

НАУКА И СОЦИУМ

**МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
(2 ЧАСТЬ)**

(Новосибирск, 1 июня 2018 г.)

**Новосибирск
2018**

УДК 37.0(063)+330(063)+30(063)+13(063)
ББК 74.0я43+65я43+60.5я43+87.3я43

Рекомендовано научно-
методическим советом АНО ДПО
«СИППИСР»

Н34

Редакционная коллегия:

Сорокина Елена Львовна, канд. пед. наук, доцент (отв. редактор)
Елинская Янина Алексеевна, директор АНО ДПО «СИППИСР»
Макарихина Инна Михайловна, канд. пед. наук, PhD (переводчик)
Одинокова Наталья Александровна, доцент кафедры логопедии и детской речи ФГБОУ ВО
«НГПУ»
Черноусова-Никонорова Татьяна Владимировна, канд. пед. наук (технический редактор)

Рецензенты:

Баликоев Владимир Заурбекович, доктор эконом. наук
Кузь Наталья Александровна, канд. пед. наук
Пискун Ольга Юрьевна, канд. психол. наук
Чухрова Марина Геннадьевна, доктор медицинских наук

Наука и социум: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (1 июня 2018 г.); в 2 ч. / отв. ред. Е.Л. Сорокина – Новосибирск: Изд-во АНО ДПО «СИППИСР», 2018. – Ч. 2. – 73 с.

ISBN 978-5-9500955-1-1

Данная книга является сборником материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Конференция организована и проведена АНО ДПО «СИППИСР». В сборнике представлены теоретические и практические материалы, отражающие актуальные проблемы и перспективы развития науки.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

УДК 37.0(063)+330(063)+30(063)+13(063)
ББК 74.0я43+65я43+60.5я43+87.3я43
ISBN 978-5-9500955-1-1

© АНО ДПО «СИППИСР», 2018
© Группа авторов, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

- Балакчина А.И.** 4
ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И АДАПТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЗДОРОВЫХ НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ КРЫМСКОГО РЕГИОНА

ЭКОНОМИКА И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Баликоев В.З.** 7
СОЦИАЛЬНАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ «ПОТРЕБЛЯТЕЛЬСТВА»
Лазебных В.С. 15
УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ И ЕГО МЕСТО В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ

СОЦИОЛОГИЯ

- Нагаева Г.А.** 18
СОЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСЕЛЕНИЯ ЧЕРНОМОРСКОЙ ГУБЕРНИИ (ПО ВСЕОБЩЕЙ ПЕРЕПИСИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ 1897 Г.)

КУЛЬТУРА. КУЛЬТУРОЛОГИЯ

- Караваева С.А.** 21
К ПРОБЛЕМЕ О СУЩНОСТИ ПОНЯТИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА»
Олейник Е.Е., Иващенко Я.С. 25
КАК ВОЗМОЖЕН СИНТЕЗ ПРАВОСЛАВИЯ И ИННОВАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕЕ?

ЭНЕРГЕТИКА

- Апостолова И.В.** 29
ЗАДАЧИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ И ПРОБЛЕМЫ НАУЧНОГО ПОДХОДА В РАЗВИТИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ
Кузина К.Е., Апостолова И.В. 33
ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ НА БИОСФЕРУ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

СТРОИТЕЛЬСТВО. АРХИТЕКТУРА

- Васенков Е.В., Молодин В.В., Макарихина И.М.** 36
ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ УТЕПЛЁННЫХ ПОЛИСТИРОЛБЕТОННЫХ СТЯЖЕК СОВМЕЩЁННЫХ КРОВЕЛЬ ЗДАНИЙ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОРАЗОГРЕВА
Иванов Д.А., Молодин В.В., Макарихина И.М. 43
МИГРАЦИЯ ВЛАГИ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ КОНСТРУКЦИЙ НА МЕРЗЛОМ БЕТОННОМ ОСНОВАНИИ

ТРАНСПОРТ

- Глаголева С.В., Коршиков Д.А.** 51
КАРШЕРИНГ КАК ЗАМЕНА ЛИЧНОГО АВТОМОБИЛЯ

ГОСУДАРСТВО И ПРАВО. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Чельцов М.В.** 57
ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ

ФИЛОСОФИЯ

- Смирнов С.В.** 69
ФУНКЦИИ ЖИВОГО ВЕЩЕСТВА: БИОСФЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

УДК 616-053.2

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И АДАПТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЗДОРОВЫХ НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ КРЫМСКОГО РЕГИОНА

Балакчина Анна Игоревна.

Россия, Республика Крым, г. Симферополь, Медицинская академия имени С.И.Георгиевского (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», аспирант, anna.balakchina@mail.ru.

Аннотация. Физическое развитие детей является одним из главных критериев здоровья ребёнка. В статье представлены адаптивные нормы по антропометрическим характеристикам для здоровых новорождённых детей Крымского региона, которые можно использовать в профилактической медицине для мониторинга адаптивного потенциала новорождённых.

Ключевые слова: физическое развитие, новорождённые дети, адаптивный потенциал.

SOMATIC GROWTH AND ADAPTIVE POTENTIAL OF HEALTHY NEWBORN CHILDREN IN THE CRIMEAN REGION

Balakchina Anna Igorevna.

Russia, Republic of Crimea, Simferopol, Medical Academy named after S.I. Georgievsky (structural unit), FSAEE HE "KFU named after V.I. Vernadsky ", post-graduate student, anna.balakchina@mail.ru.

Abstract. Children somatic growth is one of the main criteria of the child's health. Adaptive norms on anthropometric characteristics for healthy newborn children of the Crimean region, which can be used in preventive medicine in order to monitor the newborns' adaptive potential are presented in the article.

Key words: somatic growth, newborn children, adaptive potential.

Введение. Здоровье детей – это один из показателей наиболее полно определяющий специфику и структуру современного общества. Оценка адаптационных возможностей и индивидуального здоровья остаётся одной из самых актуальных задач современной медицины. Адаптивный потенциал новорождённого ребёнка имеет большое прогностическое значение. Для его оценки можно использовать физическое развитие, которое является одним из главных критериев состояния здоровья детской популяции, отражающим влияние эндо- и экзогенных факторов [5]. К показателям физического развития, которые позволяют осуществлять контроль за динамикой процесса роста и развития относятся: масса тела, длина тела, окружность головы, окружность грудной клетки. Учитывая разнообразие природно-климатических условий, которые влияют на адаптацию, требуется изучение физического развития детей в разных регионах России [2]. Опубликован ряд работ, посвященных изучению физического

развития детей в связи с факторами среды обитания [1; 3; 4; 6]. Таким образом, чрезвычайно актуальным является мониторинг антропометрических характеристик у детей в зависимости от региона и, как следствие, выявление детей с максимальными и минимальными адаптационными возможностями.

Цель. Изучить физическое развитие и установить адаптивную норму для новорождённых детей крымской популяции на современном этапе.

Материалы и методы. Были обследованы 300 новорождённых детей (129 – мальчики, 171 – девочки). В исследование включали новорождённых детей с оценкой по шкале Апгар 8–10 баллов, с диагнозом «Здоров», рожденных в срок 37–42 недели беременности. Исследование включало измерение массы тела, длины тела, окружности головы и груди. Адаптивная норма определялась по формуле $x \pm 0,5\delta$ (где x – средняя величина, δ – стандартное отклонение).

Результаты исследования. В ходе исследования были получены следующие результаты: средний срок гестации – $39 \pm 1,4$. Антропометрические характеристики здоровых новорождённых детей: масса тела (МТ) – $3426,75 \pm 40,16$, длина тела (ДТ) $51,94 \pm 0,23$, окружность головы (ОГ) $34,76 \pm 0,12$, окружность грудной клетки (ОГК) $33,88 \pm 0,14$.

Адаптивная норма массы тела новорождённых находится в диапазоне – у девочек с 3216 г по 3568 г, у мальчиков с 3359 г по 3637 г, длины тела – у девочек с 51 см по 52 см, у мальчиков с 52 см по 53 см, окружность головы и окружность грудной клетки у мальчиков и девочек практически не отличались: окружность головы – с 34 по 35,4 см и окружность грудной клетки – с 33 см по 34,5 см.

Из 300 новорождённых детей к адаптивной норме (АН) по массе тела (МТ) относятся 45% исследуемых детей (у 29% детей МТ > АН, а у 26% МТ < АН), по длине тела (ДТ) – 57% (у 23% детей длина > АН, а у 20% длина < АН), окружность головы (ОГ) – 58% (у 28% детей ОГ > АН, а у 14% ОГ < АН), окружность грудной клетки (ОГК) – 56% (у 29% детей ОГК > АН, а у 15% ОГК < АН).

Выводы. В результате проведённого исследования были определены средние величины показателей физического развития и адаптивные нормы по антропометрическим характеристикам для здоровых новорождённых детей Крымского региона, которые можно использовать в профилактической медицине для мониторинга адаптивного потенциала новорождённых. Дети, входящие в зону адаптивной нормы обладают максимальными гомеостатическими возможностями. Чем больше ребёнок по своим антропометрическим характеристикам отклоняется от зоны адаптивной нормы, тем значительнее снижаются его адаптационно-компенсаторные возможности.

Библиографический список:

1. Дементьева Г.М. Оценка физического развития новорожденных: пособие для врачей.// Моск. науч.-исслед. ин-т педиатрии и дет. хирургии М-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Москва - 2000 г. – 25 с.
2. Елизарова Т. В. К разработке региональных стандартов физического развития детей грудного и раннего возраста Энгельсского муниципального образования // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. – Т. 8. – № 2. – С. 284–288.

3. Малкова И.И., Сюткина Е.В. Динамика показателей физического развития новорожденных детей на протяжении 20 лет // Сборник материалов XI Конгресса педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии» – Москва – Союз педиатров России – 2007. – С. 425.
4. Оводкова О.Н., Ипполитова Л.И., Лосева Н.О., Складнева К.А. Оценка физического развития новорожденных детей Воронежской области // Вестник новых медицинских технологий – 2011 – т. XVIII, № 2 – С. 440–443.
5. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации // Сб. материалов (выпуск VI). Под ред. акад. РАН и РАМН А.А. Баранова, член-корр. РАМН В.Р. Кучмы. – М.: ПедиатрЪ, 2013. – 192 с.
6. Ямпольская Ю.А. Физическое развитие школьников – жителей крупного мегаполиса в последние десятилетия: состояние, тенденции, прогноз, методика скрининг-оценки: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – М.: Московский гос. ун-т имени М.В. Ломоносова, 2000. – 76 с.

УДК 330. 163

СОЦИАЛЬНАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ «ПОТРЕБЛЯТСТВА»

Баликоев Владимир Заурбекович.

Новосибирский государственный университет экономики и управления, кафедра финансового рынка и финансовых институтов, доктор экономических наук, профессор.

Аннотация. В статье анализируются социальные, экономические и психологические проблемы чрезмерного потребительства, условно названного американскими учеными «потреблятством». Даётся оценка тяжелых социальных, этических, культурных последствий этого явления, пришедшего к нам с переходом к рыночной системе. Описывается социальная болезнь, угрожающая обществу деградацией человеческой личности.

Ключевые слова: потребление, товарный фетишизм, потреблятство, социальная болезнь, деградация личности.

SOCIAL AND ECONOMIC ESSENCE OF «CONSUMPTION»

Balikoev Vladimir Zaurbekovich.

Novosibirsk State University of Economics and Management, Department of Financial Market and Financial Institutions, Doctor of Economics, Professor.

Abstract. The article analyzes the social, economic and psychological problems of excessive consumerism, conventionally called by American scientists "consumerism". The author assesses the severe social, ethical and cultural consequences of this phenomenon, which came to us with the transition to a market system. Describes a social disease that threatens the society by the degradation of the human person.

Key words: consumption, commodity fetishism, consumerism, social disease, personality degradation.

Что значит человек,
Когда его заветное желание –
Еда да сон? Животное – и все!
В. Шекспир устами Гамлета

В 2005 году в Екатеринбурге вышла замечательная книга американских авторов «Потреблятство: болезнь, угрожающая миру». (Дэвид Ванн, Томас Н. Нэйлор, Дж. Де Грааф. Екатеринбург. «Культура»). Будучи психологами и социологами по специальности, они заглянули в самую суть опасности, которую в России недооценивают, а крупные и не очень ритейлеры элементарно навязывают нам, потребителям. Книга переиздается с тех пор многократно различными российскими издательствами, так как она произвела эффект разорвавшейся бомбы

буквально на всех. Но даже и сегодня её трудно найти в магазинах. На тех, кто увлекается безоглядным потребительством и буквально упивается всеми своими чертами «экономического человека» и на тех, кто, напротив, это потребительство называет «материалистическим обмороком». Но, главное, она произвела неизгладимое впечатление и на тех, кто стоит между этими двумя лагерями. То есть, на обыкновенных нормальных людей, которые и потребляют, и работают, и не ведают о той дискуссии, которую я описываю здесь.

В предисловии к российскому изданию авторы предупреждают нас – россиян не повторять ошибки американцев и не увлекаться потребительством. Болезнью, которая поразила Америку и грозит теперь поразить и нас. Но Вы можете избежать этой болезни, – пишут они, – так как только – только начинаете строить рыночную экономику, чьим неизбежным спутником оказывается «синдром потреблятства». Вам – россиянам необходимо только учесть наши уроки, которые мы постарались в этой книге изложить.

Представляется, что, увы, это предупреждение запоздало. Мы полностью открылись для этой болезни, и она все более и более активно вторгается в нашу жизнь, пытаясь поразить все наше неискушенное общество, лишая его постепенно, тихой сапой идейных и духовных ценностей.

В то же время, хлесткое название книги – на грани конфликта с этикой – умножило популярность этой книги. Термин «потреблятство» на грани цензуры особенно метко бьет на русском языке. Заменена всего лишь одна буква, чтобы избежать нецензурщины, но какой глубокий смысл открывается в этом слове.

Развивая тему «экономического человека» и проблемы сведения в определенное единство *«homo economikus»* и *«homo sapiens»*, автор данных строк натолкнулся на неразрешимую, по – существу, проблему «потреблятства». Это явление одинаково неприемлемо как для сторонников диалектического материализма, так, тем более, для сторонников «духовного детерминизма». Неожиданно эти вечно противоборствующие стороны оказались, по – существу, на одной стороне баррикад. И это и логично и закономерно, научно объективно.

«Потреблятство» как экономическое, социальное и психологическое явление корнями уходит в гедонизм Бентама и в вульгарное понимание «экономического человека» в экономической теории. Оно возвело и возводит в ранг вечных ценностей наихудшие черты «экономического человека». Это явление, непосредственно, научное обоснование получило в работах Т. Веблена, где он описал и обосновал, так называемый «эффект Веблена» и который через несколько десятилетий реализовался в теорию «общества потребления».

Хотя при К. Марксе не было ни явления «потреблятства», ни «общества потребления», именно он вскрыл его корни в своем произведении «Капитал» в вопросе, посвященном товарному фетишизму. [1. 80–93]. Товарный фетишизм означает, что при рыночных отношениях, отношения между людьми принимают форму отношений между вещами. Общественные отношения, господствующие над людьми, внешне выступают в виде господства над ними определенных вещей, которым люди придают сверхъестественную силу. Именно это овеществление отношений между людьми К. Маркс и назвал товарным фетишизмом (лат. фетиш – душа). Объективные экономические связи между людьми, осуществляемые

посредством движения вещей, создают у них иллюзию, будто отношения людей на самом деле представляют собой отношения вещей.

В религии «продукты человеческого мозга, – пишет Маркс, – представляются самостоятельными существами, одаренными собственной жизнью, стоящих в определенных отношениях с людьми» [1, с. 82]. В течение тысячелетий религиозные догмы господствовали над людьми. Теперь люди находятся под контролем вещей, вместо того, чтобы контролировать движение вещей» [1, с. 85]. Личная зависимость, существовавшая в феодальную эпоху, трансформируется в личную зависимость от вещей в капиталистическую эпоху. К сожалению, сегодня мало кто читает Маркса, но именно он прозорливо предсказал то самое явление, что мы сегодня называем «потреблятством».

Эффект Веблена экономически можно оценивать по-разному. Изначально он означал, на первый взгляд, безобидное потребление престижных товаров и предметов роскоши. Потом, поскольку названные блага были дорогими по цене, это увлечение перешло в покупку товаров по высокой цене, предполагающее априори, что раз цена на товар высокая, значит, он высокого качества. Первоначально, наверное, так оно и было, но учитывая такую психологию потребителя, производители выделяют постепенно определенные категории товаров для определенной категории потребителей, значительно завышая цены на них. Притом необоснованно с точки зрения издержек производства. Потребители же готовы покупать эти товары по высокой цене, естественно, в зависимости от их потребительских свойств, чей высокий уровень, как бы, предполагается изначально, как аксиома. Вследствие чего, постепенно на рынке появляются товары экономического или демократического класса, экстра – и супер экстра класса и класса люкс. Это – ювелирные изделия, престижные марки автомобилей, одежда дорогих брендов, произведения современного модного искусства и т. д. Затем это явление распространяется и на обыкновенные товары массового потребления, но со значительной их дифференциацией как по качеству, так и, естественно, по ценам.

Экономическое содержание эффекта Веблена наиболее рельефно проявляется в его противоречии с законом спроса. Как известно, в соответствии с действием этого закона, при росте цены на товар, спрос на него падает. И – наоборот. Эффект Веблена утверждает совершенно другое явление. При росте цены на вебленовские товары спрос на них растет. Экономический парадокс, который чисто психологически и социально реален. Иначе говоря, парадокс есть только с точки зрения закона спроса.

Иногда эффект Веблена путают с эффектом Сноба. Действительно, на практике, в реальной жизни, потребитель их может спутать. Однако их экономическое содержание, все же, разное. Оба эффекта свойственны дорогим и качественным товарам и предметам роскоши. Но эффект Сноба действует пока на эти товары на рынке идет агрессивная реклама. Потом, с прошествием времени, их популярность падает – падает, соответственно, и спрос на них. Эффект Веблена действует только при высокой цене и действует постоянно, входя в сознание человека на уровне мемов и реализуясь в определенные поведенческие дескрипты – предписания, которым следует потребитель.

Вторая генетическая основа «потреблятства» – теория «общества потребления» (от англ. – consumer society), которая выражает совокупность общественных отношений между потребителями различного рода товаров. Характеризуется массовым потреблением материальных благ и услуг и формированием на этой основе весьма специфической системы общественных ценностей и установок. Является порождением капитализма на его очень высоком уровне экономического и научно – технического развития. «Потреблятство», в принципе, является спутником любых товарно – денежных отношений, но только на уровне «общества потребления» приобретает характер и формы психического заболевания. Автором термина является выдающийся немецкий социолог, психолог и философ Эрих Фром (1900 – 1980).

Общество потребления впервые реально возникло в США в конце 50-х и в начале 60-х годов 20 века. Официально цель создания этого общества – достижения высокого уровня потребления – перед американским народом поставил президент этой страны Дж. Кеннеди, ставший впоследствии сам символом общества потребления. По его инициативе в США даже был введен официальный национальный праздник – «день потребителя». Не вдаваясь в излишние подробности, охарактеризуем коротко это общество, породившее столь неприглядное социально и психологически, но вполне закономерное экономически – явление «потреблятства». Ему характерно:

- рост потребностей людей и расходов на личные нужды, которые сегодня измеряются триллионами долларов;
- снижение роли мелких магазинов в пользу крупных торговых центров и супермаркетов. Широкое распространение приобретает шопинг, который становится популярной формой досуга и самоцелью;
- широкое развитие кредитования на потребительские нужды: потребительские кредиты, кредитные карточки. Осуществляется революция в сфере массовых коммуникаций и возникает новое информационное пространство. Распространение интернета, сетей мобильной связи расширяют возможности товарного обращения.
- широкое развитие всевозможных дисконтных карт, систем и прочих продуктов и услуг, стимулирующих потребление;
- быстрое «моральное устаревание» товаров, физически еще вполне новых и пригодных для потребления. Ускоряется темп изменения моды. Вводится планомерная смена одного поколения вещей, еще вполне пригодных к носке, другими. Человек, не поспевающий за модой, оказывается чуть ниже на социальной лестнице;
- «запланированное старение продукции». Сегодня товары, что массового производства, что класса супер, стареют гораздо быстрее, чем раньше. Не потому, что их производство усложнилось или сырье и материалы стали менее надежными – так запланировано производителями. Если они будут производить товары, служащие долго, то кто же у них будет покупать новые товары. В Израиле исследователи этого явления назвали его «эффектом лампочки». И, действительно, уважаемый читатель, простите за чисто лирическое отступление – у нас на даче, во

дворе, до сих пор горит лампочка советских времен, а на новой квартире за четыре года мы израсходовали уже более сорока «экономных» лампочек. Уважаемый читатель! Пожалуйста, посчитайте, сколько денег Вы тратите на пластиковые пакеты в течение года и Вы увидите, что их суммарная цена намного выше стоимости хорошей качественной кожаной сумки, которая Вам прослужила бы многие годы. Вот и выгода производителей от нашего «потреблятства».

- реклама активно навязывает «культуру потребления», рекламируя не сами товары и услуги, а вкусы, ценности, желания, нормы поведения, интересы, предполагающие приобретение этих товаров и услуг;
- активно продвигается понятие «бренда», как нечто обязательное, за которое, естественно надо платить гораздо более высокую цену, хотя эти товары ничем особенным от своих аналогов других фирм не отличаются;
- на коммерческую основу ставятся все важные сферы человеческого развития: обучение (обучающие центры, плавательные курсы, тренинги), спорт, здоровье (фитнес – центры, тренажерные залы, спортивные клубы), даже красота и внешний вид (платный уход за телом, омолаживающие процедуры, пластические операции)
- все это активно рекламируется и стимулируется [2].

