

СЕНТЯБРЬ 2016, № 9 (11)

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ



Science Index

ПИ № ФС 77-62018 ISSN 2412-8244



СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ

VI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
"СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ:
ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА"
РОССИЯ. МОСКВА. 17 СЕНТЯБРЯ 2016 ГОДА

[HTTP://MODERNINNOVATION.RU/](http://moderninnovation.ru/)

Современные ИННОВАЦИИ

2016. № 9 (11)

**VI Международная научно-практическая
конференция «Современные инновации в
эпоху глобализации: теория, методология,
практика»**



Москва
2016

УДК 08
ББК 94.3
С 56

Современные инновации

2016. № 9 (11)

Научно-практический журнал «Современные инновации» подготовлен по материалам VI Международной научно-практической конференции «Современные инновации в эпоху глобализации: теория, методология, практика»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Котлова А.С.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Выходит 12 раз в год

Подписано в печать:

15.09.2016

Дата выхода в свет:

17.09.2016

Формат 70x100/16.

Бумага офсетная.

Гарнитура «Таймс».

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 3,73

Тираж 1 000 экз.

Заказ № 827

**Территория
распространения:
зарубежные страны,
Российская Федерация**

ТИПОГРАФИЯ

ООО «ПресСто».

153025, г. Иваново,

ул. Дзержинского, 39,

оф.307

ИЗДАТЕЛЬ

ООО «Олимп»

153002, г. Иваново,

Жиделева, д. 19

ИЗДАТЕЛЬСТВО

«Проблемы науки»

Свободная цена

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акубулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (канд. филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Россия), *Жолдошев С. Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Маслов Д.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Розьходжаева Г.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (канд. пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (канд. экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоскина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цицулян С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаринов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж

Тел.: +7 (910) 690-15-09.

<http://moderninnovation.ru> e-mail: admbestsite@yandex.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС 77-62018.
Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале
Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

© Современные инновации / 2016

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
<i>Гадимова Н. С., Ахундова Н. А.</i> Разработка новых методов и технологических приемов при решении проблем безотходной технологии в мясной промышленности	4
<i>Киямов Р. В., Хмелев Е. А., Юнусов И. Ф.</i> Роботизированная система восстановления поврежденных конечностей	7
<i>Христофорова С. И.</i> Выбор новой технологии добычных работ на месторождении диабазов «Еловское»	9
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	12
<i>Егоров А. К.</i> Из истории Петрозаводской женской учительской семинарии	12
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	16
<i>Сидоренко О. И.</i> Об исследовании дедуктивных возможностей некоторых логических форм суждений универсальной силлогистики	16
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	27
<i>Железнов Р. В.</i> Принцип либерализации международной торговли услугами и национальное законодательство	27
<i>Гибадуллин А. А.</i> Юридический статус законов природы	30
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	32
<i>Джураев Д. У.</i> Атрибуты этнопедагогике в традициях и обычаях народов Туркестана	32
<i>Исабаева М. М.</i> Теоретические основы формирования навыков здорового образа жизни у учащихся	33
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	37
<i>Слюсар О. И., Абузарова М. Р.</i> Современные гомеопатические препараты: методы анализа.....	37
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	40
<i>Имамов У. З.</i> Инновационные формы работы дирижёра со студенческим камерным оркестром консерватории (из личного опыта)	40
<i>Галущенко И. Г.</i> Инструментальные концерты Рустама Абдуллаева: обновление жанра	42
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	45
<i>Гибадуллин А. А.</i> Недровая теория и строение Земли	45

Разработка новых методов и технологических приемов при решении проблем безотходной технологии в мясной промышленности

Гадимова Н. С.¹, Ахундова Н. А.²

¹Гадимова Натаван Сафар кызы / Gadimova Natavan Safar - кандидат технических наук, доцент;

²Ахундова Назиля Абдул кызы / Akhundova Nazila Abdul - кандидат биологических наук, доцент, кафедра технологии пищевых продуктов, Азербайджанский государственный экономический университет, г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: в наших исследованиях в качестве исходного сырья для получения источника красящих пигментов использовали пищевую кровь крупного и мелкого скота. По разработанному способу было получено три серии гемоглобина, в которых определяли сухой остаток, содержащий гемоглобин, чистоту его и фракционный состав. Чистота гемоглобина при зональном электрофорезе на пластинах составила 94-98%. Полученный нами краситель может быть использован при производстве мясопродуктов.

Abstract: in our studies, food blood of cattle and sheep were used as a feedstock for getting the point of supply for color pigments. According to the developed method, three series of hemoglobin were obtained, in which dry residues, containing hemoglobin, its purity and the fractional composition, were determined. The purity of hemoglobin in the zonal electrophoresis plates was 94-98%. We obtained a dye that can be used in the production of meat products.

Ключевые слова: пищевая кровь, гемоглобин, стабилизация, очистка, балластные вещества, фракционный состав, безотходная технология, плазма, центрифугирование, фракция, гемолиз.

Keywords: food blood, hemoglobin, stabilization, cleaning, roughage, fractional composition, non-waste technology, plasma, centrifugation, fraction, haemolysis.

На сегодняшний день охрана окружающей среды является одним из актуальнейших вопросов нашего времени. В настоящее время использование крови в пищевых целях имеет важное значение как с экологической, так и с технологической точки зрения. При этом снижение негативного воздействия на окружающую среду должно достигаться на основе использования наилучших существующих технологий с учетом экономических и социальных факторов. В соответствии с установленными нормативами при убойе крупного рогатого скота и свиней предусмотрено получение соответственно 3,5 и 2,6% пищевой крови от выработанного мяса. Исходя из высокого содержания полноценных белков и биологически активных веществ, кровь издавна называют «жидким мясом», отмечая тем самым ее значимость как сырья для производства пищевой продукции [1, с. 14] [2].

Нужно сказать что этот вопрос пока что не нашел должного решения.

В наших исследованиях в качестве исходного сырья для получения источника красящих пигментов использовали пищевую кровь крупного и мелкого скота. Цельная кровь содержала около 80% воды и 20% сухих веществ, плазмы и гемоглобина, являющегося ферропротеином, обеспечивающим красный и коричневый цвета.

Количество гемоглобина в крови колеблется в пределах 9,5÷14% в зависимости от вида животных (содержание гемоглобина в крови крупного рогатого скота составляет примерно 10,3%).

Для предотвращения свертывания крови до начала переработки проводили стабилизацию ее путем введения в состав стабилизирующих веществ. Наиболее эффективным, на наш взгляд, и доступным является глюцир-гемконсервант, который использовали в работе.

Его состав (на 100 кг сырья):

- нитрат натрия (двухзамещенный) – 2 кг;
- глюкоза (сахароза) – 3 кг;
- вода - 95 кг.

В наших исследованиях использовали метод центрифугирования, чтобы удалить жидкую плазму и получить водный раствор сухих веществ гемоглобина, называемых в практике влажными веществами пигмента. Жидкая плазма содержала примерно 9,8% сухих веществ, а сухие вещества пигмента около 35÷3,6%. Сухие вещества пигмента – это своего рода свободная комбинация воды гемоглобина в связанной форме. Когда в гемоглобино-водном комплексе количество влаги составляет 12÷15%, то его свойства наиболее стабильны.

Обработанную антикоагулянтную кровь пропускали через центрифугу, чтобы отделить плазму, содержащую почти все количество добавленного антикоагулянта, от красных кровяных тел. При разделении получали примерно 2 части плазмы (по объему) и 1 часть красных кровяных телец. Последняя фракция представляла собой вязкую пурпурно-красную жидкость.

Процесс центрифугирования проводили в течение 10 мин при скорости вращения ротора центрифуги - 2000 об./мин., после чего плазму сливали. Затем в фугат добавляли примерно равное количество физраствора и операцию повторяли еще 3÷4 раза до получения надосадочной жидкости от соломенно-желтого до желто-оранжевого цвета. Полученную плазму сливали, форменные элементы подвергали гемолизу, после этого обрабатывали оптимальные условия для максимального выхода гемоглобина. Результаты опытов контролировали по сухому остатку, сырому протеину и гемоглобину. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1. Соотношение композиций после гемолиза

Показатели	Соотношение форменных элементов и воды					
	1:1,0	1:1,5	1:2,0	1:2,5	1:3,0	1:3,5
Сухой остаток, %	14,5±0,38	12,6±0,20	9,5±0,1	8,0±0,25	5,5±0,15	2,2±0,03
Сухой протеин, %	11,5±0,34	10,5±0,30	8,5±0,25	7,3±0,20	5,1±0,05	2,05±0,03
Гемоглобин, %	8,5±0,25	8,0±0,22	7,3±0,20	6,5±0,18	4,6±0,13	1,85±0,05

Следовало ожидать, что количество выхода пигмента гемоглобина в пробах будет различным в виду различия степени оводнения (поверхностной энергии) и гемолиза кровяных шариков.

По разработанному способу было получено три серии гемоглобина, в которых определяли сухой остаток, содержащий гемоглобин, чистоту его и фракционный состав.

Для улучшения качества гемоглобина в исследованиях добивались обеспечения хорошей текстуры его, за счет стабилизации и очистки от балластных веществ. Известно, что в тканях всегда присутствуют вещества, вызывающие побочные

реакции, способствующие процессу или тормозящие его. Поэтому в процессе очистки и стабилизации свойств использовали методики обеспечивающие получение продукта со стабильными свойствами и обладающие большой активностью при взаимодействии с мышечными тканями. Под стабилизированным основным ингредиентом подразумевается гемоглобин высокой частоты в таком состоянии, когда его биотехнологические свойства сохраняются в таком состоянии, при котором возможна его сохранность без потери нативных свойств.

Термин «чистоты» означает продукт и процесс, при котором получаемый гемоглобин становится относительно свободным от примесей инертных белков, активизирующих соединений и т. д. На получение чистых продуктов гемоглобина проведены исследования по его очистке и фракционированию составляющих белков.

Установлено, что в полученных продуктах относительное содержание гемоглобина в сухом остатке составляет не менее 90%, концентрация гемоглобина в растворе находится в пределах 4,5-5%. Чистота гемоглобина при зональном электрофорезе на пластинах составила 94-98%. Результат изучения фракционного состава полученных серий гемоглобина представлены в таблице 2.

Таблица 2. Фракционный состав гемоглобина

Фракции гемоглобина	Серия 1		Серия 2		Серия 3	
	Мол. масс.	Отн., %	Мол. мас.	Отн., %	Мол. мас.	Отн., %
1.	100000	2,42	100000	2,89	100000	1,36
2.	66000	97,58	66000	97,11	66000	96,27
3.	-	-	-	-	8600	2,37

Как видно из таблицы, высокомолекулярная фракция с М.м.т 100000 и выше составляет 1,36-2,89%. Только в серии № 3 обнаружена низкомолекулярная фракция, составляющая 2,37%. Основная фракция, соответствующая по М.м. гемоглобину, составляет 96,27-97,58%, что говорит о достаточно высокой чистоте полученного препарата.

Полученный нами краситель может быть использован при производстве мясопродуктов.

Литература

1. *Файвишевский М. Л.* Нетрадиционные технологии переработки и использования пищевой крови убойных животных [Текст] / М. Л. Файвишевский // Все о мясе, 2006. № 1. С. 14-17.
2. *Файвишевский М. Л.* Некоторые аспекты переработки крови убойных животных [Текст] / М. Л. Файвишевский // Пищевая промышленность, 1995. № 1.

Роботизированная система восстановления поврежденных конечностей

Киямов Р. В.¹, Хмелев Е. А.², Юнусов И. Ф.³

¹Киямов Раиль Вахитович / Kiyatov Rail Vahitovich – магистрант;

²Хмелев Евгений Андреевич / Khmelev Evgeniy Andreevich – магистрант,
кафедра сервиса транспортных систем;

³Юнусов Ильназ Фенисович / Yunusov Ilnaz Fenisovich - магистрант,
кафедра информационных систем,

Набережночелнинский институт (филиал)

Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Набережные Челны

Аннотация: в данной статье рассматривается возможность замены человеческой руки, пальцев полноценным роботизированным протезом. Выявлены актуальность разрабатываемого продукта и уровни управления протезом.

Abstract: this article discusses the possibility of replacing human hands, fingers, full robotic prosthesis. The relevance of the developed product and management levels of the prosthesis are identified.

Ключевые слова: протез, роботизированная рука, человек, управление конечностью.

Keywords: prosthesis, robotic arm, human, control of limb.

Данная статья не является рекламой или же маркетинговым ходом. Здесь Вы узнаете основные проблемы, задачи и цели, с которыми сталкивается как разработчик, так и пользователь при создании и использовании протезов.

В современном мире множество тяжелых производств, на которых зачастую происходят чрезвычайные происшествя, влекущие за собой опасные последствия, начиная от легких ран, заканчивая летальным исходом. На многих легких и тяжелых производствах рабочие рискуют своим здоровьем по причине того, что не соблюдают правила безопасности и, тем самым, могут потерять конечности от пальца до всей руки. В случае если такое произошло, человек теряет не только работу, но и способность к нормальному существованию, его уже не возьмут на работу на другое производство, так как большинство предпринимателей не хотят брать на себя такой груз или, как говорят в народе, «обузу», и что приходится делать тогда? Сдаться? Идти на низко оплачиваемую работу или же сидеть на пособии? Предлагаем вашему вниманию решение, которое может не все проблемы, но часть из них точно можно преодолеть.

Система роботизированного протеза – Rootrobocon. Данная система позволит пользователям вести прежнюю жизнь без особых затруднений. Предлагаемое решение заключается в роботизированном протезе, начиная от пальцев, заканчивая полноразмерной рукой.

Было принято делать акцент не на одном уровне управления роботизированным протезом, а на самых актуальных и необходимых.

