, показатели, экономическая эффективность, производство, крестьянское (фермерское) хозяйство, результативность, эффект.

Экономическая эффективность производства в крестьянском (фермерском) хозяйстве означает в самом общем виде результативность производственного процесса, соотношение между достигнутыми результатами и затратами живого и овеществленного труда, отражающими в свою очередь степень совершенства производственных ресурсов и эффективность их использования. Успешное решение задач, стоящих перед каждым крестьянским хозяйством, возможно лишь на основе повышения экономической эффективности его производства в современных рыночных условиях.

Объективная необходимость повышения экономической эффективности производства в крестьянском хозяйстве обусловлена как совокупностью постоянно действующих факторов, так и рядом особенностей современного этапа экономического развития общества. С одной стороны, повышение эффективности крестьянского хозяйства диктуется постоянным возрастанием потребностей рынка в продовольствии и сырье, усилением требований к качеству продукции, ограниченностью приращения некоторых видов производственных ресурсов, изменением стоимости факторов производства и т. д.

С другой стороны, на современном этапе развития общества расширяются возможности повышения экономической эффективности аграрного производства крестьянского хозяйства. Накопленный экономический потенциал, развитие науки и техники, активность крестьян, их опыт, а также возрастающая заинтересованность в высоких конечных результатах в условиях рыночных отношений позволяют наращивать производство продукции растениеводства и животноводства, снижать издержки и повышать прибыльность.

При рассмотрении вопроса об экономической эффективности производства в крестьянском хозяйстве необходимо иметь в виду, что «эффект» и «эффективность» — понятия неоднозначные. В наиболее общем виде в форме эффекта любого производства выступает его функция — конечный результат, в котором реализуется цель производства, поскольку, с одной стороны, он включает в свой состав совокупный материальный итог функционирования производственных ресурсов за определенный период, а с другой — конечная цель производства может получить своё воплощение только непосредственно в объёме произведенных материальных ценностей и прибыли [1,2].

В крестьянском хозяйстве эффект может быть производственным, выступающим в форме аграрной продукции (в натуральном или денежном выражении), экономическим — в форме ресурсов, затрат, прибыли и др., а также социальным, отражающим состояние условий труда и быта крестьянской семьи.

Однако как бы ни был важен эффект, сам по себе он недостаточно характеризует трудовую крестьянскую деятельность, так как не показывает, ценой каких ресурсов (затрат) он получен. Один и тот же эффект может быть получен разными способами, с разным уровнем использования ресурсов (затрат) и, наоборот, одинаковые ресурсы (затраты) могут дать разный эффект. Поэтому необходимо сравнивать достигнутый эффект с теми ресурсами (затратами), с помощью которых он получен.

Отсюда следует, что наряду с одной абсолютной величиной — эффектом (результатом) важно знать и другую абсолютную величину — применённые и потреблённые ресурсы (текущие производственные затраты) крестьянского хозяйства. Экономическую эффективность производства в крестьянском хозяйстве характеризует отношение экономического эффекта (результата) к ресурсам (затратам), обусловившим этот эффект (результат) или наоборот, — отношение ресурсов (затрат) к величине полученного экономического эффекта (результата).

Уровень экономической эффективности производства в крестьянском хозяйстве даёт представление о том, ценой каких ресурсов (затрат) достигнут экономический эффект (результат). Чем больше эффект (результат) и меньше ресурсы (затраты), тем выше экономическая эффективность производства, и наоборот. Рост эффективности означает, что эффект (результат) растёт быстрее, чем увеличиваются ресурсы (затраты) и поэтому на единицу эффекта (результата) приходится меньше общественно необходимого труда. Между ресурсами (затратами) и экономическим эффектом (результатом) существует определенная связь. Абсолютная величина затрат живого труда, основных и материальных оборотных средств выступает в качестве ресурсов (затрат), а снижение их величины и экономия — в форме экономического эффекта.

Сущность экономической эффективности производства в крестьянском хозяйстве может быть выражена через её критерий и показатели. Критерий в научном понимании этого термина означает основное качество, главное свойство, которое выражает определяющий признак, мерило оценки. Критерием экономической эффективности производства в крестьянском хозяйстве является его прибыльность на основе увеличения выхода аграрной продукции с единицы земельной площади при одновременном обеспечении высокого её качества и снижении издержек. Указанный критерий отвечает цели производства в крестьянском хозяйстве — получению прибыли и наиболее полному удовлетворению растущих потребностей рынка в продукции, и определяет пути её достижения — систематическое расширение производства на основе его интенсификации и рациональное использование производственных ресурсов. Наряду с этим в данном критерии отражены специфические особенности аграрного производства, прежде всего его тесная связь с земельными ресурсами [3].

При планировании производства, анализе производственной деятельности крестьянского хозяйства и для других целей проводится экономическая оценка эффективности использования отдельных видов производственных ресурсов (трудовых, земли, новой техники и др.), а также определение эффективности использования всего ресурсного потенциала. В рыночных условиях хозяйствования чрезвычайно важным является определение экономической эффективности различных хозяйственных мероприятий, осуществляемых в процессе интенсификации производства. К числу таких мероприятий относят эффективность различных структур посевных площадей, новых сортов сельскохозяйственных культур, прогрессивных технологий и отдельных агротехнических мероприятий (способов обработки почвы, посева, уборки урожая и т.д.), новых пород скота, структур стада, кормовых культур, рационов и др.

Определение экономической эффективности производства в крестьянском хозяйстве базируется на использовании системы показателей, отражающих в свою очередь систему объективных экономических законов в форме их проявления в данной сфере хозяйствования с учётом её специфики. Практическое знание системы показателей экономической эффективности производства заключается в том, чтобы количественно и пофакторно выразить содержание её критерия, отразить в обобщенном виде эффективность использования производственных ресурсов (затрат) крестьянского хозяйства.

Необходимость использования системы показателей для оценки экономической эффективности производства хозяйства обусловлена как различным характером измерения экономического эффекта, так и различным характером ресурсов и затрат, которые также отличаются по своей экономической природе и не всегда сопоставимы. Показатели экономической эффективности производства подразделяются на частные и обобщающие. К числу показателей эффективности относят объём производства и качество продукции, производительность труда, землеотдачу, фондоотдачу, материалоотдачу, издержки производства продукции и др.

Приведённые показатели, характеризующие использование отдельных видов ресурсов и затрат, являются основными показателями абсолютной эффективности производства. Каждый из них может быть разделен на ряд других, характеризующих уровень использования более конкретных видов ресурсов и затрат. Например, показатель фондоотдачи дифференцируется на показатели эффективности использования отдельных видов производственных основных средств — тракторов, комбайнов, продуктивного скота и др.; показатели материалоотдачи — использования семян, кормов, топлива и т.д.

Поскольку показатели экономической эффективности производства отражают в крестьянском хозяйстве, с одной стороны, соотношение между эффектом (результатом) и производственными ресурсами, а с другой — с текущими (ежегодными) производственными затратами, постольку приняты две концепции определения экономической эффективности производства — ресурсная и затратная. Ресурсная концепция позволяет оценить эффективность использования всей массы или отдельных видов производственных ресурсов крестьянского хозяйства, применённых в воспроизведённом процессе, а затратная — только части этих ресурсов, потреблённой в определенном процессе. В зависимости от целей может быть использована как ресурсная, так и затратная концепция, или та и другая одновременно (ресурсно-затратная).

Также, экономическая эффективность производства в крестьянском хозяйстве формируется под воздействием многих и разнообразных факторов и условий. Сложность проблемы повышения экономической эффективности производства состоит в том, что эти факторы действуют не изолированно, в чистом виде. В реальной действительности они перекрещиваются, теснейшим образом взаимообуславливая друг друга. Поэтому все факторы экономической эффективности производства в крестьянском хозяйстве целесообразно классифицировать в трёх основных аспектах: по ресурсам и затратам производства, по основным направлениям формирования экономической эффективности производства и по реализации этих направлений на различных уровнях хозяйствования.

К основным факторам эффективности производства в крестьянском хозяйстве можно отнести следующие:

- по ресурсам и затратам – трудоёмкость, землеёмкость, фондоёмкость, материалоёмкость;
- по основным направлениям формирования – технология, специализация и концентрация, организация труда, НТП и передовой опыт;
- по уровням хозяйствования – народнохозяйственный, отраслевой, внутрихозяйственный.

Вместе с тем, реализация приведённых факторов эффективности использования производственных ресурсов и производства в целом с точки зрения материально-

вещественных элементов возможна лишь при наличии соответствующих производственных отношений. Реализация данных факторов, увеличение эффективности производства и прибыли в крестьянских хозяйствах может быть наиболее удачно осуществлено в системе развитых рыночных отношений.

1. Долматова Л.Г. Институциональные основы развития крестьянских (фермерских) хозяйств в современной экономической ситуации // Международный научно-исследовательский журнал.- № 3(45).- ч. 3.- 2016 г.- с. 97-99
2. Долматова Л.Г., Петрова И.А. Основы планирования эффективного функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств в современной экономической ситуации // Engineering Studies, Issue 3 (2), Volume 9. Taylor & Francis, 2017. - с. 487-492
3. Долматова Л.Г., Дьяченко А.В. Маркетинговая деятельность малых форм хозяйствования в рыночных условиях // American Journal of Agricultural Economics. - Issue 3 (2).- Volume 9. Taylor & Francis.- 2018. - С. 1590-1596

Жукова И.В.¹, Бакулин Ю.И.²

О дисбалансе ценообразования в недропользовании

¹*Дальневосточный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации*

²*Некоммерческое партнерство «Горнопромышленники России»
(Россия, Хабаровск)*

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-15

idspr: scienceconf-28-02-2019-15

Аннотация

Статья является результатом исследования авторов, связанного с оценкой состояния минерально-сырьевого комплекса в России. В ходе исследования выявлено, что на ценообразование оказывают влияние рыночные механизмы, такие как формирование биржевых цен на металлы, а также различные принципы формирования цен на минеральное сырье и стоимости работ и услуг. Разница в ценообразовании ведет к потере полезных ископаемых в недрах и ускоряет процессы истощения минерального сырья.

Ключевые слова. Минерально-сырьевая база, истощаемые ресурсы, рыночные механизмы, себестоимость минерального сырья.

Abstract

The paper is the result of the authors' research in assessment of the Russian mineral resource base. It is revealed that the pricing is affected by the market competition factors such as stock exchange pricing for metals and various pricing factors concerning mineral raw materials, operational and service costs. The pricing imbalance leads to mineral resources loss in the deposits and enhances the processes of their depletion.

Key words: mineral resource base; non-renewable resources; market mechanism; cost of mineral resources

Целью исследования является выявление причин дисбаланса в ценообразовании продукции минерально-сырьевого сектора экономики. Решение такого рода проблем является актуальным также и потому, что мы наблюдаем неполноту институциональных исследований в сфере недропользования.

В предлагаемой статье на основе методов корреляционно-регрессивного анализа, структурно-логического анализа данных, углубленного анализа выявленной проблемы определяются необходимые действия для устранения этого влияния. Системный мониторинг обеспечивает оперативное внесение корректив в проводимые автором исследования.

В сфере обращения минерального сырья сложилось несоответствие экономических механизмов производства сырья и субъективных принципов ценообразования [1, 2]. Сегодня среди исследователей преобладает точка зрения, что главная причина имеющегося кризиса в недропользовании – несовершенное законодательство и неучастие государства в геологических исследованиях недр [4, 5, 6, 7]. Редкие исследователи 20 лет назад говорили об опасности несбалансированного ценообразования в недропользовании [8]. Однако и сегодня мы наблюдаем и несоответствие между собой цены на минерально-сырьевую продукцию, и несоответствие ценовых характеристик себестоимости добычи. Такой дисбаланс является результатом неприменения классических технологий экономических расчетов в горном производстве и зависимости от рыночных механизмов. Примером такой зависимости является распространение цен по сделкам на биржах на производственную сферу. Дисбаланс оказывает негативное влияние на экономику минерального сырья в целом.

Минеральные ресурсы обладают целым рядом уникальных свойств. Сравнительно простая процедура превращения минерального сырья в товарный продукт связана, прежде всего, с извлечением сырья из недр. Значительная часть бюджетов всех стран, обладающих минеральными ресурсами (Россия, Австралия, Норвегия, Канада и др.) формируется за счет минерально-сырьевого комплекса (далее МСК). Но нужно иметь в виду и другие свойства, которые относят богатства из недр к **исчерпаемым, не возобновляемым** и, в значительной мере, **не заменимым ресурсам**. Однозначно известно, что минеральное сырье закончится. Точно не известно только когда, но тем быстрее, чем ниже будет его цена. Порядок цифр поддается прогнозированию. Оценки возможного исчерпания ресурсов известны по каждому виду минерального сырья по России и в целом по миру.

Одна из особенностей минерального сырья заключается в том, что его возможное количество находится в зависимости от его цены: чем выше цена, тем большее его количество можно выделить в недрах при заданном качестве, а при уменьшении цены количество уменьшается. Зависимость между диапазоном цен и количеством полезного ископаемого имеет нелинейный характер, и зависит от дисперсии содержаний полезного компонента. Потери запасов происходят также за счет нарушения сплошности рудных тел при определении границ участка. В таком случае при определении границ горного отвода возможно исключение из контура участков с богатой рудой. И это будут безвозвратные потери - когда произойдет выемка обогащенных участков, за бедными специально никто не пойдет. Это брошенные запасы.

Еще одна проблема заключается в различии принципов формирования стоимости товаров, работ и услуг, которыми пользуются горнодобывающие предприятия при производстве товарного продукта, и цены на минеральное сырье. Цена на минеральное сырье сегодня формируется на бирже. Стоимости товаров, работ фактически определяются произвольно по примеру естественных монополий и постоянно растут. В этом случае остаются в недрах «нерентабельные» запасы из-за более высоких темпов роста стоимости работ и услуг по сравнению с ценой металлов. Позже такие объекты переоцениваются, и запасы списываются с баланса.

Результаты исследования позволили выявить, что на состояние минерально-сырьевой базы необходимо рассматривать влияние двух рыночных механизмов: 1) определение цены минерального сырья на бирже; 2) соотношение темпов роста цен минерального сырья и стоимости товаров, работ и услуг.

Определение цены минерального сырья на бирже является типичной процедурой рыночной экономики. Трудно представить такие производственные обстоятельства, которые влияли бы на цену ежедневно и даже чаще, как это происходит на бирже. В 2008-2018 годах происходили существенные изменения биржевых цен на большинство

полезных ископаемых. В таблице 1 приведены средние цены по некоторым металлам, распространенным в России, прежде всего - на Дальнем Востоке России.

Таблица 1

Средние цены металлов в 2008-2018 годах

Изменение цен на металлы по годам, долл. США	Золото, за 1 г	Медь, за 1 т	Олово, за 1 т	Свинец, за 1 т	Цинк, за 1 т
2008	28.6	7309	19713	2372	2104
2009	31.27	5150	13562	1719	1655
2010	39.38	7130	22156	2268	2208
2011	50.53	7365	32654	1815	2200
2012	53.66	9861	23698	2010	2100
2013	45.37	8321	22654	2005	1950
2014	40.72	6998	23754	2014	2144
2015	36,83	5731	10100	1688	1932
2016	37,30	4761	17638	1819	2102
2017	39,90	5975	19990	2309	2815
2018	40,78	6481	19941	2295	2877

*Источник: материалы информационного аналитического центра «Минерал» (2008-2018). URL: <http://www.mineral.ru>; - материалы министерства финансов, Центрального металлического порта РФ - URL: <http://metallcheckiy-portal.ru/index-cen-lme>

В таблице 2 для сравнения приведены стоимостные характеристики добычи одного из самых популярных металлов на планете - золота с другими производственными издержками.