Все перечисленное активно вторгается и в нашу российскую экономическую и социальную реальность, хотя рыночная экономика в России формируется всего-то 26 лет. Поэтому очень важно разобраться в положительных и отрицательных чертах описанного выше общества высокого потребления.

Что же положительного в этом обществе?

- оно создает стимулы и мотивы к развитию, как предпринимателей, так и потребителей;
- экономика страны во всей своей структуре развивается большими темпами;
- люди, желая повысить уровень своего потребления, стремятся работать лучше и зарабатывать больше;
- люди, естественно, быстрее тратят заработанное и реализуют со своей стороны, так называемый, эффективный спрос Дж. Кейнса;
- устанавливается относительная социальная стабильность в обществе, практически переходящая в социальное партнерство. Человек, живущий в «обществе потребления» менее склонен к риску;
- совершенно естественно устанавливается относительно низкая социальная напряженность, социальная и классовая борьба затухает, а люди заняты мыслями о том, как заработать и потратить заработанное.

На первый взгляд, вполне земные и понятные издревле человеческие заботы и вряд ли эти заботы людей нужно осуждать. Но ЧТО в совокупности все эти положительные, на первый взгляд, стороны общества высокого потребления порождают?

- люди как потребители в этом обществе становятся зависимыми, несамостоятельными, вечно озабоченными, замкнутыми, психологически неустойчивыми. Это современное язычество, культ предметов, товаров и услуг, культ успеха, элемент богатства, вера в могущество вещей, которые, по существу, тебе не нужны;

– в погоне за престижным потреблением люди забывают о моральных, духовных ценностях, в целом о тех человеческих ценностях, о которых так много любят сегодня говорить. «Потреблятство» свойственно человеку именно как подмена высоких духовных понятий материальными, осязаемыми предметами. Поэтому «потреблятство» является не простой тягой к приобретению предметов, а именно замена Высших смыслов и Великих целей общества на более низменные, прозаические. Это – болезнь заразная, передающая внутри общества состояние пресыщения, обремененности долгами, тревоги и опустошенности, которые являются результатом упрямой погони за новыми и новыми приобретениями. Слишком много людей сегодня у нас, в России, начинают тратить деньги, которых они не заработали, на вещи, которые им не нужны, чтобы произвести впечатление на людей, которых они не уважают. Кому неизвестны похождения, так называемой, «золотой молодежи»?

– Из-за высоких темпов роста производства, быстро истощаются природные ресурсы, которые не восстанавливаются. Усиливается разрушительный характер рыночной системы хозяйствования.

– У людей ослабевает чувство ответственности как перед собой и людьми, так и перед обществом в целом. Они становятся значительно менее устойчивыми морально. «Потреблятство» становится настоящим и очень действенным инструментом управления массами.

– Несмотря на научно-технический прогресс, процесс совершенствования образования, люди становятся менее грамотными и, следовательно, более слаборазвитыми. Не умеют мыслить, передоверяя этот процесс гаджетам различного рода, ими становится легче управлять, манипулировать их сознанием.

– И совершенно закономерно большинство людей становятся неспособными принимать самостоятельно решения, так как привыкают, что решения за них принимают другие.

Итак, что такое «потреблятство»? Это:

– безудержное потребление товаров, не являющихся жизненно необходимыми и важными. Родившееся понятие «шопинг» говорит о том, что приобретение тех или иных товаров и услуг становится просто способом времяпрепровождения, разновидностью досуга, отдыхом от работы;

– когда потребление становится главной целью в жизни – все остальное второстепенно и, косвенно и не важно. Желание покупать и сам процесс покупки становятся главным удовольствием в жизни человека. «Потреблятство» как наркотик вырабатывает гормоны удовольствия, к которым привыкает человек. «Потреблятство» – это вещизм, пристрастие к материальным ценностям, к обладанию ими;

– человек психологически становится неустойчивым, плохо себя контролирует, становится завистливым, он постоянно вымотан, требователен в неиссякаемом желании покупать все больше и больше товаров и благ. Человек свою жизнь посвящает потребительству от того, что у него внутри пустота.

«Общество потребления» существует только в высокоразвитых странах, порождая высокую напряженность в развивающихся государствах и в целом, в

мире из-за того, что последние не без оснований считают, что высокий уровень жизни в развитых странах большей частью достигнут за их счет.

Выходит, что современный «экономический человек» – это, прежде всего, человек с низким уровнем образования и культуры. И тут возникает удивительное явление. Именно такой человек и нужен обществу потребления. Человек с высокой культурой становится плохим покупателем, так как он в быту становится менее требовательным и предпочитает тратить деньги на книги, концерты, театры, картины, в целом на духовные ценности. Как раз человек с низкой культурой и образованием легче поддается рекламе. Именно он бежит с прошлогодним айфоном занимать очередь за айфоном следующего поколения, хотя весь потенциал своего «старого» айфона он не использовал и на 20%. Новый же айфон, в лучшем случае он использует на 15% его потенциальных возможностей. Но зато, у него имеется новый айфон, которого у многих еще нет и, очень может быть, что и не будет. Именно это придает ему чувство превосходства над теми, у кого его еще нет. Он счастлив тем, что он современный, модный человек. «Нация деградирует, пишет в Сети некий Бурсин, – из-за потребительства, промывки мозгов рекламой и погони за новинками. Может быть, Вы слышали оочных распродажах, когда толпы людей давят друг друга у входа в магазин ради дешёвой покупки или, чтобы прикупить что-нибудь со скидкой. Иногда, чтобы просто получить даром нужный им товар, соглашаются на унижающие человеческое достоинство условия. Например, когда покупатели могут в течение пары минут взять даром все, что успеют, если будут голыми» [2]. Таким образом, «потреблять» становится материальным проклятием человечества в наш век. В век высоких технологий и рассуждений о высоких человеческих ценностях.

Девиз таких людей «живь, чтобы потреблять, а не потреблять, чтобы жить». В целом ничего нового в этом девизе нет, кроме масштаба массового потребления. Эта идея, с гораздо более глубоким смыслом, более тонко, сформулирована уже давно во французской поговорке – *manger pour vivre ou vivre pour manger* – есть, чтобы жить или жить, чтобы есть? Еще древние галлы именно так, прямо и недвусмысленно ставили вопрос о цели и смысле жизни. Увы, древние галлы были морально намного выше и духовно на много богаче современных поклонников и, одновременно, жертв товарного фетишизма.

Эти рассуждения хотелось бы завершить размышлениями известного американского экономиста У. В. Хайнса: «Проблема Запада в том, что, научившись находить решение большинству наших трудностей через экономическую активность, используя естественные ресурсы для удовлетворения физических нужд, на века стали рабами труда ради проживания. Привыкнув решать все свои проблемы с помощью денег, мы устали. Мы «покупаем» друзей (даже жён) при помощи расточительных вечеринок и дорогих автомобилей. Мы достигаем политической власти путем денежных вложений в «правильные» партии, в расположение избирателей, даже взяточничества... Мы устали. Но это обычно не замечается. Вопреки всему богатству Соединенных Штатов, вопреки той обстановке, в которой существует средний класс, основная масса людей испытывает неудовлетворенность своей жизнью... Растет национальный доход, но кривая удовлетворенности жизнью скользит вниз» [3, 53].

Увы, таков экономический и социальный итог общества высокого уровня потребления, который неотвратимо трансформируется в «потреблятство». Именно это хотел подчеркнуть изложенным материалом автор данной работы.

Библиографический список:

1. Маркс К., Энгельс Ф. соч. т. 23.
2. [Http://bursin.ru/potrebllyad/](http://bursin.ru/potrebllyad/).
3. Хайнс У. В. Свобода, свободные рынки и человеческие ценности // Свободная мысль – 1994. – № 4.– С. 51–54

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ И ЕГО МЕСТО В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Лазебных Виктор Сергеевич.

г. Чита, ГПОУ «Читинский политехнический колледж», преподаватель, vik-lazebnykh@yandex.ru.

Аннотация. Как показывает практика, предприятия нуждаются в оперативной экономической и финансовой информации, помогающей оптимизировать затраты и финансовые результаты, принимать обоснованные управленческие решения. Эта информация относится к управленческому учету, который занимает основное место в информационной системе организации.

Ключевые слова: управленческий учет, информационная система, информация.

MANAGEMENT ACCOUNTING AND ITS PLACE IN AN INFORMATION SYSTEM OF THE ORGANIZATION

Lazebnykh Victor Sergeevich.

City of Chita, «The Chita polytechnical college», teacher, vik-lazebnykh@yandex.ru.

Abstract. As practice shows, enterprises need operational economic and financial information that helps to optimize costs and financial results and makes justified management decisions. This information relates to the management accounting, which occupies the main place in the information system of the organization.

Key words: management accounting, information system, information.

Условия работы организаций в России в условиях рыночной экономики требуют постоянно растущего объема информации, как внутри хозяйствующего субъекта, так и за его пределами. У различных организаций возникает интерес либо к деятельности данной организации, то есть к результатам его деятельности.

Цель управленческого учета заключается в системе коммуникаций внутри организации. [1, с.115]. Его цель – обеспечить необходимой экономической информацией менеджеров, ответственных за достижение определенных результатов показателей деятельности организации, для выработки ими соответствующих рекомендаций на основе анализа происходящих производственных ситуаций.

Источниками информации учетной системы предприятия для управленческого учета, служат сведения о нормировании расходов материальных ресурсов, отходов производства, информация о ситуации на рынке, отчеты о проведении НИОКР, возможности использования их результатов в соответствующих условиях производства и др. [2, с. 92].

Любая система управления, зависит во многом от качества, достоверности и своевременности представленной информации. В любой организации информационная система состоит из различных подсистем, среди них наибольший вес занимает экономическая подсистема, использующая, в основном, информацию учетной системы. В данном случае учетную информацию можно определить как систему регистрации и отражения информации о финансово-хозяйственной деятельности организации, а также о фактах хозяйственной жизни.

В постоянно обновляющейся учетной системы в общем направлении информации организации можно представить в виде следующей схемы (рис. 1).

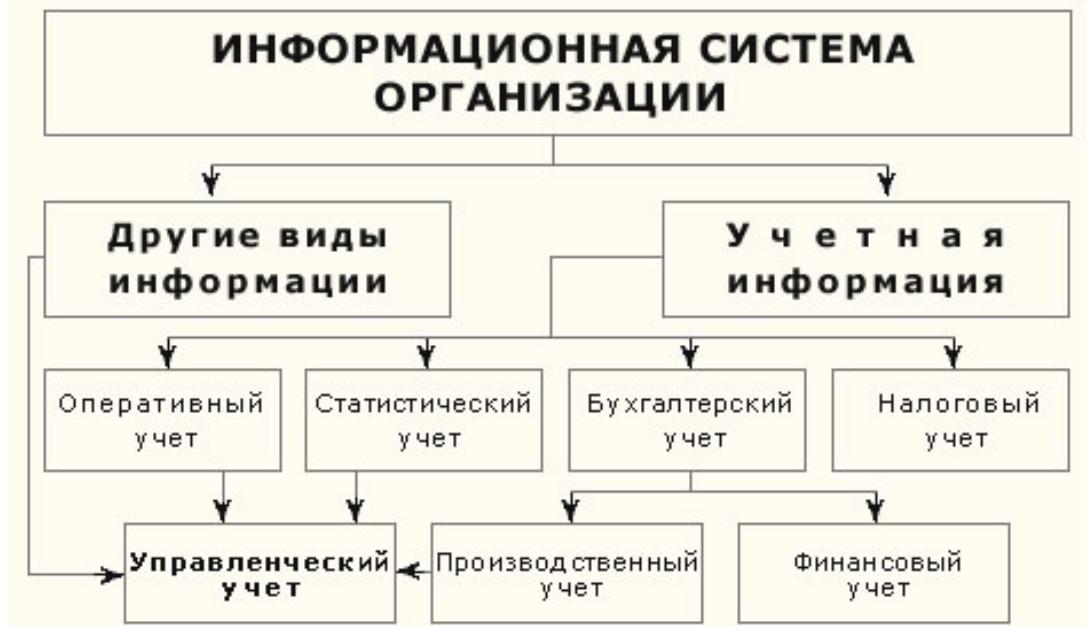


Рис. 1. Информационная система организации

Из схемы мы видим, что информационная система организации состоит из учетной информации и других видов информации.

Любая система управленческого учета оперирует, прежде всего, различными категориями, прибыль, затраты и активы организации [4, с. 234]. Основное назначение в применении этих структур – полезность передаваемой информации. Формирование показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия происходит в управленческом учете, который является его коммерческой тайной, секретом.

На основании вышеизложенного, управленческий учет можно определить как внутриорганизационную интегрированную информационную систему, основной целью которой является информационно-аналитическое обеспечение менеджеров хозяйствующих субъектов информацией о результатах деятельности организации, о ее затратах, так и ее отдельных структурных подразделений, предназначенную для принятия ими делегируемых управленческих решений. Из хода из вышесказанного, управленческий учет занимает основное место в информационной системе организации.

Информация экономического содержания полностью и поэтапно и отражает производственно-хозяйственную деятельность предприятия.

Таким образом, информационные системы учетной информации содержат в своем составе элементы прогноза, планирования, нормирования. Они расширяют

функции учета, а также обеспечивают необходимую связь между производственными, технологическими и экономическими службами организации, выполняющими контроль, планирование, прогноз и другие подобные работы.

Библиографический список:

1. Воронова Е.Ю. Управленческий учет: Учебник для академического бакалавриата / Е.Ю. Воронова. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 428 с.
2. Данелян Т.А. Экономические информационные системы (ЭИС) предприятий и организаций: монография. – М.: ЮНИТИ-Дана; Закон и право, 2015. – 284 с.
3. Николаева О.Е. Классический управленческий учет. / О.Е. Николаева, Т.В. Шишкова. - М.: Красанд, 2014. – 400 с.
4. Чая В.Т. Управленческий учет: Учебник и практикум для академического бакалавриата / В.Т. Чая, Н.И. Чупахина. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 332 с.

**УДК 316.356
ББК 60.721.11**

СОЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСЕЛЕНИЯ ЧЕРНОМОРСКОЙ ГУБЕРНИИ (ПО ВСЕОБЩЕЙ ПЕРЕПИСИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ 1897 г.)

Нагаева Гильда Александровна.

г. Новороссийск, Новороссийский политехнический институт (филиал) ФГБОУ ВО Кубанский государственный технологический университет, доцент кафедры общенациональных дисциплин, gilda11@mail.ru

Аннотация. В статье проведен анализ социального состава Черноморской губернии конца XIX в. Были использованы статистические данные всеобщей переписи населения Российской Империи 1897 г. Автор отмечает, что губерния являлась вновь осваиваемой территорией. В связи с этим в регионе преобладало мужское население работоспособного возраста.

Ключевые слова: Черноморская губерния, перепись, половой состав.

SOCIAL CHARACTERISTICS OF THE BLACK SEA PROVINCE POPULATION (ON THE GENERAL POPULATION CENSUS OF THE RUSSIAN EMPIRE 1897)

Nagaeva Gilda Aleksandrovna.

Novorossiysk, Novorossiysk Politechnic Institute (Branch), Kuban State Technological University, Associate Prof., Department of the Social Science Disciplines, gilda11@mail.ru.

Abstract: The article analyzes the social composition of the Black Sea province at the end of the 19th century. The statistical data of the general population census the Russian Empire of 1897 were used. The author notes that the province was a newly developed territory. In this regard, the male population of the working age was predominant in the region.

Key words: Black Sea province, census, sex composition.

Черноморская губерния, основанная в конце XIX в., имела определенную социальную структуру, формирование которой находилось в тесной взаимосвязи с развитием ее пространства и инфраструктуры. На социальное зонирование рассматриваемой территории оказывали влияние разные факторы: экономические, политические, экологические, религиозные и др.

В предлагаемой статье предпринята попытка анализа взаимосвязи между пространственными и социальными структурами, сложившейся в Черноморской губернии в конце XIX в. С этой целью были проанализированы данные всеобщей переписи населения Российской Империи 1897 г.

По данным всероссийской переписи населения в отношении распределения населения по полу Черноморская губерния принадлежала к регионам со значительным преобладанием мужского населения, что было характерно для вновь заселяемых или усиленно культивируемых территорий. В 1897 г. в ней проживало 34776 мужчин и 22702 женщины, т.е. на 100 мужчин приходилось 65 женщин. При этом соотношение числа лиц мужского и женского пола было почти тождественно, как в городе, так и в сельской местности. В городе проживало 12052 мужчин и 7589 женщин, в сельской местности – 22724 мужчин и 15113 женщин, т.е. на 100 мужчин в первом случае приходилось 63, а во втором – 66 женщин.

Относительно малое количество женщин объясняется спецификой развивающегося региона. В Новороссийском округе, например, необходимы были рабочие по обслуживанию железной дороги и связанные с нею предприятиям. В посадах Туапсе и Сочи востребованы были чернорабочие.

Этнический состав населения губернии был разнообразным. В рассматриваемой переписи было зафиксировано 40 национальностей. Самыми многочисленными были: русские – 24635 человек, украинцы – 9252, армяне – 6285, греки – 5969, черкесы – 1939, чехи – 1290.

Примерно равное количество мужчин и женщин насчитывалось у черкесов, чехов, молдаван, немцев и евреев. Это было вызвано видом хозяйственной деятельности этих народов, большая часть которых (за исключением евреев, занимающихся в основном ремеслом) занимались земледелием [1].

У русских и белорусов численно преобладали мужчины, среди которых подавляющее количество было иногородних рабочих мужского пола, приехавших на заработки.

В губернии проживали представители всех главнейших вероисповеданий. Больше всех по количеству было православных – 43065 человек, что составляет 74,92%, далее следовали армяне-григориане [2].

По возрастному составу преобладала категория лиц от 0 до 39 лет. В Черноморской губернии оказался весьма высоким процент лиц рабочего возраста, в частности от 20 до 29 лет. У мужчин максимальный процент составляли две возрастные группы – от 20 до 29, от 30 до 39 лет, у женщин многочисленной группой были дети от 0 до 9 лет, составляя 28,7% всего женского населения губернии.

Все эти особенности возрастного состава населения объясняется тем обстоятельством, что в губернии играли видную роль люди, приехавшие на заработки и городское население, среди которых преобладали лица мужского пола в рабочем возрасте [3].

В отношении семейного положения в губернии наблюдалась значительная разница между женатыми мужчинами и замужними женщинами. Если принять во внимание только лиц 15 и более лет, население губернии по семейному составу распределялось следующими образом. Не состоящих в браке, юношей – 10567, девушек – 2313; вдовствующих мужчин – 1265, женщин – 1559; в браке мужчин – 13569, женщин - 9829, разведенных мужчин – 21, женщин – 17. Следовательно, в

процентном отношении холостые мужчины составляют 41%, вдовцы около 4,9%, тогда как незамужних девушек всего 16%, вдов 11,3%.

В губернию на заработки приезжали в основном холостые мужчины. Большое число вдов сравнительно с числом вдовцов объясняется, вероятно, тем обстоятельством, что женщин в возрасте старше 60 лет было больше мужчин. Это находит подтверждение и в том, что в городах, где процент пожилых женщин выше, чем в сельской местности, выше и процент вдов [4].

Ранние браки (от 15 до 16 лет) в губернии были редкими. Большее количество женщин, состоящих в браке, составляли возрастную категорию от 20 до 39 лет, затем в последующих группах процент этот сильно понижается при соответственном увеличении числа вдов.

Грамотное население Черноморской губернии составляло 31% от общего числа населения. Грамотных мужчин проживающих в городе Новороссийске составляло 62,5%, в сельской местности - 37,9%, грамотных женщины в первом случае – 37,6%, а во втором - 14,4%. Высокий процент грамотности объясняется тем, что значительная часть населения Черноморской губернии проживало в городских поселках, в которых были школы. Общее число школ в 1897 г. было невелико – всего 53, но в них обучалось более 2000 детей обоего пола [5].

Таким образом, Черноморская губерния в конце XIX в. являлась вновь заселяемой территорией, которая испытывала постоянный приток переселенцев, что обеспечивало быстрый рост населения. Этим объясняется ее сложный сословный, национальный и конфессиональный состав. По сословному составу преобладали крестьяне и мещане, по национальному составу – русские, украинцы, армяне, по вероисповеданию – православные. Преобладание мужского контингента в половозрастной структуре населения обусловило известную прочность семейных отношений в губернии.

Библиографический список:

1. Управление архива МО г. Новороссийска. Ф.74. Оп.1. Д.7. Лл. 5-5 об.
2. Управление архива МО г. Новороссийска. Ф.74. Оп.1. Д.7. Л. 6 об.
3. Управление архива МО г. Новороссийска. Ф.74. Оп.1. Д.7. Л. 7.
4. Управление архива МО г. Новороссийска. Ф.74. Оп.1. Д.7. Л. 7 об.
5. Управление архива МО г. Новороссийска. Ф.74. Оп.1. Д.7. Л. 8.

УДК 168.522

ББК 71.05

К ПРОБЛЕМЕ О СУЩНОСТИ ПОНЯТИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА»

Караваева Светлана Анатольевна.

г. Троицк, ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет», Троицкий филиал, доцент кафедры педагогики и психологии , karavaeva-s@mail.ru.

Аннотация. В статье обосновывается актуальность проблемы становления социальной культуры у будущих специалистов, выявляется сущность данного понятия и его структура через рассмотрение таких сопутствующих категорий, как «культура», «социальный».

Ключевые слова: культура, культурный, социальный, социальная культура.

THE PROBLEM OF "SOCIAL CULTURE" CONCEPTION

Karavaeva Svetlana Anatolievna.

Troitsk, Chelyabinsk state University», Troitsk branch, associate Professor of Pedagogy and Psychology Department, karavaeva-s@mail.ru.

Abstract. The article deals with the problem of the social culture formation among future professionals, the essence of the concept and its structure through the consideration of such related categories as "culture", "social" is revealed.