Использованные уровни управления роботизированным протезом:

1. Управление при помощи джойстика. Данная функция имеет два предназначения:

а) Для управления в режиме дистанционного управления в опасном для здоровья окружении;

б) Для разработки и упражнений поврежденных конечностей или в случае, если конечности потеряли свою дееспособность (при инсультах, повреждениях мышц, повреждении позвоночника или же после операции).

2. Управление с помощью тензорезисторов. Данная система включает в себя протез руки и перчатку на здоровую конечность или же на конечность здорового человека. С помощью данной системы человек не только может разрабатывать свою

поврежденную руку, но и также может выполнять операции зеркального повторения здоровой руки, то есть может вести полноценную жизнь без особых затруднений при выполнении повседневной работы.

3. Управление с помощью системы *lear motion*. Данная система предназначена для того, чтобы человек со здоровыми конечностями мог заниматься с пациентом с поврежденными конечностями, а также сам пациент сможет с помощью здоровой руки обучать свою поврежденную конечность движениям, благодаря тому, что блок памяти запоминает необходимые движения и начинает повторять.

4. Управление с помощью импульсов головного мозга, благодаря прибору *MindWave Mobile*. При изменении принципа работы данного аппарата можно отправлять импульсы головного мозга непосредственно на управление сервоприводами, тем самым задействовать конечности. Данный способ поможет не только тем, у кого отсутствует одна конечность, но и при полной потере или же параличе.

Новая бионическая рука, которая обрабатывает сигналы мышц с помощью системы *MundPlay Bundle*. Принцип данной системы заключается в том, что для управления протезом руки достаточно силы мысли. Для конструирования протеза потребуется набор *MindWave Mobile* — конструктор для медитации и создания примитивных игр для iPhone, микроконтроллер *Arduino*, система датчиков и сенсоров, температурные датчики, система взаимосвязанных сервоприводов, распечатанные части протеза руки на 3-d принтере. *Arduino* – это инструмент для проектирования электронных устройств (электронный конструктор), более плотно взаимодействующих с окружающей физической средой, чем стандартные персональные компьютеры, которые фактически не выходят за рамки виртуальности. Это платформа, предназначенная для «*physical computing*» с открытым программным кодом, построенная на простой печатной плате с современной средой для написания программного обеспечения [1].

После внесения корректировки в программное обеспечение набора, чтобы он отправлял данные не на смартфон, а на протез, появляется возможность выбрать один из видов управления при разработке данного роботизированного протеза. Пользоваться роботизированной конечностью не так просто: стоит носителю немного отвлечься, как она начинает выходить из-под его контроля. Поэтому, чтобы совершать конкретные действия, ему придется сосредоточиться, но данная проблема уйдет со временем, главное - практиковаться.

5. Как и другие миоэлектрические протезы, *Rootrobocon* использует сигналы, генерируемые мышцами оставшейся части конечности.

При рассмотрении рынка протезов невольно просматривается явное влияние 3-d печати, и это неспроста, так как материал, который используется для печати, не имеет ограничений. Тем самым, пользователь вправе самостоятельно выбирать, из чего ему печатать и производить протез, будь это дешевый и легкозаменяемый пластик *abs* или же дорогостоящий и ударопрочный карбон.

Литература

1. Материал «Что такое Ардуино?». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://arduino.ru/About/> (дата обращения: 08.09.2016).

Выбор новой технологии добычных работ на месторождении диабазов «Еловское» Христофорова С. И.

*Христофорова Сахаяна Ивановна / Hristoforova Sakhayana Ivanovna – студент,
кафедра открытых горных работ,
Горный институт
Северо-восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова, г. Якутск*

Аннотация: в статье рассматривается возможность применения инновационной технологии с использованием современных технологий дробления, на примере месторождения диабазов «Еловское».

Abstract: the article discusses the possibility of using innovative technology using advanced crushing technology for example diabase deposit "Elovskaya".

Ключевые слова: технология добычи, дробление, дробильный ковш.

Keywords: mining technology, crushing, crushing bucket.

Еловское месторождение диабазов расположено на территории Саняхтахского наслега Олекминского района Республики Якутия (Саха) Российской Федерации. Месторождение представляет собой нагорное залегание диабазов, вдоль реки Лена с годовой производительностью карьера по добыче диабазов, составляющей 120 тыс. м³. Коэффициент крепости диабазов по шкале профессора М. М. Протодяконова равен $f=19-20$. Система разработки - сплошная поперечная однобортовая, высота уступа - 10 м. Вскрытие карьера производится двумя вскрывающими полутраншеями, с применением буровзрывных работ, погрузка взорванной массы производится экскаватором ЭО-5225 в автосамосвалы КрАЗ-6510 с последующей транспортировкой на внешний отвал.

Добычные работы на месторождении диабазов «Еловское» производятся с применением буровзрывных работ, погрузка взорванной массы производится экскаватором ЭО-5225 емкостью ковша 2,4 м³, в передвижную дробильно-сортировочную установку марки Extec С-12, далее дробленые диабазы грузятся погрузчиком ТО-40 емкостью ковша м³, в автосамосвалы КрАЗ-6510 с последующей транспортировкой на склад. Установленная годовая производительность карьера по добыче диабазов составляет 120 тыс. м³ в год.

Применяемая технология добычных работ производится по схеме: Экскаватор – ДСУ – Погрузчик – автосамосвал (рис. 1). Данная технология является самым распространенным и в то же время одним из самых дорогих способов дробления строительных материалов. Стоимость переработки таким способом считается из транспортировки, установки и стоимости работы дробильного комплекса, экскаватора и погрузчика, оплаты работы трех операторов.

С целью установки работоспособности данной технологической цепочки, произведены подсчеты годовой эксплуатационной производительности [1], для экскаватора, дробильно-сортировочной установки и погрузчика, в результате установлено: одна единица экскаватора ЭО-5225 с часовой производительностью 265 м³, одна единица ДСУ Extec С-12 с часовой производительностью 137 м³ и одна единица погрузчика ТО-40. Расчеты показывают, что при использовании данной технологической цепочки производительность карьера полностью зависит от дробильной установки и приводит к застою выемочного оборудования вдвое.

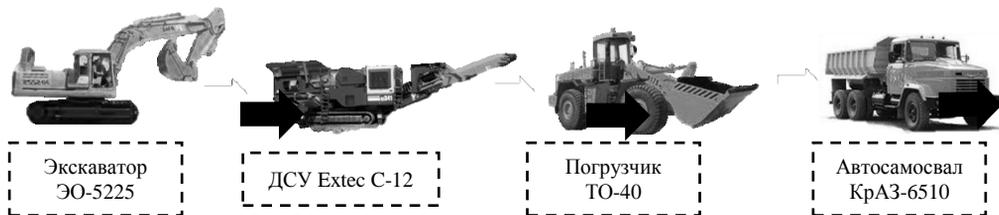


Рис. 1. Применяемая технологическая цепочка

Предлагаемый способ представляет собой установку дробильного ковша BF-120 марки MB (Италия), предназначенного для экскаваторов до 30 тонн, что идеально подходит на уже имеющейся экскаватор ЭО-5225 (рис. 2).



Рис. 2. Предлагаемая технологическая цепочка

Принцип действия дробильного ковша идентичен щековой дробилке, привод работает от гидравлики экскаватора, получаемые фракции породы регулируются от 20 до 120 мм. Позволяет сократить многочисленные затраты, сопутствующие при традиционных способах дробления. Весь процесс дробления происходит без привлечения дополнительной техники и рабочей силы [3].

На экскаватор ЭО-5225 массой 39 тонн по техническим характеристикам устанавливается ковш марки BF 120.4 объемом 1,3 м³. Установленная производительность - 50 куб. м/час [4].

Подсчеты годовой эксплуатационной производительности экскаватора с дробильным ковшом соответствуют ожиданиям, что равно одной единице оборудования с часовой производительностью 55 м³/час.

Для определения экономических показателей были подсчитаны единичная стоимость применяемого оборудования с учетом амортизационных затрат и заработной платы машинистов, от каждой технологической цепочки. Сравнения затрат представлены в диаграмме.

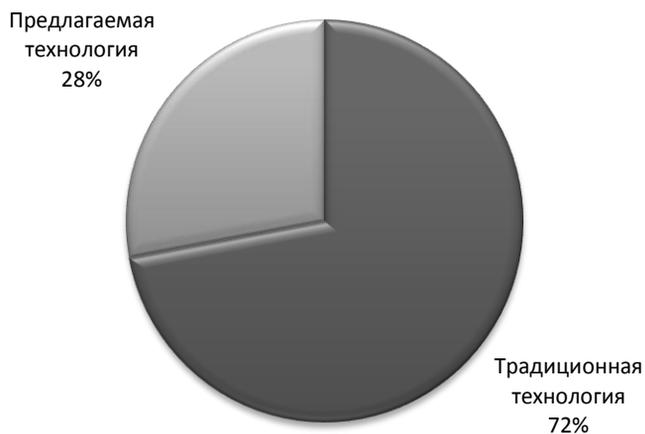


Рис. 3. Диаграмма сравнения затрат

Предложенная технология с применением дробильного ковша оправдывает производительную и эксплуатационную эффективность, так же, как и экономические параметры.

Применение инновационной технологии с использованием современных технологий дроблений позволит разрабатывать месторождение диабазов «Еловское» почти вдвое рентабельнее за счет уменьшения затрат на дополнительную и вспомогательную технику, в итоге возможно увеличение годовой производительности карьера и выход на новый уровень мощностей предприятия.

Литература

1. *Ржевский В. В.* Технология и комплексная механизация открытых горных работ. М., 1968.
2. *Мельников Н. В.* Краткий справочник по открытым горным работам. 2 изд. М., 1968.
3. Дробильный ковш компании Meccanica Breganzese S.p.A. // Горная Промышленность. № 5 (87), сентябрь-октябрь 2009 год.
4. *Нагорнов Д. О., Кремчев Э. А., Михайлов А. В., Большунов А. В.* // Навесной модульный механизированный комплекс для добычи и первичной переработки торфа / 2013 год.

Из истории Петрозаводской женской учительской семинарии Егоров А. К.

Егоров Александр Константинович / Egorov Alexander Konstantinovich - кандидат исторических наук, независимый исследователь, г. Петрозаводск

Аннотация: в статье рассматриваются эпизоды повседневной жизни Петрозаводской женской учительской семинарии.

Abstract: the article examines episodes of everyday life in Petrozavodsk women's teachers' seminary.

Ключевые слова: женское образование, учительские семинарии, повседневная жизнь.
Keywords: women's education, teachers' seminaries, everyday life.

В конце XIX века в связи с расширением сети народных школ в Российской империи остро встал вопрос о развитии системы учительских семинарий [17, с. 29]. Не была исключением и Олонецкая губерния, где в 1903 году в Петрозаводске была открыта мужская учительская семинария [16, с. 76]. Открытие женской учительской семинарии в Петрозаводске состоялось только в 1915 году, в годы Первой мировой войны, когда стал ощущаться дефицит народных учителей [15, с. 128].

В нашей статье мы рассмотрим некоторые эпизоды повседневной жизни Петрозаводской женской учительской семинарии, связанные с взаимоотношениями преподавательского персонала между собой и с «окружающим миром». Эти отношения создавали соответствующий эмоциональный фон внутри и вокруг семинарии и влияли на выполнение семинарией своих функций.

Петрозаводская женская учительская семинария была открыта 24 сентября 1915 года на средства государственной казны [2, л. 9, 10а, 16-16 об; 10, л. 13]. Начальницей семинарии была назначена Мария Александровна Лыкошина, занимавшая до этого пост начальницы Великоустюгской женской учительской семинарии [2, л. 15]. На должности наставниц были назначены молодые преподаватели, только недавно закончившие высшие учебные заведения [7, л. 11-12]. Среди них были наставница математики Варвара Николаевна Андрианова и наставница русского языка Евдокия Трофимовна Правосудова [6, л. 12].

Уже с самого начала работы семинарии, как следует из жалоб Лыкошиной попечителю учебного округа, наставницы семинарии Андрианова и Правосудова стали вести себя вызывающе. Они категорически отказывались принимать в семинарию некоторых девочек, ссылаясь на их плохую подготовку. Более того, они грубо обращались с детьми во время занятий, считая некоторых учениц «глупыми», «тупыми» и «кретинами». Как отмечала начальница семинарии в письме попечителю округа, эти наставницы «своим придиричивым и сухим отношением только парализовали и собственные усилия детей». Помимо этого, по словам Лыкошиной, эти наставницы постоянно опаздывали на занятия в семинарии, объясняя это необходимостью давать уроки на учительских курсах [8, л. 59 об.-61].

Поведение наставниц заставило Лыкошину наводить о них дополнительные справки. Так, уже 19 декабря 1915 года Лыкошина обратилась к начальнице Зорькинской женской гимназии, где до назначения в Петрозаводск работала Правосудова, с просьбой выслать сведения о ее «нравственных и педагогических способностях» [3, л. 2].

В ответ начальница Зорькинской гимназии писала о Правосудовой: «Что касается ее педагогических талантов, то, к сожалению, вынуждена констатировать, что она не

умеет вести письменные работы и сама пишет с грубыми орфографическими ошибками. Отношение ее к делу характеризуется, например, тем, что она не явилась к началу занятий в текущем учебном году, хотя прибыла своевременно из дома, но предпочла прокатиться в Петроград и пропустить 9 дней учебных занятий, без объяснений причин и не предупредив» [3, л. 1].