Таблица 2

Себестоимость добычи золота в совокупности с другими производственными издержками

Себестоимость добычи золота (долл.США за 1 грамм)	2008	2010	2013	2015	2017 (по 2018 году нет данных)
Себестоимость добычи (Россия, Хабаровский кр.)	21,9	29,46	34,65	34,13	35,50
Себестоимость добычи (Австралия)	11	19,24	32,73	30,64	31,87
Себестоимость добычи (ЮАР)	16	23,29	35,69	34,15	34,92

Источники: - материалы Информационно-аналитического управления (EIA) Министерства энергетики США, 2007-2009; - материалы Министерства экономического развития и торговли РФ, 2009-2017г. - GFMS, Thomson Reuters, 2014-2017г.; - материалы сайта «Золотодобыча. Золото в мире: цифры и факты». / URL:<https://zolotodb.ru/article/11967>

Картина, представленная в таблице 1, не отражает какие-либо объективные экономические процессы. Это сфера предпринимательской деятельности, при осуществлении которой интересы МСК не учитываются никак. Горнодобывающие предприятия производят ту минерально-сырьевую продукцию, цена на которую формируется не с учетом себестоимости производства, а на биржах, и поэтому процесс ценообразования затрагивает их интересы. Но авторы обращают внимание на другую сторону: все это время горнодобывающие предприятия работали по кондициям, основанным на более низкой цене металлов (в 2-5 раз ниже биржевой) [2, 3]. Значит, в недрах оставлены кондиционные при указанных в таблице ценах руды. Материальные затраты процесса добычи являются критерием отнесения запасов минерального сырья к рентабельным. Если себестоимость добычи выше стоимости минерального сырья, запасы не рентабельны для добычи. В таблице 2 можно видеть – себестоимость добычи золота с другими производственными издержками (транспортными, налоговыми и пр.) растет. В таблице 1 – цена золота, формируемая на бирже путем спекулятивных сделок – падает.

За счет разницы действующей цены металла и цены, заложенной в проект горного предприятия (в кондиции) у нас происходит потеря руды в недрах. К оценке размера потерь руды в недрах можно подойти и из анализа статистических функций распределения содержаний. Рассмотрим очень коротко на примере оценку для золота с определенными допущениями.

На эксплуатирующихся месторождениях среднее содержание золота колеблется от 3 г/т до 15,2 г/т при дисперсии от 1,2 до 12,1 г/т [2, 3]. После производства ряда расчетов при среднем содержании золота 1,4 -1,5 г/т в недрах за год может быть оставлено округленно - 3 т золота. Это скромная оценка. Сравнивая средние содержания золота в добытой руде в России и в руде зарубежных месторождений, можно оценить размер потерь в пределах четверти годовой добычи. В данном случае для обозначения проблемы важна не точность цифр, а осознание необходимости специального исследования, чтобы показать воздействие рыночных механизмов для состояния МСК и обосновать минимизацию или полное исключение их влияния.

Соотношение темпов роста и причин роста цен минерального сырья и стоимости товаров, работ и услуг являются еще одной причиной уменьшения запасов. Выбывание запасов происходит за счет их переоценки.

Процедура переоценки не имеет систематического характера, а производится недропользователями по каким-либо объективным причинам. Одной таких причин может быть возрастание производственных затрат, которые увеличивают себестоимость и выводят часть запасов за пределы балансовых. Например, в 2004-2005 годах за счет переоценки запасы золота самого крупного золотодобытчика в России – Дальневосточного федерального округа - уменьшились на 20608 тонн [1,2]. Как правило, запасы нераспределенного фонда недр не переоцениваются, они продолжают числиться на балансе. Путем сравнения параметров списанных запасов с числящимися на балансе можно предположить дальнейшее уменьшение минерально-сырьевого потенциала за счет переоценки. Под такой угрозой находятся объекты с суммарными запасами россыпного золота 36,8 т (Билибинский район), 19,5 т (Чаунский район), 16,4 т (Анадырский район), 9,7 т (Иультинский район) – все – на Чукотке; разведанные запасы в количестве 47,8 т в Магаданской области, 14,4 т россыпного золота в Амурской области [3]. 13 лет назад в 2006 г. министерство природных ресурсов Хабаровского края (единственные в регионе) провело такую работу и оказалось, что кондициям сегодняшнего дня не соответствуют 17 т рудного золота и 4,95 т россыпного золота.

Общеизвестно, что россыпные месторождения относятся к категории легко осваиваемых месторождений. Это связано с тем, что ввод предприятий не требует больших капитальных вложений, что снижает затраты и ускоряет сроки начала эксплуатации. Также отсутствует стадия измельчения руд, которая для рудных месторождений неизбежна и в денежном выражении может составлять до 40% себестоимости стадии обогащения. Однако рост себестоимости влечет за собой сокращение золотодобывающих предприятий. По отношению к 2005 году их количество уменьшилось в России почти на 30% - на 176 предприятий. Когда недропользователь ушел из района добычи - возвращение чревато дополнительными расходами. Повышение цены золота за периодом минимума не вызвало возврата. При колебаниях курса золота в период с 2009 по 2018 годы и при пересчете затрат при добыче и при реализации минимальное промышленное содержание составит в среднем 3,55 г/т. Таким образом, появляется возможность потерять запасы золота в интервале содержаний от 2,0 - до 3,55 т, т.е. в пределах до 50%.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

1. Крайне негативное влияние имеет процесс распространения биржевых операций непосредственно на само горнодобывающее производство. Свободное формирование цен на работы и услуги не связано ни с биржевыми процессами, ни с так называемой инфляцией. Такое ценообразование негативно влияет на экономические связи производства и фактически разрушает их.

2. Экономическая система производства в минерально-сырьевом секторе разрегулирована, нет ни одного твердого, эталонного показателя. Капитал создается и формируется не в сфере производства, а в сфере распределения. МСК не саморазвивается, а находится в поиске инвесторов.

3. Для устранения дисбаланса ценообразование не только должно регулироваться, но и подлежать жесткому государственному контролю. Постоянное государственное регулирование должно быть реализовано как в сфере создания товарного продукта, так и в сфере обслуживания экономики.

1. Бакулин Ю.И., Жукова И.В. Анализ развития горнодобывающей промышленности Дальнего Востока и роль профессионального общественного объединения в дальнейшем развитии минерально-сырьевого сектора экономик (по материалам 1У съезда Горнопромышленников Дальнего Востока). // Наука и образование : Материалы X международной научно-практической конференции. /Прага: Publishing House «Education and Science». 2014. С.46-54.
2. Бакулин Ю.И., Жукова И.В. Влияние рыночных механизмов на состояние минерально-сырьевой базы. // М. : Разведка и охрана недр. 2011. №11. -С.54-57.
3. Информационные ресурсы ИАЦ «Минерал». [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mineral.ru> (Дата обращения 31.01.2019 г.)
4. Материалы парламентских слушаний Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по природным ресурсам, природопользованию и экологии на тему «Совершенствование правового регулирования в сфере недропользования» 16 июня 2016 года. / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.komitet221.km.duma.gov.ru/site.xp/052050050124050048056053.html>. (Дата обращения 31.01.2019 г.)
5. О состоянии геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы (к правительственному часу в рамках 355-го заседания Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации 28 мая 2014 года). – Аналитический вестник №16 (534). / [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://mobile.council.gov.ru/media/files/41d4e374b126fcb5ca44>. (Дата обращения 31.01.2019 г.)
6. О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2016 и 2017 годах : государственный доклад Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.// [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennyye_doklady/. (Дата обращения 31.01.2019 г.)
7. Ставский А. Альтернативная концепция развития региональных геологических работ в России. – М., 2008. / [Электронный ресурс] / Режим доступа:http://www.mineral.ru/Analytics/rutrend/107/151/Alternate_RGR_Concept_Stavsky. (Дата обращения 31.01.2019 г.)
8. Черкесова Э.Ю. Сбалансированное ценообразование на минеральное сырье как экономическая основа механизма регулирования недропользования. / Доклад на симпозиуме «Неделя горняка-2001». М., МГГУ // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2001. № 2. С. 51-56. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/sbalansirovannoe-tsenoobrazovanie-na-mineralnoe-syriekak-ekonomicheskaya-osnova-mehanizma-regulirovaniya-neдрopolzovaniya> (Дата обращения 31.01.2019 г.)

Краев В.Н.

К вопросу повышения надежности прогнозирования методом прямой экстраполяции

*Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых
(Россия, Владимир)*

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-16

idsp: scienceconf-28-02-2019-16

Прогнозу присуща значительная степень неопределенности, т.е. значение прогнозной величины всегда отличается от ее истинного значения. Поэтому при разработке прогнозов специалисты заинтересованы свести это различие к минимуму – повысить надежность прогнозирования. В этой связи возникает проблема верификации прогноза, т.е. процедура оценки достоверности прогноза. Источниками отклонения прогнозных результатов от реальности могут быть: неизбежная идеализация и упрощение

при формализации анализируемой проблемы, возникновение ошибок в процессе наблюдения, падение точности при искусственной формализации, ошибки в вычислениях.

Верификация прогнозных моделей может быть практически осуществлена несколькими способами:

1. Прямая верификация требует получения того же значения прогноза, что и верифицируемая величина, но только другим методом прогнозирования.
2. Косвенная верификация – подтверждение прогноза ссылкой на приведенный в литературе прогноз того же объекта.
3. Консеквентная верификация – получение значения верифицируемого прогноза путем логического или математического выведения следствий из уже известных прогнозов.
4. Дублирующая верификация – получение значения верифицируемого прогноза из другого прогноза, явившегося ответом на тот же вопрос, но сформулированный другим способом.
5. Верификация по методу «адвоката дьявола». Верифицируемый прогноз будет верен в том случае, если будет доказана несостоятельность всех аргументов «адвоката дьявола».
6. Инверсная верификация, т.е. экстраполяция назад. Сопоставляя значения прогнозов, полученных инверсной экстраполяцией с фактическими значениями объекта в эти же годы ретроспекции, можно сделать вывод о достоверности полученных прогнозов.
7. Верификация путем минимизации систематических ошибок.

В данной работе сделана попытка определения так называемой «информационной ошибки», для чего введены следующие обозначения:

1. Ту величину, на которую отклоняется приближенное решение задачи от истинного и обусловленную ошибками в исходной информации, назовем погрешностью исходных данных и обозначим μ_n .
2. Любой применяемый метод прогнозирования позволяет построить модель, которая лишь приближенно соответствует изучаемому процессу, Ошибку, получаемую вследствие упрощения, назовем погрешностью метода и обозначим μ_m .
3. Приближенность решения прогнозной задачи определяется также характером вычислительных операций, в процессе которых увеличивается неточность вычислений. Связанную с этим погрешность назовем погрешностью вычислений и обозначим μ_v .
4. Вследствие неопределенности прогноза всегда имеется отличная от нуля вероятность появления непредсказуемых в настоящий момент событий, влияющих на характер изменения прогнозируемой величины. Связанную с этим погрешность назовем нерегулярной погрешностью и обозначим μ_n .

Таким образом, полная ошибка решения задачи прогноза определится как сумма погрешности в исходных данных, погрешности метода, погрешности вычислений и нерегулярной погрешности:

$$\mu_n = \mu_u + \mu_m + \mu_v + \mu_n .$$

Анализируя это выражение, можно выделить две группы факторов, влияющих на качество экономических прогнозов, а именно, связанные с самим процессом прогнозирования (μ_{nn}), т.е. выбором метода прогноза, качеством построения модели, ее соответствию исследуемому процессу и т.д., и связанные с подготовкой, обработкой и анализом исходной информации (μ_u).

В свою очередь, из совокупности ошибок в исходных данных выделим ошибку, обусловленную несопоставимостью исходных данных, постоянным уточнением

величины прогнозируемого параметра, ошибками измерения, определения, агрегирования и расчетов. Эту ошибку назовем устранимой погрешностью и обозначим (μ_y).

Обычно задача прогнозирования решается в текущем году, когда нет данных о величине прогнозируемого показателя именно за этот год и вместо него используют либо плановые оценки, либо величину ожидаемого выполнения. Так как эти оценки отличаются от фактического выполнения, закономерно ожидать изменения точности и надежности прогноза. Именно эти отклонения и являются неизбежными ошибками в исходных данных, поэтому под точностью прогноза в данной работе понимается величина отклонения приближенного решения задачи от истинного, обусловленного неизбежными ошибками в исходной информации. Это отклонение назовем информационной ошибкой прогноза и обозначим (μ_{io}). Т.е.

$$\mu_n = \mu_{io} + \mu_{nn} + \mu_y.$$

Таким образом, при наличии ошибок в исходной информации существенно снижается точность прогнозирования, а в ряде случаев прогнозирование теряет смысл.

Для определения аналитической зависимости информационной ошибки прогноза от определяющих факторов необходимо выполнение условия: ошибка собственно процесса прогнозирования и устранимая ошибка в исходных данных должны быть постоянны. Это условие можно обеспечить используя один и тот же метод прогнозирования (в нашем случае – метод прямой экстраполяции тенденций) и один и тот же временной ряд.

В качестве определяющих факторов были выбраны: x_1 – величина ошибки в исходной информации (1 – 5%); x_2 – величина периода прогнозирования (до пяти лет); x_3 – степень прогнозирующего полинома (1 – 3) и x_4 – величина периода предыстории (5 – 15 лет).

Для определения численных значений информационной ошибки использовался следующий прием. Устанавливался период предыстории. По данным этого периода определялись коэффициенты уравнения тренда и результаты прогноза (истинный прогноз). Далее, предполагая, что временной ряд содержит ошибку в одном году периода предыстории находим коэффициенты тренда и результаты прогноза (ложный прогноз). Информационная ошибка определится как разница между истинным и ложным прогнозом.

Вышеописанным приемом было получено свыше 1,5 тысяч информационных ошибок. Такой массив наблюдений дает возможность построить достоверную зависимость информационной ошибки от определяющих факторов.

В качестве формы связи использовалась степенная модель. Выбор этой формы связи определяется условием: при отсутствии ошибок в исходном временном ряду, информационная ошибка должна быть равна нулю. В результате была получена следующая модель:

$$\mu_{io} = \frac{4,11x_1^{1,0085} x_2^{0,4997} x_3^{1,7158}}{x_4^{1,1785}}$$

Коэффициент множественной корреляции равен 0,990, т.е. практически получена функциональная зависимость информационной ошибки прогноза от определяющих факторов, изменение которых на 98 % определяет изменение информационной ошибки.

Знаки коэффициентов регрессии не противоречат логическим представлениям о процессе формирования этой ошибки. Коэффициенты регрессии, являясь одновременно и коэффициентами эластичности позволяют проранжировать факторы по степени воздействия на результативный показатель (в порядке убывания): степень

прогнозирующего полинома, величина периода предыстории, величина ошибки в исходной информации и величина периода упреждения,

Результаты исследования показали, что для повышения надежности и точности прогнозирования необходима тщательная предварительная подготовка исходных данных. Искажающее действие даже небольших ошибок в исходных данных резко возрастает с увеличением масштаба прогноза, особенно когда исходный временной ряд короток. Расчет аналитической зависимости информационной ошибки прогноза от определяющих факторов позволяет выбрать необходимую величину периодов предыстории и упреждения, оценить степень пригодности выбранной формы связи, что в конечном счете ведет к повышению обоснованности прогнозов.

Янова М.В.

**Современные методы в развитии естествознания Калмыкии в геопространстве
политики юга России**

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-17

idsp: scienceconf-28-02-2019-17

Создание многолетних архивов материалов регулярной космической тепловой съемки спутниками NOAA (AVHRR) и Terra / Aqua (MODIS) открыло возможность строить и анализировать многолетние ряды наблюдений и на этой основе разрабатывать методики решения практических задач различных уровней обзорности, начиная с глобального и континентального уровней, заканчивая картированием в масштабе 1:200 000. Материалы тепловой съемки, выполняемой спутниками серии Landsat и Terra (ASTER) с пространственным разрешением 60-90 км, позволили приступить к разработке методик детального экологического мониторинга и крупномасштабного геологического картирования территории Юга России и поисков новых месторождений. Ухудшение экологической ситуации климата на современном этапе общественного развития приводит к усилению внимания ученых, экологов к изучению и дополнительному исследованию экологических проблем. В этой связи большое значение приобретают исследования, связанные с изучением аридных территорий, способствующие более глубокому пониманию современного экологического положения и разработке конструктивной программы деятельности в данном режимном направлении и в этой сфере. На формирование сложившейся ситуации в сфере сельскохозяйственного производства на Юге России оказывала большое влияние ситуация засушливого климата, малого количества атмосферных осадков, узкопрофильность антропогенной пастбищной нагрузки. Выявленные нами и поставленные задачи рассмотрены на основе широкого комплекса различных методов анализа сложившейся проблемы на Юге России сегодня. При характеристике исследования рассматриваемого вопроса с целью обеспечения наиболее полного использования агроклиматических ресурсов и оценкой их соответствия для биологических особенностей роста и развития, фотосинтетической деятельности агрофитоценозов, необходимо подвести итоги влияния изменений климата на результаты урожайности по республике в целом, поскольку адаптация сельскохозяйственного производства к постоянно изменяющимся условиям внешней среды на фоне экономической ситуации требует постоянного совершенствования элементов технологии возделывания и сортового разнообразия с высоким продуктивным потенциалом. Два направления дистанционного зондирования Земли осуществлялось: в рамках исследования перспектив развития почвоведения, растениеводства Республики Калмыкия и эволюции развития промышленного комплекса нефтегазопровода на южных транспортных границах России.