Key words: culture, cultural, social, social culture.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта нового поколения подготовка квалифицированных кадров ориентирована на формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности на основе культурных, нравственных ценностей социума.

В связи с этим актуальной является проблема становления социальной культуры. Именно данное личностное образование обеспечивает личностное развитие человека. Для того, чтобы выявить сущность понятия «социальная культура» рассмотрим такие сопутствующие ему категории, как «культура», «культурный», «социальность».

В выявлении сущности понятия «культура» можно выделить несколько направлений: философское, социальное, культурологическое, психологическое.

В контексте философского понимания культуры можно выделить два подхода: реалистический и идеалистический. Реалисты понимают культуру как атрибут человеческого социального поведения и обычно определяют ее через приобретенные обычаи, привычки и институты. Для философов идеалистического направления культура – это идея, а не явление. Для них культура связана с

интеллектуальными идеалами и представляет собой все художественные и интеллектуальные достижения человечества.

В социологическом понимании культуры выражается в социальных отношениях, имеет социальную природу и рассматривается как динамичное, сложное образование. Только живя в обществе, человек может стать культурным, то есть реализовать тот потенциал, который заложен в нем от природы.

В психологии также накоплен материал, позволяющий культуру рассматривать как способ человеческой деятельности, имеющий свою специфику.

М.С. Гусельцева [1] отмечает, что культура – это своего рода атмосфера психического развития. Можно согласиться с этой точкой зрения, так как на развитие психики большое влияние оказывают внешние факторы, то есть речь идет в данном случае о влиянии социума. Через взаимодействие с культурой социума происходит развитие индивидуальной культуры человека, которая представляет собой знания, личностный опыт, ценностные ориентации, то есть все то, что составляет внутренний мир человека как отражение тех культурных текстов, которые нашли отклик в душе человека.

В культурологии можно встретиться с различным пониманием культуры: одни авторы рассматривают ее как социальный феномен, другие – как духовный. В одном случае главным фактором развития культуры является общество, в другом – собственная духовная активность.

Например, М. Ким отмечает, что культура это состояние духовной жизни общества [6]. Э.Е. Платонова пишет, что культура – это личный опыт каждого человека ...это феномен диалога человека с жизнью [5].

Для культуролога культура – это проявление духа. Но духовное - это не синоним культурного. Дух может проявляться и в форме цивилизации. А цивилизация в большей степени связана с достижениями техники.

Таким образом, культура может выступать в виде формы или в виде содержания. Содержанием культуры должна быть человечность. Если ее нет, то остается одна форма, подобная культурной. А это, скорее всего, будет имитацией культуры.

Можно сказать, что в человеке как сложной системе существует несколько граней бытия: физическая, психическая, социальная, духовная. И культура, исходя из этого, может проявляться на разных уровнях: на физическом (физическая культура), психическом (психическая культура), социальном (социальная культура), духовном (духовная культура). Все эти уровни проявления культуры тесно взаимосвязаны и находятся в интегративном единстве. Поэтому социальную культуру можно рассматривать через ее взаимодействие с другими видами культуры.

Исходя из анализа научной литературы и опираясь на культурологический подход в понимании культуры, мы считаем, что культура – это накопленный человечеством духовно-нравственный опыт, направленный на благо общества, человека и всего мира; культурный человек – это человек, обладающий непротиворечивой системой духовно-нравственных качеств, позволяющей принимать решения и действовать во благо общества, человека и страны.

Рассмотрим понятие «социальность».

Д. Векслер считает, что это приспособленность к человеческому бытию [3]. Ю.И. Емельянов - что это способность прогнозировать межличностные события, понимать других людей, их взаимоотношения, себя [2]. М.И. Бобнева, Е.В. Шорохова отмечают, что социальность означает способность улавливать сложные отношения и зависимости в социальной сфере [4].

В целом, можно сказать, что социальность определяет успешность социального взаимодействия и уровень адекватности. Исходя из этого, мы дали следующее определение понятию «социальная культура».

Социальная культура применительно к человеку – это непротиворечивая система его духовно-нравственных качеств, позволяющая регулировать общение и социальное взаимодействие с другими людьми на основе социально значимых знаний, ценностей, традиций, норм и правил поведения.

Основными показателями сформированности данного личностного образования являются: способность ставить цели по саморазвитию с учетом тех условий, в которых находится человек, опираясь при этом на нравственные ценности; интерес к познанию себя, других людей, умение позитивно воспринимать окружающий мир, выходить за рамки стереотипов; развивать свою индивидуальную культуру, что означает способность привносить личностный смысл в получаемые знания; способность конструктивно разрешать внутриличностные и межличностные конфликты.

Таким образом, анализ социально-личностных и общекультурных компетенций позволил выявить следующие структурные компоненты:

- мотивационно-целевой (увлеченность процессом познания себя и окружающего мира, направленность на саморазвитие, самообразование, самоактуализацию, способность ставить цели);
- когнитивно-деятельностный (объем знаний об определенных терминах и понятиях, связанных с культурой, предметных знаний, умение использовать их в процессе взаимодействия);
- коммуникативно-рефлексивный (способность общаться и вступать во взаимодействие с другими людьми, анализировать, оценивать, интерпретировать факты культуры).

Практика показала, что на становление социальной культуры влияет создание определенных условий в образовательном взаимодействии: гуманизация образовательной среды через создание субъект-субъектных отношений, использование интерактивных методов обучения, позволяющих приобрести субъектный опыт, опыт конструктивного взаимодействия, сформировать коммуникативные способности.

Таким образом, формирование социальной культуры у студентов является важной целью высшего образования, так как обеспечивает, в свою очередь, высокий уровень профессиональной культуры, готовность жить в обществе, способность решать жизненные и профессиональные проблемы, умение нести ответственность за свои действия и поступки, стремление саморазвиваться и самосовершенствоваться.

Библиографический список:

1. Гусельцева, М.С. Категория культуры в психологии и гуманитарных науках // Вопросы психологии. – 2006. – № 5. – С. 3–14.
2. Емельянов, Ю.И. Обучение паритетному диалогу: учебное пособие. – Л.: ЛГУ, 1991. – 145 с.
3. Ерасов, Б.С. Социальная культурология: Пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Аспект пресс, 1997. – 591 с.
4. Педагогика и психология: теория и технология: курс лекций. В 2 ч. Ч.II / под ред. проф. Л.И. Гриценко. – М.: Планета, 2012. – 300 с.
5. Платонова, Э.Е. Культурология . – М.: Акад. Проект, 2003. – 243 с.
6. Теория культуры: Учебное пособие / Под ред. С.Н. Иконниковой, В.П. Большакова. – СПб.: Питер, 2008. – 592 с.

КАК ВОЗМОЖЕН СИНТЕЗ ПРАВОСЛАВИЯ И ИННОВАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕЕ?

Олейник Егор Евгеньевич.

Новосибирск, Новосибирский государственный технический университет,
студент, oleinick.egor@yandex.ru.

Иващенко Яна Сергеевна.

Новосибирск, Новосибирский государственный технический университет,
профессор кафедры истории и политологии, iva_ya@mail.ru.

Аннотация. В статье описывается содержание русской национальной идеи. Приводятся основные суждения по истории и современному состоянию вопроса. Определяются новые тенденции в формулировке национальной идеи, связанные с ее инновационной направленностью. Делается вывод о том, что новая идея представлена пока нечеткими контурами, синтез православия и инновации в настоящее время еще воспринимается как аксиоморон.

Ключевые слова: национальная идея, русская культура, ментальность.

HOW CAN THE SYNTHESIS OF ORTHODOXIS AND INNOVATION IN NATIONAL IDEAS BE POSSIBLE?

Oleynik Egor Evgenyevich.

Novosibirsk, Novosibirsk State Technical University, Student,
oleinick.egor@yandex.ru.

Ivaschenko Yana Sergeyevna.

Novosibirsk, Novosibirsk State Technical University, Professor, Department of
history and political science, iva_ya@mail.ru.

Abstract. The article describes the content of the Russian national idea. The main judgments on the history and current State of the issue are given. New tendencies in the formulation of the national idea related to its innovative orientation are defined. The conclusion is drawn that the new idea is represented by fuzzy contours, the synthesis of Orthodoxy and innovation is still perceived as an aksymoron.

Key words: national idea, Russian culture, mentality.

Понятие «Русская идея» объединяет ряд вопросов, связанных с пониманием исторического своеобразия, особой роли России в культурно-историческом процессе, ментальной специфики носителей этой национальной культуры. Ее формирование датируют еще XVI в. и связывают с идеей православной монархии [1]. В дальнейшем эта проблематика поднималась неоднократно в философии истории и религии и особенно проявляла себя в переломные для России периоды, отмеченные сменой политического режима и, соответственно, системы

ценностей, идеологии и т.п. Такими периодами являлись также кон. XIX – нач. XX вв., кон. XX – нач. XXI вв.

Потребность в осмыслении своих «истоков» и «предназначения» обусловлена тем, что каждый человек нуждается в присоединении своего «конечного индивидуального» к «вечному общественному», которое становится возможным только при обращении к опыту прошлых поколений, истории своего общества, в попытке осмысления этих скрепов. Религиозный философ и историк-медиевист Л.П. Карсавин в своей работе «Восток, Запад и русская идея» пишет: «Субъекта развития нет где-то в пространстве и вообще вне самого процесса развития и вне всех моментов этого развития. Он от процесса развития неотрывен, в отдельности от него не существует, почему и называется не просто единым, а всеединым или многоединым. Он – актуальное многоединство, конкретное единство многоного, хотя искусственно обособленный и оторванный от прочих момент его и улавливает его в отвлеченном понятии, мыслит его – как систему и фактор. Субъект развития – все моменты его развития и вместе – каждый из них, все и всяческое; и притом всегда в каждом своем моменте потенциально он весь, целиком» [3]. Поборник русской государственности и церкви Л.П. Карсавин подходит к рассмотрению исторического процесса диалектически: рассматривает отдельный субъект во всём глобальном, историческом движении, приводя при этом его к идеи божественного.

О необходимости, вечной актуальности и нерешенности «Русской идеи» писал в 1897 г. Л.А. Тихомиров в статье «Что такое Россия?»: «Наилучшая жизнь для страны, очевидно, есть такая, какая наилучше соответствует ее внутреннему строению и вытекающим отсюда потребностям; само же внутреннее строение не может не определяться, хотя до некоторой степени, психологией племени или племен, вошедших в состав страны, и т.д. Понять это внутреннее свое существо составляет для каждой страны вопрос величайшей важности. Для России он едва ли не важнее, чем для большинства других стран, уже хотя бы потому, что он у нас постоянно возникает, а стало быть, доселе остается неясным, спорным, нерешенным для русского национального самосознания» [7].

В качестве важной черты истории русской культуры, русского национального характера называют дуалистичность, описываемую посредством понятий «раскол», «двоеверие», «двоедущие», «антиномичность», «поляризированность». Н.А. Бердяев одним из первых уловил удивительную «дуалистичность» русского общества. В своей работе «Русская идея», следя своим экзистенциально-религиозным представлениям и делая акцент на двойственности нашего государственного устройства, он пишет: «Раскол XVII в. имел для всей русской истории гораздо большее значение, чем принято думать. Русские – раскольники, это глубокая черта нашего народного характера» [2]. Н.А. Бердяев называл русскую идею эсхатологической, но выражавшейся в «стремлении ко всеобщему спасению» [2]. В этом также проявляется ее противоречивость и двойственность.

Этот дуализм проявлялся также в исходных положениях спора западников и славянофилов, в поклонении «то лаптям, то бюргеру», в сочетании бунтарства и покорности. Несмотря на «любовь» к государству, государю, «русский народ как

будто бы хочет не столько свободного государства, свободы в государстве, сколько свободы от государства, свободы от забот о земном устройстве. Русский народ не хочет быть мужественным строителем, его природа определяется как женственная, пассивная и покорная в делах государственных, он всегда ждет жениха, мужа, властелина. Россия - земля покорная, женственная» [6]. С одной стороны, русский народ «смиленно помогал образованию деспотического, самодержавного государства. Но, с другой стороны, он убегал от него в вольницу, бунтовал против него. <...> Ермак подарил русскому государству Сибирь. Но вместе с тем казацкая вольница, в которой было несколько слоев, представляла анархический элемент в русской истории, в противовес государственному абсолютизму и деспотизму» [2].

Соприсутствие этих полярных категорий в картине мира, осмыслении истории, характеристике национального характера свидетельствует об отсутствии «серединной» культуры и выражается в стремлении к крайностям, непримиримости, антиномичности русской души. С одной стороны, это характеризует Россию XVIII–XIX вв. в качестве еще молодой, незрелой цивилизации (о чем писал П.Я. Чаадаев в апологиях своих философических писем). С другой стороны, такая биполярность – отображение православной картины мира, включающей ад и рай и не оставляющей русскому человеку альтернатив вроде чистилища. Вместе с тем русскую культуру называют именно «серединной», но уже на основании ее географического положения (она расположена между Востоком и Западом) и наличия признаков этих двух культурных типов как следствия культурной ассимиляции. Однако П. Я. Чаадаев писал, что России не принадлежит ни к Западу, ни к Востоку [8]. Таким образом, антиномичность прослеживается и на уровне философской рефлексии таких антиномичных понятий, как «дуальность», «противоречивость», категории «серединность».

Современную ситуацию с идентичностью русского человека и развитием русской национальной идеи можно охарактеризовать, опираясь на небезызвестное выражение Гегеля, который пишет, что все великие события и личности повторяются дважды: первый раз в виде трагедии, а второй – в виде фарса. В постсоветскую эпоху вокруг русской национальной идеи формируется общественно-политический и философский дискурс, диаметрально противоположный советской идеологии, но в чем-то схожий с предыдущим этапом. В 1997 г. В.М. Межуев характеризует ситуацию с формированием «новой» национальной идеи, используя все те же понятия «раскол», «противоречивость» / «несоответствие»: «Россия расколота по вертикали и горизонтали <...> в облике России нельзя не заметить определенного несоответствия между душой и телом» [4].

Проблема поиска культурной идентичности, духовных оснований России осложнена динамичностью современного общества, обусловленной резким изменением и дифференциацией социально-экономического статуса и общей мобильностью населения; ростом доли наиболее pragматичного, свободолюбивого и потому плохо поддающемуся управлению среднего класса. Православие становится уже не столько религией, сколько «символом русской

своеобразия и его духовной ценности» [5]. Актуальность концептов Соборность, Народность, Всеединство снижается прямо пропорционально росту значения ценностей западной культуры, ориентированной на индивидуалистические взгляды и убеждения. На современном этапе признается необходимость «инновационной составляющей», оформляются новые понятия, отражающие реалии современного российского общества – «Идея для России», «Российская идея», концептуально объединяющие всю совокупность новых формулировок.

Национальная идея России сегодня не может быть сведена только к национальным интересам, национальным скрепам и традиции, а – «иметь в виду и глобальные интересы в целом». Мессианство русской идеи лишь демонстрирует обращенность русской идеи к миру. Новая национальная идея, будучи инновационной стратегией развития России, должна репрезентировать исторические традиции, совокупность интересов страны, соответствовать менталитету, но при этом она должна быть устремлена в будущее, иметь инновационный потенциал для решения важных национальных задач в условиях глобализации. Этот подход возможно реализовать, по мнению Ю.С. Овсиенко, только на фундаментальной философской основе [5].

Итак, прежние формы, категории и высказывания в полной мере не отражают те изменения, которые произошли в российском обществе за последние десятилетия. Сегодня назрела необходимость в формулировании новой национальной идеи современной России, но в настоящее время только обозначены ее контуры. Реализация синтеза такой консервативной ветви христианства, как православие (традиция) и инновации (новации) представляется проблемой на пути решения вопроса. Пока такое сочетание воспринимается в качестве оксюморона, хотя сосуществование и оптимальное соотношение традиции и новации является необходимым условием развития любой цивилизации. Представляется, что такое соединение возможно лишь в ситуации полного превращения традиции/религии в символ культурной идентичности. Тема национальной идеи, как и в ситуации рубежа XIX - XX. вв., остается до конца нерешенной, представляется вечной и неисчерпаемой.

Библиографический список:

1. Аксючиц В. Русский характер. Русская идея. Ч. 1. URL : <http://rys-strategia.ru/publ/4-1-0-602>.
2. Бердяев Н. А. Русская идея. - СПб.: Азбука-классика, 2008. - 320 с.
3. Карсавин Л. П. Восток, запад и русская идея. - СПб.: Academia, 1922. - 80 с.
4. Межуев В. М О национальной идеи // Вопросы философии. – 1997. – № 12. – С. 3-14.
5. Овсиенко Ю. С. Национальная идея современной России: инновационный фактор // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2010. – № 1 (3). – С. 19–24.
6. Сравнительный анализ государственного управления переходными социально-экономическими системами: Россия – Китай. Материалы постоянно действующего научного семинара. Вып. 7(37). - М.: Научный эксперт, 2010. – 136 с.
7. Тихомиров Л.А. Что такое Россия? URL: <https://arguendi.livejournal.com/44350.html>.
8. Чаадаев П. Я. Философические письма. Письмо первое. URL: <http://www.vehi.net/chaadaev/filpisma.html>.

УДК 621.31+378

**ЗАДАЧИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ И ПРОБЛЕМЫ НАУЧНОГО
ПОДХОДА В РАЗВИТИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ НА
СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

Апостолова Ирина Викторовна.

г. Нерюнгри, государственное автономное профессиональное образовательное учреждение, Республики Саха (Якутия), «Южно-Якутский технологический колледж», преподаватель, Nerungriirina@mail.ru.

Аннотация. Одной из основных отраслей народного хозяйства является энергетика. Сейчас оборудование многих электрических станций и сетей требует модернизации. Необходимо искать новые пути развития энергетики, способы экономии электроэнергии и энергоресурсов, применять новые технологии и искать альтернативные источники энергии. Для эффективного преобразования энергии природы в электрическую энергию необходимо создание оборудования, которое энергетический рынок ждет от молодых ученых и конструкторов.

Ключевые слова: энергетика, электрическая энергия, наука.

**PROBLEMS OF SPECIALISTS' TRAINING AND PROBLEMS OF THE
SCIENTIFIC APPROACH FOR THE DEVELOPMENT OF RUSSIAN
ELECTRIC POWER ENGINEERING TODAY**

Apostolova Irina Viktorovna.

Neryungri City, State Autonomous Professional Educational Institution of Sakha (Yakutia) Republic «South-Yakutsk College of Technology» Teacher, Nerungriirina@mail.ru.

Abstract. One of the economics main branches is energetic. Today, the facilities of multiple power stations and electric networks require modernization. It is necessary to search for new ways of energy development, and ways to lead economizing strategy on electricity and energy resources; apply new technologies and look for alternative energy sources. For efficient conversion of the nature energy into the electrical energy of the required quality, it is necessary to create equipment that the energy market expects from young scientists and designers.

Key words: energy, electrical energy, science.

Мы живем в быстроменяющемся мире, который постоянно ставит перед нами все более сложные задачи. Политическая обстановка и истерия, создаваемая западными «партнерами» вокруг нашей страны заставляет задуматься о поисках новых идей развития экономики, а соответственно, моци и безопасности нашей страны. В своем Послании от 1 марта 2018 года президент России сказал, что «Технологическое отставание, зависимость означают снижение безопасности и экономических возможностей страны, а в результате – потерю суверенитета» [3,

с.1]. Одной из основных отраслей народного хозяйства любого государства является энергетика, по уровню развития энергетики и ее потенциальным возможностям судят об экономической мощи страны. В настоящее время ни одна из сфер деятельности человека не может осуществляться без качественного и полного обеспечения электрической энергией, и речь уже идет об энергетической безопасности.

В 1920 году 23 декабря был принят гениальный для этого времени план ГОЭЛРО, благодаря которому уникальная по своей огромной протяженности и разнообразию природных условий страна с относительно небольшой плотностью населения, не имеющая аналогов в мире, в кратчайшие сроки построила мощную и надежную систему электроснабжения, объединяющую 11 часовых поясов, благодаря чему осуществляется взаиморезервирование, имеют место колossalный экономический эффект и высокая надежность электроэнергетической системы России. Такого результата удалось в свое время достичнуть также благодаря существующей на тот момент политической системе Советского Союза, когда собственность в стране принадлежала государству и была возможность мобилизовать на строительство крупных объектов большое количество людских ресурсов, люди с энтузиазмом работали на крупных стройках. Сейчас же оборудование многих электрических станций и сетей износилось и требует модернизации.

Сегодня, не все объекты энергетики являются собственностью государства, изменился и менталитет людей, они уже не согласны работать на одном энтузиазме. В стране построена другая политическая система с рыночной экономикой. В такой обстановке необходимо искать новые пути развития энергетики, способы экономии электроэнергии и энергоресурсов, применять новые технологии и искать альтернативные источники энергии. Без современных достижений науки и техники в этих вопросах не обойтись [1, с. 271]. Необходимо двигать вперед научные мысли, а для этого растить молодые научные кадры, заинтересовывать их перспективами деятельности именно в нашей стране. К сожалению, в годы так называемой перестройки немало молодых и талантливых ученых уехали работать заграницу, и не только потому, что там им пообещали большие материальные блага, но еще и потому, что многие годы они чувствовали себя не востребованными, закрывались научные лаборатории, было прекращено финансирование многих научных разработок. В такой обстановке нашей науке удалось сохранить свой потенциал.

Государство в последнее время стало больше внимания уделять развитию науки в нашей стране, организовываются выставки научных разработок среди молодежи, различные соревнования по мастерству, выделяются гранты и специальные стипендии.