Очевидно, что на поведение Андриановой и Правосудовой влияли два обстоятельства. Во-первых, будучи выходцами из народа, они, таким образом, самоутверждались. На это указывает один эпизод, о котором мы знаем из письма врача губернской земской больницы Иконникова в семинарию. Согласно этому письму, 14 февраля 1916 года Правосудова вошла в палату женского отделения к лежащей там ученице семинарии. Когда Иконников попросил ее удалиться, поскольку было неприемлемое время, то она «отрывисто бросила фразу: «Мне разрешено» и повернулась обратно лицом к больной». На вопрос о том, кто ей разрешил, она ответила: «Врач». После того, как Иконников объяснил ей, что есть только один врач, она, повышая тон, сказала: «Вы, может быть, думаете, что я ученица какая-нибудь – ошибаетесь» [3, л. 6-6 об.].

Во-вторых, как специалисты, закончившие высшие учебные заведения, они ставили себя выше других преподавателей. Во время одного из конфликтов, по поводу назначения стипендии ученице семинарии, в ответ на выступления начальницы и членов совета, эти преподавательницы ответили, что «вообще странно, что лица, служащие по вольному найму, позволяют себе высказываться по вопросам, касающимся компетенции, главным образом их, штатных наставниц, с высшим образованием» [8, л. 60]. Эти слова могли касаться и начальницы, у которой не было высшего образования.

Поведение самой Лыкошиной также было неоднозначным. Помимо конфликта с наставницами, Лыкошина поссорилась с директором народных училищ Олонецкой губернии А. К. Гончаревским и с хозяйкой дома, где помещалась семинария, М. С. Грачевой.

Директор народных училищ просил начальницу в своем письме от 22 апреля 1916 г. уведомлять его повесткой о каждом заседании педагогического совета семинарии, поскольку он, по его мнению, имел право присутствия и участия в совете. Директор отмечал, что «за последнее время состоялся ряд заседаний Совета семинарии», о назначении которых он уведомлен не был [5, л. 1-1об.].

В ответ начальница семинарии писала Директору, что «вопрос о разномыслии, возникшем между Вашим Превосходительством и мною относительно объема прав Ваших на участие в Педагогическом Совете вверенной мне семинарии, передан на рассмотрение г. Попечителя Петроградского учебного округа» [5, л. 2].

Начальница семинарии полагала, что директор народных училищ не входит в число членов педагогического совета [5, л. 2]. Желание же Гончаревского присутствовать на заседаниях педагогического совета было вполне объяснимым, поскольку до прибытия начальницы семинарии именно он решал все вопросы с организацией семинарии в Петрозаводске [2, л. 8а, 18]. Обе стороны спора ссылались в качестве обоснования своей правоты на разные нормы действовавшего тогда законодательства [5, л. 3-3 об.].

В конечном итоге, управляющий Петроградским учебным округом в своем письме от 13 мая 1916 г. предлагал начальнице «в точности руководствоваться пунктом 58 Инструкции директорам и инспекторам народных училищ о присутствии их в заседаниях педагогических советов семинарий и, на основании означенного пункта, уведомлять Директора народных училищ повестками о заседаниях таковых советов» [5, л. 5].

Гораздо более скандальным был конфликт Лыкошиной с Грачевой. Дело в том, что семинария не имела своего здания, и была вынуждена арендовать дом М. С. Грачевой на Пушкинской улице [4, л. 11-12]. Договор аренды был заключен в

1915 году и продлен в 1916 году [4, л. 17-18], однако пребывание семинарии, очевидно, с течением времени стало тяготить хозяйку дома.

Из писем Грачевой в семинарию следует, что Лыкошина, вопреки условиям найма, использовала часть помещений семинарии под личную квартиру и кухню с кухаркой [4, л. 7-7 об.]. Когда Грачева потребовала освободить помещения своего дома, педагогический совет семинарии фактически отказался это сделать [4, л. 21].

В ответ на это решение педагогического совета, в своем заявлении начальнице семинарии от 7 августа 1917 года Грачева предложила оскорбительное для начальницы объяснение того, почему Лыкошина занимала эту квартиру и отказывалась ее покидать: «Кого же она (начальница семинарии – А. Е.) будет принимать в другом конце улицы, как не своих интимных знакомых, в известные определенные часы» [4, л. 9-9 об.].

Судьбы начальницы и двух наставниц семинарии сложились по-разному. И решающее влияние на них оказал перелом эпох 1917 года.

Е. Т. Правосудова умерла от тяжелой болезни 15 октября 1917 года в Саратове, где находилась в отпуске [13, л. 43-43 об.]. Принадлежавшие Правосудовой книги, по просьбе ее матери, были переданы в библиотеку семинарии [13, 47 об.].

Что касается Андриановой, то Лыкошина попыталась вынудить ее перейти в Жиздринскую учительскую семинарию, находившуюся в Калужской губернии. Отказ Андриановой сделать это стал поводом к коренным переменам в семинарии.

На заседании педагогического совета семинарии 12 января 1918 года Андрианова заявила о том, что отказывается переходить в Жиздринскую семинарию, и желает оставаться в Петрозаводской семинарии [11, л. 1]. А уже на следующем заседании, 19 января, Андрианова заявила о том, что начальница семинарии отправила ее документы в Жиздринскую семинарию вопреки заявлению Андриановой о том, что она отказывается от назначения, желая остаться наставницей математики Петрозаводской женской учительской семинарии [11, л. 3-4]. Андрианову на совете поддержал целый ряд преподавателей семинарии [11, л. 3-4].

Из слов Андриановой на совете 19 января следовало, что у них с начальницей семинарии были обостренные отношения, и что незадолго до совета начальница семинарии просила воспитанниц семинарии решить, чью систему воспитания они признают лучшей – ее или Андриановой и чье влияние они желали бы видеть преобладающим [11, л. 3].

После выступления Андриановой Лыкошина заявила о том, что она «чувствует себя нездоровой» и просила избрать другого председателя педагогического совета, так как желает уйти [11, л. 4]. Когда Лыкошина покинула заседание, были проведены выборы председателя. Большинство голосов председателем был избран законоучитель В. Даманский, а секретарем – В. Н. Андрианова [11, л. 4].

Затем, уже на заседании Педагогического совета 26 января проводились пере выборы председателя педагогического совета семинарии, который, на основании отношения олонечского комиссара по просвещению становился и руководителем семинарии. Предлагались два кандидата: педагогический совет выдвинул В. Даманского, а И. Я. Наймарк и представитель союза кооперативов Ф. Г. Белецкий – М. А. Лыкошину [11, л. 4 об.].

Даманский получил 13 голосов «за», 5 – «против» и был избран председателем. Лыкошина получила только 3 голоса «за» и 11 голосов «против» при 3 воздержавшихся [11, л. 4 об.].

После этого Лыкошина потеряла все. Когда представитель городского самоуправления И. Н. Капускин поставил вопрос о том, чтобы предложить Лыкошиной преподавание каких-либо предметов в семинарии, против высказалось 7 человек, за – 4 при 6 воздержавшихся. Что касается вопроса о материальном пособии бывшей начальнице семинарии, то этот вопрос совет большинством голосов отложил до выяснения всех обстоятельств этого дела [11, л. 4 об.].

На заседании совета 17 февраля Лыкошиной было отказано в ее просьбе продать ей вещи семинарии, находившиеся в ее квартире. Более того, ее обязали возместить стоимость испорченных или утерянных вещей семинарии [11, л. 9-9 об.].

Припомнили начальнице и проживание в помещениях семинарии за казенный счет. 14 марта 1918 года Олонецкая контрольная палата распорядилась взыскать с Лыкошиной незаконно полученные ею квартирные деньги за 1915, 1916 и 1917 годы [13, л. 11].

Защитником Лыкошиной все это время был преподаватель сельского хозяйства семинарии И. Я. Наймарк [11, л. 11]. Его позиция вполне объяснима. Он чувствовал себя обязанным Лыкошиной за то покровительство, которое она ему оказывала раньше. Ведь именно она пригласила его на работу в семинарию и потом отстояла его позицию в семинарии, поскольку Наймарк не имел высшего образования и, соответственно, не обладал правом преподавать сельское хозяйство на постоянной основе [9, л. 1-2 об.].

Так или иначе, закат старого режима означал и падение Лыкошиной, которая, как потомственная дворянка, этот режим олицетворяла в семинарии.

Сведя счеты с начальницей, Андрианова и при новой власти продолжала грубо обращаться с воспитанницами семинарии, следствием чего стала их акция 1 апреля, когда воспитанницы 2 класса перед началом урока алгебры закрыли дверь класса, в результате чего Андрианова была лишена возможности провести урок [11, л. 12-12 об.].

По окончании учебного года Андрианова уехала в отпуск в Воронеж, из которого уже не вернулась. Находясь в отпуске, она заболела, просила семинарию продлить отпуск, а затем подала заявление с просьбой об увольнении по состоянию здоровья, которое было удовлетворено 20 октября 1918 года [12, л. 56].

В 1918 году Петрозаводская женская учительская семинария была закрыта, так и не дав в своем старом формате ни одного выпуска учителей [1, л. 34; 14, л. 277-280]. Однако в ее короткой истории отразились проблемы, с которыми столкнулись общество в целом и система образования в частности, в самом конце существования Российской империи. Это были и организационные проблемы функционирования семинарий, и общая деморализация эпохи войн и революций.

Литература

1. Национальный архив Республики Карелия. Ф. 2. Оп. 1. Д. 72. 44 л.
2. Национальный архив Республики Карелия. Ф. 80. Оп. 1. Д. 3. 30 л.
3. Национальный архив Республики Карелия. Д. 4. 9 л.
4. Национальный архив Республики Карелия. Д. 9. 39 л.
5. Национальный архив Республики Карелия. Д. 19. 9 л.
6. Национальный архив Республики Карелия. Д. 25. 56 л.
7. Национальный архив Республики Карелия. Д. 26. 51 л.
8. Национальный архив Республики Карелия. Д. 45. 73 л.
9. Национальный архив Республики Карелия. Д. 49. 8 л.
10. Национальный архив Республики Карелия. Д. 59. 14 л.
11. Национальный архив Республики Карелия. Д. 60. 39 л.
12. Национальный архив Республики Карелия. Д. 63. 44 л.
13. Национальный архив Республики Карелия. Д. 70. 81 л.
14. Национальный архив Республики Карелия. Д. 73. 286 л.
15. *Крылова Р. И.* Подготовка учительских кадров в Олонецкой губернии в начале XX века // Педагогический вуз в XXI веке. Петрозаводск, 2002. С. 125–128.
16. *Кучепатов Н. Г.* Школа в дореволюционной Карелии. Петрозаводск, 1956. 107 с.
17. *Мамкина И. Н.* Забайкальские учительские семинарии: 1900-1921 гг. Дисс... канд. истор. наук. Чита, 2006. 208 с.

Об исследовании дедуктивных возможностей некоторых логических форм суждений универсальной силлогистики

Сидоренко О. И.

Сидоренко Олег Иванович / Sidorenko Oleg Ivanovich – кандидат физико-математических наук, главный конструктор,

Научно-производственное предприятие «Анфас», г. Саратов

Аннотация: исследованы дедуктивные возможности логических форм суждений универсальной силлогистики, истинных на двух отношениях между терминами со стороны их объемов, с помощью семантического метода вычисления результирующих отношений.

Abstract: investigated the possibility of deductive reasoning logical forms of universal syllogistic, true to two relations between the terms of their volumes by using semantic method of calculating the resulting relations.

Ключевые слова: силлогизм, силлогистика, аксиоматический метод, семантика, результирующие отношения, решение силлогизма.

Keywords: syllogism, syllogistic, axiomatic method, semantics, resulting relations, solution of syllogism.

Введение

В современной аксиоматической силлогистике, построенной на основе логики предикатов, сложилось представление, что одной единственно возможной силлогистической теории не существует, и что имеют право на существование совершенно отличные друг от друга силлогистики с различной интерпретацией смыслов категорических суждений [2], [3].

Однако если каждому возможному истолкованию категорического суждения присвоить свой, отличный от других семантический номер, соответствующий теоретико-множественным отношениям между терминами суждения со стороны их объемов, при которых данное суждение является истинным, то все возможные силлогистики, не выходящие за рамки логики одноместных предикатов, будут являться фрагментами некоторой единственной силлогистики, названной в работе [10] универсальной. Мы принимаем здесь известное из экстенциональной интерпретации категорического суждения допущение о том, что смысл категорического суждения полностью определяется условиями его истинности, в качестве которых фигурируют отношения между терминами суждения со стороны их объемов. Таким образом, суждения с одинаковыми условиями истинности будут считаться эквивалентными.

Универсальная силлогистика построена в работе автора [11], где показано, что общее число сильных двухпосылочных законов (правильных модусов) универсальной силлогистики из 127 логических форм суждений равно 17204. В работах [12], [13] этот результат был подтвержден с помощью компьютерной программы. При этом 38 из 127 логических форм суждений универсальной силлогистики имеют простое словесное выражение на естественном языке и составляют базисное множество так называемой квазиуниверсальной силлогистики [14].

Возникает естественный вопрос: а не имеются ли в универсальной силлогистике некоторые сравнимые и даже более эффективные с точки зрения дедукции логические формы, чем те, которые составляют основу традиционной квазиуниверсальной силлогистики?

Целью настоящей статьи является аргументированный ответ на этот вопрос для суждений, логические формы которых истинны на двух отношениях между терминами.

Базисное множество суждений универсальной силлогистики, истинных на двух отношениях между терминами

Базисное множество суждений универсальной силлогистики, истинных на двух отношениях между терминами, представлено в таблице 1.