Юг России – территория объемно-значительная и значимая для перспективного общественно-исторического развития, тем более от ее социально-экономического статуса

зависит формирование экономической стабильности как страны в целом, так и Юга России, в частности.

Объектом нашего исследования сегодня является территория Калмыкии. С 2000 по 2008 г. на ее территории осуществлял свою деятельность Научный исследовательский центр (НИЦ) комплексного мониторинга - некоммерческая организация, имеющая статус государственного учреждения. Создание Центра было специально оговорено Соглашением между Республикой Калмыкией и Российским авиационно-космическим агентством в области космической деятельности от 17 сентября 1999 г. Основной целью НИЦ комплексного мониторинга являлось применение космических технологий приема и обработки, и использования данных дистанционного зондирования в интересах социально-экономического развития населения Республики Калмыкия, а также и народонаселения других регионов Российской Федерации. Природно-ресурсный и эколого-культурный мониторинг осуществлялся универсальным комплексом приема космической информации «СканЭр» на основе космической информации, получаемой со спутников «Метеор 3М», EOS-AM1 «Терра», NOAA. Географические границы радиовидимости простираются от острова Новая Земля до Аравийского полуострова в меридиальном направлении, от Англии до полуострова Индостан в широтном простирании. На базе аппаратно-программного комплекса приема спутниковой информации была также развернута 214 лаборатория приема и обработки космической информации ФГУ «Всероссийского научно-исследовательского института по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Федерального центра науки и высоких технологий ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)». В регулярном режиме осуществлялись прием и архивация спутниковой информации, на основе ДЗЗ, а также данных космодотосъемок, выполненных другими организациями, выполнялся широкий спектр исследований по следующим основным направлениям:

- исследование природных ресурсов в интересах РК и регионов Северного Кавказа;
- проведение космических съемок и передача данных ДЗЗ по Северо-Кавказскому региону в интересах предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, ведения гражданской обороны;
- координация системных исследований по обоснованию основных направлений развития космической техники социально-экономического назначения, способствующих использованию передовых технологий космической отрасли для решения широкого спектра задач по гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в интересах регионов Юга России;
- создание электронной карты РК и регионов Северного Кавказа;
- создание электронной базы данных донной растительности и донных отложений Северного Каспия;
- обеспечение безопасности освоения ресурсов углеводородного сырья на Северном Каспии, Прикаспийском регионе и жизнедеятельности важнейших линейных коммуникаций и народно-хозяйственных объектов;
- информационно-аналитическое обслуживание на качественно новом уровне систем безопасности Южного Федерального округа России;
- сопровождение геологоразведочных, горнодобывающих и проектных работ по объектам, имеющим долгосрочные экологические и социальные последствия;
- кадровое сопровождение новейших информационно-аналитических методов и технологий, подготовке операторов визуально-инструментальных наблюдений и специалистов высшей категории квалификации по этим направлениям и др.

Виды работ, выполняемых подразделениями НИЦ комплексного мониторинга и ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) с использованием данных ДЗЗ:

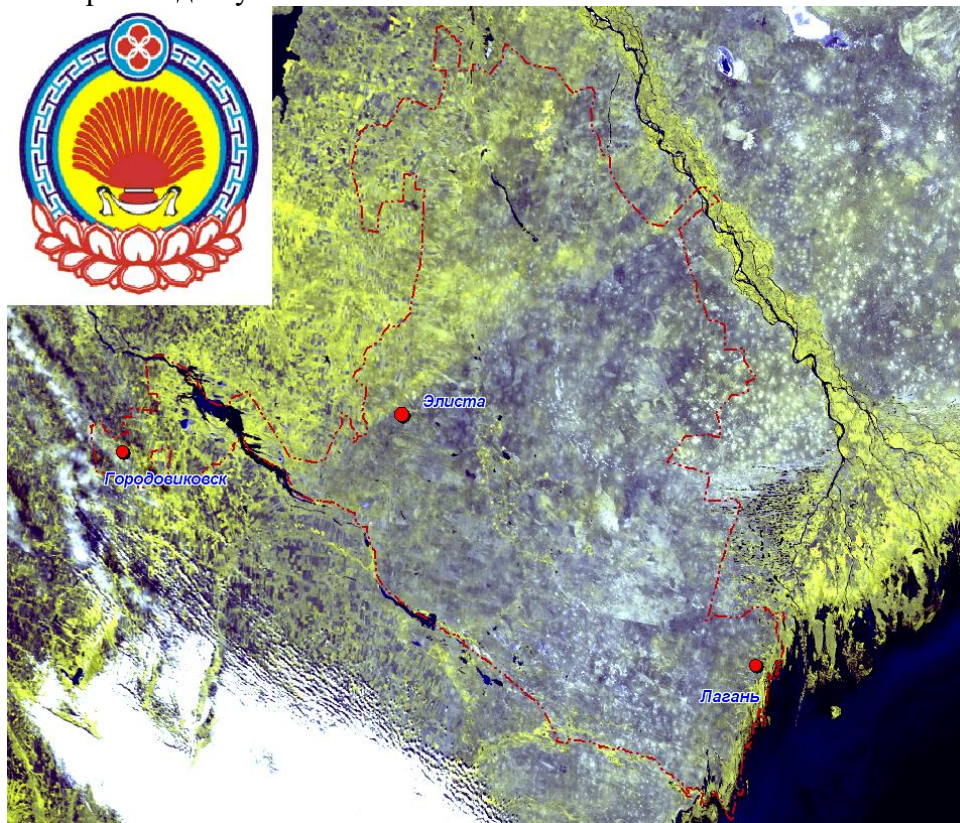
Геометрическая трансформация материалов ДЗЗ:

- геометрическое преобразование космических снимков в любую из наиболее распространенных картографических проекций;
- преобразование космических снимков в произвольную картографическую проекцию, задаваемую пользователем в виде чистой матрицы трансформированных координат;
- вывод снимков с сохранением координатной привязки в формате наиболее распространенных геоинформационных систем (ГИС)-приложений;

Дистанционное зондирование Земли из космоса позволяет нам сегодня выделить приоритетным направлением, поскольку данный проект в развитии агропромышленного комплекса Республики Калмыкия является частью аридной территории Юга России. Методы космической съемки в рамках развития информационно-аналитического обеспечения в настоящее время на ФГУП «ПО Маяк» позволяют внедрять информационно-аналитическую систему радиоэкологического мониторинга (ИАС РЭМ). Отраслевая ИАС РЭМ включает в себя не только подсистемы АИС ОМСН (мониторинга геологической среды и поверхностных вод), но и подсистему мониторинга состояния основных компонентов окружающей среды (воздух, вода, почва, биота и др.), что позволяет использовать данные при расчетах дозовых нагрузок и рисков. Целью мониторинга состояния недр является информационное обеспечение защиты и охраны недр, окружающей среды и безопасных условий жизнедеятельности человека. Основными задачами являются: оценка воздействия радиационно-опасных объектов на грунты, грунтовые и поверхностные воды; информационное обеспечение мероприятий по минимизации ущерба воздействия на состояние недр и их эксплуатация. С целью инвентаризации биоразнообразия и организации мониторинга в бассейнах рек согласно программе СКОПЕ-ЮНЕП выделена проблема научного управления экотонами в условиях развивающейся природной среды, направлены на изучение экотонных процессов в земельно-водных («вода-суша») экотонах и на разработку эффективных методов управления для их сохранения и восстановления.

Они позволяют нам сегодня произвести подбор сортов и видов многолетних злаковых трав для поверхностного улучшения естественных пастбищных угодий аридной зоны Северо-Западного Прикаспия. В виду того, что Северо-Западный Прикаспий - географический регион Южного федерального округа РФ, занимающий площадь 514,6 тыс. кв. км и простирающийся от юга Саратовской области на севере до республик Ингушетия и Дагестан на юге, от границ с Казахстаном на востоке до восточных областей Ростовской области и Ставропольского края на западе, образуя сегодня главную транспортную артерию единого степного организма евразийского пространства российской государственности. Изучаемый регион включает дополнительно Волгоградскую и Астраханскую области, республики Дагестан, Чечня и Ингушетия, шесть районов Ростовской области и семь Ставропольского края. Наиболее засушливый климат складывается в Астраханской области, так как гидротермический коэффициент здесь равен 0,1, что указывает на преобладание испаряемости над количеством атмосферных осадков и экстремально высоких температур воздуха в летний период. В связи с этим наиболее выраженное снижение продуктивности естественных пастбищ образуется в Астраханской области. В лабораторных условиях обработка и анализ данных был выполнен М.А. Лысаковым. Им было проведено изучение водных, физических, химических свойств почв термостано-весовым и пирофосфатным методами; плоскости буровым методом; соленого состава по величине плотного остатка и анализу водной вытяжки; расчета запасов продуктивной влаги, стрессоустойчивости по территории Астраханской области. Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 - общее земледелие,

растениеводство - была выполнена в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого овощеводства и бахчеводства» М.А. Лысаковым (Научный руководитель: д.с.-х.н., доцент М.Ю. Пучков), и защищена в ВГАУ. Математическая обработка полученных результатов была осуществлена в виде использования непараметрических статистик (техника «Box & Whiskers Plot») регрессионного дисперсионного анализа с уровнем значимости 0,05 (программа «Statistica 6.0») и выборки 4320 растений. В результате автором показано влияние сроков посева и сортового разнообразия на площадь (тыс. кв.м./га) многолетних злаковых трав и периоды их максимального развития, определяя уровень урожайности сухой массы многолетних злаковых трав в зависимости от структурных элементов и фотосинтетической активности посевов. Выделяя влияние размещения посевов относительно рельефа местности, способов посева и системы обработки почвы на продуктивность многолетних злаковых трав, М.А. Лысаков позволил вывести интегральные показатели экономической эффективности возделывания многолетних злаковых трав, показать влияние сроков посевов и сортового разнообразия на урожайность многолетних злаковых трав, отдельно были сделаны и выделены предложения производству.



На основе анализа статистики распределения величины запаса влаги в почве автором были произведены уравнения регрессии, согласно которым можно сделать вывод, что оптимальными сроками поверхностного улучшения естественных пастбищ являются периоды с наибольшим количеством осадков при температуре воздуха в пределах 18-20 градусов Цельсия (С). Такие параметры приземного слоя атмосферы складываются в осенний период. Для подтверждения теоретико-математических расчетов были заложены агротехнические опыты.

Объектом исследования стали естественные аридные территории Юга России в форме пастбищных угодий, естественных водоемов, комплекса полевых и луговых культурных видов, произрастающих в аридных условиях трав и состояния зональных почв и лесонасаждений. Полевые исследования состояли из возделывания многолетних злаковых трав и проводились ежегодными экспедиционными и агротехническими полевыми работами по наблюдению минимального количества осадков, экстремально

высоких температур воздуха, максимальной ветровой активностью, максимально разряженным растительным покровом, отсутствием гумусового горизонта. Данные параметры наблюдения имеют наибольшее значение для разработки максимально эффективных агротехнических приемов для поверхностного улучшения естественных пастбищ. В лабораторных условиях проводили: камеральную обработку данных, полученных во время экспедиций (зав. отделом: Н.Л. Федорова); изучение стрессоустойчивости растений (засуха и солеустойчивость); изучение морфологических, водно-физических и агрохимических свойств почвы (зав. отделом: С. С. Уланова); расчет регрессионной модели определения сроков поверхностного улучшения естественных пастбищ по результатам исследования видов растительного покрова (с.н.с.: К. В. Маштыков).

Таблица 1 - Интегральные показатели экономической эффективности возделывания многолетних злаковых трав

Вариант	Урожайность сухой массы (сена), т/га	Затраты, руб./га	Реализационная цена 1 т сена	Стоимость сена, руб.	Чистый доход, руб./га	Рентабельность, %
Фреза + строчный посев сеялкой (0,05 м)	3,0	2959,75	3000	9000	6040,25	70
Диск + ручной посев (0,05 м)	2,3	9321,3	3000	6900	0,0	0,0
Диск + ручной посев + диск (0,15 м)	2,0	15065,06	3000	6000	0,0	0,0

Данные методы позволили нам получить регрессионную модель определения сроков поверхностного улучшения естественных пастбищ в зависимости от значений запасов продуктивной влаги в почве; совместно с М.А. Лысаковым изучить засухоустойчивые и солеустойчивые сорта многолетних злаковых трав; сортовое разнообразие многолетних злаковых культур с целью подбора перспективных сортов для поверхностного улучшения естественных пастбищ Юга России; позволив разработать элементы технологии, направленные на повышение урожайности естественных пастбищ, с заданной продуктивностью в богарном земледелии; изучая экономическую эффективность возделывания многолетних злаковых трав в условиях аридных зон Юга России.

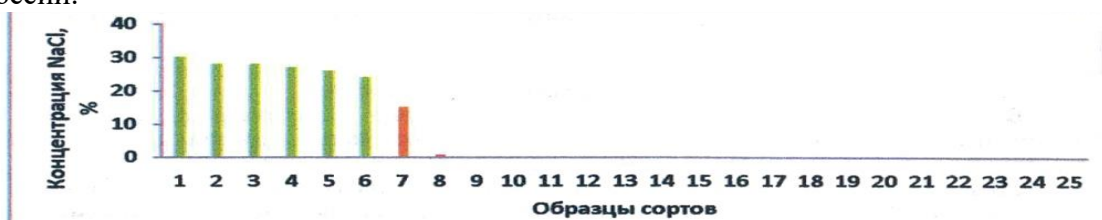


Рисунок 2. Солеустойчивость многолетних злаковых культур, 2 %-й раствор NaCl на 100 мл в H₂O: 1 – пырей удлиненный, сорт «Солончаковый»; 2 – пырей удлиненный, сорт «Ставропольский 10»; 3 – пырей бескорневищный, сорт «Озерненский»; 4 – коострец безостый, сорт «Ставропольский 31»; 5 – житняк сибирский, сорт «Боярин»; 6 – житняк гребневидный, сорт «Викрав»; 7 – пырей средний, сорт «Ставропольский 1»; 8 – пырей удлиненный, сорт «Аргонавт»; 9 – пырей удлиненный (Австралия); 10 – житняк пустынный (Россия); 11 – пырейник канадский (Германия); 12 – пырей средний маиска (США); 13 – пырей удлиненный (Боливия); 14 – пырей удлиненный (Аргентина); 15 – пырей средний, сорт «Карабалыкский»; 16 – пырей сибирский, сорт «Аминский»; 17 – пырей изменчивый, сорт «Ленский»; 18 – коострец безостый, сорт «СНИИСХ 83»; 19 – пырей средний, сорт «Ростовский 31»; 20 – коострец безостый, сорт «Вегур»; 21 – пырей сибирский, сорт «Камалинский»; 22 – житняк гребневидный (Россия); 23 – пырей удлиненный (Йемен); 24 – пырейник сибирский, сорт «Аист»; 25 – житняк гребневидный, сорт «Галинский»

Почва – одно из важнейших природных богатств и основное средство производства в сельском хозяйстве. Безусловно, от ее плодородия во многом зависит интенсивность ведения сельского хозяйства, производительность сельскохозяйственной труда и себестоимость сельскохозяйственной продукции. На сегодня необходимы специальные мероприятия по защите почв от пагубного действия эрозии. Так, если в США Служба охраны почв координирует всю работу по борьбе с водной и ветровой эрозией почв, начиная с 1932 г., то на сегодня по сравнению со старыми методами

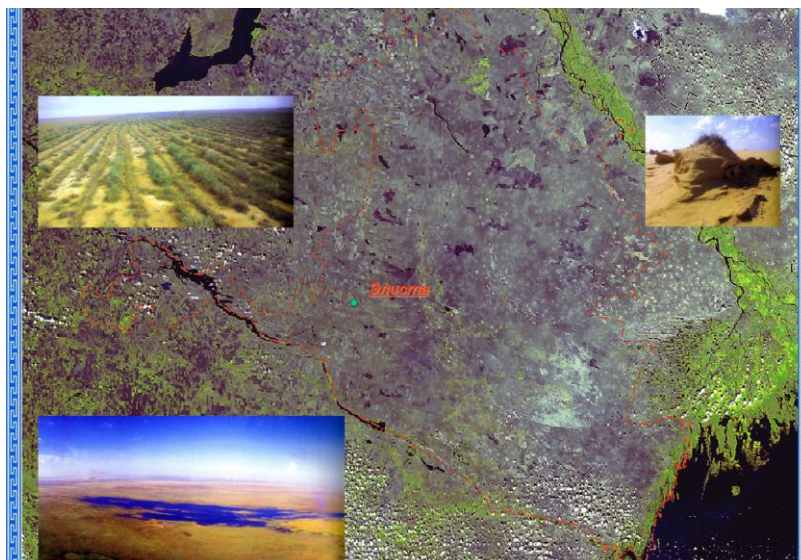
научного исследования почв в условиях аридного климата - изучение водной и ветровой эрозии почв, общих агротехнических мероприятий в борьбе с водной эрозией почв, а также правильным выбором севооборота, обеспечивающего защиту почв от водной эрозии, и применения удобрений с контурной обработкой почвы и вертикальное мульчирование, мульчирование почвы пожнивными остатками, создавая и образуя контурные полосные посевы, проводя террасирование, производя анализ состояния залуженных водотоков в борьбе с овражной эрозией, выводя новые покровные культуры. В исследовании структуры состава почв нами была особенно выделена гребневая поверхность на склонах Южного направления, только частичное полезащитное лесонасаждение, а также залужение и его роль в борьбе с ветровой эрозией, определены химические меры борьбы с ветровой эрозией и закрепление песчаных дюн - все эти методы не дают возможности перспективного исследования поверхности Земли, а позволяют разработку программного обеспечения борьбы со следствием уже случившихся и произошедших, состоявшихся обстоятельств. В отличие от них, дистанционные методы зондирования Земли позволяют нам сегодня предвидеть и предотвратить ситуацию сельскохозяйственной катастрофы, рассчитать возможные перспективы развития производства.