Задачей профессионального образования является подготовка квалифицированных кадров по различным специальностям, в том числе в области электроэнергетики. При этом, должно уделяться особое внимание развитию способности у студентов к творческому мышлению, научно-исследовательской деятельности. У студентов необходимо поощрять и развивать стремление разрабатывать собственные проекты, проводить эксперименты, анализировать и

обобщать результаты исследований, грамотно обосновывать и высказывать свое мнение. Помимо всего этого у нашей молодежи необходимо воспитывать чувство патриотизма и гордости за свою страну, свою историю. Молодые люди должны хотеть жить в России и тратить свои физические и душевые силы на развитие и процветание своей Родины и будущее своих детей.

В Послании президента России от 1 марта 2018 года говорится, что «...нужно наладить разработку и локализацию ключевых технологий и решений, в том числе для новых систем в энергетике...» [3, с. 4]. В настоящее время возникла необходимость разработать новую программу электрификации России, возможно, превосходящей по важности и масштабам план ГОЭЛРО. Это создаст предпосылку по-новому подойти к осуществляющей в стране инвестиционной политике. Вложение средств в новую программу будет способствовать снижению инфляции и может стать движущим фактором к ускорению темпов развития Российской Федерации и укреплению ее энергетической безопасности [2, с. 175-178]. Для нового пути развития энергетики есть много возможностей в области инновационных технологий в энергосбережении, в эффективном использовании альтернативных и природных возобновляемых источников энергии: воды, ветра, Солнца. Эти запасы неисчерпаемы. В течение 30 минут Солнце посыпает на Землю энергию, которая может обеспечить мировые годовые энергетические потребности. За альтернативными и возобновляемыми источниками большие перспективы, так как они создают минимум экологических проблем [4, с. 243]. Для эффективного преобразования энергии природы в электрическую энергию требуемого качества необходимо создание способного для осуществления этой цели оборудования, которое энергетический рынок ждет от молодых ученых и конструкторов.

Например, Якутия и Дальний Восток располагают большими запасами гидравлической и приливной энергии, которые в ближайшей перспективе могут быть использованы. Территория Республики Саха (Якутия) является богатейшей ресурсной базой не только российского, но и мирового значения, освоение которой находится в начальной стадии. Главным проектом в электроэнергетике Республики Саха (Якутия) определен Южно-Якутский гидроэнергетический комплекс, состоящий из каскада ГЭС общей мощностью 8,5 ГВт. Особенностью проекта является минимальное негативное воздействие на окружающую среду. Среди различных видов нетрадиционной энергетики наиболее реальной для Южной Якутии является энергия гидроэнергетики малых рек, которую можно использовать для энергоснабжения небольших населенных пунктов и сезонных производств, расположенных вдали от централизованной энергетики. В республике возможно сооружение и использования малых ГЭС, за счет которых можно сократить завоз дорогостоящего топлива в количестве не менее 80 тыс.т.

Все вышесказанное необходимо учитывать при подготовке специалистов по электроэнергетическим профессиям, разъясняя им важность их миссии и ответственность перед страной и будущими поколениями. Хочется надеяться, что тот богатый опыт, который был накоплен за время стабильного развития электроэнергетики Советского Союза, не будет растрячен, а, наоборот, сохранится и преумножится новым поколением «продвинутых» энергетиков.

Библиографический список:

1. Карминский В.Д., Колесников В.И., Жданов Ю.А., Горин В.М. Экологические проблемы и энергосбережение, – Издательство «Маршрут», М., 2012. – 592 с.
2. Кудрин Б.И., Киушкина В.Р. Электрификация: настоящее и будущее, 4 с., Материалы международной научно-практической конференции 24-26 октября 2007г. «Южная Якутия – новый этап индустриального развития» Нерюнгри, Россия. Том 2 – 392 с.
3. Послание президента России от 1 марта 2018 года, www.gazetayakutia.ru газета Якутия №9 (33292) 7 марта 2018. – 4 с.
4. Серебряков Р.А., Бирюк В.В., Аванесян В.П. Инновационные технологии в энергосбережении и экологии для устойчивого развития регионов России, 13 с., Материалы международной научно-практической конференции 24-26 октября 2007г. «Южная Якутия – новый этап индустриального развития» Нерюнгри, Россия. – Т. 2. – 392 с.

УДК 504 (571.76)

ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ НА БИОСФЕРУ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Кузина Кристина Евгеньевна.

г. Нерюнгри, государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия) «Южно-Якутский технологический колледж», студентка 4 курса, Nerungriirina@mail.ru.

Апостолова Ирина Викторовна.

г. Нерюнгри, государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия) «Южно-Якутский технологический колледж», преподаватель Южно-Якутского технологического колледжа.

Аннотация: Уровень загрязнения воздуха, воды и почвы многих регионов России превышает установленные нормы, растет площадь земель оставленных под отходы, что отрицательно сказывается на здоровье населения страны. Основная масса техногенных выбросов в атмосферу Республики Саха (Якутия) поступает от энергетической, газовой и угольной промышленности. Энергетика воздействует на водоемы, и это связано со строительством и работой гидроэлектростанций. Необходимо внедрение оборотных систем водоснабжения, создание надежных очистных сооружений, создание и внедрение новых безотходных технологий, разработка и применение новых санитарных норм.

Ключевые слова: среда, загрязнение атмосферы, энергетика, выбросы.

INFLUENCE OF POWER ENERGY ON THE BIOSPHERE AND ENVIRONMENTAL PROTECTION IN THE REPUBLIC OF SAHA (YAKUTIA)

Kuzina Kristina Evgenievna.

State Autonomous Professional Educational Institution of the Republic of Sakha (Yakutia) "South Yakutsk Technological College", city of Neryungri, 4th-year student, Nerungriirina@mail.ru.

Apostolova Irina Viktorovna.

The State Autonomous Professional Educational Institution of the Republic of Sakha (Yakutia) "South Yakutsk College of Technology", Neryungri, teacher - South Yakutsk Technological College.

Abstract. The level of air, water and soil pollution in many regions of Russia exceeds the established norms; the area of land is growing, which negatively affects the overall health of the country's population. The bulk of technogenic emissions into the atmosphere of the Republic of Sakha (Yakutia) comes from the energy, gas and coal industries. Energy affects water bodies, and this is connected with the construction and operation of hydroelectric power stations. It is necessary to introduce circulating water

supply systems, create reliable treatment facilities, create and implement new non-waste technologies, develop and apply new sanitary norms.

Key words: environment, air pollution, energy, emissions.

На данный момент качество окружающей среды во многих регионах России остается неудовлетворительным. Причина в том, что человечество потребляет для своих нужд большое количество энергии, и потребности в ней увеличиваются примерно в 2 раза каждые 25 лет. Соответственно, выросла и добыча энергетических ресурсов. Уровень загрязнения воздуха, воды и почвы превышает установленные нормы, растет площадь земель, оставленных под отходы. Все это отрицательно сказывается на здоровье населения страны. Также это касается Якутии [2, с.161].

Территория Республики Саха расположена в местах с неблагоприятным климатом и слабой регенерационной способностью элементов природной среды. На данный момент основная масса техногенных выбросов в атмосферу Республики поступает от энергетической, газовой и угольной промышленности. К основному источнику загрязнения в энергетике относятся котельные, выброс от которых поступает практически без отчистки.

Например, на территории Нерюнгринского района расположено около 80 предприятий, деятельность которых связана с выбросами в атмосферу. Наиболее крупными источниками выбросов являются Нерюнгринский угольный разрез, обогатительная фабрика, Нерюнгринская ГРЭС и Чульманская ТЭЦ [1, с. 31].

Степень загрязнения атмосферы в населенных пунктах варьируется от очень высокого до низкого уровня. В последнее время случаев экстремально высокого загрязнения, превышающего предельно допустимой концентрации в 50 и более раз, не зафиксировано [3, с. 7].

Также энергетика воздействует на водоемы и это, прежде всего, связано со строительством и работой гидроэлектростанций. Среди регионов Дальневосточного Федерального округа доля сброса сточных вод в поверхности водоемов в Якутии составляет 11,2% суммарного [3, с. 7].

Так, например, Вилуйское водохранилище является водным объектом общего пользования и обеспечивает регулирование стока в створе ГЭС. Но при затоплении ложе водохранилища не было очищено, и поэтому под водой оказались лесные и сельскохозяйственные угодья общей площадью 147,8 тыс. га, что привело к разложению и поступлению в воду фенолов и органических веществ [3, с. 6]. В данный момент идет разработка комплекса проектируемых ГЭС в Южной Якутии на реках Учур, Тимптон, Алдан и Олёнка. Комплекс должен включать девять ГЭС общей мощностью более 9000 МВт, среднегодовой выработкой около 40 млрд. кВт*ч. Проектируемые ГЭС располагаются в горно-лесистой незаселенной местности. Затапливаемые сельхозугодия (около 3000 га) не используются в качестве оленевых пастбищ. По рекам нет судоходства и лесосплава, а также они не имеют рыбопромыслового значения. Таким образом, вред окружающей природной среде в результате создания ГЭС будет минимальным [1, с. 31].

Также одной из острых проблем в Республике Саха (Якутия) является образование и накопление производственных и потребительских отходов, которые составляют 63% среди объектов Дальневосточного Федерального округа [3, с. 8].

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от объектов энергетики доходит до 80%, образование отходов варьируется от 50% до 60%, а выброс стационарных стоков составляет 30-35% [3, с.8].

В настоящее время в Республике Саха (Якутия) складывается крайне сложная ситуация и большинство людей понимают, что необходимо принимать меры по борьбе с загрязнением атмосферы электрическими и тепловыми станциями, такие как: увеличение высоты труб на электростанциях, с целью обеспечения нормы выбросов для сернистых отходов и рассеяния оксидов азота до требуемых норм; удаление оксидов серы из дымовых газов и топлива; улучшение сжигания топлива; применение ротоклонов, электрофильтров и механических золоуловителей; переход на малосернистое топливо; внедрение безотходных технологий; строгое соблюдение санитарных норм для всех источников, загрязняющих атмосферу [4, с.419].

Большое количество воды потребляют тепловые электростанции. А при использовании проточных рек происходит повышение температуры воды, что отрицательно сказывается на ее обитателях. Помешать этому можно, используя следующие мероприятия: внедрение оборотных систем водоснабжения; создание надежных очистных сооружений; создание и внедрение новых безотходных технологий; разработка и применение новых санитарных норм [4, с. 420].

Библиографический список:

1. Иванов В.В., Назарова Г.В. Особенности загрязнения территории прилегающей к карьеру «Нерюнгринский», выбросами в атмосферу: Материалы международной научно-практической конференции 24-26 октября 2007г. «Южная Якутия – новый этап индустриального развития» Нерюнгри, Россия. – Т. 2. - 392 с.
2. Карминский В.Д., Колесников В.И., Жданов Ю.А., Горин В.М. Экологические проблемы и энергосбережение. - М.: Маршрут, 2012. – 592 с.
3. Майсюк Е. П., Ноговицин Д. Д., Николаева Н.А., Шеина З.М., Сергеева Л.П. Влияние энергетики на загрязнение окружающей среды в Якутии: Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия), Министерство охраны природы Республики Саха (Якутия), 2010 - 10 с.
4. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. - М.: ПрофОбрИздат, 2006. – 432 с.

**ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ УТЕПЛЁННЫХ
ПОЛИСТИРОЛБЕТОННЫХ СТЯЖЕК СОВМЕЩЁННЫХ КРОВЕЛЬ
ЗДАНИЙ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОРАЗОГРЕВА**

Васенков Евгений Владимирович.

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), магистр, andreevich@gmail.com.

Молодин Владимир Викторович.

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), molodin@sibstrin.ru.

Макарихина Инна Михайловна.

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), кандидат педагогических наук.

Аннотация. Использование полистирол бетона позволяет совместить два компонента кровли – утеплитель и стяжку в один и сократить один технологический передел. Традиционные технологии полистирол бетона аналогичны стандартным технологиям обычных бетонов. Однако всплывающие в процессе перемешивания и уплотнения гранулы вспененного полистирола ведут к неоднородности материала по прочности и теплопроводности, делают поверхность слоя малопригодной для приклеивания кровельного покрытия. Использование электроразогрева смеси позволяет вспенить равномерно распределённые гранулы супензионного полистирола в уже уложенной смеси и получить качественную конструкцию, экономя при этом время и деньги.

Ключевые слова: полистиролбетон, технология, однородность, флотация, вспенивание.

**TECHNOLOGY OF MANUFACTURING OF POLYSTYRENE CONCRETE
CAPS FOR WARMDECKFLAT ROOFS BY ELECTRIC HEATING METHOD**

Vasenkov Yevgeniy Vladimirovich.

Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering, graduate student, ivanov.danil.andreevich@gmail.com.

Molodin Vladimir Victorovich.

Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering, Doctor of tech. sciences, molodin@sibstrin.ru.

Makarihina Inna Mikhailovna.

Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering, PhD (pedagogic), michmacha@mail.ru

Abstract. Polystyrene concrete allows to combine two components of a roof - a heater and a cap in one and to cut one technological repartition. Traditional technologies of polystyrene concrete are similar to standard technologies of concrete. However, the

flotated polystyrene granules cause the material to be inhomogeneous in strength and thermal conductivity, making the surface of the layer unsuitable for gluing the roofing. Using electrowarming mixture allows foam evenly distributed granules suspension of polystyrene in the already laid mix and get high-quality design, while saving time and money.

Key words: polystyrene concrete, technology, homogeneity, flotation, foaming.

Introduction.

New construction, reconstruction and major overhaul of buildings in the Russian Federation are carried out in accordance with new, increased requirements for thermal protection of enclosing structures. The introduction of new, more stringent, energy saving standards caused the need for a radical revision of the principles of design and construction of buildings. The use of traditional building materials and technical solutions for Russia does not provide the thermal resistance required by modern standards for building enclosures.

The physical and technical properties of the heat-insulating materials have a determining effect on the thermal efficiency and operational reliability of the structures, the laboriousness of the installation, the possibility of repair during operation. They also substantially define the comparative cost-effectiveness of various insulation options for buildings. One of the effective methods for solving the issue of roof insulation is the use of polystyrene concrete. Polystyrene concrete is one of the ways to insulate the warm deck flat roofs. Warming with monolithic polystyrene concrete has several advantages in comparison with other types of insulation [1]:

1. High manufacturability of the material.
2. Good strength characteristics
3. Great durability.
4. High speed of creating.
5. High profitability.

In addition, by making a comparative calculation of the weight of the insulation from the mineral wool board and the monolithic layer of polystyrene concrete, a decrease in the weight of the thermal insulation layer is detected by more than 20%, which is also an advantage over the traditional insulation ways.

There are known methods of manufacturing environmentally friendly lightweight polystyrene concrete products and structures [2], including the preparation of a polystyrene concrete mixture containing pre-foamed granules of thermostated expanded polystyrene, various additives, cement and water.

The actual problem of using polystyrene concrete as a monolithic layer of insulation is the irregularity of distribution of aggregate granules - foamed granular polystyrene. This is due to flotation of previously foamed granules during mixing and during vibration processing. The surface is cemented beads of expanded polystyrene pellets. This makes it difficult to glue the roll materials. In this regard, we have to arrange an additional cement-sand layer, which increases labor costs, cost and duration of work. This is due to the flotation of previously foamed granules during the mixing process and during vibration processing. The surface of the layer of insulation is a cemented polystyrene granules. This makes it difficult to glue the roll materials. In this

regard, we have to arrange an additional cement-sand cap, which increases labor costs, cost and duration of work.

Object of investigation and formulation of the problem.

Polystyrene concrete is a porous structured light concrete with a cement binder and a filler made of expanded granulated polystyrene with the use of additives. The analysis of literature sources shows that the existing experience and inventions that regulate the use of monolithic polystyrene concrete for insulation of structures, including roofs, do not fully take into account the problem of irregularity of distribution of granules. As a result, the question of the strength and frost resistance of the polystyrene concrete laid remains unsolved.

The standard technology of manufacturing polystyrene concrete products and structures [3] suggests the prefabrication of expanded polystyrene aggregate, by single or multi-stage foaming of granules of suspension polystyrene. It is a product of suspension polymerization of styrene with a blowing agent (5-6% of a mixture of pentane and isopentane). There is also in an insignificant amount (for use in construction) - a flame retardant based on bromine mixture (less than 1%).

Preparation of the mixture proceeds by adding a calculated amount of polystyrene aggregate, binding and complex additives, mixing the mixture with water, laying it in a mold, hardening, as a rule, heat treatment and stripping the structure [3]. The disadvantage of this technology is the high heterogeneity of produced material.

Repeated attempts have been made to achieve homogeneity of distribution of granules [4, 5, 6]. However, adding of various complex additives and increased stiffness reduced the technological properties of the starting material, causing an increase in labor intensity, cost and duration of the production process. The use of air-entraining additives and plasticizing additives does not provide the production of polystyrene concrete with a stable fine-pored structure. Using of a set-accelerating admixture worsens working conditions in the manufacture of polystyrene concrete products and reduces the protective properties of polystyrene concrete in steel reinforced products.

The purpose of this research is to find effective methods for the insulation of the roof with monolithic heat-insulating structural environmentally friendly polystyrene concrete.

To achieve this goal, it is necessary to solve the following main tasks:

- to offer a technology for obtaining homogeneous polystyrene concrete structures with qualitative geometric characteristics. Reduce the duration of the technological process by simultaneous and uniform heating of their entire volume.
- to research the possibility of using the proposed technology for the manufacturing monolithic caps of warm deck flat roofs of polystyrene concrete and products for their installation;
- investigate the homogeneity of the received material for structures and products.

In this paper, exploratory researches are presented, which were the prerequisite of the proposed technology.

Exploratory researches.

In the course of the research, it was found that for polystyrene concrete, according to [3], the following physico-mechanical characteristics:

- average density;

- compressive strength;
- tensile strength in bending;
- strength for axial tension;
- frost resistance;
- thermal conductivity;
- water vapor permeability;
- Shrinkage.

The grade of polystyrene concrete at medium density varies from D150 to D600, the grade (class) of polystyrene concrete for compressive strength varies from M2 to B2.5. The tensile strength at bending for polystyrene concrete is in the range 0.27-0.76 MPa. The normalized values of the strength for axial stretching of polystyrene concrete should not be lower than the tensile strength values for bending multiplied by a factor K = 0.32. The minimum mark for frost resistance of polystyrene concrete is F135, the maximum is F1300. The minimum value of the coefficient of thermal conductivity is 0.052 W / (m × °C), and the maximum value is 0.145 W / (m × °C). The hygroscopicity value of polystyrene concrete should not exceed 8% [3]. Polystyrene concrete is subject to shrinkage. The value can reach 1 mm / m². The vapor permeability is 0.135 mg / (m · h · Pa) and 0.068 mg / (m · h · Pa) for grades D150 and D600, respectively. Based on the requirements for thermal protection of enclosing structures, in particular roofing, as well as requirements due to the need to glue roll roofing materials to the cap from monolithic polystyrene concrete, polystyrene concrete should have the following characteristics: to be geometrically correct, to be dust-free and dry, to be resistant to thermal effects, including a gas burner. The thermal engineering calculation of the enclosing structures must correspond [7] and [8], the value of the polystyrene concrete layer for each region is determined individually.

Based on the requirements for the device of the heat-insulating layer of the roof [9], the deviation of the plane of the polystyrene concrete cap from the projected should not exceed 0.2%. The moisture of the material should not be more than 5%, and the deviation of the plane of the thermal insulation layer horizontally and vertically should not exceed, respectively, 5 and 10 mm. However the cap from polystyrene concrete corresponds to the flammability group G1 [3], it matches the requirements of [10].

Taking into account the revealed physical and mechanical characteristics of the material, it can be concluded that for the production of monolithic caps the most optimal option is the use of polystyrene concrete of grades at an average density of D150 - D250. Using of these marks allows us to perform roof insulation in Novosibirsk with a thickness of the insulation layer within 250mm. Based on the technology of preheating of concrete mix, we propose a one-stage technology of manufacturing expanded polystyrene products and structures. The essence of the method lies in the fact that granular (beaded), non-expanded polystyrene having a density of 1050 kg / m³, when mixed with a solution component having the same order of density of 1800 ÷ 1900 kg / m³, is evenly distributed over the volume of the mixture. When the electricity passes between the electrodes immersed in the mixture, the mixture quickly and uniformly heats up. When the temperature reaches 95-105°C, the polystyrene granules expand, increasing in volume (Fig. 1) and form a structure with uniform geometric dimensions that are uniform in density, strength, and heat conductivity. Polystyrene concrete is laid

in one layer with the device of cement-sand leveling cap, which makes it possible to use this technology for buildings of the first category of fire resistance and fire resistance class of CO, i.e. up to 25 floors [11]. The proposed single-stage polystyrene concrete technology assumes the use of beaded polystyrene, which is obtained by suspension polymerization of a styrene monomer in an aqueous medium in the presence of polyvinyl alcohol, and benzoyl or dinitrile peroxide of azodiisobutyric acid.



Fig.1. Polystyrene – the main component of polystyrene concrete.
a) beaded, b) foamed.

The polymerization of styrene is carried out in the presence of isopentane, soluble in styrene and insoluble in polystyrene. In the conversion of monomer droplets to polymer, isopentane is isolated as an independent phase. Therefore, in the resulting bead polystyrene, there are inclusions of uniformly distributed droplets of isopentane [12]. The mechanism of foaming is that isopentane boils at a temperature of more than 28 ° C, and polystyrene passes into a viscous-flowing state at a temperature above 80 ° C. Boiling isopentane explodes the granule from the inside, increases it in volume and compacts the cement-sand mixture. In this case, the foaming of each granule of beaded polystyrene occurs directly at the point where it appeared at the end of the mixing of the initial mixture. This ensures the desired properties of the material: uniform density, thermal conductivity and geometric dimensions.