Таблица 1. Базисное множество суждений универсальной силлогистики, истинных на двух отношениях между терминами

№	Обозначение логической формы суждения	Условия истинности логической формы	Логическая форма суждения (одна из возможных)
1	E^*	6, 7	Всекие не- S не суть не- P
2	–	6, 9	Все S суть все не- P или Все S суть все P
3	–	6, 11	Все P суть все не- S или Все P суть только некоторые S
4	–	6, 13	Все не- P суть все S или Все не- P суть только некоторые не- S
5	E	6, 14	Всекие S не суть P
6	–	6, 15	Все S суть все не- P или Только некоторые S и не- S суть (не суть) только некоторые P
7	–	7, 9	Все не- S суть только некоторые P или Все не- S суть все не- P
8	–	7, 11	Только некоторые S суть все не- P или Только некоторые S суть все P
9	–	7, 13	Только некоторые P суть все не- S или Только некоторые P суть все S
10	–	7, 14	Только некоторые S суть все не- P или Только некоторые не- S суть все P
11	I	7, 15	Только некоторые S суть только некоторые P
12	A^*	9, 11	Всекие не- S суть не- P
13	A	9, 13	Всекие S суть P
14	–	9, 14	Все P суть все S или Все P суть только некоторые не- S
15	–	9, 15	Все S суть все P или Только некоторые S и не- S суть (не суть) только некоторые P
16	–	11, 13	Только некоторые S суть все P или Все S суть только некоторые P
17	–	11, 14	Только некоторые не- P суть все не- S или Только некоторые не- P суть все S
18	I'	11, 15	Только некоторые S суть только некоторые не- P
19	–	13, 14	Только некоторые не- S суть все не- P или Только некоторые не- S суть все P
20	$I'I$	13, 15	Только некоторые не- S суть только некоторые P
21	$I'I'$	14, 15	Только некоторые не- S суть только некоторые не- P

Примечание: Знак «'» - терминное отрицание, S – субъект суждения, P – предикат суждения; условия истинности суждений представлены в виде перечисления десятичных номеров семи отношений Кейнса между терминами суждения со стороны их объемов, на которых суждение данной логической формы считается истинным.

Из таблицы 1 видно, что из 21 возможной логической формы суждения рассматриваемого вида только 8 имеют общепринятые обозначения и выражения на естественном языке в виде простых категорических суждений. Остальные формы выражены в виде дизъюнкции соответствующих атомарных (т. е. истинных на одном отношении) суждений.

Семантика отношений Кейнса и условия истинности базисных суждений рассматриваемого вида представлены в таблице 2 в двоичном коде для универсума с ограничениями на термины в части непустоты и неуниверсальности.

Непосредственные выводы

Непосредственные выводы в силлогистике основаны на логических отношениях между суждениями [1]. Из двоичной таблицы 2 прямо следует, что между суждениями различных логических форм в рассматриваемой силлогистике существуют следующие отношения:

1) контражность – два суждения не могут быть вместе истинными, остальные комбинации значений истинности возможны: $E^*(6,7)$, $A^*(9,11)$; $E^*(6,7)$, $A(9,13)$; $E^*(6,7)$, $(9,14)$ и т. д., всего 105 пар суждений;

2) контрадикторность – два суждения не могут быть вместе ни истинными, ни ложными: отсутствует;

3) логическое следование – если истинно первое из двух суждений, то второе не может быть ложным, и если ложно второе, то первое не может быть истинным: отсутствует;

4) субконтражность – два суждения не могут быть вместе ложными, остальные комбинации значений истинности возможны: отсутствует;

5) независимость – в двух суждениях возможны любые комбинации истинностных значений: $E^*(6,7)$, $(6,9)$; $E^*(6,7)$, $(6,11)$; $E^*(6,7)$, $(6,13)$ и т. д., всего 105 пар суждений.

Таблица 2. Семантика отношений Кейнса и условия истинности базисных суждений, истинных на двух отношениях между терминами

SP	Условия истинности суждений						
	Противо- речи- вость	Допол- нитель- ность	Равно- объём- ность	Включе- ние $S \supset P$	Включе- ние $P \supset S$	Соподчи- нение	Пересече- ние
	6	7	9	11	13	14	15
00	0	0	1	1	1	1	1
01	1	1	0	0	1	1	1
10	1	1	0	1	0	1	1
11	0	1	1	1	1	0	1
$E^*(6,7)$	1	1	0	0	0	0	0
$(6,9)$	1	0	1	0	0	0	0
$(6,11)$	1	0	0	1	0	0	0
$(6,13)$	1	0	0	0	1	0	0
$E(6,14)$	1	0	0	0	0	1	0
$(6,15)$	1	0	0	0	0	0	1
$(7,9)$	0	1	1	0	0	0	0
$(7,11)$	0	1	0	1	0	0	0
$(7,13)$	0	1	0	0	1	0	0
$(7,14)$	0	1	0	0	0	1	0
$\Pi(7,15)$	0	1	0	0	0	0	1
$A^*(9,11)$	0	0	1	1	0	0	0
$A(9,13)$	0	0	1	0	1	0	0
$(9,14)$	0	0	1	0	0	1	0
$(9,15)$	0	0	1	0	0	0	1
$(11,13)$	0	0	0	1	1	0	0
$(11,14)$	0	0	0	1	0	1	0
$\Pi'(11,15)$	0	0	0	1	0	0	1
$(13,14)$	0	0	0	0	1	1	0
$\Pi\text{I}(13,15)$	0	0	0	0	1	0	1
$\Pi\text{I}'(14,15)$	0	0	0	0	0	1	1

Примечание:

\supset – знак включения множеств,

0 – отсутствие свойства для терминов и запрещенная комбинация свойств для отношений,

1 – наличие свойства для терминов и разрешенная комбинация свойств для отношений.

Таким образом, среди базисных суждений универсальной силлогистики, истинных на двух отношениях, логические следования невозможны.

Опосредованные выводы

Для выявления всех правильных модусов из базисного множества суждений универсальной силлогистики, истинных на двух отношениях, применим семантический метод вычисления результирующих отношений, предложенный в работе автора [5] и развитый в работах [6], [7], [8], [9]. Он основан на тезисе Альфреда Тарского о том, что понимать суждение означает знать его условия истинности, в качестве которых фигурируют теоретико-множественные отношения между терминами суждения со стороны их объемов. Метод сводит доказательство правильности силлогизма к более простому процессу его решения. В силлогистике решение силлогизмов обеспечивается

благодаря её разрешимости, доказанной Леопольдом Лёвенгеймом как теории одноместных предикатов [4]. В процессе решения мы получаем или результаты решения при их наличии, или явные признаки того, что никакого решения из данных посылок при данном базисном множестве суждений не существует.

Метод вычисления результирующих отношений применительно к задаче выявления всех правильных модусов некоторой силлогистики с заданным базисным множеством суждений заключается в следующем:

1. Для каждой упорядоченной пары базисных суждений, рассматриваемой силлогистики, записывают обозначения логических форм посылок и их условия истинности (в скобках) в виде перечисления десятичных номеров отношений между терминами, при которых соответствующие посылкам суждения являются истинными. При этом в первой посылке субъектом и предикатом являются термины $Si M$, а во второй – $Ми P$, что соответствует первой фигуре силлогизма, где M – средний термин силлогизма, а SiP – крайние термины.

2. Для декартова произведения отношений в посылках выбранной пары суждений из ключевой таблицы 3 [8] выписывают результирующие отношения (одно или несколько), порождаемые посылками в конфигурации $SM-MP$, соответствующей первой фигуре силлогизма. Справедливость правил порождения результирующих отношений в традиционной силлогистике, представленных в таблице 3, доказана полным перебором всех модельных схем для трёх терминов силлогизма, а также аналитическим методом [7], [8]. Указанной таблицей нужно пользоваться подобно тому, как мы пользуемся таблицей умножения в арифметике.

Таблица 3. Правила порождения результирующих отношений в традиционной силлогистике

№	Посылки SM, MP	Заключение SP	№	Посылки SM, MP	Заключение SP
1	6, 6	9	26	11, 13	7,9,11,13,15
2	6, 7	13	27	11, 14	6,7,11,14,15
3	6, 9	6	28	11, 15	7,11,15
4	6, 11	14	29	13, 6	14
5	6, 13	7	30	13, 7	6,7,13,14,15
6	6, 14	11	31	13, 9	13
7	6, 15	15	32	13, 11	9,11,13,14,15
8	7, 6	11	33	13, 13	13
9	7, 7	7,9,11,13,15	34	13, 14	14
10	7, 9	7	35	13, 15	13,14,15
11	7, 11	6,7,11,14,15	36	14, 6	13
12	7, 13	7	37	14, 7	13
13	7, 14	11	38	14, 9	14
14	7, 15	7,11,15	39	14, 11	14
15	9, 6	6	40	14, 13	6,7,13,14,15
16	9, 7	7	41	14, 14	9,11,13,14,15
17	9, 9	9	42	14, 15	13,14,15
18	9, 11	11	43	15, 6	15
19	9, 13	13	44	15, 7	7,13,15
20	9, 14	14	45	15, 9	15
21	9, 15	15	46	15, 11	11,14,15
22	11, 6	7	47	15, 13	7,13,15
23	11, 7	7	48	15, 14	11,14,15
24	11, 9	11	49	15, 15	6,7,9,11,13,14,15
25	11, 11	11			

3. Составляют перечень полученных по п. 2 результирующих отношений (Р.О.), в который включают только разные отношения без повторов.

4. Выписывают из базисного множества те суждения, условия истинности которых покрывают результирующие отношения (т. е. включают их в себя).

5. Из нескольких возможных решений выбирают самое «сильное», расположенное в верхней части диаграммы логического следования суждений (при его наличии) и обладающее наименьшей степенью неопределенности (т. е. меньшим числом условий истинности).

6. Для представления результата в общепринятой форме, соответствующей конфигурации посылок $MP-SM$, переставляют посылки местами.

7. Для получения результатов вычисления в других фигурах силлогизма производят взаимные замены отношений $11 \leftrightarrow 13$ в условиях истинности посылок в соответствии с фигурой, либо используют свойство силлогистической полноты базисного множества суждений силлогистики (при его наличии) и производят взаимную замену определенных суждений в соответствующих фигуре посылках в результатах вычислений по первой фигуре.

Свойство силлогистической полноты базисного множества суждений силлогистики с ограничениями на термины в части непустоты и неуниверсальности, о котором впервые было заявлено в работе [5], состоит в том, что если это множество содержит суждение, логическая форма которого истинна на отношении 11, то оно должно также содержать суждение, истинное на отношении 13, и наоборот, при полном совпадении других отношений. Справедливость утверждения следует из того, что среди всех возможных семи отношений между терминами в традиционной силлогистике только два из них, а именно: отношения включения 11 и 13 имеют разные значения истинности на наборах терминов с неодинаковыми значениями истинности (см. таблицу 2). Отметим, что рассматриваемое в статье базисное множество суждений обладает силлогистической полнотой.

Для выявления всех правильных модусов в рассматриваемой силлогистике необходимо произвести $21 \times 21 = 441$ вычисление. Ниже приведены вычисления для характерных случаев, в частности для всех тех случаев, которые дают непустой результат. Правильные модусы выделены.

$E^*(6,7), E^*(6,7) \rightarrow -;$	(6,9), (6,9) \rightarrow (6,9);
$6,6 \rightarrow 9;$	$6,6 \rightarrow 9;$
$6,7 \rightarrow 13;$	$6,9 \rightarrow 6;$
$7,6 \rightarrow 11;$	$9,6 \rightarrow 6;$
$7,7 \rightarrow 7,9,11,13,15;$	$9,9 \rightarrow 9;$
Р.О.: 7,9,11,13,15.	Р.О.: 6,9.
$E^*(6,7), E(6,14) \rightarrow A^*(9,11);$	(6,9), (7,13) \rightarrow (7,13);
$6,6 \rightarrow 9;$	$6,7 \rightarrow 13;$
$6,14 \rightarrow 11;$	$6,13 \rightarrow 7;$
$7,6 \rightarrow 11;$	$9,7 \rightarrow 7;$
$7,14 \rightarrow 11;$	$9,13 \rightarrow 13;$
Р.О.: 9,11.	Р.О.: 7,13.
$E^*(6,7), A(9,13) \rightarrow E^*(6,7);$	(6,9), (11,14) \rightarrow (11,14);
$6,9 \rightarrow 6;$	$6,11 \rightarrow 14;$
$6,13 \rightarrow 7;$	$6,14 \rightarrow 11;$
$7,9 \rightarrow 7;$	$9,11 \rightarrow 11;$
$7,13 \rightarrow 7;$	$9,14 \rightarrow 14;$
Р.О.: 6,7.	Р.О.: 11,14.
$E^*(6,7), (13,14) \rightarrow (7,11);$	(6,11), $E^*(6,7) \rightarrow -;$
$6,13 \rightarrow 7;$	$6,6 \rightarrow 9;$
$6,14 \rightarrow 11;$	$6,7 \rightarrow 13;$
$7,13 \rightarrow 7;$	$11,6 \rightarrow 7;$

7,14 \rightarrow 11;
 P.O.: 7,11.
 (6,13), $E^*(6,7) \rightarrow -$;
 6,6 \rightarrow 9;
 13,6 \rightarrow 14;
 6,7 \rightarrow 13;
 13,7 \rightarrow 6,7,13,14,15;
 P.O.: 6,7,9,13,14,15.
 $E(6,14), E^*(6,7) \rightarrow A(9,13)$;
 6,6 \rightarrow 9;
 6,7 \rightarrow 13;
 14,6 \rightarrow 13;
 14,7 \rightarrow 13;
 P.O.: 9,13.
 $E(6,14), (7,11) \rightarrow (13,14)$;
 6,7 \rightarrow 13;
 6,11 \rightarrow 14;
 14,7 \rightarrow 13;
 14,11 \rightarrow 14;
 P.O.: 13,14.
 $E(6,14), A^*(9,11) \rightarrow E(6,14)$;
 6,9 \rightarrow 6;
 6,11 \rightarrow 14;
 14,9 \rightarrow 14;
 14,11 \rightarrow 14;
 P.O.: 6,14.
 (6,15), $E^*(6,7) \rightarrow -$;
 6,6 \rightarrow 9;
 6,7 \rightarrow 13;
 15,6 \rightarrow 15;
 15,7 \rightarrow 7,11,13,15;
 P.O.: 7,9,13,15.
 $I(7,15), E^*(6,7) \rightarrow -$;
 7,6 \rightarrow 11;
 7,7 \rightarrow 7,9,11,13,15;
 15,6 \rightarrow 15;
 15,7 \rightarrow 7,13,15;
 P.O.: 7,9,11,13,15.
 $A^*(9,11), E^*(6,7) \rightarrow E^*(6,7)$
 9,6 \rightarrow 6;
 9,7 \rightarrow 7;
 11,6 \rightarrow 7;
 11,7 \rightarrow 7;
 P.O.: 6,7.
 $A^*(9,11), (7,11) \rightarrow (7,11)$;
 9,7 \rightarrow 7;
 9,11 \rightarrow 11;
 11,7 \rightarrow 7;
 11,11 \rightarrow 11;
 P.O.: 7,11.