Рисунок 3. Засухоустойчивость многолетних злаковых культур в растворе сахарозы (18 атм.): 1 – пырей удлиненный, сорт «Солончаковский»; 2 – пырей удлиненный, сорт «Ставропольский 10»; 3 – пырей бескорневищный, сорт «Озерненский»; 4 – кострец безостый, сорт «Ставропольский 31»; 5 – житняк сибирский, сорт «Боярин»; 6 – житняк гребневидный, сорт «Викрав»; 7 – пырей средний, сорт «Ставропольский 1»; 8 – пырей удлиненный, сорт «Аргонавт»; 9 – пырей удлиненный (Австралия); 10 – житняк пустынный (Россия); 11 – пырейник канадский (Германия); 12 – пырей средний маиска (США); 13 – пырей удлиненный (Боливия); 14 – пырей удлиненный (Аргентина); 15 – пырей средний, сорт «Карабалыкский»; 16 – пырей сибирский, сорт «Аминский»; 17 – пырей изменчивый, сорт «Ленский»; 18 – кострец безостый, сорт «СНИИСХ 83»; 19 – пырей средний, сорт «Ростовский 31»; 20 – кострец безостый, сорт «Вегур»; 21 – пырей сибирский, сорт «Камалинский»; 22 – житняк гребневидный (Россия); 23 – пырей удлиненный (Йемен); 24 – пырейник сибирский, сорт «Аист»; 25 – житняк гребневидный, сорт «Галинский»

Так, например, в природном отношении территория Калмыкии далеко неоднородна и по многим элементам отдельные ее части имеют довольно выраженную обособленность. Сухостепная зона расположена в западной части республики и объединяет Городовиковский и Яшалтинский административные районы, занимая сравнительно малую площадь. Зона наиболее развитого сельскохозяйственного производства, более дружная облесена и распахана, имеет лучшие почвы, большее количество атмосферных осадков. Почвенный покров зоны отложения и лесовидные суглинки, средние и тяжелые по механическому составу. Это четвертичные отложения субареального происхождения, богаты карбонатами. Климат засушливый, континентальный. Наиболее распространенными почвообразующими породами являются суглинистые, которые представлены: темно-каштановыми, каштановыми, предкавказскими черноземами, солонцами. Пустынно-степная зона – это обширная территория центральной, северной и Южной Калмыкии, объединяющая полностью Приютненский, Ики-Бурульский и Сарпинский административные районы, а также в пределах Ергенинской возвышенности – Малодербетовский, Приозерный и Целинный. В хозяйствах этой зоны выращивают почти все культуры, возделываемые в республике. По интенсивности сельскохозяйственного производства значительно уступает ранее описанной зоне. Особенностью зоны является наиболее яркая выраженность рельефа. Ергенинская возвышенность характерна обилием балок, направлением – с запада на восток. Почвообразующие породы по своему генезису и механическому составу

представлены лесовидными суглинками преимущественно среднего механического состава. Они делятся на две генерации: первичные (территория водоразделов), достигающие мощности 60-70 метров, и делювиальные (территория склонов), мощность которых не превышает 30-40 метров. Включения гипса встречаются в конце первого метра, карбонатов – обычно во втором полуметре от поверхности. Распаханность угодий зоны незначительна, естественных лесов не имеется, защитных лесонасаждений очень мало. Наиболее распространенным основным фоном являются светло-каштановые почвы различной степени засоления в различных сочетаниях (комплексах) с солонцами. Полупустынная зона занимает восточную часть республики, исключая южные ее районы. В границах зоны полностью расположены Юстинский и Яшкульский административные районы, а также равнинные части Малодербетовского, Приозерного и Целинного районов. Географически зона расположена на Прикаспийской низменности. Рельеф зоны равнинный, с незначительными перепадами высот за счет холмов-курганов до 5-6 метров и незначительных блюдцевидных понижений – полупустынных лиманов. Почвообразующие породы в основном представлены современными четвертичными отложениями, по происхождению эллювиально-делювиальными и легкими, по механическому составу – чаще супесчаными. Исходным материалом для этих отложений служили осадки верхнехвалынского моря. Климат зоны засушливый, полупустынный. Растительность зоны – типичная полынная, местами в комплексе с солянками, пустынная. На песках типчаково-ковыльная растительность. На пологих равнинах преимущественно житняково-прутяково-белопопынная растительность, в микропонижениях, в пересыхающих плоских лиманах – пырей, австрийская полынь (попынок). В котлованах на песчаных массивах – овес песчаный (кияк). Нередки довольно крупные пересыхающие засоленные лиманы-саги, которые полностью лишены растительности, или заросли солянками. Распаханность зоны ничтожна – около 10%, что на данном этапе оправдано – это зона рискованного, полосного земледелия. Распаханные угодья на больших площадях эродированы. Древесно-кустарниковой растительности нет. Проективное покрытие естественной травянистой растительности очень низкое – 20-40%. Дернина значительно рыхлее и слабее, чем в полупустынно-степной зоне. Встречается очаговая забарханенность. Основным фоном здесь являются бурые почвы, чаще в комплексе с бурыми солонцами, которые в свободном или преобладающем виде по площадям, вероятно, господствуют на всей данной территории. Бурые почвы имеют короткий гумусированный профиль, по степени солонцеватости на солонцеватые и сильносолонцеватые, с преобладанием первых. По механическому составу они варьируют – от среднесуглинистых до песчаных. Наибольшее распространение имеют супесчаные разновидности, чем объясняется высокая подверженность территории дефляции; занимают они наиболее возвышенные участки. Пустынная зона – расположена в юго-восточной части республики и охватывает условно Каспийский и Черноземельский районы республики. На востоке граница проходит по берегу Каспийского моря. Климатические условия аналогичны полупустынной зоне. Рельеф-волнистая равнина, наличествуют пологие холмы 3-5 метров. Типичные балки и овраги отсутствуют. Почвенный покров неоднороден и специфичен: в западной части Черноземельского района встречается гумус, в восточной части Лаганского района почв как таковых нет, имеется обнажение морского дна. Основной составной частью этих почв являются еще не разложившиеся органические остатки морской фауны. Расчет гидротермического коэффициента и водопотребления пастбища с анализом многолетнего годового хода температуры и выпадения осадков позволил теоретически обосновать оптимальные осенние сроки посева многолетних злаковых культур при создании новых факторов для развития и функционирования пастбища в аридных условиях Юга России.



Таким образом, разработка нетрадиционных методов исследования аридных территорий Юга России с помощью дистанционного зондирования Земли из космоса, а также исследование теоретических и практических основ поверхностного улучшения естественных пастбищных угодий через подборку высокоурожайных сортов многолетних злаковых трав и разработку технологии изучения регрессионной модели определения сроков поверхностного улучшения естественных пастбищ, позволяющая повысить их продуктивность при максимальном использовании естественного плодородия почв, и является на сегодня одной из актуальных проблем современной науки. В результате предложенной регрессионной модели определения запасов продуктивной влаги для аридных зон Юга России, стало возможным установить наиболее оптимальные сроки поверхностного улучшения естественных пастбищ, показать виды и сорта многолетних злаковых трав, которые различно реагируют на меняющиеся условия произрастания внешней среды, при доминантном факторе для аридных зон, влияющим на рост и развитие растений, что на сегодня составляет степень засоления почв, образуя атмосферную и почвенную засуху. В результате исследования были выявлены условия создания пастбищ с семейством злаковых - наиболее адаптированных к факторам аридной зоны, выявлены стрессоустойчивые растения с высокой конкурентоспособностью и ростовой активностью

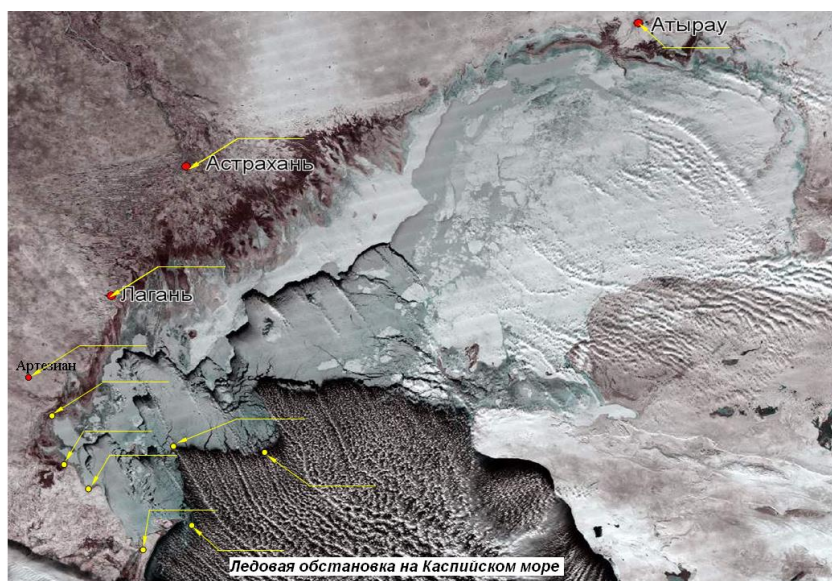
На сегодня система экологического мониторинга Юга России с применением средств дистанционного зондирования Земли должна обеспечивать:

- информацию о проведении естественного и антропологического опустынивания природных и пастбищных экосистем;
- контроль за состоянием и изменением компонентов природной среды; за всеми видами хозяйственной деятельности; за выполнением решений, связанных с охраной окружающей среды.

Методы осуществления мониторинга комплексные, они включают:

- выделение и создание ключевых участков; организацию наземно-изыскательных работ по дешифрованию материалов космической съемки; разработку и унификацию признаков фонового уровня и деградированных экосистем; создание банка данных о состоянии земель и их изменении под влиянием хозяйственного освоения; разработку концепции по контролю всего комплекса природных экосистем. Использование космической информации в народнохозяйственных целях по сравнению с традиционными наземными методами необходимо, в связи с возможностью быстрого получения информации о труднодоступных и отдаленных территориях; неограниченной обзорностью территории; получение видеоинформации, пространственное разрешение которой обеспечивает решение большего комплекса народнохозяйственных задач; снижение затрат на получение исходной научно-технической продукции в 1,5-6 раз. Под

руководством сотрудников научно-исследовательского центра КИСЭИПИ, Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Республике Калмыкия была выполнена «Водохозяйственная карта РК» масштабом 1:500 000 в 1 см 5 км. Были зафиксированы малые реки по склонам РК, их количество и протяженность на территории республики; основные сведения о водных объектах на территории и групповые водопроводы (Юстинский, Северный, Ики-Бурульский, водопровод Левокумского месторождения подземных вод), наличие орошаемых земель в зоне государственных обводнительно-оросительных систем РК; указан Кумский коллектор Ставропольского края в составе Чernoземельского; а также местный сток в составе Приютненского, Целинного, Городовиковского, Юстинского, Сарпинского, всего по республике - 91610 орошаемых земель га, в том числе: регулярное - 53792 га, лиманное - 37818 га, указаны населенные пункты, гидрография, пути сообщения, рельеф, границы. Карта составлена и подготовлена старшим редактором: Е.В. Цуцкиным, редактор: В.Ц. Дюмкеева; технические редакторы: Д.А. Буваев, А.М. Имердыков, А.Я. Олдина, А.С. Перковский, М.Ю. Перковская, С.С. Уланова: ГУ «Научно-исследовательский центр комплексного мониторинга». Роль дистанционного зондирования в структуре экологического мониторинга природной среды РК была исследована и показана заместителем директора по науке Института комплексных исследований аридных территорий, к.с./х.н. А.П. Богуном. Совместная деятельность НИЦ комплексного мониторинга и 214 лаборатории ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) в области аэрокосмического мониторинга смогли показать свою эффективность при мониторинге особо опасных техногенных объектов, таких как нефтепроводная система Каспийского Трубопроводного Консорциума; по контролю пыли-влаги-газопереноса (Северный Каспий, 2000); в радиологических исследованиях: линейная часть нефтепроводной системы КТК-Р; Подмосковье, мониторинг пожаров и наводнений на территории ЮФО РФ, а также выявлению нефтегазопоисковых объектов: Нурин-Хагская кольцевая структура; в борьбе с опустыниванием: Черные земли; составлению электронных баз данных: территория Калмыкии и шельф Северного Каспия. Это позволило Правительству Республики Калмыкия и российскому авиационно-космическому агентству разработать и утвердить в 2000 г. «Комплексную программу системно-аэрокосмических методов геологической оценки, экологической безопасности и эксплуатации нефтегазоносных и других месторождений на опытном научно-исследовательском полигоне – территории Республики Калмыкия и Северном Каспии», успешно провести 18-22 апреля 2001 г. в г. Элисте Всероссийскую научно-практическую конференцию: «Применение материалов дистанционного зондирования Земли в интересах социально-экономического развития России».



Проект создания Северо-Кавказского центра космического мониторинга как наукоемкие технологии Росавиакосмоса был представлен на Международном инвестиционном симпозиуме «Инвестиционный потенциал Юга России» 5-8 декабря 2002 г. НИЦ комплексного мониторинга. Состав работ, сроки и очередность их выполнения по системно-аэрокосмическому изучению Нурин-Хагской кольцевой структуры и выявлению нефтегазопоисковых объектов по материалам В. И. Гридина, 2001 г., включала подготовку материалов дистанционного зондирования на твердых копиях и на магнитных носителях в оптическом диапазоне объем работ выполняли А.М. Имердыков, С.В. Меркулов; в ИК и РЛ-диапазонах – С.С. Уланова, М.Ю. Перковская; обработку материалов дистанционного зондирования, оформление и тиражирование для гидрометеорологических и гидрогеологических исследований - В.Ц. Дюмкеева, А.М. Имердыков; для инженерно-геологических и геоморфологических исследований - М.Ю. Перковская; для системно-геодинамического дешифрования – В.И. Гридин, Л.Г. Швидченко; оформление и тиражирование материалов на твердой основе и на магнитных носителях – С.В. Меркулов; обработка результатов гидрометеорологических и гидрологических работ была выполнена В.Ц. Дюмкеевой, А.М. Имердыковым; произведена обработка результатов инженерно-геологических и геоморфологических исследований М.Ю. Перковской; произведены почвенно-геоботанические исследования С.С. Улановой; дано системно-геодинамическое дешифрование – В.И. Гридиным; произведена обработка результатов геофизических и буровых работ – Н.А. Акшибаевой; произведено изучение перспектив нефтегазоносности – В.И. Гридиным, Н.А. Акшибаевой. В результате обследования территории были сделаны рекомендации по результатам работ В.И. Гридиным и Е.В. Цуцкиным. Проект состоял из постановки задач исследования комплексным инженерно-техническим персоналом, организации базы проведения работ, подбора и получения оборудования, снаряжения и материалов, проверки пригодности и юстировки приборов, распределения обязанностей между сотрудниками и обеспечение их взаимодействия.