In the laboratory of the Department of Technology and Organization of Construction of NSUACE (Sibstrin) we conducted a series of trial tests of the proposed technology. To this end, we designed and manufactured a unit for the preparation of polystyrene concrete blocks using a one-stage technology (Figure 2). In the grooves of the mold from the current-insulating material are inserted partitions of steel ST-3, equipped with current collectors. The parallel bulkheads functioned as electrodes. The initial mixture was stacked between the electrodes with beaded polystyrene. Immediately after laying the mixture and sealing it, we applied an electricity to the electrodes (industrial frequency). The heating of the mixture lasted 10-15 minutes. During this time, the initial mixture was heated and the bead polystyrene was swollen.

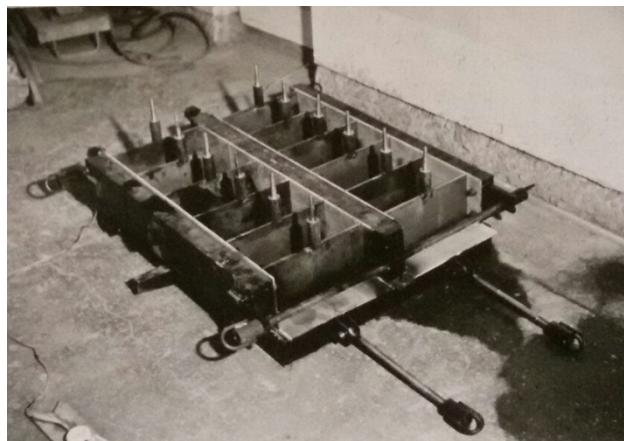


Fig.2. Installation for the production of polystyrene concrete blocks by one-step technology.

After standing for 24 hours at a temperature of + 20 ° C, the samples were taken out of the mold, perpendicularly sawn. Vacuum from the surfaces of the section removed the dust and produced a layer-by-level evaluation of the uniformity of the distribution of polystyrene granules. Vacuum from the surfaces of the section removed the dust and produced a layer-by-level evaluation of the uniformity of the distribution of polystyrene granules. The evaluation was performed visually and with the help of the glossmeter FB-2 in a comparative way.

Homogeneity studies using a glossmeter showed that the degree of blackness of vertical sections of samples manufactured using a one-stage technology amounted to 85-90% of the standard, which fully complies with construction requirements. When comparing the traditional technology and the proposed solution (Fig. 3), it can be noted that the problem of flotation of granules is successfully solved, which is confirmed by experimental data.

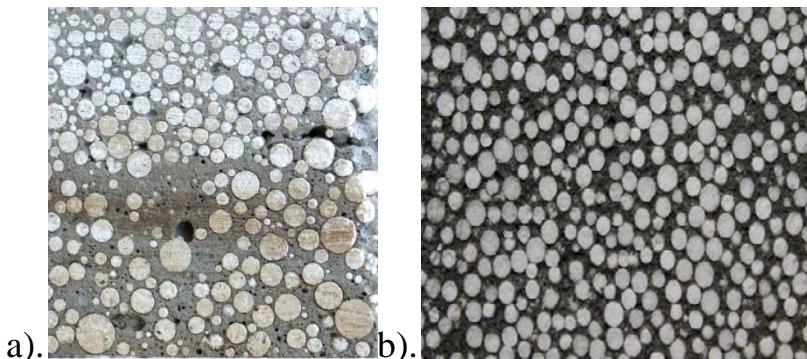


Fig.3. Distribution of foamed polystyrene concrete granules.
a) traditional technology b) one-step technology.

Conclusion.

In the course of our research we established:

1. The basic parameters of polystyrene concrete, used as insulation for roofs, are identified.
2. The processes occurring during the polymerization of styrene were studied.
3. The positive effect of electric heating on the uniformity of finished polystyrene concrete products was confirmed.

4. The proposed technology will allow under conditions of a construction site, in an accelerated mode, to produce dense, strong, homogeneous and qualitative structural characteristics of polystyrene concrete that fulfill the functions of a heat-insulated cap for warm deck flat roofs.

References:

1. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.izotekh-spb.ru/services/floors/styazhki/5>
2. Pat. 2082695 Russian Federation, MPKC04B 38/00 C04B 40/02. Method of manufacturing environmentally friendly light polystyrene concrete products / A.I.Kozlovskiy, V.A.Rahmanov, D.F.Toloraya, V.N.Rossivskiy, A.E.Tyranov, R.A.Kozlovskiy; applicant and patent holder "VNIIzhelezobeton" – №9494005054; intr. 11.02.1994.
3. GOSTR 51263-2012. Polystyrene concrete. Technical specifications. – intr. 2013-07-01. / Federal Agency for Technical Regulation and Metrology. – Moscow: Standartinform, 2014. – 20 pages.
4. Pat. 2230717 Russian Federation, MPKC04B 38/08 C04B 38/10. Structural and heat-insulating ecologically pure polystyrene concrete, a method of manufacturing products from it and a method of erecting from them heat-efficient enclosing structures of buildings on the system "UNICON" / V.A.Rachmanov, V.G.Dovgik, V.I.Melikhov, A.I.Kozlovskii, G.Y.Amkhanitskiy, Y.V.Roslyak, A.I.Voronin, S.K.Kasarin, V.V.Karpenko; applicant and patent holder "VNIIzhelezobeton" – №20021297773/03; intr. 10.11.2002; published 20.06.2004, bul. №17.
5. Pat. 2090532 Russian Federation, MPKC04B 28/04 C04B 28/04 C04B 24/04 C04B 16/08. Method for preparation of polystyrene concrete mixture / A.I.Kozlovskii, V.A.Rachmanov, D.F.Toloraya, V.N.Rossivskii, R.A.Koslovskii; applicant and patent holder "VNIIzhelezobeton" – №93050896/04; intr. 11.11.1993; published 20.09.1997.
6. Pat. 2103241 Russian Federation, MPKC04B 38/08 E04C 1/40. Method for preparation of polystyrene concrete mixture / V.C.Volfovkiy, A.V.Volfovkiy, Y.A.Ivanov; applicant and patent holder Volfovkiy Vitalii Semenovich – №96116358/03; intr. 08.08.1996; published 27.01.1998.
7. Set of rules 50.13330.2012. Thermal protection of buildings. Updated version of set of rules 23-02-2003. – intr. 01.07.2013 / Ministry of construction RU. – Moscow: FAU "FCS", 2013 – 139 pages.
8. Set of rules 131.13330.2012. Building Climatology. Updated version of set of rules 23-01-99* – intr. 01.01.2013 / Ministry of construction RU. – Moscow: FAU "FCS", 2013 – 113 pages.
9. Set of rules 71.13330.2017. Insulation and finishing works. Updated version of set of rules 3.04.01-87 – intr. 28.08.2017 / Ministry of construction RU. – Moscow: FAU "FCS", 2017 – 82 pages.
10. Set of rules 17.13330.2017. Roofs. Updated version of set of rules II-26-7687 – intr. 01.12.2017 / Ministry of construction RU. – Moscow: FAU "FCS", 2017 – 48 pages.
11. Joint Conclusion 25.12.2000г. Ministry of construction RU № 9-18/604 and MIARU № 20/22/4578.
12. Shvecov G.A., Alimova D.Y., Baryshnikova M.D. Technology of plastics processing Moscow: Chemistry, 1988. – 512 pages.

МИГРАЦИЯ ВЛАГИ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ КОНСТРУКЦИЙ НА МЕРЗЛОМ БЕТОННОМ ОСНОВАНИИ

Иванов Данил Андреевич.

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), магистр, andreevich@gmail.com.

Молодин Владимир Викторович.

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), molodin@sibstrin.ru

Макарихина Инна Михайловна.

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), кандидат педагогических наук,

Аннотация. Представлено описание методики и результатов экспериментального исследования процесса внутреннего массопереноса и степени его влияния на прочность в твердеющем при отрицательных температурах бетоне каркасных конструкций, бетонируемых на мерзлом бетонном основании по традиционной технологии – с обогревом твердеющего бетона греющим проводом. Результаты позволили доказать наличие и оценить основные параметры данного процесса. Установлено, что свежеуложенный бетон, находящийся в контакте с промерзшим бетонным основанием переувлажнен, а влажность бетонного основания увеличилась. Приведена прямая зависимость уменьшения прочности бетона от увеличения его влажности.

Ключевые слова: массоперенос, миграция влаги, переувлажнение бетона, мерзлое основание, стык.

MIGRATION OF MOISTURE AT CONCRETING CONSTRUCTIONS ON FROZEN CONCRETE BASE

Ivanov Danil Andreevich.

Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering, graduate student, ivanov.danil.andreevich@gmail.com.

Molodin Vladimir Victorovich.

Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering, Doctor of tech. sciences, molodin@sibstrin.ru.

Makarikhina Inna Mikhailovna.

Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering, PhD (pedagogic), michmacha@mail.ru.

Abstract. This article describes the methodology and results of the experiment to study the process of internal mass transfer in concrete. This concrete hardened at negative temperatures and was located on a frozen concrete base. In addition, in the concrete installed a heating wire. The results proved the presence and evaluation of the main parameters of this process. The fresh concrete has been overmoistened. The

moisture of the frozen concrete base increased. The direct dependence of the decrease in the strength of concrete on moisture increase is given.

Keywords: mass transfer, migration, moisture, overmoistening, concrete, base, contact.

1. Introduction.

Technological interruptions often occur on the construction of concrete structures in winter conditions. They appear because of the end of the shift, interruptions in the delivery of concrete, installation of formwork and fittings. A temperature gradient appears on the contact of "old" chilled concrete with a "new" one after the resumption of concreting. Then a moisture gradient appears due to the action of the temperature gradient. Moisture migrates from warm to cooler layers of concrete, due to the appearance of a reduced partial pressure in low temperature zones [1, 2].

The transfer of moisture leads to its excess in the cold zone. The moisture is unevenly distributed throughout the structure. The water-cement ratio increases in the cooled zones. This leads to a decrease in density, increased porosity and deterioration in the quality of concrete [3]. This can lead to dangerous consequences [4].

Objective:

1. To investigate the process of internal mass transfer and the degree of its influence on the strength of concrete located on a frozen base and including a heating wire.
2. Carry out a concreting of the frame structure in the laboratory and simulate the conditions for concreting the column on the frozen roof.
3. Investigate the migration of moisture and determine the effect of this process on the strength of concrete in the contact area of structures.

2. Methods of experiment.

We applied a symmetric thermal problem to optimize the experiment. We have concertined half the column on half the floor. The side of the missing part of the structure (Fig. 1) satisfied the thermal symmetry condition.

The role of a frozen ceiling from a notebook of heavy concrete of grade B15 with a size of $0.5 \times 0.5 \times 0.3$ m. A wooden formwork for concreting the column was made 0.5 m high and 0.4×0.2 m in cross-section. The heater was 15 cm thick and installed on the back of the structure. Reinforcing bars were mounted in a column to simulate real concreting. The heating wire PNSV-2 with a diameter of 2 mm was installed on the reinforcement frame in 50 mm increments (Fig. 2). The wire was supplied with an alternating electrical current of 16 A with a voltage of 0.8 V. This released energy of 12.8 W in a volume of concrete of 0.04 m^3 .

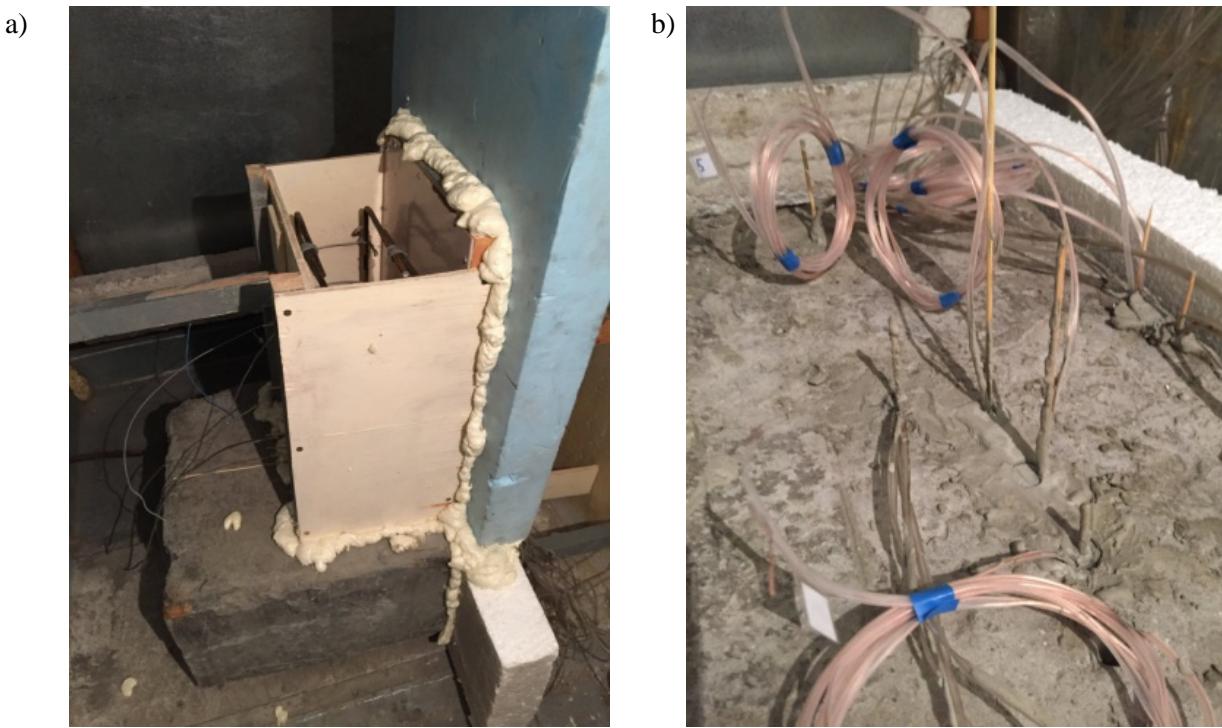


Fig. 1. Experimental design
a - general view, b - the process of installing sensors.

The air temperature in the certified climatic chamber was -30°C during the cooling of the base and the experiment itself.

Chromel-Copel thermocouples were temperature sensors. Their readings were taken with the help of a multichannel temperature gauge Thermodot-22M5. It was connected to a personal computer. We used the software TermodatTools.

The moisture content of concrete must be calculated according to the standard procedure in accordance with GOST 12730.2-78. However, this technique is not applicable in this work. Because we are interested in the moisture parameters inside the concrete. Therefore, the moisture parameters and the nature of its change were determined using the electrical properties of the concrete. We used the conductometric method [5].

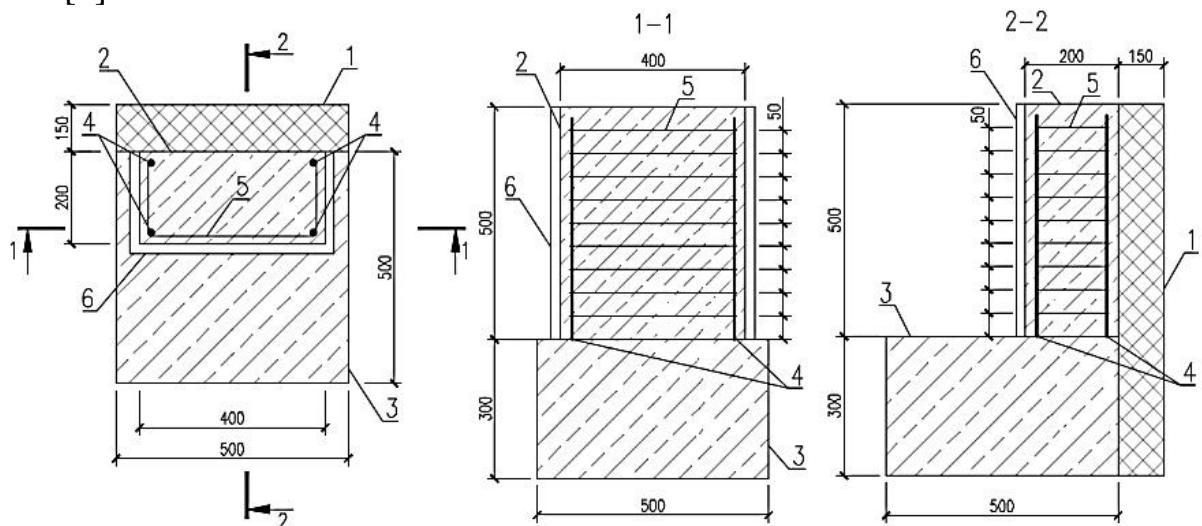


Fig. 2. The scheme of the experimental design:
1 - heater, 2 - column, 3 - base, 4 - reinforcing bars, 5 - heating wire, 6 - formwork.

The process of moisture migration was investigated by measuring the electrical resistance of concrete. Sensors from a two-wire copper wire PRPPM (BM) 2×0.9 , 0.9 mm in diameter and a wire spacing of 3.5 mm (Fig. 3), measured the electrical resistance. The sensors were installed in the center and on the periphery of the structure along its entire height (Fig. 4, lines A and B). The readings were taken with a universal digital voltmeter V7-38.

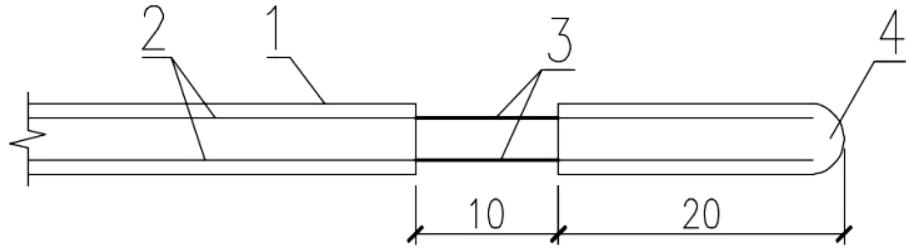


Fig. 3. The design of the sensor for measuring electrical resistance:
1 - wire PRPPM (BM) 2×0.9 , 2 - insulated copper cores, 3 - copper wires without insulation (electrodes), 4 - insulation.

We obtained moisture values using the formula [6]. The formula shows the dependence of moisture on electrical resistance.

$$W_{\text{rel}} = \frac{R_{\text{in}}}{R_{\text{exp}} \cdot (1 + \beta \cdot (t_{\text{exp}} - t_{\text{in}}))} \quad (2)$$

где W_{rel} – relative moisture of concrete, %;

$R_{\text{in}}, R_{\text{exp}}$ – initial and experimental electrical resistance of the concrete mixture, Ohm;

$t_{\text{in}}, t_{\text{exp}}$ – initial and experimental temperature of the concrete mixture, $^{\circ}\text{C}$;

$\beta = 0.02$ – temperature coefficient of electrical resistance of concrete, $1/^{\circ}\text{C}$;

The coefficient $k = 10$ was introduced when calculating the local moisture content of concrete [6]. Because the liquid phase of concrete is more conductive than at the crystallization stage (about 10 times).

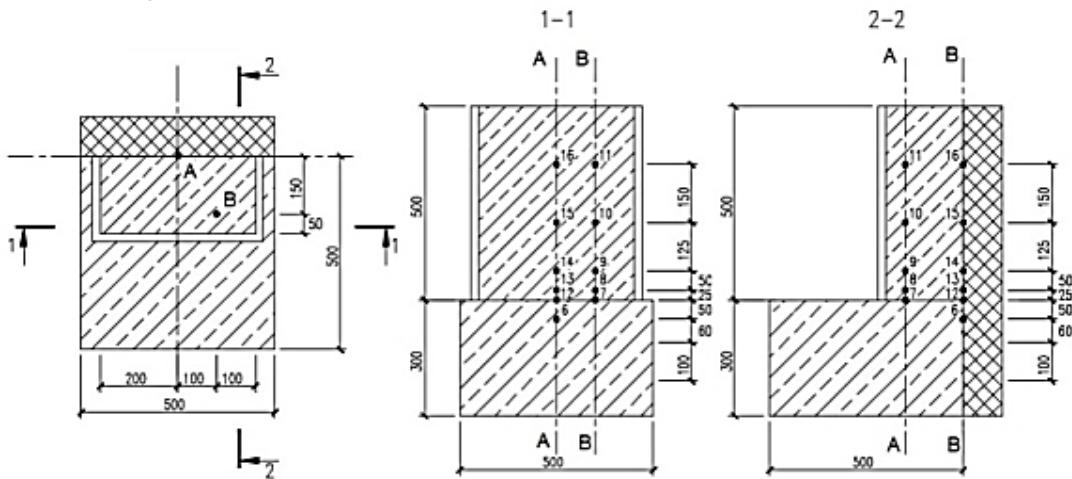


Fig. 4. Location of moisture sensors and sensor placement lines (A, B)

We took the sensor readings every hour for the first 11 hours. Then every 5 hours for 75 hours. The total time of the experiment was 86 hours.

3. Discussion of experimental results.

3.1. Initial period

The moisture content of the concrete column was relatively uniform at the initial time (Figure 5, 6). The moisture was distributed as follows:

- on the contact of structures $\approx 3\%$;
- in the middle layer $\approx 2-2,5\%$;
- in the upper layer $\approx 1,5-2,5\%$.

The rate of change in moisture was different at different times and in different sections of the column in height. The maximum change (increase) in concrete moisture was observed after 6 hours in the center and after 9-11 hours at the periphery of the column section at a distance of 25 mm to 75 mm of the column height. The moisture content of the concrete increased at the contact of the structures and at the height of the column from 75 mm to 350 mm. Because the electrical conductivity of the liquid phase has increased due to the dissolution of alkalis from the cement composition [5]. The moisture content of the concrete slightly decreased at the top of the column. Because the upper part was covered with a plastic film and a layer of insulation. This action helped to reduce the influence of the process of external mass rivalry.