11,7 \rightarrow 7;
 P.O.: 7,9,13.
 (7,9), $E^*(6,7) \rightarrow -$;
 7,6 \rightarrow 11;
 7,7 \rightarrow 7,9,11,13,15;
 9,6 \rightarrow 6;
 9,7 \rightarrow 7;
 P.O.: 6,7,9,11,13,15.
 $(7,11), (6,9) \rightarrow (7,11)$;
 7,6 \rightarrow 11;
 7,9 \rightarrow 7;
 11,6 \rightarrow 7;
 11,9 \rightarrow 11;
 P.O.: 7,11.
 $(7,13), E(6,14) \rightarrow (11,14)$;
 7,6 \rightarrow 11;
 7,14 \rightarrow 11;
 13,6 \rightarrow 14;
 13,14 \rightarrow 14;
 P.O.: 11,14.
 $(7,13), A(9,13) \rightarrow (7,13)$;
 7,9 \rightarrow 7;
 7,13 \rightarrow 7;
 13,9 \rightarrow 13;
 13,13 \rightarrow 13;
 P.O.: 7,13.
 (7,14), $E^*(6,7) \rightarrow -$;
 7,6 \rightarrow 11;
 7,7 \rightarrow 7,9,11,13,15;
 14,6 \rightarrow 13;
 14,7 \rightarrow 13;
 P.O.: 7,9,11,13,15.
 $A(9,13), A(9,13) \rightarrow A(9,13)$;
 9,9 \rightarrow 9;
 9,13 \rightarrow 13;
 13,9 \rightarrow 13;
 13,13 \rightarrow 13;
 P.O.: 9,13.
 $A(9,13), (13,14) \rightarrow (13,14)$;
 9,13 \rightarrow 13;
 9,14 \rightarrow 14;
 13,13 \rightarrow 13;
 13,14 \rightarrow 14;
 P.O.: 13,14.
 (9,14), (6,7) $\rightarrow -$;
 9,6 \rightarrow 6;
 9,7 \rightarrow 7;
 14,6 \rightarrow 13;
 14,7 \rightarrow 13;
 P.O.: 6,7,13.

$A^*(9,11), A^*(9,11) \rightarrow A^*(9,11);$

$9,9 \rightarrow 9;$

$9,11 \rightarrow 11;$

$11,9 \rightarrow 11;$

$11,11 \rightarrow 11;$

P.O.: 9,11.

$A(9,13), E(6,14) \rightarrow E(6,14);$

$9,6 \rightarrow 6;$

$9,14 \rightarrow 14;$

$13,6 \rightarrow 14;$

$13,14 \rightarrow 14;$

P.O.: 6,14

$(11,14), E^*(6,7) \rightarrow (7,13);$

$11,6 \rightarrow 7;$

$11,7 \rightarrow 7;$

$14,6 \rightarrow 13;$

$14,7 \rightarrow 13;$

P.O.: 7,13.

$(11,14), A^*9,11) \rightarrow (11,14);$

$11,9 \rightarrow 11;$

$11,11 \rightarrow 11;$

$14,9 \rightarrow 14;$

$14,11 \rightarrow 14;$

P.O.: 11,14.

$(11,15), E^*(6,7) \rightarrow -;$

$11,6 \rightarrow 7;$

$11,7 \rightarrow 7;$

$15,6 \rightarrow 15;$

$15,7 \rightarrow 7,13,15;$

P.O.: 7,13,15.

$(9,15), E^*(6,7) \rightarrow -;$

$9,6 \rightarrow 6;$

$9,7 \rightarrow 7;$

$15,6 \rightarrow 15;$

$15,7 \rightarrow 7,13,15;$

P.O.: 6,7,13,15.

$(11,13), E^*(6,7) \rightarrow -;$

$11,6 \rightarrow 7;$

$11,7 \rightarrow 7;$

$13,6 \rightarrow 14;$

$13,7 \rightarrow 6,7,13,14,15;$

P.O.: 6,7,13,14,15.

$(13,14), (6,9) \rightarrow (13,14);$

$13,6 \rightarrow 14;$

$13,9 \rightarrow 13;$

$14,6 \rightarrow 13;$

$14,9 \rightarrow 14;$

P.O.: 13,14.

$(13,15), E^*(6,7) \rightarrow -;$

$13,6 \rightarrow 14;$

$13,7 \rightarrow 6,7,13,14,15;$

$15,6 \rightarrow 15;$

$15,7 \rightarrow 7,13,15;$

P.O.: 6,7,13,14,15.

$IT'(14,15), E^*(6,7) \rightarrow -;$

$14,6 \rightarrow 13;$

$14,7 \rightarrow 13;$

$15,6 \rightarrow 15;$

$15,7 \rightarrow 7,13,15;$

P.O.: 7,13,15.

Результаты вычислений для правильных модусов сведены в таблицу 4.

Таблица 4. Правильные модусы универсальной силлогистики из суждений, истинных на двух отношениях между терминами

№	Посылки MP-SM	Заключения SP	№	Посылки MP-SM	Заключения SP
1	$E(6,14), E^*(6,7)$	$A^*(9,11)$	12	$E^*(6,7), E(6,14)$	$A(9,13)$
2	$A(9,13), E^*(6,7)$	$E^*(6,7)$	13	$(7,11), E(6,14)$	$(13,14)$
3	$(13,14), E^*(6,7)$	$(7,11)$	14	$A^*(9,11), E(6,14)$	$E(6,14)$
4	$(6,9), (6,9)$	$(6,9)$	15	$(6,9), (7,11)$	$(7,11)$
5	$(7,13), (6,9)$	$(7,13)$	16	$E(6,14), A(9,13)$	$E(6,14)$
6	$E(6,14), (7,13)$	$(11,14)$	17	$A(9,13), A(9,13)$	$A(9,13)$
7	$A(9,13), (7,13)$	$(7,13)$	18	$(13,14), A(9,13)$	$(13,14)$
8	$E^*(6,7), A^*(9,11)$	$E^*(6,7)$	19	$E^*(6,7), (11,14)$	$(7,13)$
9	$(7,11), A^*(9,11)$	$(7,11)$	20	$A^*(9,11), (11,14)$	$(11,14)$
10	$A^*(9,11), A^*(9,11)$	$A^*(9,11)$	21	$(6,9), (13,14)$	$(13,14)$
11	$(11,14), (6,9)$	$(11,14)$			

В таблице 5 представлены обобщенные данные о дедуктивной продуктивности базисных суждений, истинных на двух отношениях между терминами.

Таблица 5. Обобщенные данные о дедуктивной продуктивности базисных суждений, истинных на двух отношениях между терминами

№	Логическая форма суждения	Общее число вхождений логической формы в посылки правильных модусов	№	Логическая форма суждения	Общее число вхождений логической формы в посылки правильных модусов
1	$E^*(6,7)$	6	12	$A^*(9,11)$	6
2	(6,9)	6	13	$A(9,13)$	6
3	(6,11)	–	14	(9,14)	–
4	(6,13)	–	15	(9,15)	–
5	$E(6,14)$	6	16	(11,13)	–
6	(6,15)	–	17	(11,14)	3
7	(7,9)	–	18	$II'(11,15)$	–
8	(7,11)	3	19	(13,14)	3
9	(7,13)	3	20	$III(13,15)$	–
10	(7,14)	–	21	$III'(14,15)$	–
11	$II(7,15)$	–			

Выводы

1. Проведенные исследования показывают, что в универсальной силлогистике с базисным множеством суждений, истинных на двух отношениях, существует 21 правильный модус в каждой из четырех фигур силлогизма (см. таблицу 4).

2. Из базисных суждений данной силлогистики наибольшей дедуктивной продуктивностью обладают известные из силлогистики Аристотеля и традиционной негативной силлогистики логические формы простых категорических общих суждений $A(9,13)$, $E(6,14)$, $A^*(9,11)$ и $E^*(6,7)$ [16] (см. таблицу 5).

Таким образом, отвечая на вопрос, поставленный в начале статьи, можно дать следующий ответ: в универсальной силлогистике не существует логических форм суждений, истинных на двух отношениях и дедуктивно более эффективных, чем соответствующие логические формы традиционной квазиуниверсальной силлогистики.

3. Результаты, полученные в данной статье, а также в работах автора [17], [18], [19], [20], [21], [22], [23], [24], [25], [26], [27], [28], [29], [30], [31], [32], [33], [34], [35], [36] показывают, что в настоящее время в распоряжении читателей имеется эффективный инструмент для проведения подобных исследований в силлогистике.

Литература

1. Антаков С. М. Основные идеи и задачи классической логики: Учебное пособие. Н. Новгород: Изд-во Нижегород. гос. ун-та, 2012. 174 с.
2. Бочаров В. А. Аристотель и традиционная логика. М.: Изд-во МГУ, 1984. 136 с.
3. Бочаров В. А., Маркин В. И. Силлогистические теории. М.: Прогресс – Традиция, 2010. 336 с.
4. Новиков П. С. Элементы математической логики. М.: Наука, 1973. 400 с.
5. Сидоренко О. И. Тайна силлогизма. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2000. 68 с.
6. Сидоренко О. И. В лабиринтах логики. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2002. 108 с.
7. Сидоренко О. И. Основы универсальной силлогистики. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2007. 192 с.
8. Сидоренко О. И. Введение в аналитическую силлогистику. Саратов: Изд. Центр «Наука», 2016. 230 с.
9. Сидоренко О. И. Силлогистический процессор / Патент РФ № 39722. Приоритет 15.03.2004. Оpubл. 10.04.2004. Бюл. № 22. С. 20.

10. *Сидоренко О. И.* О существовании и построении универсальной силлогистики // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-16. Т. 7. Ростов н/ Д: РГАСХМ, 2003. С. 155-159.
11. *Сидоренко О. И.* О некоторых результатах семантического подхода к компьютеризации субъектно-предикатной логики // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-18. Т. 7. Казань: Изд-во КГТУ, 2005. С. 131-134.
12. *Сидоренко О. И.* О числе законов универсальной силлогистики без ограничений на термины // Проблемы и перспективы прецизионной механики и управления в машиностроении: Материалы Междунар. конф. ИПТМУ РАН. Саратов: Саратов. гос. тех. ун-т, 2007. С. 60-65.
13. *Сидоренко О. И.* О числе правильных модусов в универсальных силлогистиках // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-21. Т. 8. Саратов: Саратов. гос. тех. ун-т, 2008. С. 212-215.
14. *Сидоренко О. И.* О базисном множестве суждений традиционной квазиуниверсальной силлогистики // Современные инновации № 6 (8), 2016. С. 52-60.
15. *Сидоренко О. И.* Об одном уточнении базисного множества суждений квазиуниверсальной силлогистики // Современные инновации № 8 (10), 2016. С. 52-56.
16. *Сидоренко О. И.* О построении традиционной негативной силлогистики из суждений А. Де Моргана аналитическим методом // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-26. Т. 2. Саратов: Саратов. гос. тех. ун-т, 2013. С. 73-75.
17. *Сидоренко О. И.* Аналитическая силлогистика – миф или реальность // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-28. Т. 4. Саратов: Саратов. гос. тех. ун-т, 2015. С. 57-59.
18. *Сидоренко О. И.* Что дает переход от суждений Аристотеля к суждениям А. Де Моргана в силлогистике // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-28. Т. 4. Саратов: Саратов. гос. тех. ун-т, 2015. С. 60-62.
19. *Сидоренко О. И.* Моделирование естественных рассуждений в силлогистике // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-27. Т. 3. Саратов: Саратов. гос. тех. ун-т, 2014. С. 110-113.
20. *Сидоренко О. И.* О многозначности в силлогистике // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-27. Т. 3. Саратов: Саратов. гос. тех. ун-т, 2014. С. 102-106.
21. *Сидоренко О. И.* Об аналитическом методе вычисления результирующих отношений в силлогистике // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-29. Т. 1. Саратов: Саратов. гос. тех. ун-т, 2016. С. 108-112.
22. *Сидоренко О. И.* О представлении традиционной негативной силлогистики некоторой обобщенной позитивной силлогистикой // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-29. Т. 1. Саратов: Саратов. гос. тех. ун-т, 2016. С. 103-107.
23. *Сидоренко О. И.* О многозначности в силлогистике / Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. № 4 (54), 2014. С. 53-62.
24. *Сидоренко О. И.* О логической полноте систем категорических суждений в силлогистике // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-26. Т. 2. Саратов: Саратов. гос. тех. ун-т, 2013. С. 75-76.
25. *Сидоренко О. И.* О сравнении силлогистик с ограничениями на термины // Национальная ассоциация ученых. № 11 (16). Часть 2. Екатеринбург, 2015. С. 85-91.
26. *Сидоренко О. И.* Об аналитической силлогистике // Национальная ассоциация ученых № 10. Т. 5. Часть 5. Екатеринбург, 2015. С. 71-75.
27. *Сидоренко О. И.* Силлогистика и аналитический метод // Российско-китайский научный журнал «Содружество». № 1. Часть 1. Новосибирск, 2016. С. 126-132.