В результате систематизации и обобщения материалов с учетом результатов проведенных работ по всей изученной территории, в том числе в пределах участков, рекомендуемых для дальнейших поисков месторождений нефти и газа был произведен вторичный просмотр и повторное дешифрование МДЗ, в пределах участков, рекомендуемых для дальнейших поисков месторождений нефти и газа, в результате сопоставления, уточнения и увязки результатов работы по всем разделам было создано приложение №1: «Нурин-Хагский участок опытных работ, состав работ, сроки и очередность их выполнения по системно-аэрокосмическому изучению Нурин-Хагской кольцевой структуры и выявлению нефтегазопоисковых объектов, проведена проверка и уточнение индицирующей роли компонентов ландшафта и признаков их дешифрования; произведена проверка, уточнение и выявление новых ландшафтных индикаторов неотектонических процессов и особенностей глубинного строения; контроль и детализация резервов и профилей, составленных в предполевой этап; уточнение дешифрирования цикловых и локальных образований; выявление геодинамических процессов; особенностей глубинного строения, их связи с нефтегазо-поисковыми объектами. Вместе с тем, актуальность современных методов космических исследований обусловлена антропологическими изменениями поверхности Земли, развитием геоботаники региона Юга России и геологии, перспективой регионального постмодернизма в науке. Методы дистанционного зондирования Земли и исследование проблем опустынивания аридных территорий, позволяют сделать характеристики расположения простилающейся поверхности, миграции растительного и древесного покрова в стратегии народнохозяйственных задач. Применение точного земледелия с помощью цифровых технологий и агротехнического планирования в управлении сельскохозяйственным мониторингом республики отразит идентификацию полевой изменчивости в опытном деле, позволит устранить технические несоответствия в новых

единицах управления сельским хозяйством, что позволит расширить инструментарий точного земледелия. Такие как азотные датчики, тестовые площадки смогут создать динамику отслеживания фаз развития растительного покрова, азотный и водный дефицит, итерогенность, калибровку почвы и атмосферу произрастания растений, а также модель химических процессов климатического региона, использование агронавигаторов и умного плуга в высокотехнических технологиях непрерывных изменений климата, а также количества движения тепла и влаги, создав информационные системы работы со сведениями. Данный радиодиапазон позволит исследовать новые данные изменения в радиоизлучении Земли, что позволит определить влияние атмосферы и поверхности калибровки. Спутник с высоким разрешением и с информацией сбрасывается с парашютом, с пространственным разрешением от калибровки в лабораторных условиях на Земле составляют менее точные данные. Отслеживание крупномасштабного распределения тепла позволит отразить процесс усвоения солнечной радиации и уловить резкие отрицательные потоки в атмосферу, изменения данных приемников фиксирует влагосодержание атмосферы GPS-CLONASS, а ГИСС-радиосигнал – интегральное влагосодержание атмосфер, изменение вихревого динамо, которое хорошо было исследовано в климатологии Яновским (1983-1988 гг.). Холодное вторжение на Каспийское море определяет типы облаков верхних, нижних, средних ярусов и их воздействие и существенное влияние на конкретную территорию Юга России, что позволяет нам сегодня представить общую облачность на основе результатов спутниковых снимков, отслеживая динамику облаков вертикального развития, а также отсутствие или наличие снежного покрова, предоставив текстурные характеристики и повторяемость теневых, волнообразных, кучевых плоских облаков и регулярное прохождение атмосфер фронтов, а также определение зон высокого давления, смены погоды в составлении синоптических карт Юга России, программных систем с получением статусной информации с целью анализа годовой изменчивости, отразив оптическую толщину и роль облаков в региональных исследованиях. В области выявления вертикального горизонта и перемещения его траектории, а также в определении изменений в теории переноса скорости ветра на аридных территориях, аэрозоли средней атмосферы об образовании долговременных и кратковременных фракций.

Цифровые модели местности определяют область применения космической радиолокации, интеромерию и величину чистой площади характеристики типов почв, миграций птичьих сообществ и периоды их гнездования. Спутниковый мониторинг температур и условия в районах устьев нерестовых рек позволит отразить генерализацию волн, связанных с притоком внутренних рек, распределением над берегом моря движения волн и процессов вихреобразования и сетевые образования, поскольку трансформации в океане определяют климатические изменения. Спутниковые карты позволяют на сегодня отразить интегральное влагосодержание, алгоритм детектирования осей атмосферных рек и критерии детектирования. Базовое геопространственное картографирование в науке предоставляет нам возможность выявления дополнительных информационных резервов республик в установлении особенностей метеорологической статистики, в создании единых интегрированных архивов, объединенных единой системой данных после присоединения к Парижскому соглашению по климату.

1. Янов В.И. Отзыв на диссертацию Лысакова М.А. Подбор сортов и видов многолетних злаковых трав для поверхностного улучшения естественных пастбищ аридной зоны Северо-Западного Прикаспия. Автореф. дисс. к.с.-х.н. - Волгоград, 2018. Расширенное заседание Ученого Совета АГАУ от 26 сентября 2018 г.
2. См.: Семенов М.Е. Природоохранные аспекты объектного мониторинга состояния недр // Там же. - С. 210-211.
3. Борлакова Л.М., Калаханова З.М., Янова М.В. Из истории современного естествознания Калмыкии. - Элиста: ИКИАТ, 2017. - Ч.2.- С. 17.

4. Лысаков М.А. Подбор сортов и видов многолетних злаковых трав для поверхностного улучшения естественных пастбищ аридной зоны Северо-Западного Прикаспия. Автореф. дисс. к. с.-х.н. - Волгоград, 2018. - 20 с.
5. Эрозия почв и меры борьбы с ней.- М.: ВИНТИСХ, 1965.-С. 8..
6. Красичков В.П. Борьба с эрозией почв.- Элиста: ККИ,1974.- С.16-24.
7. См.: Лысаков М.А. Подбор сортов и видов многолетних злаковых трав для поверхностного улучшения естественных пастбищ аридной зоны Северо-Западного Прикаспия. Автореф. дисс. к.с.-х.н. - Волгоград, 2018. - С. 7.
8. Богун А.П. Роль дистанционного зондирования в структуре экологического мониторинга природной среды Республики Калмыкия // Актуальные проблемы сохранения и дальнейшего совершенствования исторического и литературного наследия Прикаспия. – Атырау, 2010.-С. 212-216.
9. Фото : Е.В. Цуцкина, гистограммы: М.А. Лысаков.

РАЗДЕЛ XII. ФИЛОЛОГИЯ

Рудакова Ж.И.

О некоторых особенностях пунктуационного оформления текстов ранних немецких печатных газет

ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»
(Россия, Калуга)

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-18

ids: scienceconf-28-02-2019-18

Отличительной особенностью синтаксиса текстов делового стиля письменности второй половины XVI в. – начала XVII в., к которым относятся тексты ранних немецких печатных газет 1609 г., является их особый синтаксический строй, для которого характерно наличие сложных по своей формальной организации структур с многочисленным переплетением сочинения и подчинения и разнообразными иерархическими связями в составе гипотаксиса. Такие единицы Н.Н. Семенюк предлагает называть сложными синтаксическими комплексами [1]. Для их описания в отечественной германистике был предложен термин «элементарное предложение» [2], которым вполне удачно можно обозначать как главное и придаточное предложения в составе гипотаксиса, так и независимые предложения в паратаксисе, кроме того, самостоятельные простые предложения [3]. Важно отметить, что элементарное предложение в отличие от В.Г. Адмони в рамках настоящей работы предлагается рассматривать не с позиций субъектно-предикатной структуры, но на базе вербоцентрической модели, что позволяет избежать многочисленные исключения, которые выделял В.Г. Адмони.

Примером сложного синтаксического комплекса может быть следующий отрывок из страсбургской газеты «Die Relation»:

(1a) *Inmittelst hat ein erbar Raht den Gaffels deputirten*, (2) *weil sie so hefftig anhalten* / (3) *vnnnd zuwissen* / (4) *was die Statt etwan hinderstendig sein möchte* / (1b) *ein verschlossen schreiben mit dem grossen Insigel verpitschiert zugestellt* / (5) *in welchem die Antwort auff ihre Petition sein solle* / *mit der außtrucklichen Protestation*, (6) *daß sie solch schreiben vnder sich allein verbleiben vnd lessen sollen* / (7a) *vnd daß sie den Inhalt allen denen* / (8) *so auff die Gaffel vereidet sein* / (7b) *vnd den jenigen* (9) *so darin Intereßirt sein* / (7c) *nit zu offenbaren* / (10) *dann sich nit gebühret* / (11) *daß ein jedweder der Statt geheimniß wissen soll* / (12) *deswegen die Gaffelsgenossen sich täglich versamlen* / (13) *vmb sich zu resolviren*, (14) *wesen sie sich hierinn zuverhalten* / (15) *weiter erfolgt* / (16) *öffnet zeit* (Nr. 2. Zeitung auß Cöln / vom 15. Jenner. Anno 1609) [4].

В отличие от текстов XV – XVI вв., где завершенность сложного синтаксического комплекса еще не всегда однозначно обозначается в текстах [1], его границы в исследуемых памятниках ранненововерхненемецкого (рнвн) периода достаточно четко определяются, так как его конец всегда маркирует «точка»; поэтому такой синтаксический комплекс, как правило, – отрезок текста «от точки до точки».

Анализ построения сложного синтаксического комплекса в ранних немецких газетах и выделения его в тексте газетной корреспонденции связан со значительными трудностями в плане установления границ составляющих его элементарных предложений. При этом не всегда возможно однозначно интерпретировать роль пунктуационных знаков, кроме «точки», в рнвн текстах. Значения «virгулы» и «запятый», как показывает приведенный пример, не всегда определяются однозначно. Так, в представленном выше фрагменте газетного сообщения перед придаточным предложением, вводимым подчинительным союзом *daß*, встречается как «запятая» (6), так и «virгула» (11); перед придаточным предложением (2) стоит «запятая», а перед

придаточными предложениями (4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 15) – «virgula»; перед инфинитивными оборотами встречается «virgula» (13), и «запятая» (14). Текст содержит два придаточных определительных предложения (8; 9): придаточное предложение (8) выделено с обеих сторон «virguloй», а у придаточного предложения (9) «virgula» маркирует лишь его завершение, тогда как начало предложения пунктуационно никак не обозначено. В придаточном предложении (5) «virgula» маркирует нарушение рамки, а «запятая» – его конечную границу. В приведенном сложном синтаксическом комплексе главное предложение (1) и придаточное предложение (7) содержат в интерпозиции несколько придаточных предложений; при этом границы предложений (1; 7) специально не обозначены.

Все изложенное позволяет рассматривать данные пунктуационные знаки, с одной стороны, как взаимозаменяемые, а с другой – как полифункциональные, не имеющие однозначной специализации в предложении. Кроме того, столь неупорядоченное применение знаков препинания, а зачастую, и их отсутствие затрудняют восприятие как синтаксического, так и семантического членения текста газетного сообщения в пределах сложного синтаксического комплекса.

О. Фуксцпергер объясняет подобное использование пунктуационных знаков в своем сочинении «Abtaylorung der Rede» (1542 г.) следующим образом:

«Длинная речь делится штрихами и точками, которые имеют свое особое значение. Там, где между словами стоит virgula или штрих или двоеточие, нужно набрать воздух. Но где стоит одна точка, нужно остановиться немного дольше, и затем продолжать дальше. А то, что находится между штрихами и точками, читается по порядку друг за другом.» [5].

Таким образом, создается впечатление, что знаки, именуемые пунктуационными, в рвн текстах фактически маркируют ритмический рисунок речи. Этой мысли придерживаются в своих работах также А. Л. Зеленецкий [6] и Н. Н. Семенюк, называющая употребление знаков препинания ритмико-интонационным принципом членения предложения [1].

Формирование литературной нормы языка, интенсивно проходившее в XVII – XVIII вв., затронуло в том числе и систему пунктуации, анализируя формирование которой, А. Билинг замечает:

«В XVII в. все-таки удалось, несмотря на огромную сумятицу, привести достаточно развитую систему пунктуации в Германии ко все возрастающей последовательности и добиться ее распространения. Но имперские канцелярии не могут похвастаться тем, что именно они подавали в этом процессе пример. Так, 'teutsche Orthographe vnd Phraseology' (Basel 1607) Заттлера, которая следовала стилю канцелярий с педантичной точностью, но при этом вообще не учитывала разделительные знаки в предложениях, вводит для членения текста лишь «точку», «запятую» («/» – после немецких, «,» – после латинских слов), а иногда и «двоеточие». Два последних знака трактуются почти одинаково» [7].

Тем самым можно предположить, что тексты ранних немецких газет, относящихся, как и канцелярская письменность, к сфере делового языка, отразили особенности пунктуационной системы, характерной для канцелярского стиля, что проявилось в достаточно бедной системе пунктуационных знаков. Это осложняло синтаксическое и семантическое членение в пределах сложных синтаксических комплексов, составлявших основной массив формальных единиц газетных текстов.

1. Семенюк Н. Н. Развитие сложного предложения в немецком языке XII – XVIII вв. – М., Калуга. Издательство "Эйдос", 2010. – 170 с.
2. Адмони В.Г. Синтаксис современного немецкого языка (система отношений и система построения). – Л.: «Наука», 1973. – 368 с.

3. Рудакова Ж.И. Ранние немецкие газетные тексты (синтаксис и композиция). Монография. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2017. – 230с.
4. Dr. Walter Schöne. Die Relation des Jahres 1609. – Leipzig: Otto Harrassowitz, 1940. – Nr. 2.
5. Fuchszperger V. Abtaylorung der Rede. Von Fragepunten. Von eingesetzten Claußlen. Von tail strichelen// Germanistische Linguistik. – Hildesheim, 1984. – Hf.4 – 6 / 83. – S. 29.
6. Миронов С. А., Зеленецкий А. Л., Дренясова Т. Н. Историческая грамматика нидерландского языка. Книга 2: Синтаксис, заключение. – Калуга: "Облиздат", 2001. – 191 с.
7. Bieling A. Das Princip der deutschen Interpunction nebst einer übersichtlichen Darstellung ihrer geschichte. – Berlin. Weidmannsche Buchhandlung, 1880. – 85 S.

Таугаева Г.Б., Ниетбайтеги К.А.

Имена-компози́ты как специфические формы казахских антропонимов

*Южно-Казахстанский государственный педагогический университет
(Республика Казахстан, Шымкент)*

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-19

idsp: scienceconf-28-02-2019-19

Аннотация

В статье рассмотрено формирование ономастического значения имен-компози́тов казахской антропонимии. Показана взаимосвязь антропонимов с этнокультурной жизнью общества. Описана мотивация выбора имен, взаимосвязь компонентов компози́тов в семантическом пространстве личных имен.

Ключевые слова: имена-компози́ты, антропонимия, семантика имени, апеллятив, ономастическое значение, картина мира.

Abstract

The article considers the formation of the onomastic meaning of the names of composites of Kazakh anthroponymy. The interrelation of anthroponyms with the ethnocultural life of society is shown. The motivation of the choice of names, the relationship of the components of composites in the semantic namespace is described.

Keywords: names-composites, anthroponymy, name semantics, appeal, onomastic meaning, picture of the world.

Любой национальный антропонимикон имеет своеобразные черты. Уникальностью состава казахской антропонимии является наличие необозримого количества имен-компози́тов. Прежде всего представляет интерес семантическое содержание таких антропонимов. Вопрос о сочетаемостных возможностях компонентов имен-компози́тов является малоизученным в казахской антропонимике и является вполне актуальным.