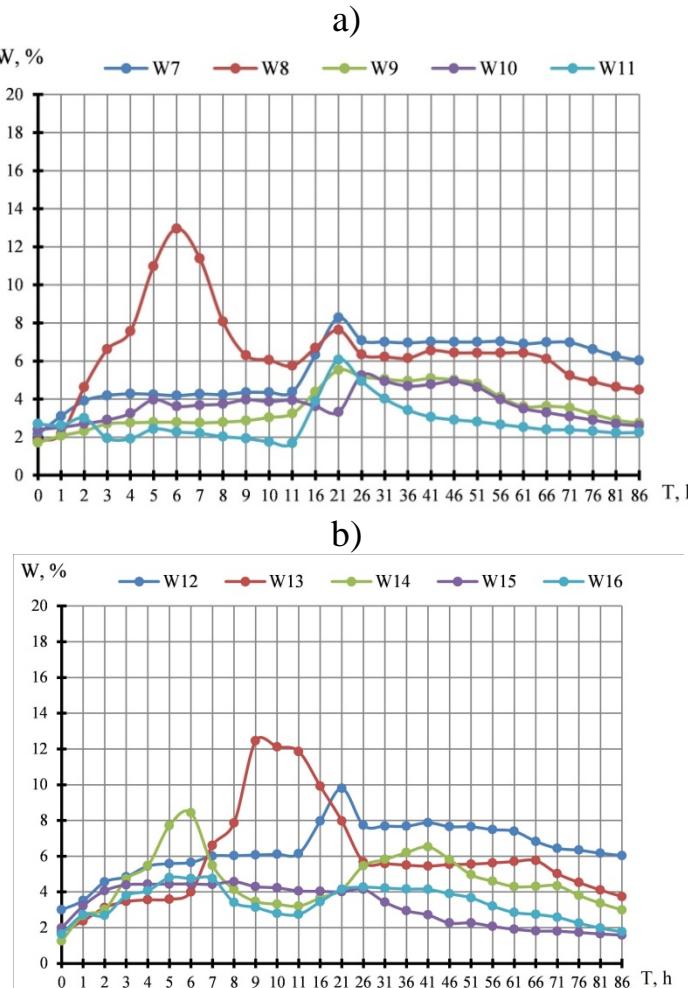


Fig. 5. Distribution of moisture over time in the lines of sensors A (a) and B (b):
W7-W16 -moisture at points 7-16 (Fig. 4).

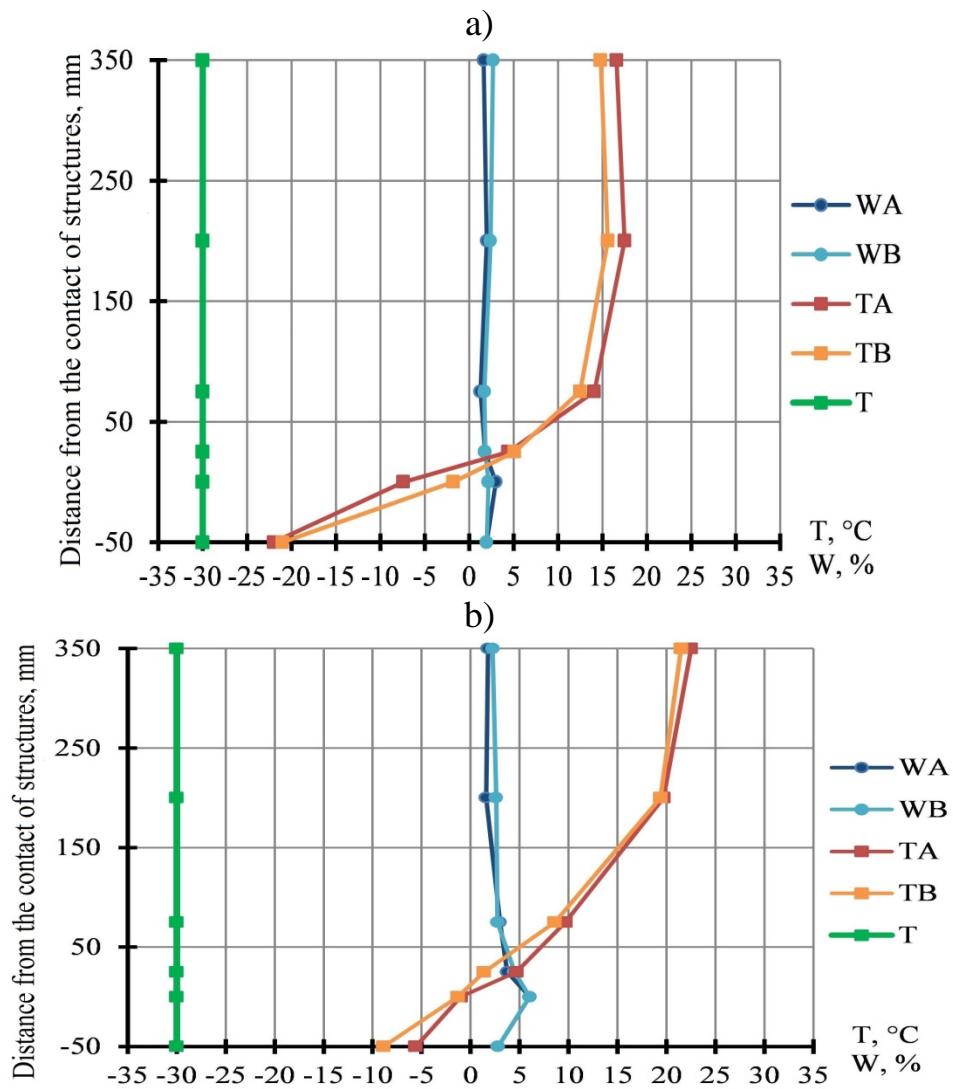


Fig. 6. Distribution of temperature and moisture along the height of the structure at the beginning (a) and at the end (b) of the experiment:

WA, WB, TA, TB - moisture and temperature along the lines of sensors A and B,
T - temperature in the climatic chamber.

3.2. Curing period of concrete

Moisture was stable during the experiment (Fig. 5). The values of moisture changes were the same and amounted to about 4% of the height of the column. The moisture drop was $\approx 0.5\%$ relative to the sensor placement lines in the last 35 hours of the experiment. The values of the differences were different, because the moisture migrated more to the permafrost base.

The maximum moisture values were observed at the periphery of the section and the contact of the structures. Because the process of internal mass transfer has transferred moisture to the colder areas of concrete (formwork panels and base).

The regular thermal regime was established in the experimental design, due to the action of a constant distributed heat source. He was the guarantor of the stability of moisture fields.

3.3. The final period of the experiment.

The greatest changes (increase) in the moisture content of concrete were at the height of the column from 0 to 75 mm after the end of the experiment (Fig. 5, 6). In this region, moisture migrated from the upper and middle parts due to mass transfer. The moisture was distributed as follows:

- in the upper part \approx 1,5-2,5%;
- in the middle part \approx 1,5-3%;
- at an altitude of 25 to 75 mm \approx 2,5-4,5%;
- on the contact of structures \approx 6%.

Low moisture of the concrete was in the upper and middle part of the column. Because the transfer of moisture was in the concrete of the middle and lower layers. In the concrete of the middle part of the column, slight changes in moisture are observed. Essential changes in moisture are observed in the lower part. This reflects the intensive mass transfer to this zone.

The moisture in the center of the column section was less than at the periphery. Because the moisture migrated to the cold formwork boards throughout the height of the column.

The moisture content of the base changed from 1.97% to 2.8% over the last 67 hours of the experiment.

3.4. The effect of changing the moisture content of concrete on its strength

According to most researchers, the reduction in strength is due to the increase in the water-cement ratio of the cooled concrete layers [7].

Gusakov A.M. The dependence of the strength of concrete on the water-cement ratio and the distance from the cooled end of the experimental setup was cited [3]. From this dependence it follows that the strength of overmoistened concrete is reduced by 30% when the water-cement ratio is increased by 1.4 times. The layers of concrete were overmoistened 2 times in the center and 2.5 times in the periphery of the section of the column during our experiment. It follows from this that the strength of the overmoistened layers has decreased by approximately \approx 45-55% relative to the expected strength. This value is not accurate, is of an evaluation nature and requires verification by a specific theoretical and experimental study. Strength can be reduced by half in overmoistened concrete concatenation of frame structures that are concreted in winter conditions. This does not guarantee the provision of spatial rigidity of the frame of the entire building [8].

4. Conclusions.

1. The results of the experiment proved the existence of a process of internal mass transfer. The results of the experiment made it possible to estimate the main parameters of this process (temperature and moisture), it was established that the concrete was remoistened 2-2.5 times at a distance from the contact boundary to 75 mm at the height of the column. The moisture transfer was longitudinal and transverse. The moisture content difference was 0.5% at the center and at the periphery near the end of the experiment, and the moisture content of the concrete base increased by 0.8%.

2. The results of the experiment indirectly confirm the studies of other scientists. They confirm the direct dependence of the reduction in the strength of concrete from the increase in its moisture content. The strength of concrete can be reduced by 45-55%

with increasing moisture by 2-2.5 times due to the effect of internal mass transfer. This can lead to dangerous consequences.

3. The process of internal mass transfer should be taken into account in technological design and in the process of performing the work. It is necessary to provide technical solutions to reduce the effect of moisture transfer on the strength of concrete.

References:

1. Gnyrya A.I. and Korobkov S.V. Tekhnologiya betonnyh rabot v zimnih usloviyah – Tomsk: TSUAB, 2011.
2. Brzhanov R.T. Problems of choosing methods of winter concreting / Vestnik PGU № 2, 2009 – 14-33p.
3. Gusakov A.M. Processes of internal mass transfer in concrete at an early stage of stagnation in the technology of winter concreting: dissertation –Tomsk, 2006.
4. Dauzhanov N.T. and Aruova L.B. Heat and mass transfer at various technologies of solar thermal processing of reinforced concrete/Vestnik MGSU №4, 2011 – 288-292 p.
5. Shcherba V.V. Technology of concreting buildings of monolithic buildings with pre-storage of concrete from dehydration by using film-forming materials:dissertation– Moscow, 2005.
6. Gendin V.YA., Myagkov A.D., Goncharov L.S. Conductometric method for studying mass transfer in joints to select the type and amount of antifreeze additive when embedding in winter conditions / Teplo- i massoperenos v processah tverdeniya materialov na osnove vyazhushchih veshchestv– Tomsk: TGU, 1985.
7. Nedelya N.N. Effect of concrete moisture on its strength / Beton i zhelezobeton, izbrannye stat'i, 1983.
8. Klyuev K.A. and Kuznecov A.A. Influence of structural defects and design errors at the stages of erection of a monolithic frame building / StrojMnogo №1 (6), 2017.
9. R.S. Ghosh, J.N. Mustard Winter concreting in Canada / Canadian journal of civil engineering. 2011. №10 (3). – 510-526 p.

УДК 338.47+656.13

ББК 65.37

КАРШЕРИНГ КАК ЗАМЕНА ЛИЧНОГО АВТОМОБИЛЯ

Глаголева Светлана Владимировна.

г. Москва, «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», преподаватель, glagoleva-sv@mail.ru.

Коршиков Дмитрий Александрович.

г. Москва, «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», студент, dimakor.07@mail.ru.

Аннотация. В данной статье рассматриваются операторы московского каршеринга и их характеристика. Плюсы и минусы данного сервиса. Производится сравнению тройки самых известных компаний. Также выполнен анализ доступности свободных автомобилей на территории Москвы по административным округам. Произведен опрос лиц, пользующихся сервисом «каршеринг» в Москве в течение длительного времени и на основе опроса подведен итог о возможной замене персонального автомобиля в пользу прокатного.

Ключевые слова: каршеринг, услуги такси, аренда автомобилей, статистика ДТП.

CARCHETING AS A REPLACEMENT FOR A PERSONAL CAR

Glagoleva Svetlana Vladimirovna.

Moscow, "Moscow Automobile and Road State Technical University (MADI)", a teacher, glagoleva-sv@mail.ru.

Korshikov Dmitry Alexandrovich.

Moscow, "Moscow Automobile and Road State Technical University (MADI)", student, dimakor.07@mail.ru.

Abstract. Operators of the Moscow carching and their characteristics, pros and cons of this service are considered in this article. The comparison of three most famous companies is made in this paper. The analysis of free cars availability on the territory of Moscow for administrative districts was also performed. A survey was carried out by persons who has been using the service "karshering" in Moscow for a long time and based on the survey summed up the possible replacement of a personal car in rolling favor.

Key words: carching, taxi services, car rental, traffic accident statistics.

Понятие «каршеринг» появилось еще в середине XX века (от английского слова «car» и «sharing») – означает пользование автомобилем или по-другому прокат.

Сегодня, под каршерингом понимается – краткосрочная аренда автомобилей с поминутной оплатой, которая объединяет в себе многие преимущества собственного автомобиля. Смысл системы состоит в том, что вы платите деньги за время, на которое вы арендовали автомобиль и больше не несёте никаких дополнительных затрат. В стоимость услуг заложена стоимость страхования ОСАГО (многих компаний применяют также КАСКО). Также в автомобиле лежит специальная карточка, с помощью которой вы можете бесплатно заправить автомобиль, в случае нехватки топлива. Не мало важным достоинством, можно отметить то, что по окончании поездки, транспортное средство можно оставить в зоне платной парковки в центре Москвы. Поэтому данный вид обыгрывает общественный транспорт и в некоторых случаях стоимость услуг получается дешевле такси.

Впервые в Москве данная система появилась в 2013 году, которую представляла только одна компания. Однако данный сервис получил широкое распространение и на начало 2018 года насчитывается 13 каршеринг-сервисов: AnyTime, BelkaCar, Делимобиль, Яндекс.Драйв, Car4you, Car5, Carenda, EasyRide, Карусель, LifCar, Rentmee, TimCar, YouDrive [1, с. 102–107].

Каждый из сервисов представляет свои дифференцированные тарифы, условия и зоны пользования.

Краткая характеристика ТОП-3 популярных операторов. Представим условия использования и тарифы крупнейших сервисов каршеринга:

BelkaCar – одна из самых известных каршеринговых компаний. Их автомобили можно отличить по темно-синему цвету. Парк представлен, как бюджетными автомобилями Ford Fiesta, Kia Rio (стоимостью 8 руб./мин.), средним классом Nissan Qashqai (11 руб./мин.) и представительским классом Mercedes-Benz CLA; ML (16 руб./мин.).

Компания разрешает эксплуатацию автомобилей в пределах Московской области, но аренду необходимо завершить только в пределах МКАД или в аэропорту.

Преимуществом данного оператора служит качественный и своевременный уход за автомобилем.

Делимобиль – главный конкурент выше описанной компании. Огромный парк автомобилей, свыше 1500, который представлен Hyundai Solaris и Renault Kaptur. Стоимость аренды составляет 8 руб./мин, включая страхование КАСКО.

Пользоваться транспортом можно также в Москве и области, но завершение аренды должно происходить в Москве, либо в аэропорту.

Недостатком является проблема регистрации в мобильном приложении. Обработка персональных данных происходит в течение трех суток, однако с первого раза не всегда, получается активировать свой аккаунт в системе и приходится пользоваться технической поддержкой.

YouDrive – крупный оператор, примечателен необычным разнообразием парка автомобилей, таких как: Smart все модели (12 руб./мин.), Nissan X-Trail, Mercedes-Benz CLA Mini Cooper, BMW 2-серии (14 руб./мин.). В конце 2017 года компания пополнилась новым электрокаром BMW i3 (17 руб./мин).

Правилами ограничена зона использования до 250 км от МКАД, а завершение аренды разрешено в пределах третьего транспортного кольца (ТТК), либо отдельных районах за пределами ТТК. Узнать зоны можно в приложении данного оператора.

Анализ доступности автомобилей в разное время суток и дней недели. Была произведена оценка количества автомобилей доступных для аренды. Исходя из оценки, заметно, что в утренние часы большая часть автомобилей находится в Центральной части города. Во многом, это связано с местом работы. Как показывает статистика, большая часть автомобилей следует в сторону центра города.

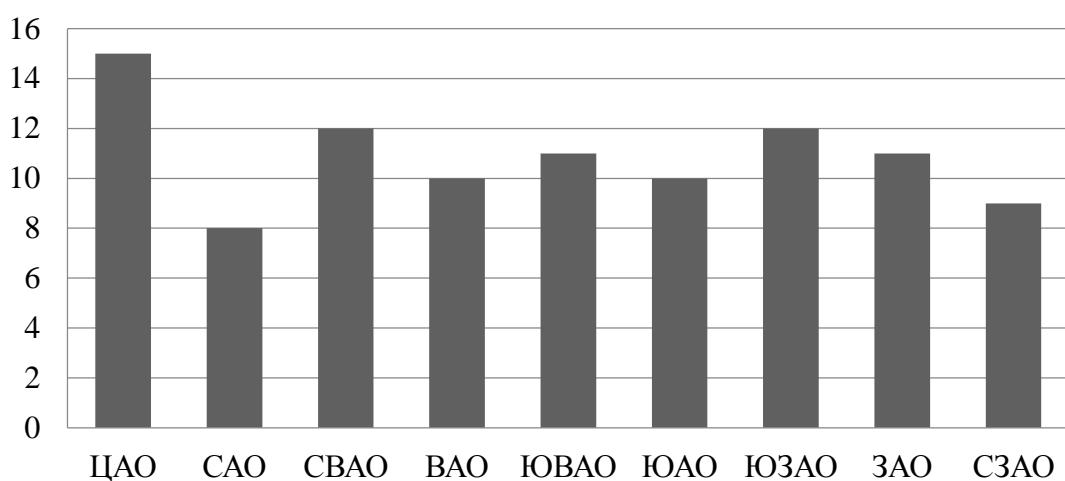


Рис.1. Доступность свободных автомобилей разных компаний по округам, в % (будний день с 7:00 до 11:00)

В дневные часы количество автомобилей в округах примерно уравнивается, за исключением Центрального, где находится около 20–30% парка каршеринга.

Однако к вечеру ситуация меняется, автомобили рассредоточиваются равномерно по округам, в частности большая часть приходится на спальные районы (рис. 2).

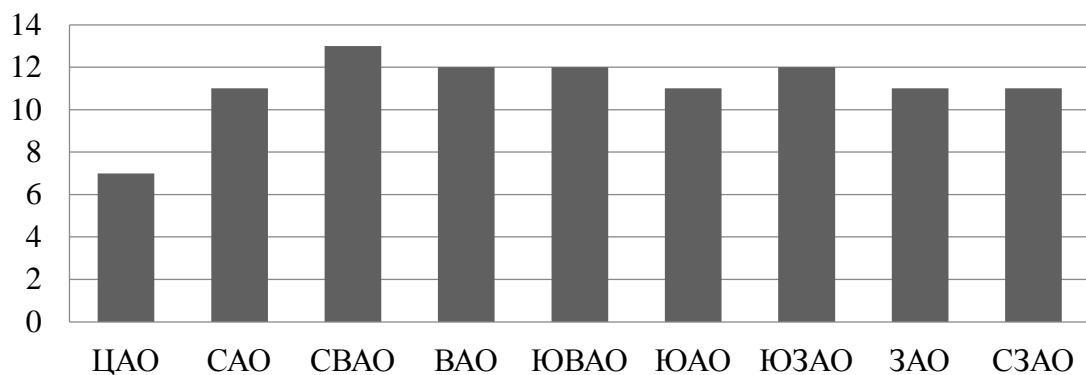


Рис.2. Доступность свободных автомобилей разных компаний по округам, в % (будний день с 17:00 до 21:00)

Был произведен опрос 10 респондентов, возрастом от 27–50 лет, которые пользуются услугой каршеринга, по некоторым вопросам (результаты представлены на диаграммах (рис. 3–7)).

Есть ли у Вас личный автомобиль?

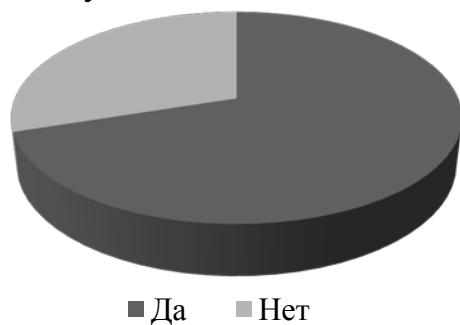


Рис 3. Опрос на наличие личного автомобиля

Услугами какого оператора Вы обычно пользуетесь?