28. *Сидоренко О. И.* О традиционной квазиуниверсальной силлогистике // Российско-китайский научный журнал «Содружество». № 2. Часть 3. Новосибирск, 2016. С. 7-15.
29. *Сидоренко О. И.* О процессе познания в традиционной квазиуниверсальной силлогистике // Российско-китайский научный журнал «Содружество». № 3 (3). Часть 1. Новосибирск, 2016. С. 107-112.
30. *Сидоренко О. И.* Об исследовании дедуктивных возможностей суждений с фиксированной степенью неопределенности в квазиуниверсальной силлогистике // Научно-образовательное содружество «Evolutio». № 1. М., 2016. С. 61-68.
31. *Сидоренко О. И.* О применении метода вычисления результирующих отношений для построения силлогистик без ограничений на термины // Ежемесячный научный журнал «Educatio». № 11 (18). Часть 3. Новосибирск, 2015. С. 104-108.
32. *Сидоренко О. И.* О построении традиционной квазиуниверсальной силлогистики // Единый Всероссийский научный вестник. № 4 (2). М., 2016. С. 93-104.
33. *Сидоренко О. И.* Построение силлогистик Венна семантическим методом вычисления результирующих отношений // Современные инновации. № 7 (9), 2016. С. 49-58.
34. *Сидоренко О. И.* Построение обобщенной ортогональной силлогистики Венна семантическим методом вычисления результирующих отношений // Современные инновации. № 8 (10), 2016. С. 56-65.
35. *Сидоренко О. И.* О дедуктивной непригодности базисного множества акцидентальных суждений Н. А. Васильева и их отрицаний в силлогистике // Современные инновации. № 8 (10), 2016. С. 44-51.
36. *Сидоренко О. И.* Об аналитическом методе решения силлогизмов // Математические методы в технике и технологиях - ММТТ-26. Т. 2. Саратов: СГТУ, 2013. С. 76-77.

Принцип либерализации международной торговли услугами и национальное законодательство Железнов Р. В.

*Железнов Родион Викторович / Zheleznov Rodion Viktorovich – аспирант,
кафедра международного и европейского права,
Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань*

Аннотация: в статье анализируется нормативно-правовое регулирование международной торговли услугами на уровне национального законодательства, применительно к такой их разновидности как юридические услуги. В конкретных секторах обязательств согласно ГАТС в общей сложности 58 стран представили графики для юридических услуг, но уровень приверженности значительно варьируется в зависимости от региона и страны. Хотя эти страны приняли на себя обязательства в части юридических услуг, тем не менее, у них сохраняются ограничения на эти обязательства.

Abstract: the article analyzes legal regulation of international trade in services at the level of national legislation, especially for such varieties as legal services. Sector-specific commitments under the GATS, a total of 58 countries provided schedules for legal services but the level of commitment varies greatly depending on the region and the country. Although these countries have made commitments in legal services, however, they have restrictions on those commitments.

Ключевые слова: международная торговля, правовое регулирование, международный рынок услуг, международно-правовое регулирование торговли услугами, правовые услуги.

Keywords: international trade, regulation, the international market of services, trade in services, international regulation of trade in services, legal services.

Стратегии развития правовых оснований торговли услугами во многих странах предусматривают в качестве одного из основных направлений деятельности постепенную либерализацию сектора юридических услуг, в том числе в автономном режиме, причем во многих случаях в результате такой либерализации формируется гораздо более открытый режим, чем того требуют обязательства по ГАТС или даже РТС. Примером здесь может служить недавняя инициатива Китая по существенной либерализации торговли услугами в рамках проекта по созданию на плотной основе китайской (шанхайской) зоны свободной торговли, в пределах которой принцип свободной торговли будет распространяться на 18 подсекторов в 6 основных секторах, за исключением банковских и информационно-коммуникационных услуг. Меры по либерализации торговли юридическими услугами в национальном законодательстве направлены на преодоление разрыва между согласованными и фактическими режимами правового регулирования сектора услуг и устранение сохраняющихся правовых ограничений на пути торговли услугами.

В качестве примера рассмотрим практику **Сингапура**, который, будучи членом АСЕАН, сделал значительные шаги в либерализации сферы юридических услуг. Страна сделала юридические услуги предметом обязательств в рамках ее двусторонних соглашений о свободной торговле с Японией, Австралией и Соединенными Штатами¹. Это привело к росту числа иностранных юристов и

¹ Trade Policy Review Body, Trade policy review report by the Secretariat — Singapore revision, at 76-77, WT/TPR/S/267 (June 5, 2012) [hereinafter Trade policy review — Singapore revision].

общей стоимости оказанных услуг. Либерализация правового рынка Сингапура превратила островное государство в основной узел АСЕАН для международных юридических фирм, дополнительно способствуя росту правовой отрасли Сингапура. Это в значительной степени происходит из-за увеличения числа совместных предприятия, которые выбирают Сингапур в качестве центра управления региональным бизнесом, а также в качестве базы для урегулирования споров по сделкам с участием Индии и стран АСЕАН¹.

Чтобы свести к минимуму воздействие на местных юристов, Сингапур принял поэтапный подход к либерализации путем предоставления «меню вариантов» для корпоративных форм иностранных юридических фирм. На основании рамок их юридической практики, юридические фирмы в Сингапуре делятся на Сингапурскую юридическую практику («SLP») и иностранную юридическую практику («FLP»). SLP представляют местные фирмы, которые специализируются на праве Сингапура, в то время как зарубежные FLP фирмы или многосторонние фирмы специализируются на трансграничных операциях. Поправки, внесенные в закон, регулирующий юридическую деятельность, – «Legal Profession Act» в 2000 году, требуют, чтобы все иностранные юристы и юридические фирмы были зарегистрированы. За это отвечает «Legal Profession (International Services) Secretariat», созданный при Генеральном прокуроре как учреждение по вопросам регистрации².

В рамках существующего правового регулирования существует возможность создания иностранными юридическими фирмами представительского офиса (RO) для анализа рынка и определения экономически эффективных способов работы. Годовая лицензия для этого разрешает только маркетинговую работу и может быть продлена, пока иностранная юридическая фирма работает в рамках FLP³.

Концепция представительского офиса по законодательству Сингапура отличается от аналогичных концепций в Китае и Корее. RO в этих странах разрешено практиковать по иностранному законодательству, в то время как региональным отделениям в Сингапуре запрещено участвовать в любой юридической практике. Вместо того чтобы формировать RO, большинство международных юридических фирм рассматривают правовой рынок Сингапура как иностранную юридическую практику.

Изменения в законодательстве в 2000 г. позволили создавать правовые объединения и совместные предприятия. Эти два варианта позволяют сингапурским и иностранным юридическим фирмам функционировать в качестве «единого поставщика услуг» по «использованию офисных помещений, прибыли или информации о клиентах»⁴. Эти фирмы в рамках объединений и совместных предприятий обязаны обладать юридическими знаниями в таких областях, как банковское дело, финансы и корпоративное законодательство⁵.

Это позволяет получить местным фирмам передовой опыт иностранных партнеров. Есть два ключевых различия между правовым объединением и совместным предприятием. Во-первых, объединение включает две автономные

¹ Hsieh, Pasha Li-Tian. ASEAN's Liberalization of Legal Services: The Singapore Case. (2013). Asian Journal of WTO and International Health Law and Policy. 8 (2), 475. Research Collection School of Law. [Электронный ресурс]. URL: http://ink.library.smu.edu.sg/sol_research/1286.

² Jeffrey Chan Wah Teck, S.C., Liberalization of the Singapore Legal Sector, present at 10th General Assembly of ASEAN Law Association (2009). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aseanlawassociation.org/10GAdocs/Singapore3.pdf>.

³ Legal profession (international services) rules 2008, rule 17 (Sing.); Fees and payments (Mar. 12, 2013). [Электронный ресурс]. URL: http://app.agc.gov.sg/What_We_Do/Legal_Profession_Secretariat/Fees_and_Payments.aspx.

⁴ Legal profession act (CH. 161), arts. 130B(7), 130C(7) (Sing.); Legal profession (international services) rules 2008, rules 5, 9 (Sing.).

⁵ Legal profession (international services) rules 2008, rules 4(2) (a), 8(1) (a) (Sing.).

фирмы, которые работают вместе при отсутствии перекрестного владения. Кроме того, сосуществование двух фирм позволяет не создать новое юридическое лицо. Как противоположность, компании в форме «Law LLC» (российский аналог ООО) или «Ince & Co» работает как одна фирма под единым брендом. На самом деле форма «Ince & Co» является британской международной юридической фирмой и регистрируется в качестве FLP в Сингапуре.

В отличие от правового объединения совместное предприятие является компанией, созданной в совместной собственности сингапурской и иностранной юридической компании¹. Лицензия совместного предприятия позволяет фирме работать в «разрешенных областях юридической практики», под которыми обычно понимаются сфера коммерческого права². Сингапурские юристы из совместных предприятий исключены из практики в определенных областях права, таких, как конституционное право, уголовное право, семейное право и судебный процесс³.

Юридические услуги, как и другие профессиональные услуги, являются сектором, где нормативные барьеры для международной торговли услугами довольно высоки. В рамках национального законодательства существует большое количество мер по лицензированию и квалификационным требованиям, которые могут представлять собой важные ограничения для торговли юридическими услугами, но при этом создавать предпосылки для ее либерализации. Необходимо особо указать, что внутренние нормативно-правовые акты в любом случае должны быть разумны, объективны и беспристрастны для обеспечения надлежащего осуществления и развития международной торговли услугами.

Литература

1. Trade Policy Review Body, Trade policy review report by the Secretariat — Singapore revision, at 76-77, WT/TPR/S/267 (June 5, 2012) [hereinafter Trade policy review — Singapore revision].
2. *Hsieh Pasha Li-Tian*. ASEAN's Liberalization of Legal Services: The Singapore Case, (2013). Asian Journal of WTO and International Health Law and Policy. 8 (2). 475. Research Collection School Of Law. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ink.library.smu.edu.sg/sol_research/1286.
3. *Jeffrey Chan Wah Teck, S.C.* Liberalization of the Singapore Legal Sector, present at 10th General Assembly of ASEAN Law Association (2009). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aseanlawassociation.org/10GAdocs/Singapore3.pdf>.
4. Legal profession (international services) rules 2008, rule 17 (Sing.); Fees and payments (Mar. 12, 2013). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://app.agc.gov.sg/What_We_Do/Legal_Profession_Secretariat/Fees_and_Payments.aspx.
5. Legal profession act (Ch. 161), arts. 130B (7), 130C (7) (Sing.); Legal profession. (international services) rules 2008, rules 5, 9 (Sing.).
6. Legal profession (international services) rules 2008, rules 4(2)(a), 8(1)(a) (Sing.).
7. Legal profession act (Ch. 161), art. 130B(9) (Sing.).
8. Legal profession act (Ch. 161), art. 130A(1) (Sing.); Legal profession (international services) rules 2008, rule 3 (Sing.).
9. Legal profession (international services) rules 2008, rule 3 (Sing.).

¹ Legal profession act (Ch. 161), art. 130B (9) (Sing.).

² Legal profession act (Ch. 161), art. 130A (1) (Sing.); Legal profession (international services) rules 2008, rule 3 (Sing.).

³ Legal profession (international services) rules 2008, rule 3 (Sing.).

Юридический статус законов природы

Гибадуллин А. А.

*Гибадуллин Артур Амирзянович / Gibadullin Artur Amirzyanovich – студент,
кафедра физико-математического образования,
факультет информационных технологий и математики,
Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск*

Аннотация: статья посвящена возможности признания законов природы юридически. Рассмотрены последствия их правового признания.

Abstract: the article is devoted to the possibility of recognizing nature laws legally. The consequences of their legal recognition are considered.

Ключевые слова: законы природы, правовой статус, наука, власть.

Keywords: nature laws, laws of nature, legal status, science, power.

Издrevле для упорядочивания общественных отношений использовались нормы и правила. Еще у первобытного социума существовала система специфических запретов-табу, регулирующая действия племени и отдельных его представителей. Законодательство в древних обществах и цивилизациях возникало наряду с зачатками науки. По мере развития религиозных представлений появились Законы Божьи как внешняя сила, непоколебимая человеком. Развилась теология. Но огромное количество различных трактовок приводило к конфликтам.

Намного позже возникло понятие законов природы. Они существуют объективно, но формулируются и излагаются человеком. Фундаментальная наука ищет эти закономерности. Они едины для всех, есть попытки их объединения [11]. Связь наук, в особенности математики с физикой, подсказывает нам, что возможен поиск наиболее общих законов природы.

Для этого автором предложены временные пространства и теория всего [12]. Единая природа всех взаимодействий объясняется ими [10]. Они претендуют на законы, описывающие геометрию Вселенной [1]. Показывают ее развитие во времени, начиная с Большого Взрыва [2]. Разграничивают свойства пространства и времени [3].

Игнорирование законов природы должно нести правовые последствия. Одним только превышением скорости водитель не причиняет никакого ущерба, но становится опаснее. Так же и человек, неправильно решающий уравнения или отрицающий гравитацию Земли, может нанести себе и окружающим вред.

Запрет на превышение скорости существует в природе и ему есть метрическое объяснение [4]. В отличие от человеческой нормы, это природное правило нерушимо. Оно и законы, связанные с размерностью пространства, обосновываются временными пространствами [5]. Появление жизни в них закономерно и происходит из временной природы материи [6]. В них действительны правила, регулирующие неопределенности [7]. Они охватывают теорию относительности [8]. Объединяют последнюю с квантовой механикой, порождая временную квантовую гравитацию [9].