Казахские личные имена, как известно, являются вторичными наименованиями, образуемыми на базе апеллятивов. В ономастическое значение антропонима закладывается смысл не только лексического значения нарицательного имени, но и, с одной стороны, более узкий, предполагающий только исходное мотивационное значение, а с другой - гораздо более широкий, включающий всю информацию, которую можно извлечь из имени. Более широкое понятие ономастического значения антропонима связано, конечно, с языковой картиной мира этноса. Современные авторы картину мира определяют как «глобальный образ мира, лежащий в основе мировоззрения человека, то есть выражающий существенные свойства мира в понимании человека в результате его духовной и познавательной деятельности» [1]. Язык непосредственно участвует в двух процессах, связанных с картиной мира. Во-первых, в его недрах формируется языковая картина мира, один из наиболее глубинных слоёв картины мира у человека. Во-вторых, сам язык выражает и эксплицирует другие картины мира человека, которые через посредство специальной лексики входят в язык, привнося в него черты человека, его культуры. При помощи языка опытное знание, полученное отдельными индивидами,

превращается в коллективное достояние. При оценке картины мира следует понимать, что она – не отображение мира и не окно в мир, а она является интерпретацией человеком окружающего мира, способом его миропонимания. «Язык – отнюдь не простое зеркало мира, а потому фиксирует не только воспринятое, но и осмысленное, осознанное, интерпретированное человеком» [2]. Это означает, что мир для человека – это не только то, что он воспринял посредством своих органов чувств. Напротив, более или менее значительную часть этого мира составляют субъективные результаты осуществлённой человеком интерпретации воспринятого. Язык представляет мир не непосредственно, а в субъективном познавательном преломлении сообщества людей. Вопрос о механизме возникновения ономастического значения казахских антропонимов был рассмотрен нами ранее [3]. Как же возникают связанные значения в композитах? Языковеды считают, что связанные значения формируются в актах особого типа номинации – косвенной, обретая в них косвенно-производное значение. По В.Н. Телии, «при косвенной номинации используется комбинаторная техника сочетания слов с ономаσιологическими целями. Эта техника и обеспечивает актуализацию в переосмысляемом значении слова определенных семантических компонентов, лежащих в основе нового значения» [4].

В именах-композитах наблюдается повторение одного и того же компонента в ряде имен. Рассмотрим личные имена с компонентом «келди». В прошлом у казахов был обычай давать имена новорожденным в связи с особыми событиями, происходящими в момент появления на свет ребенка. Одни имена свидетельствуют о приходе в аул почетного гостя: Хангелды (хан – высшая государственная должность в Казахском ханстве, гелды/келди 'пришел'), Бигелды (би – судьи казахских жузов), Мырзагелды (мырза – господин, барин), Кажигелды (кажи – тот, кто совершил паломничество в Священную Мекку), Торегелды (торе – представитель белой кости), Байгелды (бай – богач). Другие имена свидетельствуют о появлении на свет здорового ребенка: Амангелды, Есенгелды (аман, есен 'здоровый'). Нельзя не заметить, что связанное значение слов в вышеперечисленных именах сохраняет в той или иной мере образное представление о том свойстве обозначаемого, которое послужило мотивировкой имянаречения: приход почетного гостя, появление на свет здорового ребенка. Двойная мотивировка здесь связана с омонимией ведущего компонента.

Антропоним – это этнокультурный элемент, и потому его связь с жизнью общества неоспорима. Следы номадизма, господствовавшего в казахском обществе в течение тысячелетий, можно наблюдать и в антропонимии.

Пространство для казахов-скотоводов – это прежде всего среда обитания. Формой их существования были общины (аулы), для которых был характерен естественно-натуральный способ производительных сил. Основу жизнедеятельности общины составляло освоение природной среды, т.е. способ адаптации к среде. Хозяйственная деятельность общины заключалась в выпасе скота в естественных условиях и зависела от природно-климатических условий. Многовековой опыт ведения скотоводческого хозяйства выработал порядок сезонного чередования пастбищ, что было вызвано экономической необходимостью рационального использования травостоя. Зимой скот содержался на зимних пастбищах (кыстау). В мае делали длительные остановки вблизи рек и озер. Здесь производилась весенняя стрижка (кузем) овец, происходил окот скота, случка лошадей. Через некоторое время, когда скот был уже окрепшим, подростом, аулы двигались на летние пастбища (жайлау). Осенью аулы перемещались на осенние пастбища (кузеу). Стоянка аула с пастбищем называлась коныс, место стоянки – журт, родной край – ел. Скотоводы различали виды пастбищ. В работе Г.К. Конкашпаева «Казахские народные географические термины» обстоятельно описана народная классификация пастбищ. Приведем примеры нескольких видов. Отар – пастбище любого сезона, расположенное вдали от аула. Отсюда русское отара, соответствующее современному «отгонный участок». Аныз – жнивье, залет, орис – выгон, место пастбы скота, расположенное вокруг аула; радиус района определяется расстоянием, на которое

отходит скот от аула в течение дня. В обиходе место выпаса скота называли как общим наименованием, так и его видовыми наименованиями, которые, онимизируясь, обогатили казахский антропонимикон. Об этом свидетельствуют имена Аулбай, Кыстаубай, Жайлаубай, Кузембай, Конысбай, Отарбай, Анызбай, Орисбек.

В качестве ставок степных аристократов использовались оседлые поселения: курган, орда, кент (городища), дуан. Ордой в старину называли временную ставку хана или знатного лица, а позднее это слово стало обозначать 'очаг', 'центр'. По мнению А. Кайдар, қорган (от слова қорғану 'защищаться') возникло вначале как нарицательное название укрепления (вала, крепости), позднее в результате семантической эволюции оно стало обозначать холм, сопку, конусовидную насыпь. Древние крепости и укрепления воздвигались на холмах, возвышенностях, вследствие этого произошел метонимический перенос названия по схеме «курган = укрепление (на холме) - курган – холм» [5]. Дуан – перс 'город', место, где имеются государственные учреждения. Перечисленные наименования поселений составили основу личных имен: Ордабай, Қорғанбек, Қонысбек, Дуанкуль. Вышеперечисленные имена-композиции имеют десемантизированные компоненты бай, бек, куль (куль//гуль 'цветок'), которые лишь свидетельствуют о принадлежности ребенка к тому или иному полу, главным компонентом в них является первый, информирующий о месте рождения.

Этнографы считают, что «существенным элементом традиционной системы поселения кочевников является территория их расселения и организация производственного цикла со всеми присущими ей естественными атрибутами (кормовой ресурс для скота, гидросфера, геоморфологическая характеристика и т.п.)» [6]. Важную роль в жизнедеятельности скотоводов играли пастбища, их растительный покров, т.е. кормовой ресурс. Казахская пословица гласит: «Жери байдын ели бай» («Где богата земля, там и народ богат»). Под богатством земли подразумеваются пастбища с густой, сочной травой. Информацию о характеристике местности по растительному покрову содержат имена: Кодебай (коде 'ковыль'), Бедебай (беде 'клевер'), Жантакбай (жантак 'верблюжья колючка'), Киякбай (кияк 'волоснец'), Байшагыр (шагыр 'бурьян'), Бозтай, Бозбай (боз – вид ковыля), Жайылымбай (жайылым 'пастбище'). Компонент – бай – в перечисленных именах сохраняет свое лексическое значение 'богатый', а первые компоненты, - наименования растений - находясь в тесной взаимосвязи с «бай», содержат коннотацию благополучия.

Личные имена с компонентом берди, берген связаны с понятием 'дан Всевышним', и в них зафиксировано наименование бога в разные эпохи: Танирберген (Танир 'тенгри'), Кудайберген (кудай – перс. 'бог'), Алдаберген (Алда//Алла – ар. 'бог'); Аяпберген ('дал пожалев'), Тилеуберген ('дал желанного'), Толепберген ('дал возместив'). В именах подобного типа связанное значение слова сохраняет образное представление об обозначаемом, хотя в некоторых из них компонент, обозначающий Всевышнего, выражен имплицитно, и они содержат как бы живую мотивацию выбора имени.

Нами рассмотрена лишь малая часть из огромного количества личных имен рассматриваемого типа. Вышеприведенные примеры подтверждают мысль А. Вежицкой о том, что «та или иная концептуализация внешнего мира заложена в языке, что каждый язык национально специфичен, при этом в языке отражаются не только особенности природных условий или культуры, но и своеобразие национального характера его носителей» [7].

Таким образом, имена-композиции приобретают ономастическое значение за счет актуализации исходной семантики того или иного компонента, но в то же время наблюдается взаимосвязь обоих компонентов в ассоциативном плане, что приводит к формированию коннотативного компонента значения личного имени. Как было отмечено, «...при исследовании ономастических единиц важно обращать внимание не только на специфику существования имени, истории данной единицы и этимологии их основ, но и на мотивы именования» [8]. Рассмотренные выше примеры показывают, что переход

известных в языке наименований в личное имя основан на принципе метафоризации и оценочном отношении, которое детерминировано мировоззрением народа, его культурно-историческим опытом.

1. Серебренников Б. А., Кубрякова Е. С., Постовалова В. И. и др. Роль человеческого фактора в языке: Язык и картина мира. – М.: Наука, 1988. – С.21.
2. Кубрякова Е. С. Языковая картина мира как особый способ репрезентации образа мира в сознании человека // Вестник Чувашского государственного педагогического университета имени И. Я. Яковлева, 2003.-№ 4 (38). - С. 11.
3. Таутаева Г.Б., Ниетбайтеги К.А. Казахские личные имена с семным компонентом «богатство» // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук». – Белгород, 2017. – С. 86-89.
4. Телия В.Н. Вторичная номинация и ее виды//Телия В.Н. Языковая номинация (виды наименования). – М.: Наука, 1971, - С. 132.
5. А. Кайдар. Актуальные вопросы казахского языка. – Алматы: Ана тили, 1998. – С. 161.
6. Алимбай Н., Муканов М.С., Аргынбаев Х. Традиционная культура жизнеобеспечения казахов. Очерки теории и истории. – Алматы: Галым, 1998. – С. 90.
7. Вежицкая А. Язык. Культура. Познание. – М.: Русские словари, 1997. – С. 11.
8. Шаймерденова Н.Ж., Аманжолова Д.Б. Фитонимы в ономастическом и терминологическом пространстве Казахстана// Материалы международной научно-практической конференции «Язык. Общество. Время» - Шымкент, 2018. – С. 417.

РАЗДЕЛ XIII. КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Алмантай В.Н.¹, Петрова Г.Д.²

Историко-культурологический аспект идентичности суваро-чувашей

¹Фонд историко-культурологических исследований им. К.В. Иванова

²ФГБОУ ВО «Чувацкий государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева»
(Россия, Чебоксары)

doi: 10.18411/gdsn-28-02-2019-20

ids: scienceconf-28-02-2019-20

Аннотация

Статья посвящена историко-культурологическому аспекту идентичности суваро-чувашей, где рассматриваются знаковые событийные этапы. Суваро-чувашаи сохранили свою идентичность, проходя столь длинный путь вынужденной миграции сдерживая риски разрушения этнокультурных ценностей и обеспечивая условия устойчивого их развития как этнической группы в условиях коммуникации с другими культурами.

Ключевые слова. *Культурная идентичность, традиционная культура, этапы, идентификация, суваро-чувашаи.*

Современный период истории для суваро-чувашей является поворотным моментом жизни народа, так как он связан с поиском нового вектора развития традиционной культуры: восстановлением и обновлением культурной идентичности, с учётом множества факторов и в том числе конституционно-регламентирующего фактора единого культурного пространства России. Изучение состояния и характеристик этого поворотного культурного периода позволит подробно очертить и раскрыть проблемы потери и возрождения идентичности, обнаружить их причины, классифицировать и упорядочить культурно-идентификационные процессы и механизмы. Поэтому на современном этапе многократно возросла потребность в региональных исследованиях традиционной культуры, прежде всего, связанных с изучением культурной идентичности суваро-чувашей. Следует отметить, что в Российской Федерации чувашаи являются пятой по численности национальностью, но до сегодняшнего дня суварское наследие современных чувашей не была исследована и проанализирована в должной мере.

Формирование в обществе новых ценностных ориентиров не только выражается в социокультурных изменениях, но и в том, что перестраивает контекстуальные сферы мемориальной культуры. В этом аспекте историко-культурологическое исследование идентичности суваро-чувашей, поиск особого вектора развития их традиционной культуры выходят на ключевое место.

Культурная идентичность суваро-чувашей – результат исторического процесса, передача культурного опыта, культурной традиции, который можно разделить на знаковые событийные этапы:

I этап в истории сувар: из новейших исследований историков и лингвистов известно, что древние предки чувашей – субары/сувары, пулу/пулийцы с IV–III тысячелетий до н.э. проживали у истоков реки Тигр в Северо-Восточной Месопотамии, в регионе «Плодородного Полумесяца» в государстве Субарту и входили в субарейскую федерацию.

Страна Субарту, названная так аккадцами, в шумерских источниках в греческой транскрипции фигурирует как Субар/Сувар, с вариантами идеограмм Савур, Савир. В других шумерских документах – Шубрия (Šubria), Шубре (Šubrē). Поскольку в греческой письменности **б = в**, возможен также вариант Шуврия [24, с. 28]. В Северной Месопотамии и поныне существует г. Савур, расположенный на одноименной реке.

Столицей страны Субарту был г. Пулу (Упуму). Древний город Пулу (в переводе на современный суваро-чувацкий язык означает «будущее») племени пулийцев (суварского союза племён династии Пулу). Упомянутые в письменных источниках из царского архива Ассирии и Урарту, термины «пулу/пулийцы» и «Пулу», названия племён и местности, занятых производством металлов и металлических изделий, от слова *puḫad* «пулать», (дословно переводится на современный суваро-чувацкий язык «будет», «будущее», т.е. племена будущего, будущее – металл) известны во многих языках Центральной и Средней Азии.

II этап в истории сувар: начиная со II тысячелетия до н.э. субары/сувары, пулу/пулийцы из-за систематических военных действий на их территории последовательно переселялись: одна часть – на просторы Центральной и Средней Азии, а другая – на Кавказ.

II тысячелетие до н.э. – IV в. н.э. – эпоха проживания субар/сувар, пулу/пулийцев в Северо-Западном крае «Субейси» (по-древнекитайски), т.е. союз племён субашей в Центральной и Средней Азии [24, с. 40–41, 46]. Китайцы название этнонима субар/сувар произносили как «субаш», т.к. у китайцев нет звука (иероглифа) **р**, поэтому в письменных источниках вместо **р** писали **ш**.

Из-за военных столкновений китайцев с хуннами/гуннами в I–II вв. субары/сувары переселились в недоступные для китайцев местности: в бассейн верхнего Иртыша, на Алтай и в регион Савур, а с IV вв. – на Кавказ.

II в. до н.э. – III в. н.э. – субары/сувары, пулу/пулийцы на Кавказе; VI–VII вв. н.э. – Савирское царство, страна Савир, савиры/сувары размещались в северных районах современного Дагестана (одна часть).

В конце VII в. незначительная часть савир/сувар вошла в состав кыпчакизированного балкарского народа. В то же время сваны (грузины) называли балкарцев «савьяр» (т.е. сувар) [27; 67, с. 18]. Интересны и другие суваро-чувацкие и карачаево-балкарские параллели: сув. *усал* «лихой» – кар.-балк. *осал* «лихой»; сув. *çёр* «земля» – верх.-балк. *зер* «земля»; сув. *Тён пултър* «Чтоб ты пропал!» – кар.-балк. *Тюь болгун* «Чтоб ты пропал!» и т.д.

II–IV вв. н.э. – савиры/сувары в Восточном Прикаспии (другая часть). В середине IV в. в причерноморских степях расселились суварские племена бугур/быгыр (гур/гыр означает «бык» или «племя»). С учётом транскрибирования суваро-чувацкой буквы **й** в других языках как «у», «ы» и **г** = **к**, **б** = **п** или **б** = **в**, то слова бугур, быгыр превращаются в *пакър* или *вакър* «бык».

Сувары ещё в глубокой древности имели своего покровителя, оберегом был бык, священное (тотемное) животное. Культ быка древнейший на земле символ *Турй* «Бога», у сувар имел широкое распространение. Тур (шумер.) – бык. Египетские жрецы считали быка божеством солнца и золота.

Надо отметить, что субары/сувары и татары входили в гуннскую федерацию, поэтому в источниках они упоминаются под именем «хунны» или «гунны». Термины «хунны» или «гунны» не являются названием одного народа, а означают военные объединения племён. Татары в летописях упоминаются с V в., а среди монгольских племён, кочевавших к юго-востоку от Байкала, татары стали известны только к VI–IX вв.

III этап в истории суваро-болгар: термин «болгары» впервые появляется среди сабино/суваро-оногурских племён на Северном Кавказе в первой половине V в., когда последние одерживают ряд побед над кавказскими этносами и начинают формировать союз племён [14, с. 15]. Оногур – *вун(й)* «десять» + *вакър* «бык», т.е. союз десяти сабино/суваро-оногурских племён, имеющих тотем – быка [11, с. 74].

По-видимому, в результате взаимной ассимиляции оногуро-сабирских племён «бугу» (пугур) и ираноязычных усуней (уйсунов) в средне-азиатско-казахстанских степях и сформировалась протоболгарская этническая общность [14, с. 13].