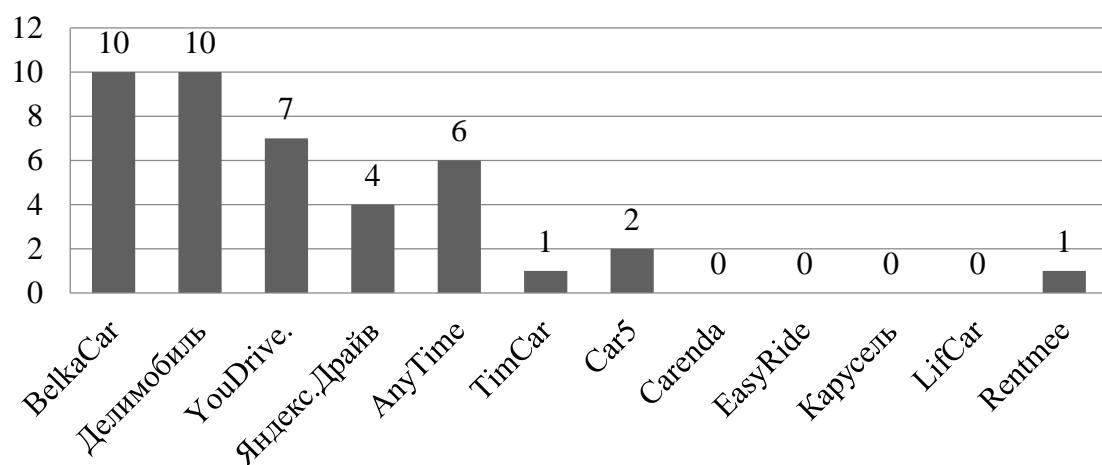


Рис.4. Спрос на услуги каршеринговых компаний

Какому сервису отдаите наибольшее предпочтение?
(качество услуг)

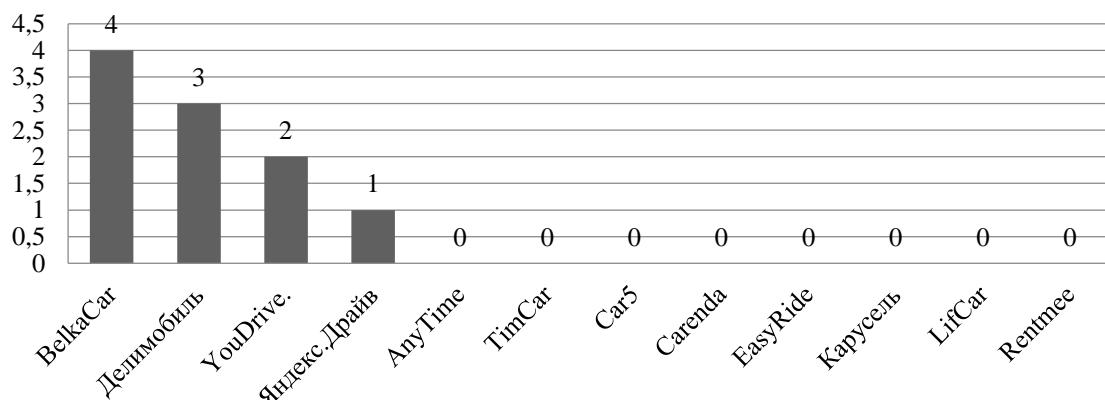


Рис.5. Оценка качества услуг

Часто ли берете в прокат автомобили премиум-класса?

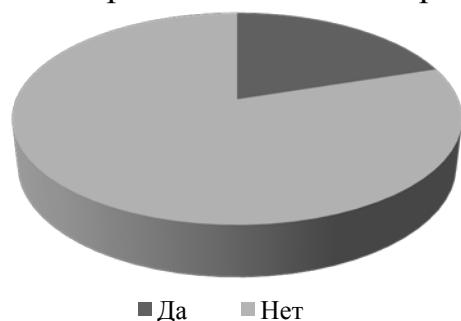


Рис.6. Необходимость наличия парка автомобилей премиум-класса

Готовы ли отказаться от личного автомобиля в пользу каршеринга?

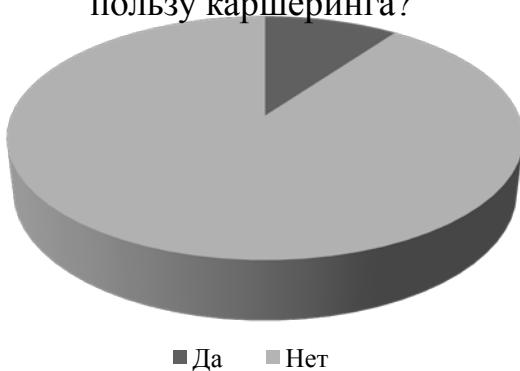


Рис.7. Готовность отказаться от личного автомобиля в пользу каршеринга

По результатам опроса, можно сделать несколько выводов [2]:

- Каршеринг в Москве имеет хороший спрос, цена вполне адекватная, поэтому у него есть будущее.
- По отзывам качество самой услуги и идея хорошая, но вот отношение к автомобилям оставляет желать лучшего. Много негативных оценок по поводу грязных автомобилей в салоне.
- Большинству респондентов данный сервис необходим для поездок из пункта А в пункт В, поэтому используют более бюджетный вариант аренды.
- Основной причиной использования сервиса называют необходимость поездок в зоны платной парковки в центре города, либо техническая неисправность личного автомобиля.
- Только 1% опрошенных готов полностью отказаться от личного транспорта в пользу каршеринга.

Выражая своё мнение, хочется отметить неясность последствий в случае ДТП. Статистика по данному вопросу двояка, каждый оператор ведёт себя по-разному, некоторые сервисы выписывают огромные штрафы пользователям, которые стали участником ДТП, но не виновны в нём.

Также необходимо ужесточить идентификацию личности перед каждой арендой автомобиля. Много случаев, когда водителем оказывается, несовершеннолетние, лица, не имеющие водительского удостоверения, либо лишенные, а также лица в нетрезвом виде. Работы по данным вопросам уже активно ведутся и возможно в скором времени не будет серьезных проблем с данным сервисом.

Сейчас, можно сказать, что у каршеринга есть будущее, и, быть может, он спустя время станет достойной альтернативой личного транспорта.

Библиографический список:

1. Е.С. Гоголина. Оценка текущего состояния и проблем развития Российского автобизнеса в 2016–2017гг. / Научные и международные финансово-экономические проблемы автомобильного транспорта: Сборник научных трудов. – М.: Экон-Информ, 2017. – С. 102–107.
2. Московский каршеринг: плюсы и минусы операторов
<https://truesharing.ru/b/1539/>

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ

Чельцов Михаил Владимирович.

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики воспитательных систем, Новосибирский государственный педагогический университет, г.Новосибирск, miki7575@mail.ru.

Аннотация. В статье рассматривается проблема организации социально-правовой защиты детства. Современное общество глобализуется, и это выводит проблемы защиты детей на международный уровень. Прослеживаются этапы становления международных актов о защите детей, анализируется их содержание и влияние на формирование непосредственной деятельности международных организаций, осуществляющих социальную и правовую защиту несовершеннолетних.

Ключевые слова: социально-правовая защита несовершеннолетних, детство, защита детства, международно-правовые документы, международные декларации.

PECULIARITIES OF SOCIAL AND LEGAL MINORS' PROTECTION AT THE INTERNATIONAL LEVEL

Cheltsov Mikhail Vladimirovich.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate professor of Theory and Methodology of Educational Systems Department, Novosibirsk State Pedagogical University, miki7575@mail.ru.

Abstract. The article deals with the problem of social and legal protection of childhood organization. Modern society is globalizing. The children's rights must be protected at the international level. The content of international legal acts and their influence on the direct activities formation of international organizations carrying out social and minors legal protection.

Key words. Socio-legal protection of minors, childhood, child protection, international legal documents, international declarations.

Подрастающее поколение объективно является будущим человечества, оно будет играть ключевую роль в жизни общества и в направлениях его возможного развития. Это определяет актуальность вопросов защиты несовершеннолетних, оказания им всей необходимой социально-правовой помощи не только на местном, государственном, но и на международном уровне. Понимание проблем глобализирующегося мира и формирование представлений о будущем, ставит задачу защиты детей во главу угла, потому, что здоровое, счастливое детство должно служить фундаментом успешного развития человечества. Именно

вопросы, связанные с анализом этапов становления социально-правовой защиты несовершеннолетних на международном уровне и их влияние на последующее развитие государственных инициатив в данном направлении стали проблемой, рассматриваемой в данной статье.

Детство является не просто одним из этапов жизни. В этом периоде человек уже является обладателем некой совокупности как прав. Однако, вплоть до середины XX века, ребенок не рассматривался именно как их носитель. В этом смысле представляется интересным высказывание М.Монтессори: «Ребенок является воспроизведением взрослого, который владеет им так, как если бы он был частью собственности. Раб никогда не был такой собственностью своего хозяина, как ребенок – родителей» [13, с. 156].

Констатация подобного факта говорит о том, что острота существующих проблем не снизилась в прошлом столетии, и как нам представляется, остается неизменно и сегодня.

Тем не менее, формирующееся в течении всего XX века более трепетное отношение к детям, выражющееся в требованиях большей заботы, создания лучших условий существования, формирования системы государственной защиты, создало целую сферу правовой координации детства [1, с.5–39].

Постепенное изменение как общего отношения, так и законодательства позволило сформулировать требования государственной политики в отношении защиты прав детей, в основе которых сегодня положены международные нормативно-правовые документы, принятые ООН.

Усилиями различных стран в Организации Объединенных Наций был разработан и принят ряд документов, направленных на контроль соблюдения прав ребенка. К ним, прежде всего, необходимо отнести следующие:

- Декларация прав ребенка (принята 5-ой Ассамблей Лиги Наций в 1924 году, и принятая резолюцией 1386 (XIV) Генеральной Ассамблеи ООН от 20 ноября 1959 года);

- Минимальные стандартные правила ООН, касающиеся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних (Пекинские правила, принятые резолюцией 40/33 Генеральной Ассамблеи от 29 ноября 1985 года);

- Декларация о социальных и правовых принципах, касающихся защиты и благополучия детей, особенно при передаче детей на воспитание и их усыновлении на национальном и международном уровнях (принята резолюцией 41/95 Генеральной Ассамблеи ООН от 3 декабря 1986 года);

- Конвенция ООН о правах ребенка (принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20 ноября 1989 года).

Одним из важнейших документов, в которых говорилось о правах ребенка, и принятых Лигой Наций самым первым, считается Женевская Декларация прав ребенка 1924 года. Она была разработана Эглантин Джебб, основавшей международную организацию, впервые профессионально начавшую заниматься защитой прав детей – «Международный союз спасения детей». Декларация, состоявшая из пяти основных принципов, страдала определенными недостатками. Так, в частности, она не содержала определения понятия «ребенок». Тем не менее,

разработанные принципы оказались достаточно всеобъемлющими, что позволило их использовать и в дальнейшем:

1. Ребенку должны быть предоставлены средства, необходимые для его нормального развития, как физического, так и духовного.
2. Голодный ребенок должен быть накормлен; больному ребенку должна быть оказана помощь; ошибающийся ребенок должен быть поправлен; а сирота и бездомный ребенок должны получить приют и поддержку в трудную минуту.
3. Ребенок должен получать помощь в тяжелое время испытаний в первую очередь.
4. Ребенок должен расти в атмосфере любви, и быть защищенным от всех форм эксплуатации.
5. Ребенок должен воспитываться в сознании, что его лучшие качества должны служить на пользу другим людям [7].

Данные принципы закрепляют больше обязанности взрослых в отношении детей, чем права самих детей. Необходимо отметить, что данная декларация была необязательной для выполнения принявших ее государств, но именно она положила начало закреплению прав детей в международных актах и на ее основах формировались современные документы, охраняющие права детей [7].

С приходом на смену Лиги Наций Организации Объединенных Наций, после окончания Второй мировой войны, начинается планомерная работа по созданию документов и органов, защищающих права человека. Так же становится ясной необходимость наличия подобных актов и организаций именно на международном уровне. В первую очередь, в целях защиты детей от ужасов военных действий и насилия в 1946 году был создан детский фонд (ЮНИСЕФ), получивший в 1965 году Нобелевскую премию мира. Он предоставляет следующие основные виды помощи:

- содействует в составлении планов и программ помощи детям;
- предоставляет материалы для осуществления этих программ;
- предоставляет средства для подготовки персонала в развивающихся странах [19].

Реализация различных стратегических планов по обеспечению развития детей, раскрытия их потенциала и защиты их благополучия сформировало следующие основные направления деятельности Фонда:

- Здоровье и питание. ЮНЕСИФ пропагандирует грудное вскармливание, проявляет заботу о правильном рациональном питании, достаточном медицинском обеспечении, в распространении продуктов питания, прикорма и различных витаминов;
- Защита детей. Пропагандируется три основных принципа защиты. Это заботливое отношение родителей или тех, кто отвечает за опеку детей, соблюдение морально-этических норм и ценностей по отношению к ребенку, поддержка его обществом и выполнение законов, юридических норм, регулирующих предоставление правовых и социальных услуг. Все программы, направленные на защиту детей от жестокого обращения, эксплуатации, насилия учитывают эти принципы.

- Экономика и социальная политика. Сюда входит работа по борьбе с дискриминацией, совершенствование социального обеспечения, обеспечение финансирования социальных программ и многое другое.
- Образование. Отстаиваются права детей и несовершеннолетних на получение ими бесплатного среднего образования. Акцент делается на образование для всех нетей, и не важен их социальный статус. Также ЮНЕСИФ предоставляет помочь развивающимся страна по обеспечении детского начисления образованием, как залог успешного развития экономии.
- ВИЧ/СПИД. Привлечение внимания к вопросам по профилактике ВИЧ-инфекций. Предоставление свободного доступа к информации, анонимным консультациям, добровольному тестированию, медицинским услугам, чтобы молодежь могла иметь возможность защитить себя от ВИЧ, особенно, это касается подростков, находящихся в группе риска [19].

Таким образом, можно сказать, что ЮНЕСИФ это отдельный орган регулирующий защиту и помочь детям. Сегодня, ЮНЕСИФ играет одну из главных ролей в выполнении миссии по организации пропаганды по защите детей. Таким образом, у организации есть возможность влиять на принятие решений, в интересах детей. Отделение ЮНЕСИФ есть и в России. Главное целью работы ЮНЕСИФ в России является защита и поддержание права детей на безопасность, здоровье и счастливое детство [14, с.3–14].

А уже в 1948 году Генеральная Ассамблея ООН принимает всеобщую декларацию прав человека, в которой четко определяется, что «материнство и младенчество дают право на особое попечение и помочь» [2].

Несмотря на отсутствие конкретики в закреплении прав ребенка, косвенно, все ее положения имеют отношение к рассматриваемому вопросу. Однако для полноценной работы этого не достаточно.

Специальный же акт, защищающий права ребенка, принимается в ноябре 1959 года – Декларация прав ребенка. Он во многом основывался на Женевской декларации 1924 года. Новая декларация так же состоит из ряда принципов, имея прямые ссылки и положения Женевской декларации. Так, например, в преамбуле является закрепленным одно из основных, на наш взгляд, положений: «Ребенку законом и другими средствами должна быть обеспечена защита и предоставлены возможности и благоприятные условия, которые позволяли бы ему развиваться физически, умственно, нравственно, духовно и в социальном отношении здоровым и нормальным путем и в условии свободы и достоинства» [4].

Декларация 1959 года регламентирует принцип обеспечения наилучших интересов ребенка, которые должны быть основой для руководящих лиц, при создании законов, а также, прежде всего и для самих родителей. Также следует отметить, что самым важным в положение Декларации уже введены ключевые слова «иметь право» и «право», чего не было в предшествующих декларациях. Денная декларация была основным документов, который бы регламентировал и охранял права детей, в течении тридцати лет. Тем не менее, принимали и другие законодательные акты и документы, которые бы закрепляли права детей и конкретизировали бы положения данной декларации [18].

Документом, закрепляющим права детей и требующим их неукоснительного выполнения, становятся Минимальные стандартные правила ООН в отношении правосудия несовершеннолетних, закрепленные как Пекинские правила.

Они включают в себя такие основные нормы, которые обладают международно-правовым значением, в частности – понятие несовершеннолетнего правонарушителя. Им считается тот, кто в рамках существующей правовой системы может быть привлечен к ответственности за правонарушение в такой форме, которая отличается от формы ответственности, применимой к взрослому; при этом подросток должен подозреваться в совершении правонарушения или, как установлено, совершил его. (Минимальные стандартные правила Организации Объединенных Наций, касающиеся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних. 1985г.) [18].

Интересным так же представляется введение такого понятия как статусное правонарушение. Оно означает, что ряд поступков будет не наказуем, если их совершает взрослый человек, но при их осуществлении несовершеннолетними, они становятся наказуемыми.

В целом данные правила, что является важнейшей их частью, дают рекомендации о возрасте уголовной ответственности. Утверждается, что нижняя граница возраста уголовной ответственности не должна быть слишком низкой, должны учитываться аспекты эмоциональной, духовной и интеллектуальной зрелости. Если возрастные границы оказываются совсем низкими или совсем не установленными, по большому счету теряется понятие ответственности. Ввиду этого комментарий к данному пункту Пекинских правил, гласит что: «следует приложить усилия для установления разумного низшего возрастного предела, который мог бы применяться в международном масштабе» [18].

Так же ряд авторов (к примеру – Кузьмина О.Л., Лукашева Е.А. и др.) считают, что «...правосудие в отношении несовершеннолетних должно являться составной частью процесса национального развития каждой страны в рамках всестороннего обеспечения социальной справедливости для всех несовершеннолетних, одновременно содействуя, таким образом, защите молодежи и поддержанию мирного порядка в обществе» [10]. При этом цели правосудия в отношении несовершеннолетних, в соответствии с Пекинскими правилами, состоят в обеспечении их благополучия, а также в обеспечении наблюдений того, что любые меры воздействия на несовершеннолетних, были соразмерны с особенностями их личности и условиями правонарушения [12, с. 240].

Особое значение имеет обеспечение конфиденциальности в делах о несовершеннолетних, которая расценивается как гарантия не нанесения вреда: «избежать причинения несовершеннолетнему вреда из-за ненужной гласности или из-за ущерба репутации» [10].

В статье 8.2. рассматриваемых Правил уточняется, что в целом никакая информация не должна публиковаться и приводить к акцентированию на личности несовершеннолетнего правонарушителя внимания. Установлено, что данное правило, не идентифицируется одинаково для всех стран. Существует

группа тех стран, что предусматривает в национальном законодательстве противоположный порядок - гласность с некоторыми небольшими оговорками или при судебном разбирательстве. В частности, именно такой порядок существует в действующем уголовно-процессуальном законодательстве Российской Федерации. В Пекинских правилах реализуется попытка создать требованиям конфиденциальности универсальный характер, рассматривая его как обязательный принцип всего судебного процесса по делам несовершеннолетних. Это подкрепляется фактами, которые присутствуют в общей декларации, но и запретом на получение доступа «третьих лиц» к материалам дел несовершеннолетних правонарушителей, а также использование этих материалов при рассмотрении дел взрослых правонарушителей [11].

Вопросам расследования и судебного разбирательства посвящена вторая часть Пекинских правил. Настоящая часть в наибольшей степени детализирована чем первая. В ней рассматривается:

- задержание несовершеннолетних и все иные контакты судьи и некоторых других компетентных лиц с несовершеннолетними нарушителями;
- прекращение дела несовершеннолетнего в досудебной стадии. Правилами советуется по возможности не прибегать к официальному разбору дела органом власти. Наряду с этим любое всякое превращение дела несовершеннолетнего и его передача «обширным службам» предполагает согласие несовершеннолетнего или/и его законных представителей;
- о властном компетентном органе, который правомочен вынести решение по делу. К ним относятся суд (трибунал), совет, комиссия. Соответственно, когда речь идет о суде, предполагается, что правомочным вынести решение является и единолично судья в пределах своей компетенции;
- о руководящих принципах вынесения судебного решения и выбора мер воздействия. Имеется ввиду, соразмерность меры воздействия не только с тяжестью правонарушения и положением дела, но и помимо всего еще и с положением и потребностями самого несовершеннолетнего (индивидуализация ответственности и наказания), а также с потребностями общества [11].

Таким образом, мы с достаточно большой долей уверенности можем утверждать, что именно Пекинские правила способствовали разработке ряда международно-правовых документов, касающихся социально-правовой защиты несовершеннолетних, значительная часть статей которых впоследствии стала относиться к деятельности ювенальной юстиции.

В данном случае речь идет о таких документах как Руководящие принципы ООН для предупреждения преступности среди несовершеннолетних (приняты VIII конгрессом ООН в 1990 году) и о Правилах ООН по защите несовершеннолетних, лишенных свободы (утверждены на 45-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в 1990 году).

Так же Генеральной Ассамблей ООН 3 декабря 1986 года была принята Декларация о социальных и правовых принципах, касающихся защиты и благополучия детей, особенно при передаче детей на воспитание и их усыновление на национальном и международном уровнях. Данная декларация ссылается на такие документы как: Всеобщая декларация прав человека,

Международный пакт об экономических и культурных правах, Международный пакт о гражданских и политических правах, Международную конвенцию о ликвидации всех форм дискриминации, а отношении женщин, ссылаясь также на Декларацию прав ребенка, которую она провозгласила в резолюции в 1959 году [6, с. 180].

В данном документе, в большей мере учитываются «семейные» права ребенка. А именно это те права, проявляющиеся при передаче несовершеннолетних на воспитание и их усыновление на национальном и международном уровнях. Так, первая часть, о общем благополучии семьи и ребенка, гласит, что «каждое государство должно уделять особенное внимание благополучию семьи и ребенка» [15].

Считается, что благополучие ребенка напрямую зависит от благополучия семьи, что в целом справедливо и рационально, учитывая, что основная забота о ребенке целиком лежит на родителях. Прямо указывается: «... Если родители не проявляют заботы о своем ребенке, то следует рассмотреть вопрос о заботе о нем со стороны родственников, о передаче ребенка на воспитание в другую семью или об усыновлении о помещении ребенка в специальное учреждение. (ст. 4). Лица, отвечающие за процедуры передачи детей на воспитание или усыновление, должны иметь профессиональную или иную соответствующую подготовку (ст. 6). Так же здесь указывается тот факт, что ребенок всегда должен иметь имя, гражданство и законного представителя (ст.8)» [6, с. 182–184].

Также учитывается такие аспекты как передача детей на воспитание и усыновление и права на защиту ребенка, при передаче его в другую семью. «По статье 13 основная цель усыновления заключается в обеспечении постоянной семьи для ребенка, заботу о котором не могут проявлять его родители». [6, с. 167].

Декларация о социальных и правовых принципах, касающихся защиты и благополучия детей, так же устанавливает нормы усыновления детей иностранными гражданами. При этом приоритет в данном случае остается за законодательством конкретного государства. Указывается, что усыновление ребенка должно производиться только через органы и учреждения, которые компетентны в данном вопросе, при соблюдении гарантий и норм, аналогичных тем, которые действуют при усыновлении в стране происхождения. Усыновление, ни при каких обстоятельствах не должно приводить к получению финансовых выгод, сторонами, которые принимают участие в усыновлении [6, с. 171].