Признание законов природы – одна из ключевых идей «Научного государства». В «Научном государстве» они имеют правовой статус. То есть им дается юридическая характеристика [13]. Правовой статус законов природы будет способствовать повышению грамотности населения и уровня науки.

Литература

1. Гибадуллин А. А. Геометрия Вселенной и гравитационные волны // European research, 2016. № 2 (13). С. 10-11.

2. *Гибадуллин А. А.* Гравитодинамика и моделирование Большого Взрыва с помощью временных пространств // *International scientific review*, 2016. № 3 (13). С. 23-24.
3. *Гибадуллин А. А.* Дополнения к геометрии пространства и времени, сравнительный анализ одномерного пространства и времени // *Современные инновации*, 2016. № 3 (5). С. 15-16.
4. *Гибадуллин А. А.* Метрика временных пространств и предельность скорости // *European research*, 2016. № 4 (15). С. 16-17.
5. *Гибадуллин А. А.* Многомерное временное пространство // *International scientific review*, 2016. № 6 (16). С. 9-11.
6. *Гибадуллин А. А.* Недровая теория жизни // *Евразийский научный журнал*, 2015. № 12. С. 632–633.
7. *Гибадуллин А. А.* Неопределенность на уровне кванта метрики и квантовая гравитация // *International scientific review*, 2016. № 7 (17). С. 11-12
8. *Гибадуллин А. А.* Новая теория относительности и суперобъединение // *International Scientific Review*, 2016. № 2 (12). С. 18-19.
9. *Гибадуллин А. А.* Суперверс и субквантовая механика в многовременной теории // *International scientific review*, 2016. № 8 (18). С. 10-11.
10. *Гибадуллин А. А.* Суперобъединение и первичное взаимодействие // *International scientific review*, 2016. № 9 (19). С. 8-9.
11. *Гибадуллин А. А.* Физика времени и ее объединяющая роль // *International scientific review*, 2016. № 5 (15). С. 10-11.
12. *Гибадуллин А. А.* Физика времени и теория всего // *European research*, 2015. № 10 (11). С. 14-15.
13. *Примак Т. К., Орлова К. А.* Терминологические трудности определения категории «Правовой статус» // *Вестник БФУ им. И. Канта*, 2012. № 9. С. 19-27.

Атрибуты этнопедагогики в традициях и обычаях народов

Туркестана

Джураев Д. У.

Джураев Дусмурод Уралович / Djuraev Dismurod Uralovich – кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник-исследователь, Узбекский научно-исследовательский институт педагогических наук имени Т. Н. Кары Ниязи, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: статья посвящена раскрытию позитивного потенциала сущности традиций и обычаев некоторых тюркских народов. В ней приводятся народные высказывания, наиболее точно отражающие суть традиций и обычаев тюркских народов.

Abstract: the article is devoted to disclosing the positive potential of the essence of traditions and customs of some Turkic peoples. In it are the people saying that most accurately reflect the essence of the traditions and customs of Turkic peoples.

Ключевые слова: ученик, воспитатель, традиции, обычаи, образование, народ.

Keywords: student, teacher, traditions, customs, education, people.

История всемирной педагогики многогранна, она складывается из опыта отдельных народов, каждый из которых имеет свои особенности. Смысл же образования открывается через общую историю педагогики всего человечества. Воспитание и образование в демократическом обществе не могут эффективно функционировать вне народной педагогики. Народная педагогика, по определению её основоположника, академика Г. Н. Волкова – это и педагогика этнического самовоспитания, создающая личность патриота, сына народа с высокоразвитым чувством национальной гордости и человеческого достоинства. Воспитывают не только люди, но и окружающая действительность, включая вещи, предметы, приметы [1, с. 7]. Приметы существуют у всех народов со стародавних времен.

Возникновение примет связывают, прежде всего, с многовековым жизненным опытом человека, который, дойдя до нашего времени, прошёл определенные изменения. Когда казахи отправляются в какое-нибудь путешествие, то перед этим подметают двор, так как после отъезда подметать его нельзя. Соблюдая приметы, казахи оставляют одну ложку кислого молока, горсть зерна и желяют, чтобы всевышний дал остальное. Человек, продавший своего барана, коня или корову, не отдает покупателю веревку, веря, что у него вновь появится «шея», которую надо заарканить. Издавна таджики не стригли ногти рук и ног одновременно в один день, так как по примете это грозит в один день встретить свадьбу и смерть.

В среду и субботу у туркменского народа не выходят в дорогу, лепешку не ставят наизнанку, ночью не стригут волосы и ногти, отец не поднимает руку на дочь, чтобы не была несчастна. Ребенка, родившегося во время свадьбы, узбеки называют Туйчи – «Свадебный», в пути – Юлчи или Сафар, Зафар – «Путник», родившегося в дни мусульманского поста называют Рамазаном, а младенца, родившегося с каким-нибудь недостатком на теле, Кудратом (волей Аллаха), а с родимым пятном, Холбек, Холида, Анора. Если подряд рождаются только девочки, то следующую девочку нарекают именами Угиллой, Угилча – «Сынок».

Если появился долгожданный мальчик его именуют Эргашем – «последуй за ним», чтобы после него опять рождались мальчики. Родившихся в дни торжеств Навруза – называют Наврузом или Наврузой [2, с. 16].

Излишняя вера в приметы, переходящая в суеверие, отрицалась нашими предками, осуждалась. Однако следует отметить, что приметы и поверья в течение многих тысяч лет впитались в жизнь народа и превратились в его неотъемлемую часть, атрибут народных обычаев. Так, тюркские народы очень щедры на похвалу, на благопожелания: «Доброе намерение – половина дела», – говорят в народе. Пожелание, доброе намерение, благославление и восхваление являются одним из древнейших обычаев казахского народа. Люди высказывают добрые пожелания друг другу на протяжении всей жизни по самым различным поводам. Когда рождается младенец, то поздравляют его родителей, высказывают пожелания, чтобы жизнь и хлеб насущный ребенка были вечными, а старики же благословляют новорожденного: «Пусть Аллах пошлёт ему долгую счастливую жизнь», «Да будут рядом родители, разум будет ясным, достаток полным, друзья верные, жена любимая» и т. д.

Людам, возвратившимся из поездки, выражают такое пожелание: «Да примет Аллах ваше путешествие». Человек, возвратившийся из путешествия, говорит в ответ: «Да сбудутся и ваши пожелания». Когда навещают больного человека, говорят: «Поправляйтесь, вы хорошо выглядите». Как и у всех среднеазиатских народов примечательно то, что добрые пожелания встречаются очень часто, даже в обыденных разговорах: «Пусть вам все идет впрок», «Да наполнится ваш дом хлебом», «Насладитесь счастьем ваших детей», «Да сопутствуют ваши добрые пожелания вам же», «Если возьмете горсть земли, то пусть она превратится в золото», «Живите долго», «Да сбудутся ваши мечты» и т. д.

Таким образом, благодаря знанию традиций и обычаев народов происходит обогащение подрастающей личности. Поскольку накопление и трансляция человеческого опыта в истории позволяет каждому новому поколению людей актуализировать этот опыт.

Литература

1. Волков Г. Н. Этнопедагогика. М., 1999.
2. Саттаров М. Узбекские обычаи. Т., 2003.

Теоретические основы формирования навыков здорового образа жизни у учащихся Исабаева М. М.

Исабаева Маишхура Мухиддиновна / Isabaeva Mashkhura Mukhiddinovna - старший научный сотрудник-исследователь,

*Узбекский научно-исследовательский институт педагогических наук им. Т. Н. Кары Ниязи,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в данной статье определены концептуальные основы формирования здорового образа жизни у учащихся общеобразовательных средних школ в процессе обучения биологии. Обоснована необходимость реализации в процессе формирования здорового образа жизни принципов научности, системности, последовательности, наглядности, взаимосвязи обучения и воспитания, преемственности, логической связи, сочетания индивидуальных и групповых форм обучения, демократизации и гуманизации образования.

Abstract: in this article the conceptual foundations of a healthy lifestyle among students of secondary schools in teaching biology. The necessity of implementing the process of formation of healthy lifestyle principles of scientific, systematic, consistency, clarity, the

relationship of training and education, continuity, logical connection, a combination of individual and group learning experiences, democratization and humanization of education.

Ключевые слова: *научность, системность, наглядность, логическая последовательность, дифференциация индивидуализация, оценка и самооценка, субъект, субъект отношения, инновационные и информационные технологии, нестандартные учебные задания.*

Keywords: *scientific, systematic clarity, logical consistency, differentiation individualization, assessment and self-assessment, a subject-subject relationship, innovation and information technologies, innovative learning activities.*

Здоровый образ жизни дает возможность координировать самостоятельность, индивидуальность личности и социальную среду общества. Человек считается высшей ценностью государства и общества, поэтому охрана здоровья членов общества будет эффективной, если у населения будут сформированы навыки и привычки здорового образа жизни. После обретения независимости в республике принят ряд важных нормативно-правовых документов, направленных на реализацию мер по укреплению, сохранению здоровья граждан и пропаганде здорового образа жизни. Благодаря принятым указам и постановлениям Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова в области здоровьесбережения сегодня поэтапно осуществляются широкие мероприятия: улучшается качество медицинского обслуживания, обеспечивается охрана здоровья населения, пропагандируются знания о здоровом образе жизни.

Все эти меры дают положительные результаты. Особенно большое значение придается формированию навыков здоровой жизни у учащейся молодежи. С этой целью проводятся специальные исследования, направленные на разработку концептуальных основ, логической структуры, выявление закономерностей и принципов организации процесса формирования здорового образа жизни, определение его содержания [1, с. 78].

В Национальной программе по подготовке кадров решение обозначенной выше задачи предусматривается на основе деятельностного подхода, реализуемого в системе непрерывного образования. В результате проводимых исследований выявлены концептуальные основы формирования навыков здорового образа жизни у учащихся общеобразовательных школ в процессе изучения биологии.

Сущность их сводится к следующему:

1) Приоритетными направлениями формирования гармоничной личности учащихся является интеллектуальное, духовное, психическое и физическое их развитие. Обучение биологии школьников создает широкие возможности для обеспечения единства образования и воспитания для формирования у учащихся здорового образа жизни.

2) Изучение учебных предметов в общеобразовательной школе, в том числе и биологии, служит основой для развития свободного мышления учащихся, выдвижения созидательных идей, укрепления идейного иммунитета и чувства Родины. Все формы обучения биологии (уроки, внеклассные занятия, духовно-просветительские мероприятия: тематические вечера, встречи, экскурсии и др.) помимо обогащения знаний учащихся по предмету обеспечивают всестороннее развитие личности.

3) Одна из приоритетных задач обучения биологии – это довести учащихся до осознания необходимости заботиться о своем здоровье и здоровье других на протяжении всей жизни, противостоять факторам и угрозам, способным разрушать здоровье человека.

4) Для гармоничного воспитания личности обучающихся необходимо эффективно использовать основные положения национальной идеологии и духовности.

5) Внедрение в сознание и сердце учащихся национальной идеи направляет их на путь разумного выбора профессии, развивает стремление внести свой вклад в благосостояние народа, сохранять мир и спокойствие в своем отечестве, укреплять межнациональное согласие, совершенствоваться в будущем профессиональное мастерство, занять достойное место в обществе и быть активным гражданином своей страны.

В процессе исследования, связанного с разработкой концептуальных основ формирования у учащихся здорового образа жизни, возникла необходимость определения содержания процесса формирования и выявления принципов и закономерностей данного процесса.

Исхода из современных требований и учитывая тот факт, что этап обучения в общеобразовательной школе является основной ступенью в системе непрерывного образования, на которой формируются навыки здорового образа жизни, нами были определены закономерности процесса:

1) Утверждение здорового образа жизни субъектов учебно-воспитательного процесса создает прочный фундамент для развития высоко духовной молодежи, обладающей знаниями и творческим потенциалом. В частности, содержание учебных программ и учебных материалов по биологии, в которых отражены понятия, законы, практические и научные факты способствует усвоению учащимися основ здорового образа жизни, практическому осуществлению взаимосвязи человека и природы.

2) Большую роль в осознании необходимости здорового образа жизни играет педагогическое сотрудничество тех, кто обучает, и тех, кто учится. В условиях применения в образовательном процессе инновационных и информационных технологий учащийся становится субъектом этого процесса, между учителем и учащимся устанавливаются субъект-субъектные отношения. При проектировании уроков биологии на основе инновационных технологий предусматривается контроль за овладением учащимися знаниями, умениями, навыками и ключевыми компетенциями по биологии, а также – выполнение нестандартных, творческих заданий [2, с. 168].

3) Гуманистическая направленность процесса формирования здорового образа жизни состоит в том, что учащийся имеет возможность полностью раскрыть свои способности и удовлетворить потребности в получении знаний. Создаются условия для освоения национальных и общечеловеческих ценностей, интеграции в социальную среду, вступления в межличностные отношения и взаимоотношения с окружающей средой.

4) Формирование здорового образа жизни неразрывно связано с социализацией личности, обретением высокой духовности, сознательной дисциплиной, усвоением норм общественной морали, эстетическим обогащением, развитием логического и творческого мышления.

5) Национальная направленность процесса формирования навыков здоровой жизни выражается в том, что учащиеся приобщаются к национальному духовному наследию в этой сфере, знакомятся с хадисами, поучениями и мудрыми мыслями великих предков, народными традициями в области охраны здоровья.

6) Утверждение здорового образа жизни помогает расширить научное мировоззрение учащихся, определить активную жизненную позицию и в итоге – способствует всестороннему развитию личности.