Болгар – это приобретённое название, обыкновенный призыв к объединению: *пол хар / пул кар*, что означает «будь един». Термин «болгар» выступал как политоним, означающий сообщество этносов. Второго какого-либо значения этот термин не несёт,

а потому имеет смысл сконцентрировать понятия «сувар» и «болгар» как в этническом, так и в политическом плане.

Впоследствии этот этноним-призыв воплощается в название государства савир/сувар. Но само государство Великая Болгария образовалось лишь в 30-х г. VII в. со столицей Фанагория на Таманском полуострове. Здесь происходит объединение двух ранее отделившихся групп субар/сувар – выходцев с Алтая и Кавказа, в данный союз входят также родственные племена и этнические группы, объединившиеся под общим названием *пѣлхар* «болгар». Наибольшего расцвета эта федерация племён достигает при царе Куврате. После смерти Куврата власть в Великой Болгарии поделили его сыновья – Аспарух, Патпай и Котрак.

В конце VII в. под натиском арабов в государстве начались политические разногласия между сыновьями Куврата. Это обстоятельство способствовало тому, что значительная часть суваро-болгар во главе с Аспарухом ушла на запад, на берега Дуная, где начала борьбу с Византией, завершившуюся не только захватом бывших её владений, но и образованием Болгарского государства на базе объединённого союза «семи славянских племён» [7, с. 7].

Оставшиеся в Прикубанье и Подонье суваро-болгары во времена Золотой орды названы казаками: слова «казак», «атаман», «есаул» и ещё ряд терминов объясняются по суваро-чувашки. На суваро-чувашском *касак* (*касакан*) буквально переводится «режущий», т.е. «режущий врага». Суваро-чувашские слова *атте ман* и *эс ывѣл*, означающие «мой отец» и «ты сын», также точно характеризуют атамана – главу войска и его помощника – есаула.

Часть суваро-болгарских племён во главе с Патпаем осталась на приазовских землях, в последующем вошла в состав Хазарского каганата. «Хазары» – политоним, этноса с таким названием не существовало, так первоначально называлась ханская гвардия, от перс. **hazar** «тысяча». После распада Хазарского каганата салтово-маяцкая культура продолжала сохраняться на территории Серебряной (Волжской) Булгарии.

Основная масса суваро-болгарских племён во главе с Катраком направилась в район Волго-Камья. Волжско-камские суваро-булгары, как и дунайские болгары, имея строгую военную организацию, в VII–IX вв. подчинили своей власти местные племена и в начале X в. создали первое на территории Среднего Поволжья и Прикамья раннее феодальное государство – Волжскую Булгарию [7, с. 9].

Термин «болгар» у историков употребляется лишь применительно к болгарам, проживавшим в северокавказско-приазовском регионе до их переселения на Среднюю Волгу, а также по отношению к дунайским болгарам. Написание через «у» (булгары) историки оставляют за волго-камскими булгарами [32, с. 3].

IV этап в истории суваро-булгар: в X–XIII вв. – Суварское княжество в составе Серебряной (Волжской) Булгарии. Как отмечает историк, кандидат искусствоведения Д.Ф. Мадуров, политоним «булгары» имел довольно широкое применение. Дело в том, что под летописными «булгарами» оказывается население эрзянских (шокшанских) и мокшанских городов X–XIII вв.

Абу-Али Ахмед ибн-Омар, т.е. Ибн Руста, восточный учёный-энциклопедист первой половины X в., по происхождению перс [5], создал многотомный труд энциклопедического характера «Ал-Алак ан-нафиса» («Книга драгоценных ожерелий»), от которого в единственном экземпляре сохранился только седьмой том, содержащий крайне важные сведения о народах Поволжья и Прикаспия, в том числе и о серебряных булгарах. Учёный в книге упоминает в составе ал-балкариа три группировки родственных племён: берсула (союз племён, имеющих тотем – барса), эсекел (оканчивается на ел, что означает совокупность, кучность народов) и балкар (*пол хар / пул кар* «будь един»). Название «балкар», по всей вероятности, произошло от политонима «болгар».

Среди племён ал-балкариа сувары не указаны, по той простой причине, что составляли самостоятельную народность, занимавшую область со столицей в городе Сувар.

Суварский народ занимал территорию по левому берегу Волги. Булгарские племена, как известно, ещё в IX–X вв. поселились на правобережных землях Среднего Поволжья. Часть суварского народа тогда ещё могла занимать правобережную территорию Волжской Булгарии [16, с. 206, 216].

В середине X в. в письме хазарского царя Иосифа г. Сувар указан как центр племени сувар. Перечисляя соседствующие с ними (хазарами) народы, Иосиф дважды упоминает сувар, причём в первый раз они указаны на левобережье Волги, а во второй раз – и на правобережье [18, с. 99]. Хазарский царь Иосиф в данном случае имел в виду место расположения г. Аял-Сувар, как второго центра суварского народа.

Около с. Большая Таяба Яльчикского района (Чувашия) археологи обратили внимание, что на Аял-Суварском городище X–XIV вв. выявлены следы кирпичного здания с подпольной системой отопления такого же устройства, что и в кирпичных домах Болгара и Суvara. Возраст Аял-Суварского городища подтверждают находки ещё досоветских времен. Среди них топор-жезл, хранящийся ныне в Национальном музее Финляндии (из коллекции В.И. Заусайлова № 5385-3288), известный по публикациям [Tallgren, 1918, с. 26. Табл. III: 11].

Географ XI в. Махмуд Кашгарский на карте, приложенной к словарю тюркского языка, г. Сувар помещает на западном берегу реки Итиль (Волги). На правом берегу Волги, на земле буртасов, помещает сувар арабский географ XII в. Аль-Идриси [15, с. 269]. Археологами было установлено, что юго-восточные, северо-восточные и центральные части современной Чувашии прочно входили в состав Булгарского государства X–XIII вв. Селения, связанные с названием народа сувар, находятся на территории Чувашской Республики: *Майн Сунар* (д. Албахтино) и *Пёчёк Сунар* (д. Малые Собары). Звук «п» в других языках произносится как «в».

V этап в истории суваро-булгар: XIII в. (1236 г.) – Суварское княжество и Серебряную (Волжскую) Булгарию завоёвывают монголо-татары. Но уничтожена была государственность суваро-булгар, а не народ, к слову, приверженцы [булгаризма](#) склонны путать государственность с этногенезом.

Суваро-булгарское население в середине XIII в. вытеснялось на север Приказанья и Заказанья и частично ассимилировалось. Это затруднило развитие суваро-булгар в социально-экономическом и политическом плане, хотя они оставались оседлыми земледельцами и ремесленниками.

В середине XV в. (1438 г.) Золотая Орда распадается, но культурное наследие Серебряной (Волжской) Булгарии сохраняется.

По утверждению В.Д. Димитриева и И.П. Панькова, значительные массы сельского населения основной территории Волжской Булгарии, как левобережной, так и правобережной частей её, включая, несомненно, суварский народ, «ещё в 30–40 гг. XIII в., спасаясь от опустошительных походов татар-монголов, а в дальнейшем укрываясь от невыносимого золотоордынского гнёта, переселились в Приказанье и в северные районы Чувашского Поволжья» [8, с. 90–91].

Переход сувар в западные области Волжской Булгарии, по-видимому, был обусловлен не только сопротивлением насаждению чуждой им мусульманской религии и идеологии, отказом подчиняться центральной булгарской власти, но и прежде всего необходимостью освоения новых плодородных земель, в условиях интенсивного развития земледелия. Весьма возможно, что многие средневековые памятники южной и центральной частей Чувашии принадлежали переселившимся суварам [16, с. 216].

В памяти суваро-чувашей сохранилось представление о величии древнего города Сувар, игравшего важную экономическую и политическую роль в X–XIII вв. в Серебряной (Волжской) Булгарии.

Развалины Суvara, расположенные на р. Утке, на левом притоке р. Волга, известны татарскому населению под древним названием Суар, а местные суваро-чуваши называют их *Сувар* или *Савар*. Название города перешло на современное русское село Кузнечиха, местные татары именуют село Иске Суар, а суваро-чуваши – *Кивё Сувар* или *Кивё Савар*; Новую Кузнечиху татары называют Янга Суар, суваро-чуваши – *Сёнё Сувар* или *Сёнё Савар*.

Суваро-булгары при вынужденных переселениях переносили на новые места древние названия своих городов по имени народа. На Венецианской карте братьев Франциско и Доминико Пицигано 1367 г. на месте нынешних Чебоксар изображён город без указания названия. На составленной португальцем Фра Мауро карте 1459 г. на месте нынешних Чебоксар обозначен город **Veda Suar** [31], что свидетельствует о существовании на указанном месте столицы средневековых сувар. В слове «**suar**» по характерному для суваро-чувашского языка закону между гласными «**u**» и «**a**» встал «**v**».

Археологические находки свидетельствуют, что город **Veda Suar**, что на карте Фра Мауро 1459 г., на самом деле существовал ещё в XIII в. Для знающих чувашский язык понятно, что речь идет о *Вѣта Сувар* (Средний Сувар или в значении «*вѣтѣ*» – Малый Сувар). Город был, и основали его либо переселенцы из Сувара, находившегося на левобережье Волги, подвергнувшегося разорению монголо-татарами, либо торговцы-сувары – как торговую факторию на правобережье Волги. Во всяком случае, как известно, значительная часть болгаро-сувар переходила на правый берег Волги и основывала здесь свои поселения [28]. Интересно отметить, что санскр. «**Veda**» – означает знание.

По поводу нынешнего названия города Чебоксары (*Шубашкар*) академик Н.Я. Марр писал: «Очевидно, этот “Шубаш-кар”, то есть город шубашов или суваров, – тот город времён болгарского владычества, который арабские географы называют (صوار) **Suvar`om**» [22, с. 70]. Название речки Чебоксарка, протекающей по территории **Veda Suar**, известно до взятия Казани как «**Suar**». Исток речки **Suar** находится около д. [Чандрово](#). В реку **Suar** впадает [Сугутка](#).

Надгробные памятники XIII–XIV вв., выявленные на территории Серебряной (Волжской) Булгарии, были расшифрованы с помощью чувашского языка [27, с. 85; 29, с. 396–404], который доказательно свидетельствует о том, что он относится к суваро-булгарскому. Данный факт подтверждает, что древние суваро-булгары и современные чуваша представляют собой единый этнос, что зафиксировано и в этнониме «сувар» (صوار). И народ этот объединяют уникальный язык, ментальность и вся специфика материальной и духовной культуры. Поэтому есть необходимость рассмотреть вопрос о возвращении народу его истинного этнического названия – «**сувары = чуваша**». На наш взгляд, в дальнейшем будет справедливо, если название народа и компоненты его культуры будут квалифицироваться как суваро-чувашские.

VI этап в истории суваро-чувашей: XV–XVI вв. (1438–1552 гг.) – время существования Казанского ханства. Казанское ханство включило в свой состав суваро-булгарские земли – народы Среднего Поволжья.

Пришлые татары-кыпчаки и ногайцы начали занимать территории Арской земли лишь с 20-х г. XV в., а Предкамье и Вятские земли – со второй половины XVI в.

В своде «Археологические памятники ТАССР» (Казань, 1982, № 414, с. 187) относительно Янсуварского кладбища сказано: «К северо-западу от села находится место старого кладбища, предположительно датированное XV–XVI вв. Как предполагается, это суварское кладбище, где стояли надгробные камни с надписями в виде арабской вязи вплоть до XIX в.».

Недалеко от с. Янсувар в пойме р. Меша находятся деревни Нырсувар, Темяш-Нырсувар и Иксувар, во всех четырех этих селениях живут татары-кряшены. В традиционной культуре этих деревень выявляются параллели с суваро-чувашским, как, например, земледельческие праздники, моление о дожде *чўк*, костюм, архитектура домов и т.д., что не характерно для татар – мусульман-суннитов.

Впервые название «чюваша» упоминается в книге А.И. Лызлова «Скифская история» (1692) в связи с событиями 1508 г. [20, с. 77]. Хотя русские дружины направлялись в Серебряную (Волжскую) Булгарию через территорию современной Чувашии в X–XV вв. двадцать три раза (!), но в русских летописях ни разу не упоминаются «чюваша». Таким образом, до начала XVI в. ни греческие, ни европейские, ни арабские писатели, из которых особенно последние издавна хорошо знали местный край, не говорят о «чюваша» ни слова.

В русских письменных источниках 1511 г. от Р.Х. или 7019 г. от сотворения мира бесермяне называются «чепецкими чувашами». В документах 1547 и 1551 гг. предки бесермян известны как «чюваша Арская». Заказанье раньше называлось Арской землёй. Экзоэтноним «чюваша» был самоназванием предков бесермян вплоть до середины XVII в. Учёными давно замечено, что в первой половине XVII в. экзоэтноним «чюваша» постепенно вытесняется этнонимом «бесермяне». В XVII в. с принятием «чувашами» ислама происходила замена экзоэтнонима «чюваша» этнонимом «бесермяне» [26, с. 149, 152]. Со второй половины XVIII в., букву «ю» в слове «чюваша» начинают писать с «у» так, как она произносится.

Предки современных чувашей под идентичным названием в исторических источниках появляются только в 1521 г. Австрийский дипломат XVI в. Сигизмунд Герберштейн, посетивший Среднее Поволжье в 1521 г., относительно «чувашей» использовал две формы названия одного и того же этноса: **Czubashi** и **Zuwaschi** [6, с. 170].

По мнению лингвиста Ю. Немета, «тюркский термин *t'šävaš* (ч'ävаш) идентичен с волжско-тюркским словом *živaš* (спокойный, скромный, мирный). То же самое следует произнести и о киргизском родовом названии *živaš* = ч'ävаш. У нижних кумандинцев есть род **чабаш** (мирный, миролюбивый, медленный). Все три последних имени принадлежат к одной семантической группе, представляя собой своеобразные прозвища» [23, с. 302].

Г.И. Комиссаров (Вантер) отмечает: «...самое название “чуваш”, “ч'ävаш”, “ч'äш” в настоящее время не поддается филологическому объяснению. Смысл его неизвестен» [19, с. 323].

Наличие в слове «ч'ävаш» звуков **ч** и **ш** свидетельствует о том, что слово это в чувашском языке относительно новое и, скорее всего, заимствовано из какого-то кыпчакского языка. Реальными претендентами могут быть казанско-татарский и, возможно, среднекыпчакский (золотоордынской эпохи) языки. Обращаясь к данным кыпчакских языков, обнаруживаем, что этническое название чувашей в татарском представлено в форме **чуваш** или **чуаш** (чит. **чываш** или, точнее, **ч'äwаш'**), в башкирском – **суяш** (чит. **с'ävаш**), а в других кыпчакских языках – в заимствованной из русского языка форме **чуваш** [11; 12]. В марийском – **суас** (это *анатри* и *анат енчи*) и «татары Заказанья», **суасла мари** (это *вирьял* или *тури*). И сегодня марийцы чувашей называют «суас» и «суасла мари» (буквально «человек на суварский лад»).

Г.И. Комиссаров (Вантер) указывает: «...луговые черемисы до сих пор называют татар словом “суас” (*с'үас*), равносильным названию “чуваш” (“ч'ävаш”), что объясняется тем обстоятельством, что черемисы смешали татар с болгарамимухаммедянами, которых они считали за чуваш» [19, с. 318].

На общность болгарских и чувашских элементов впервые обратил внимание болгарский этнограф И. Коев. В письме от 26 мая 1965 г. он сообщил следующее: «**Нашите капанци имат глагол “сувря”** в смысле “уважаем”, “почитаем”, **а вие чувашите имате също “су”**, диалект “с'äv”; *сумля* или *с'ävпля* – “уважаемый”, “почитаемый”» [7, с. 25].

Сумля ар (сувар) или *с'ävпля ар (с'äвар)* – «уважаемый человек» или «почитаемый человек», свободный от суеты, занимающийся нравственным самосовершенствованием, имеющий чувство собственного достоинства, хранящий память о прошлом, усвоивший обряды и обычаи предков, заботящийся о завтрашнем дне подрастающего поколения, милосердный.

Сусяр сын или *сусяр ар* – инвалид, маргинал – человек, воспитанный в эклектической среде (смешение, соединение разнородных стилей, идей, взглядов), впитавший обрывки разнородных культур. Маргинал воспитывается в условиях глобализации, разрушающей культуру, занимает промежуточное положение между носителями целостной культуры.

VII этап в истории суваро-чувашей: с середины XVI в. (1552 г.) – суваро-чуваша в составе Российской империи. Во второй половине XVI в. суваро-чуваша

переселились из Приказанья, Заказанья и обосновывались в северной и центральной частях Чувашии.