Одним из важнейших документов защиты детей является Конференция о правах ребенка. Конвенция принята Организацией Объединенных наций 20 ноября 1989 г. и вступила в силу в 1990 году, после того как ее ратифицировали ее двадцатью государствами. Конвенцию о правах ребенка называют Великой хартией вольностей. Пятьдесят четыре статьи конкретизируют индивидуальные права человека в возрасте до восемнадцати лет, на полное развитие своих возможностей в условиях, свободы от голода и нужды, жестокости, эксплуатации и других форм злоупотреблений.

Конвенция о правах ребенка, это первый международный документ, который поднимает такие острые вопросы как защита от сексуальной и иных

видов эксплуатации, обязательства по отношению к детям, живущим в наиболее в неблагоприятных условиях, вопросы наркомании, детской преступности, межгосударственная практика усыновления детей, потребности детей инвалидов, дети в вооружённых конфликтах, также дети меньшинств и коренных народов [5].

Одним из важных аспектов в защите детей, является образование. В Конвенции вопрос образования, поднимается в двух статьях, 27 и 28. В них говориться, что «начальное образование должно быть обязательным, доступным и бесплатным для каждого, равно как и то, что образование должно быть направленным на развитие личности ребенка, его природных способностей и дарований, в условиях, которые бы соответствовали уважению национальной самобытности, языка и традиционных ценностей. Значительный акцент ставиться на равенстве образовательных возможностей для мальчиков и девочек» [9].

На сегодняшний день, в мире достаточно остро стоит вопрос использования детей в целях сексуальной эксплуатации. Ежегодно, данный бизнес приносит многомиллиардные доходы. Вовлеченность детей в данный «бизнес» различна, кого-то принуждают к этому силой, других похищают или завлекают обманными действиями. Печальным является тот факт, что некоторых несовершеннолетних на занятие проституцией подвергают обстоятельства, чтобы у них была возможность выжить на улицах или отплатить пропитание и одежду. Вне зависимости, какие не были бы обстоятельства, опасность сексуальной эксплуатации огромна, наноситься необратимый ущерб психическому и физическому здоровью, страдает достоинство и самоуважение, создается угроза будущему развитию ребенка. Хоть сексуальная эксплуатация присутствует, чуть ли не в каждом обществе, в связи с тем, что она носит нелегальный характер, очень проблематично получить надежные данные и обеспечить достойную защиту детям, которые являются ее жертвами [3, 16].

В Конвенции 34 статья призывает государства обезопасить и защищать детей от «незаконной сексуальной практики» и использования в целях эксплуатации в проституции и порнографии. Большинство стран учитывают свои национальные законы в соответствии с Конвенцией о правах ребенка. На сегодняшний день защита прав несовершеннолетних осуществляется не только через правовые документы, но и с помощью созданных международных органов по защите прав ребенка [16].

В соответствии со своей юридической направленностью, универсальные органы подразделяются на внедоговорные контрольные механизмы, которые созданы на базе Устава ООН, и договорные контрольные органы, которые предусмотрены международными соглашениями по правам человека. При этом универсальные органы имеют общую и специальную компетенции. Внедоговорные механизмы принадлежат органам ООН. Устав 1945 года как документ не принадлежит к группе инструментов, которые напрямую посвящены правам человека. Но как бы то ни было, выполняя главенствующую роль «Конституции ООН», он лежит в основе международного правопорядка. Устав гласит, что Организация Объединенных Наций призвана содействовать «всему уважению и соблюдению прав человека и основных свобод для всех, без различия расы, поля, языка и религии» [3.; 16].

Для решения рассматриваемых выше проблем статья 57 Устава ООН предусматривает создание дополнительных специализированных учреждений, которые могли бы заниматься правами и защитой детей, но при этом не обязательно имели бы однозначную специфику. Мы можем выделить следующие организации, имеющие возможности по социальному-правовой защите несовершеннолетних:

- Международная организация труда;
- Всемирная организация здравоохранения;
- Организация ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО);
- Международный чрезвычайный детский фонд (ЮНИСЕФ);
- Фонд ООН по народонаселению;
- Управление Верховного Комиссара ООН по делам беженцев.

Мы можем так же говорить о существовании внедоговорных органов ООН, осуществляющих контроль за соблюдением прав ребенка: Генеральная Ассамблея ООН, Совет безопасности ООН, Экономический и социальный совет ООН (ЭКОСОС), Комиссия ООН по правам человека.

Каждый из этих органов имеет достаточное количество полномочий для защиты прав и поддержанию социального благополучия несовершеннолетних. К примеру, Совет Безопасности ООН играет решающую роль в вопросах защиты детей при возникновении вооруженных конфликтов и иных массовых чрезвычайных ситуаций. Вопросами по созданию проектов, резолюций, конвенций направленных на защиту детей для представления их Генеральной Ассамблее ООН, занимается ЭКОСОС. Деятельностью Комиссии по правам человека, в вопросах защиты несовершеннолетних, является принятие сообщений от любых лиц и изучение ситуации нарушений прав человека. Но в тоже время достаточно политизированная природа данного органа и определённые другие факторы не позволяют Комиссии выполнять высокоэффективную защиту прав человека в целом и права ребенка (несовершеннолетних) в частности [17, с. 201–228].

Одним из главенствующих органов по защите прав человека, на сегодняшний день, является Комитет по правам человека ООН. Он был создан с целью исполнения требований Международного пакта о гражданских и политических правах, комитет воспроизводит достаточно полную картину международного контроля в сфере прав человека на универсальном уровне. Комитет состоит из 18 экспертов, которые выступают в личном качестве, а не как прямые представители государств, поэтому комитет является одним из более авторитетных органов в сфере прав человека [17, с.201–228].

Согласно Факультативному протоколу к Пакту о гражданских и политических правах, вступившему в действие в 1976 году, Комитет правомочен рассматривать жалобы отдельных лиц на нарушения их прав, закрепленных Всеобщей декларацией прав человека, при условии, что государство-нарушитель является участником Пакта и ратифицировало Протокол или присоединилось к нему. «Государство – участник Пакта, которое становится участником настоящего Протокола, признает компетенцию Комитета принимать и рассматривать

сообщения от подлежащих его юрисдикции лиц, которые утверждают, что они являются жертвами нарушения данным государством-участником какого-либо из прав, изложенных в Пакте. Ни одно сообщение не принимается Комитетом, если оно касается государства — участника Пакта, которое не является участником настоящего Протокола». В Пакте содержатся и статьи, закрепляющие права ребенка [17, с.201–228].

Все документы и доклады государств о проделанной работе по социально-правовой защите несовершеннолетних рассматриваются Комитетом по правам ребенка раз в пять лет. Так же определяется практическая деятельность по осуществлению положений Конвенции.

Особой задачей является выполнение координирующих функций по выполнению тех целей, которые ставит Конвенция в рамках международного сотрудничества. Именно поэтому в его деятельности принимает участие ряд специализированных учреждений ООН (например, ЮНИСЕФ), а также различные внешние учреждения и международные неправительственные организации.

Интересным новшеством, на наш взгляд, является то, что в соответствии с последними изменениями, государства обязаны обеспечивать «широкую гласность докладов», представляемых в ООН о положении несовершеннолетних. Таким образом, может осуществляться привлечение широких слоев населения к решению существующих проблем и осуществляться широкий контроль в данной сфере.

Государства-участники подают в Комитет доклады, о мерах, которые были предприняты для реализации прав ребенка, признанных в Конвенции, а также о прогрессе, достигнутом в процессе применения этих прав. Доклады предоставляются, раз в пять лет, но первый доклад, должен быть предоставлен спустя два года, после вступления в силу Конвенции, в данном государстве. В докладах перечисляются те факторы и трудности, которые могут повлиять на выполнение обязательств Конвенции, то есть, таким образом, государство объективно оценивает свои силы [8].

При обсуждении доклада Комитет обсуждает и анализирует не только количественные показатели, но и усилия, прилагаемые этой страной для обеспечения прав ребенка, а также меры, необходимые для преодоления трудностей в отдельных аспектах прав ребенка [8].

Таким образом, защита прав ребенка на международном уровне может осуществляться в различных формах, посредством различных механизмов, органов и организаций. Основная проблема в этой области заключается в рекомендательном характере большинства принимаемых решений и отдаленности деятельности многих органов от реальной жизни и реальных прав конкретных лиц.

Можно констатировать, что нарастающее внимание со стороны широких масс населения и особенно неравнодушных граждан к проблемам социально-правовой защиты несовершеннолетних (и защиты прав человека вообще) в настоящее время становится той силой, которая постепенно повышает

эффективность существующих механизмов защиты прав и свобод личности и будет способствовать их выведению на качественно новый уровень.

Библиографический список:

1. Абрамов В.И. Права ребенка и их защита в России: общетеоретический анализ: автореф. ... дисс. д-ра юрбл. наук: 12.00.01 – Саратов, 2007. – 56 с.
2. Всеобщая декларация прав человека. [Электронный ресурс]: URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml (дата обращения: 08.10.2017).
3. Данилова В.А. Право на получение квалифицированной юридической помощи как гарантия реализации конституционных прав и свобод несовершеннолетних в Российской Федерации : автореф. дисс. ... канд. юрид. наук : 12.00.02 : М., 2013. - 17 с.
4. Декларация прав ребенка. [Электронный ресурс]: URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/childdec.shtml (дата обращения: 08.10.2017).
5. Единый день правовых знаний//Вестник московского образования, 2012. – №24. [Электронный ресурс] URL: http://mosmetod.ru/files/projects/klassni_chas/day_pravo.pdf (дата обращения 08.10.2017).
6. Инновационные направления современных международных отношений/ под ред. А. В. Крутских, А. В. Бирюкова. – М.: Аспект Пресс, 2010. – 295 с.
7. История международного чрезвычайного детского фонда ООН (ЮНИСЕФ): [Электронный ресурс]: URL: <http://www.fundinguniverse.com/company-histories/united-nations-international-children-s-emergency-fund-unicef-history/> (дата обращения: 05.09.2017).
8. Комитет по правам ребенка Управления Верховного Комиссара ООН. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.ohchr.org/RU/HRBodies/CRC/Pages/CRCIntro.aspx> (дата обращения 06.10.2017).
9. Конвенция о правах ребенка. [Электронный ресурс] URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon.shtml (дата обращения 08.10.2017).
10. Кузьмина О.Л. Процессуальная форма судопроизводства по уголовным делам в отношении несовершеннолетних : дисс. ... канд. юрид. наук : 12.00.09 Калининград, 2005. – 28 с.
11. Лисукова К.В. Сотрудничество государств по защите прав несовершеннолетних и учреждению систем ювенальной юстиции : международно-правовой аспект : дисс. ... канд. Юрид. наук : 12.00.10 - Москва, 2009. - 19 с.
12. Международные акты о правах человека. Сборник документов// Составители В. А. Карташкин, Е. А. Лукашева - М.: НОРМА-ИНФРА, 1999. – 784 с.
13. Монтессори М., Корнетов Г. Помоги мне это сделать самому. М.: Litres, 2017. – 272 с.

14. Мусина Н.М. Международно-правовые проблемы деятельности детского фонда ООН : автореф. дисс. ... канд. юрид. наук : 12.00.10 - Москва, 2012. - 19 с.
15. Никитина А.А. Криминологическая характеристика предупреждения бытового насилия в отношении несовершеннолетних: автореф. дисс. ... канд. юрид. наук : 12.00.08. Ростов н/Д, 2005. – 20 с.
16. Саламатина И.И. Социально-педагогические особенности возникновения, развития и функционирования делинквентных групп несовершеннолетних: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01: Коломна, 2000. – 25 с.
17. Сырых В.М. Теория государства и права. М.: ЮСТИЦИНФОРМ, 2012. – 704 с.
18. Титова Т.А.. Конвенция о правах ребенка в системе общей регламентации прав человека: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. - Екатеринбург, 2000. – 28 с.
19. ЮНИСЕФ. [Электронный ресурс]: URL: <https://www.unicef.org/eca/ru/> (дата обращения: 08.10.2017).

УДК 13+57

ББК 1

ФУНКЦИИ ЖИВОГО ВЕЩЕСТВА: БИОСФЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Смирнов Сергей Владимирович.

г. Елабуга, Елабужский институт Казанского (Приволжского) федерального университета, доцент кафедры философии и социологии, sunstability@yandex.ru.

Аннотация. В статье рассматриваются функции живого вещества, как части биосферы, способной воздействовать на ее глобальные параметры. К этим функциям автор относит различные аспекты взаимодействия организмов с окружающей средой, реализация которых приводит к изменению геологических и геохимических параметров биосферы. Акцентируется внимание на том, что, рост негативного воздействия человека на природу приводит к ослаблению способности живого вещества обеспечивать биосферный гомеостаз. Следствием этого, отмечает автор, может стать переход биосферы в состояние, несовместимое с существованием человека.

Ключевые слова: биосфера, гомеостаз, живое вещество.

FUNCTIONS OF LIVING SUBSTANCE: BIOSPHERE-ECOLOGICAL ASPECT

Smirnov Sergey Vladimirovich.

City of Elabuga. Elabuga Institute of Kazan (Volga region) Federal University, associate professor of Philosophy and Sociology Department, sunstability@yandex.ru.

Abstract. The article deals with the living matter functions, as part of the biosphere, capable of influencing its global parameters. The author relates functions with various aspects of the organism's interaction with the environment, the realization of which leads to a change in the geological and geochemical biosphere parameters. Attention is focused on the fact that, the growth of negative human impact on nature leads to a weakening of the living matter ability to provide biospheric homeostasis. In a consequence of this fact, the author notes the opportunities of the biosphere transition into a state incompatible with the man existence.

Key words: biosphere, homeostasis, living matter.

В условиях роста экологической нестабильности связанной с ухудшением состояния окружающей среды, исчерпанием природных ресурсов, снижением видового многообразия и т.д., особое значение имеет анализ биосферно-экологических функций живого вещества (совокупности населяющих Землю живых организмов). Данные функции выражают особенности воздействия живых организмов на геологические, геохимические и газовые параметры биосферы,

определяющие глобальный гомеостаз (способность биосфера компенсировать выводящие ее из состояния равновесия внешние воздействия).

Биосферно-экологические функции живого вещества впервые были раскрыты В.И. Вернадским. Именно он, обратил внимание на ту грандиозную роль, которые играют живые организмы в трансформации земных оболочек. Нет на земной поверхности «силы более постоянно действующей, а потому и более могущественной по своим конечным последствиям, чем живые организмы, взятые в целом, – пишет ученый. И чем более мы изучаем химические явления биосферы, тем более мы убеждаемся, что на ней нет случаев, где бы они были независимы от жизни <...>. С исчезновением жизни на земной поверхности шли бы лишь медленные, от нас скрытые изменения, связанные с земной тектоникой. Они проявились бы не в наши годы и столетия, а в годы и столетия геологического времени» [1, с. 54–55].

В своих работах [2], В.И. Вернадский перечисляет целый ряд функций живого вещества. К важнейшим из них, на наш взгляд, можно отнести следующие:

- окислительно-восстановительную;
- концентрационную;
- деструктивную;
- газовую;
- средообразующую.

Рассмотрим функции живого вещества более подробно.

Окислительно-восстановительная функция живого вещества выражается в способности организма к превращению химических элементов результатом чего, становится образование биогенного вещества. К биогенному веществу можно отнести карбонатные породы являющиеся продуктами жизнедеятельности морских обитателей, кремнистые породы образованные скелетными останками кремнесодержащих организмов, горючие полезные ископаемые, сформировавшиеся в результате биохимических трансформаций растительных организмов, фито- и зоопланктона, залежи фосфатных, железистых и марганцевых руд, образованные деятельностью железобактерий. Окислительно-восстановительная функция живого вещества, позволяет формировать своеобразный резерв химических веществ и соединений, позволяющий компенсировать дефицит биогенов в условиях интенсивного использования ресурсов биосферы человеком (т.е., фактически, их вывoda из состава биосферы).

Концентрационная функция живого вещества близка к окислительно-восстановительной и связана, со способностью организмов аккумулировать внутри своего биологического тела некоторые химические элементы – железо, фосфор, углерод, азот и другие. Эти элементы являются универсальными органогенами, формирующими биологическое тело организма, выполняющих в составе органических соединений множество биологических реакций.

Наиболее примечательна, в этом отношении, способность организмов накапливать углерод. Углерод – химический элемент, способный создавать устойчивые химические связи практически со всеми атомами и молекулами обеспечивая, тем самым, многообразие существующих органических веществ.

Поразительно, отмечает А.А. Сауков, что в течение всего лишь тринадцати лет, углерода через организмы перемещается в десять раз больше, чем его содержится во всей земной коре [3, с. 397].

Деструктивная функция живого вещества заключается в способности организмов редуцировать сложные органические молекулы до простейших неорганических соединений. Данную функцию реализуют дедритофаги – организмы-биодеструкторы, способные к химическому разложению мертвых тканей до минеральных веществ используемых затем в начальных звеньях биологического круговорота вещества и энергии. Благодаря данной функции осуществляется биогенная миграция химических элементов из организма в окружающую среду и наоборот. Это создает условия для ускорения геохимической и биологической эволюции биосфера, увеличивая планетарное значение организмов как механизма поддержания на Земле условий, благоприятных для существования всего Жизни.

Газовая функция живого вещества связана со способностью организмов участвовать в формировании химического состава атмосферы.

Реализация газовой функции обусловлена, в первую очередь деятельностью зеленых растений, которые в процессе фотосинтеза способны улавливать молекулы углекислого газа превращая их в молекулы кислорода. «Свободный кислород, – отмечает в этой связи В.И. Вернадский, создается на нашей планете исключительно одной жизнью. Он существует только в биосфере. Процесс образования его непрерывен, так же как непрерывно его потребление в тысячах различнейших химических процессов» [4, с. 128].

В отличие от растений, газовая функция животных состоит в выделении в атмосферу в процессе дыхания углекислого газа. Его источниками также является разложение органических останков, ночное дыхание растений, сжигание человеком ископаемого топлива и т.д. [5, с. 86–89].

Кислородно-диоксидуглеродный цикл является важнейшим из газовых циклов биосфера. За миллионы лет эволюции, организмы, благодаря этому циклу, создали атмосферу, газовый состав которой, благоприятствует существованию всего живого (исключением является небольшая группа анаэробных организмов) в том числе и самого человека.

Средообразующая функция живого, обусловлена способностью организмов изменять физико-химические параметры среды своего обитания. «Нет ни одного крупного равновесия, в земной коре, в котором не проявилось бы основным образом влияние жизни, накладывающей неизгладимую печать на всю химию земной коры <..>. Она теснейшим образом связана со строением земной коры, входит в ее механизм и в этом механизме исполняет величайшей важности функции, без которых он не мог бы существовать» [6, с. 56].

За миллионы лет биологической и геологической эволюции, живое вещество и окружающая его материя оказались слиты в единый комплекс биотических и абиотических факторов и процессов, взаимообусловливающих и взаимодополняющих друг друга. В результате взаимодействия этих факторов и процессов живое вещество получило способность изменять среду своего

обитания, одновременно, поддерживая ее параметры в рамках необходимого для своего функционирования экологического оптимума.

Средообразующая роль живого имеет место на всех уровнях системной организации биосферы. Обогащая землю минеральными солями и органическими соединениями, организмы формируют почвенный покров. Жизнедеятельность организмов во многом, определяет химический состав вод морей и океанов, газовый состав атмосферы.

Организмы, также, способны воздействовать на климатические параметры биосферы (к примеру, лесная растительность увеличивает влажность воздуха); формировать ландшафтный облик территории (так, увеличение поверхностного стока, растениями, приводит к увеличению речной эрозии и образованию овражно-балочной сети, строительство водными животными плотин приводит к подтоплению местности) и т.д.

По сути, средообразующая функция обобщает перечисленные выше функции живого вещества. Окислительная и концентрационная функция способствуют накоплению необходимых организму для жизнедеятельности химических элементов; деструктивная функция способствует переводу этих элементов в форму доступную для усвоения другими организмами; газовая функция обеспечивает энергией участников биогеохимических круговоротов. Благодаря их жизнедеятельности, формируется среда, необходимая для существования организмов.

Таким образом, биосферно-экологические функции живого вещества связаны с созданием условий, необходимых для существования самой Жизни, человечества, как части живой природы. Негативное воздействие человека на биосферу приводит к ослаблению этих функций. Следствием этого процесса может стать катастрофическое снижение биологического разнообразия, связанное с переходом биосферы в состояние, несовместимое с существованием большинства населяющих Землю видов, способных выживать лишь в условиях достаточно узкого экологического оптимума. Это касается и человечества, которое, пока не располагает технологиями «автономного существования» вне пределов преобразуемой им биосферы.

Библиографический список:

1. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. – М.: Айрис-Пресс, 2017. – 576 с.
2. Вернадский В.И. Очерки геохимии. – М.: Гос. науч.-техн. горно-геол.-нефт. изд-во, 1934. – 380 с.; Вернадский В.И. Биосфера: Избранные труды по биогеохимии. – М.: Просвещение, 1967. – 367 с.
3. Сауков А.А. Геохимия. – М.: Наука, 1966. – 487 с.
4. Вернадский В.И. Биогеохимические очерки. – М.: Изд-во Академии наук СССР, 1940. – 250 с.
5. Кароль И.Л., Киселев А.А. Ледниковый период или обжигающий зной? – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2013. – 228 с.
6. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. – М.: Айрис-пресс, 2007. – 576 с.

Научное издание

НАУКА И СОЦИУМ

МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
(2 ЧАСТЬ)
(Новосибирск, 1 июня 2018 г.)

Подписано в печать 15.06.2018

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Формат 60x84 1/16. Гарнитура «TimesNewRoman». Усл. печ. л. 4,2

Тираж 100 экз. Заказ.

Отпечатано: ООО «А-СИБ»

630091, г. Новосибирск, Фрунзе, 5 оф. 604