Суваро-чуваши для освоения «дикого поля» переезжали в свои исконные земли в южных районах Чувашии. Переселились и основали свои селения в Симбирском, Самарском и Саратовском краях, поселения в Закамье, Приуралье и Башкирии, где сумели сохранить самобытную материальную и духовную культуру. Переселение происходило в течение продолжительного времени – со второй половины XVI в. до начала XVIII в. С вхождением в состав Российской империи суваро-чуваши заняли почти всю территорию современной Чувашии.

Н.И. Ашмарин делает предположение, что в старину слово «чăваш» произносилось самими чувашиами несколько иначе, чем теперь, а именно: **суаś, суас, сываś** или **сывас** (суаś, суас, řаваś, řавас). «...В этом-то более древнем виде, – полагает учёный, – оно и было взято черемисами в их богатый чувашизмами язык» [1, с. 46].

Сепирсем тесе ёлĕк Пугачевна пĕрле řемĕрсе řуренĕ řынсене каланă, тет. «Сепир – так называют тех, кто участвовал в Пугачевском восстании» [2]. Ещё раз хочется напомнить слова Н.И. Ашмарина о том, что в 70-х г. XVIII в. так называемые чуваши на самом деле себя называли «сепир», подтверждая тем самым живучесть древнего этнического, природного самоназвания. Но через непродолжительное время они потеряли свою этническую идентичность, а название поселения сумели сохранить. *Сепперел ялĕ* – с. Саперкино в Исаклинском районе Самарской области, основано в 1751 г. суваро-чувашиами из д. Выла Ядринского уезда.

В своих же преданиях сами чуваши себя отождествляют с народом сувар и болгар, населявшим Волжскую Булгарию, который бежал в её лесные северные области, спасаясь от монголо-татарского нашествия [21, с. 5]. И.И. Одюков в своих трудах указывает, что «тогда их называли не чувашиами, а какими-то суварами» [9, с. 42].

Как отмечает доктор исторических наук, профессор В.Ф. Каховский, «суварский язык и лёг в основу низового диалекта чувашского языка, в котором не случайно более чётко выступают некоторые отмеченные отличия от болгарского». Переселившиеся компактной массой сувары (сувазы) образовали ядро этнографической группы *анатри* – низовых чувашей, этноним которых «сувазы-чуваши» стал общим для единой чувашской народности [16, с. 208, 217].

В слове «сувар» (صوار), как и в слове «булгар» (البغار), второй звук – краткое **а** (ă), у дунайских болгар он сейчас присутствует и обозначается буквой «**ђ**». Соседи суваро-булгар, финно-угорские племена, вместо «**с**» произносили «**ш**». Тюркские народы, конечный звук «**р**» заменяли на «**з**». Вот и возникал из «сувар» сначала «суваз», затем «чуваш».

Таким образом, выстраивается следующая схема происхождения экзоэтнонима чуваш «чăваш»: **сапър (сапар)/супар (субар) – савар/савир – сапир (сабир)/сепир (себир) – сăвар/сувар – суас (суаз)/сувас (суваз) – сăвас/суваш – чăваш/чуваш.**

В XIII–XIV вв. этноним «татары» был распространён на некоторые народы, входившие в состав Золотой Орды. В XVI–XVIII вв. под этнонимом «черемиса» или «черемисские татары» скрываются марийцы и чуваши, под этнонимом «горные черемиса», а также «черемиса» и «черемисские татары» на правом берегу Волги выступают в основном чуваши и небольшая группа горных марийцев [10, с. 68]. Черемисы – старое название марийцев. До взятия Казани на северной территории сегодняшней Чувашии жили черемисы. Поэтому в некоторых источниках черемисы известны как «чюваши».

Слово «чуваш» не является исконным названием суваро-булгарского народа, это социальный термин, навязанный царскими чиновниками в начале XVI в., который окончательно закрепился в XVII в., что отражено в Писцовой книге Казанского уезда.

Писцовая книга Казанского уезда 1602–1603 гг., составленная Иваном Болтиным, включает в себя описание части земель Казанского уезда с нерусским служилым и ясачным населением.

При описании д. Евлушеик писец противопоставляет землю ясачных людей («ясачная чуваша») и землю «служилого татарина и его чуваша» (ПК, л. 32). Писцовая книга показывает, что, как только «ясачная чуваша» становился служилым, он начинал называться служилым татаринном (ПК, л. 33–34). Это указывает на то, что писцы под термином «чуваша» никак не могли иметь в виду название народа – это социальный, а не этнический термин в данной Писцовой книге, а следовательно, вообще в жизни в конце XVI – начале XVII в. О том, что под «чуваша» в Писцовой книге понимается вовсе не национальный признак, а социальная категория населения, говорит и то, что в источнике упоминаются татарские кладбища возле деревень с «ясачные чуваша» (ПК, л. 29 об., 44, 91 об.) [3, с. 23–24].

Кандидат исторических наук Г.А. Николаев также отмечает, что «ясачные чуваша» (мордва, марийцы, удмурты, татары) – есть тяглое население Среднего Поволжья, в XVI–XVIII вв. платившее феодальному государству «ясак» (ренту-налог) [25, с. 411–412].

Село Чувашли известно с 1602–1603 гг. как д. Чюваш. До 1940-х гг. в официальных источниках упоминается как два селения: Чувашская Лашманка и Чуваш-Ясак. На эпиграфических памятниках XVI – начале XVII в. села Чувашли Высокогорского района Республики Татарстан употребляются термин «султан», что означает «мужественный правитель», и термин «гияли» в значениях «муж» и «жена». Название д. Чувашли, казалось бы, указывает на то, что она чувашская, но там проживают исключительно татары. Термины «султан» и «гияли» чисто татарские.

VIII этап в истории суваро-чувашей: целый ряд данных указывает на наличие суваро-чувашской генетической и культурной преемственности. Языческие верования прикаспийских сувар VII в., описанные армянским писателем X в. М. Каганкатваци, в деталях и названиях некоторых божеств (почитание бога Тангрихана, священных дубовых рощ, отдельно стоящих деревьев), бога огня Куар (иран. *квар* «солнце»), совершении обрядов с жертвоприношениями в честь различных духов и т.д. совпадают с языческой религией чувашей XVI–XVIII вв. [4; 14, с. 18]. **Сувар** – это этническое самоназвание предков современных чувашей, сохранилось по сей день в виде этнических имён [13, с. 161–174], гидронимов и топонимов [12, с. 26–30].

В современном чувашском народе сохраняется традиционная культура и древний язык суваро-булгарских предков, в связи с чем многие идентифицируют себя с суварами, поэтому в начале XXI в., по итогам Всероссийской переписи населения 2010 г., в соответствии с Приказом № 74 от 27.01.2010 г., Федеральной службой государственной статистики Министерства экономического развития РФ наравне с такими национальностями, как русские (код 2), татары (код 3), украинцы (код 4), башкиры (код 5) и др., включена и национальность «**сувары**» (код 1191).

Вследствие этого в последнее время в свидетельствах о рождении ребенка, в свидетельствах о заключении брака в графе «национальность» стали писать – «**сувар**» [13, с. 256].

Сами себя мы называем «сувары» или «суваро-чуваши», но некоторые так называемые профессиональные историки и писатели в своих околонуточных трудах именуют нас «болгаро-чуваши». Тут, как говорится, кому-то близко своё, родное, а кому-то ближе мнение приспособленцев и пиарщиков.

Булгар (болгар) – это этноним-призыв «будь един», объединял народы в рамках одного государства, куда входили предки современных чувашей, казанских татар, мари, мордвы, удмуртов и бесермян и др.

Надо отметить, что этноним-призыв «**булгар**» у предков казанских татар стал общим только с середины XIII в., после завоевания монголо-татарами Серебряной (Волжской) Булгарии и с образованием Булгарского улуса Золотой Орды. Не случайно по-тюркски **bulgar** означает «народ», «простонародье»; по-венгерски **pojgar** означает «гражданин».

До начала эпохи Просвещения, к концу XVII в., ни чуваша, ни татары, ни финно-угорские этносы не идентифицировали себя с булгарами. Политоним «булгары»

начинает занимать в истории народов Поволжья особое место во второй половине XIX в. Булгарская идентичность, несомненно, имеет книжно-литературное происхождение.

В 1920-х гг., пропагандировалось утверждение о том, что чувашаи являются единственными прямыми и чистыми потомками волжско-камских болгар, допускалась буржуазно-националистическая идеализация эпохи государства Волжской Болгарии. В работах Д.П. Петрова (Юмана), М.П. Петрова, А.П. Прокопьева (Милли) и других краеведов болгарский период изображался как «золотой век» в истории чувашей. В эти же годы националисты развернули кампанию по переименованию чувашей в болгар, а Чувашскую АССР предлагали назвать «Болгарской» [7, с. 10].

Огромное количество левобережных суваро-булгар в XIII–XIV вв. переселилось в Приказанье и бассейн реки Свияги, в XVI–XVII вв. их называли «чепецкими чувашами» и «ясачными чувашами». В то время в Казанском уезде насчитывалось более ста так называемых «чувашских» селений [3]. В дальнейшем они слились с татарами. Таким образом, **булгарское (болгарское)** наследие является таким же общим достоянием для суваро-чувашей, казанских татар, мари, мордвы, удмуртов и бесермян, каким является наследство Киевской Руси для русских, белорусов и украинцев.

Использование в околонуточных трудах терминов «**болгары-чувашаи**» и «**булгары-татары**» является антинаучным, т.к. в период булгарского владычества на Средней Волге этносов под названием «чувашаи» и «татары» в науке были неизвестны. **Булгары (болгары)** – это собирательный образ (как, например, россияне), мог означать некое состояние народов в рамках его общей государственности. С распадом Серебряной (Волжской) Болгарии в 1236 г. и Булгарского улуса Золотой Орды в 1438 г. исчезла общность «булгарский народ». Аналогию в этом смысле можно провести с Советским Союзом. Исчез СССР, и исчезла общность «советский народ», равно как и с развалом Югославии, существовавшей в 1918 по 2003 г., не стало югославского народа и т.д.

Исследование доказало, что каждая последующая историческая стадия развития культурной идентичности суваро-чувашей не отменяла, а частично трансформировала, адаптировала и продолжала процесс синтеза существенных граней традиционных идентификационных основ и инноваций. Современные чувашаи, будучи потомками суваро-булгаро-чувашей, на своём долгом историческом пути сохранили исконные традиции своих предков, избежав участи быть поглощённым другими культурами. Потенциал традиционной культуры данного этноса может быть успешно реализован и на современном этапе.

Исследование историко-культурологического аспекта идентичности суваро-чувашей позволяет возродить утраченные традиции и освоить новые форматы продвижения и развития традиционного культурного наследия, способствующего утверждению идентичности народа, его позиционированию в общероссийском культурном многоголосье.

1. Ашмарин Н.И. Болгары и чувашаи. – Казань: Тип. Императ. ун-та, 1902. – 132 с.
2. Алмантай, В.Н. Культурная идентичность суваро-чувашей в условиях глобализации / В.Н. Алмантай. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2018. – 167 с.: ил.
3. Болтин И. Писцовая книга Казанского уезда 1602–1603 годов / сост. Р.Н. Степанов; под науч. ред., И.П. Ермолаева, М.А. Усманова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1978. – 239 с.
4. Булатов А.Б., Дмитриев В.Д. Параллели в верованиях древних суваров и чувашей // Учёные записки ЧНИИ. – Чебоксары, 1962. – Вып. XXI. – С. 226–236.
5. Гаркави А.Я. Сказания мусульманских писателей о славянах и русских (с половины VII века до конца X века по Р.Х.). – СПб.: Тип. Императ. академии наук, 1870. – 308 с.
6. Герберштейн С. Записки о Московии. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – 431 с.
7. Денисов П.В. Этнокультурные параллели дунайских болгар и чувашей. – Чебоксары: Чувашкнигоиздат, 1969. – 176 с.
8. Дмитриев В.Д., Паньков И.П. Население Чувашского Поволжья под властью Золотой Орды // Материалы по истории Чувашской АССР. – Чебоксары, 1958. – Вып. 1. – С. 90–91.
9. Дмитриев В.Д. Чувашские исторические предания: очерки истории чувашского народа с древних времен до середины XIX в. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1993. – 446 с.

10. Егоров Н.И., Данилова М.Г. Хрестоматия по культуре Чувашского края: дореволюционный период. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2001. – 255 с.
11. Иванов (Алмантай) В.Н. Сувары – предки чувашей. – Чебоксары: ФИКИ им. К.В. Иванова, 2008. – 116 с., ил.
12. Иванов (Алмантай) В.Н. Кто мы – суваро-булгары или чувашаи? – Чебоксары: ФИКИ им. К.В. Иванова, 2011. – 78 с., ил.
13. Иванов (Алмантай) В.Н. Культура суваро-булгар. Этнические имена и их значения. – Чебоксары; М.: ФИКИ им. К.В. Иванова, 2014. – 272 с., ил.
14. Иванов В.П. Происхождение и ранние миграции // Этническая история и культура чувашей. – Чебоксары: ЧНИИ, 1993. – С. 12–46.
15. Каховский В.Ф. Происхождение чувашского народа. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2003. – 464 с.
16. Каховский В.Ф. Сувары и чувашаи // Городище Хулаш и памятники Средневековья Чувашского Поволжья. – Чебоксары: НИИ при СМ ЧАССР, 1972. – С. 200–218.
17. Кессиди Ф.Х. Глобализация и культурная идентичность // Вопросы философии. – 2003. – № 1. – С. 76–79.
18. Коковцов П.К. Еврейско-хазарская переписка в X веке. – Л.: Тип. АН СССР, 1932. – 173 с.
19. Комиссаров Г.И. Чувашаи Казанского Заволжья // Известия Общества археологии, истории и этнографии при Императорском Казанском университете. – Казань: Тип. Императ. ун-та, 1911. – Т. 27, вып. 5. – С. 311–432.
20. Лызлов А.И. Скифская история. – СПб.: Императ. академия наук, 1776. – Ч. 1. – 166 с.
21. Мадуров Д.Ф. Традиционное декоративное искусство и праздники чувашей. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2004. – 287 с.
22. Марр Н.Я. Чувашаи-яфетиды на Волге. – Чебоксары, 1926. – 75 с.
23. Немет Ю. К вопросу об аварях // *Turcologica*. – Л.: Наука, 1976. – С. 298–305.
24. Николаев В.В. История чувашей: древняя эпоха: атлас. – Чебоксары: ФИКИ им. К.В. Иванова, 2007. – 80 с.
25. Никольский Н.В. Краткий конспект по этнографии чуваш. – Казань: Тип. Императ. ун-та, 1911. – 114 с.; Его же. Собрание сочинений. Т. 2.: Труды по истории христианизации и христианского просвещения чувашей. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2007. – 447 с.
26. Родионов В.Г. Этнокультурные черты и история бесермян как свидетельства болгаро-чувашской преемственности // Болгары и чувашаи. – Чебоксары: ЧНИИ, 1984. – С. 140–154.
27. Смирнов А.П. Сувар: итоги раскопок 1933–1937 гг. // Труды ГИМ. – М., 1941. – Вып. 16. – С. 135–171; Его же. Волжские булгары // Труды ГИМ. – М., – Вып. 19. – 1950. – 295 с.
28. Таймасов Л.А. Сувары // Чувашская энциклопедия. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2011. – Т. 4. – С. 140–141.
29. Фейзханов Х. Три надгробных болгарских надписи // Известия Императ. археолог. о-ва. – СПб., 1863. – Т. 4. – С. 396–404.
30. Фрейд З. Массовая психология и анализ человеческого «Я» // «Я» и «Оно». – Тбилиси: Мерани, 1991. – Кн. 1. – С. 71–138.
31. Чекалин, Ф.Ф. Нижнее Поволжье по карте космографа XV в. Фра Мауро // Труды Саратовской ученой архивной комиссии. – Саратов: Тип. Губернского земства, 1890. – Т.2, вып. 2. – С. 247 – 251.
32. Чувашаи: история и культура / под ред. В.П. Иванова. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2009. – Т. 1. – 415 с.



Scientific publication

Global science. Development and novelty

The collection of scientific papers of the materials IX International scientific conference "Global science. Development and novelty"
28.02.2019



SPLN 001-000001-0407-GS

Signed print 31.03.2019. Circulation 400 copies.

Format.60x84 1/16.

Paper, offset. Printing operative.

Printed by SIC "LJournal"

Editor Chief: Ivanov Vladislav