В ходе исследования по формированию навыков здоровой жизни мы опирались на ведущие дидактические принципы, такие как: научность, системность, последовательность, наглядность, взаимосвязь обучения и воспитания, сознательность усвоения, доступность учебного материала, логика изложения, индивидуализация и дифференциация обучения, демократизация и гуманизация образовательного процесса.

Принцип научности в процессе формирования навыков здорового образа жизни при изучении биологии заключается в отборе содержания, освещающего научные

знания, понятия, факты, законы и дающего направления на их практическое использование [3, с. 148].

Принцип системности ориентирует учащихся на рассмотрение биологической системы организма человека, его структуры и комплексное изучение всех компонентов (органов и частей).

Имеется в виду также комплексная организация учебного процесса: единство целей, задач, содержания, методов и средств обучения – в их взаимосвязи и взаимообусловленности.

Принцип наглядности предполагает максимальное привлечение природных, изобразительных средств наглядности, дидактических раздаточных материалов, медиаресурсов.

Реализация принципа взаимосвязи обучения и воспитания способствует решению задач интеллектуального, духовного, психического и физического развития учащихся.

Принцип сознательного усвоения учебного материала обнаруживается в умении применять полученные знания непосредственно в своей деятельности и поведении, образе жизни.

Принцип доступности направлен на снятие возможных трудностей при изложении учебного материала и усвоении его учащимся.

Принцип логической последовательности требует подачи материала, связанного с формированием здорового образа жизни, в логической взаимосвязи и по системе от простого к сложному, от известного к неизвестному. Расположение тем, разделов, понятий, закономерностей в программах и учебниках должно подчиняться такой динамике.

Принцип преемственности означает соблюдение последовательности и связи содержание учебных тем по биологии, раскрывающих сущность здорового образа жизни. Преемственность также необходима при поэтапном формировании практически умений и навыков в заданном направлении.

Целью реализации принципа дифференциации и индивидуализации обучения является осуществление лично-ориентированного подхода, при котором создаются условия для развития каждого ученика с учетом его способностей и возможностей. Для этого подбираются дифференцированные задания и дидактический материал, рассчитанные на разный уровень обученности и различные интересы учащихся, их отношение к вопросам здорового образа жизни.

Все названные принципы выполняют свою специфическую функцию, но объединяющим началом служат принципы гуманизации и демократизации образования.

Для формирования здорового образа жизни принцип демократизации означает равные права учителя и ученика как субъектов образовательного процесса, в котором ученик может свободно излагать свои мысли выбирать задания в соответствии со своими интересами.

В заключение следует подчеркнуть, что формирование у учащихся здорового образа жизни на основе разработанной концепции требует системной организации и взаимосвязи содержания, методов, средств и форм исследуемого процесса.

Литература

1. *Исабаева М. М.* Биологияни ўқитишда соғлом турмуш тарзини шакллантириш методикаси. Т.: Таълим технологияси, 2012.
2. *Толипова Ж. О.* Биология ўқитиш методикаси. Т., 2012.
3. *Толипова Ж. О.* Биологияни ўқитишда инновацион технологиялар: Методик қўлланма. Т., 2013.

Современные гомеопатические препараты: методы анализа

Слюсар О. И.¹, Абузарова М. Р.²

¹Слюсар Ольга Ивановна / Slyusar Olga Ivanovna - кандидат фармацевтических наук, доцент;

²Абузарова Мария Радионовна / Abuzarova Mariya Radionovna - интерн,
кафедра фармации, факультет непрерывного образования,
Московский медицинский университет «Реавиз», г. Москва

Аннотация: в связи с возросшим интересом к гомеопатическому методу лечения увеличился объем регистрации новых гомеопатических лекарственных препаратов (ГЛП). На основе принципов гомеопатии появились инновационные препараты, сочетающие в себе высокую эффективность и безопасность применения. Приоритетной задачей современной гомеопатической фармации является разработка нормативной базы, регламентирующей производство ГЛП, а также совершенствование современных методов их контроля качества и стандартизации.

Abstract: in connection with the increased interest in homeopathic treatment increased the amount of the registration of new homeopathic medicines (GLP). Based on the principles of homeopathy were innovative products that combine high efficiency and safety. The priority today is to develop a homeopathic pharmacy regulatory framework governing the production of GLP, as well as the development of advanced methods of quality control and standardization.

Ключевые слова: гомеопатия, инновационные гомеопатические препараты, контроль качества гомеопатических лекарственных средств.

Keywords: homeopathy, homeopathic remedies innovative, quality control of homeopathic medicines.

Гомеопатия, как метод лечения, альтернативный аллопатическому, возникла более 200 лет назад и приобретает все большее значение для современной практической медицины. На фармацевтическом рынке возросло количество зарегистрированных ГЛП, и, как следствие, расширилась законодательная база, контролирующая данные препараты. К приоритетным задачам современной гомеопатической терапии (фармации) относятся совершенствование нормативной базы, регламентирующей изготовление и контроль качества ГЛП, увеличение их ассортимента, а также разработка методов анализа и контроля качества сырья, разведений и готовых форм, совершенствование технологии приготовления препаратов. Важными являются и фармакогностические, микробиологические, фармакологические исследования исходных веществ и готовых лекарственных форм [2].

Углубленное изучение основ гомеопатии привело к открытию совершенно нового класса лекарственных средств на основе сверхмалых доз антител к эндогенным регуляторам функций, действие которых основано на модификации активности того или иного белка и последующего фармакологического эффекта, связанного с воздействием на механизмы формирования соответствующих физиологических и патологических процессов. В экспериментах было обнаружено «проантителенное» действие технологически обработанных разведений антител. Вопреки предположениям, попадая в организм, антитела не подавляют активность мишеней, а модифицируют их действие и, тем самым, приводят к изменению сродства (аффинности) модифицированных веществ, которое оказывается достаточно выраженным. Модифицирующее действие специфично и направлено только на исходное вещество или структурно близкие ему молекулы. С помощью ядерно-

магнитного резонанса были доказаны конформационные изменения как молекул антител, так и молекул мишеней [4, 5].

Созданные на основе концепции об эффективности сверхмалых доз антител ГЛП были исследованы в терапии экспериментальных патологий. Исследования показали высокую эффективность, которая не уступает традиционным препаратам, а также отсутствие побочных эффектов. Токсикологические исследования подтвердили высокий уровень безопасности и отсутствие токсичности новых препаратов, которые имеют ряд несомненных преимуществ по сравнению с традиционными препаратами. Так как они практически не оказывают побочных эффектов, по эффективности не уступают конкурентам, особенно в курсовой терапии; не вызывают привыкания, поэтому могут применяться длительное время и расширяют возможности для лечения заболеваний, при которых неэффективна традиционная медицина [5].

В настоящее время в РФ зарегистрировано 17 препаратов на основе сверхмалых доз антител, производство которых осуществляет ООО «НПФ «Материя Медика Холдинг». В ассортимент фирмы входят безрецептурные препараты из различных фармакологических групп, которые помимо антительных представлены также традиционными ГЛП, выпускаются в форме таблеток, гранул, растворов для приема внутрь, капель. Производство соответствует современным стандартам, а безопасность и эффективность подтверждены целым рядом клинических исследований [6].

Требования, предъявляемые к качеству препаратов на основе сверхмалых доз, соответствуют общим фармакопейным требованиям к лекарственным формам, поэтому их производство и контроль качества должны осуществляться при соблюдении всех правил надлежащей производственной практики (GMP), на каждый препарат должны быть разработаны методики анализа качества, которые должны быть валидированы и включены в нормативную документацию предприятия [2].

Если в состав препарата входят вещества в низких разведениях, то их можно проанализировать по показателю «подлинность», если в высоких разведениях, то лекарственные препараты оцениваются по общим показателям качества, характерным для данного вида лекарственной формы, а подлинность определяется для вспомогательных веществ.

Качество гомеопатических гранул оценивается по таким общим показателям, как описание, распадаемость, подлинность, количество гранул в 1 г, потеря в массе при высушивании, масса содержимого упаковки, микробиологическая чистота, упаковка, маркировка. При контроле качества таблеток используются тесты - описание, подлинность, распадаемость, средняя масса таблеток, микробиологическая чистота, упаковка, маркировка. Жидкие лекарственные формы оцениваются по таким показателям как описание, подлинность, значение pH, объем содержимого упаковки, микробиологическая чистота, упаковка, маркировка, если это спиртовой раствор, дополнительно определяется содержание спирта этилового [1, 2, 3].

Фармацевтический анализ готовой лекарственной формы проводится не только для конечного продукта, но и для начальных и промежуточных материалов, с целью соблюдения качества продукции на всех этапах производства.

На текущий момент при отсутствии отечественной гомеопатической фармакопеи контроль качества осуществляется на основании разработанных российскими специалистами общих фармакопейных статей на гомеопатические матричные настойки и отдельные лекарственные формы. С целью совершенствования стандартизации и контроля качества ГЛП производители разрабатывают фармакопейные статьи предприятий.

Литература

1. *Карабинцева Н. О.* Фармацевтическая гомеопатия. Технология и контроль качества гомеопатических лекарственных форм / Н. О. Карабинцева,

Т. А. Лебедева, Э. А. Коржавых, К. О. Макаренко. Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2012. 106 с.

2. *Робертс Г. А.* Гомеопатия: принципы и искусство исцеления / Пер. с англ. С. Субботиной. Новосибирск: Гомеопатическая книга, 2009. 288 с.
3. Сборник фармакопейных статей по гомеопатии. Под научной редакцией члена-корреспондента АМН, профессора Р. У. Хабриева. М., 2005. 80 с.
4. Экспериментальная и клиническая фармакология препаратов сверхмалых доз антител / О. И. Эпштейн [и др.] // Вестник международной академии наук (русская секция), 2009. № 1. С. 11-17.
5. *Эпштейн О. И.* Сверхмалые дозы (история одного исследования). М.: РАМН, 2008. 336 с.
6. Официальный сайт ООО «НПФ «Материа Медика Холдинг». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.materiamedica.ru/> (дата обращения: 10.09.2016).

Инновационные формы работы дирижёра со студенческим камерным оркестром консерватории (из личного опыта) Имамов У. З.

*Имамов Улугбек Зуннунович / Itatov Ulugbek Zununovich - профессор,
кафедра оркестровых инструментов,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье раскрывается работа дирижёра со студенческим оркестром. На личном опыте автором показываются инновационные формы работы с учащейся молодёжью республики.

Abstract: the article deals with the work of the conductor with the student orchestra. On a personal experience of the author demonstrates innovative ways of working with young students of the republic.

Ключевые слова: обучающийся, обучаемый, оркестр, инновационные формы, дирижёр.

Keywords: the student, the student orchestra, innovative forms, conductor.

Художественное руководство и дирижирование студенческим исполнительским коллективом являются наиболее сложным видом творческой деятельности педагога-музыканта. Она всегда, в сущности, инновационна, так как предполагает неустанный поиск нового. Особенно показательна в этом отношении работа с камерными коллективами, где каждый исполнитель является солистом, яркой индивидуальностью. При этом специфика коллективного музыкального исполнительства заключается в том, что все индивидуальности, входящие в состав исполнительского коллектива, являются частью единого целого, управляемого дирижёром.

Что касается руководства студенческим камерным оркестром Государственной консерватории Узбекистана, то личный многолетний опыт автора этих строк подтверждает, что оно всегда было направлено на поиск новых путей в науке, тенденций, отвечающих образовательным требованиям и эстетическим запросам слушателя. Состав участников оркестра формируется из талантливых музыкантов, лауреатов республиканских и международных концертов. Каждому оркестранту предоставляется возможность выступать в качестве солиста. Это принципиально важный момент в организации деятельности оркестра. В соответствии с личностными особенностями исполнительских индивидуальностей студентов формируется репертуар, способствующий реализации творческих возможностей каждого участника коллектива. Такая форма работы с оркестром является инновационной в своей основе и даёт прекрасный художественный результат.

Студент в итоге получает возможность проявить свою индивидуальность как в качестве солиста, так и ансамблиста, участника оркестра. Наиболее ярко и многообразно инновационные формы работы с оркестром проявляются в выборе репертуара, где раскрывается творческое мышление дирижёра, его художественный вкус и интеллект.

Репертуар студенческого камерного оркестра формируется на основе идейно-художественных и дидактических принципов, предполагает разнообразие тематики, жанров, стилей. Он должен заинтересовать и увлечь студентов своей перспективой, пробудить их воображение и творческую фантазию.

Учебно-педагогический и концертный репертуар складывается из следующих параметров:

- мировая музыкальная классика;
- узбекская и современная зарубежная музыка.

Стремление отойти от стереотипов, открыть слушателям новый звуковой мир требует от художественного руководителя и дирижёра не только глубоких знаний, но и творческой инициативы, а также интуиции, подсказывающий ему выбор тех или иных сочинений для работы с оркестром.

В этом смысле из поистине необъятного океана музыкальной продукции всех эпох и народов дирижёру надлежит сделать выбор и остановиться на чём-то одном, конкретном и найти свой собственный индивидуальный путь исполнительской интерпретации.

«Современный дирижёр, – подчёркивает Артур Лазер, – в первую очередь – исполнитель. Он должен обладать индивидуальностью, способностью субъективного истолкования произведения, свойственной виртуозам (на сольных инструментах). Он – «виртуоз ансамбля» и должен блистательно владеть «техникой дирижирования» во всех её тонкостях и деталях, иначе он не сможет беспрепятственно проявить себя как исполнитель [1, с. 201].

В непосредственном общении со студентами руководитель коллектива устанавливает взаимовлияние, планомерно строит коммуникативные процессы. «Психологической основой, «цементирующим» материалом, – пишет Г. Ержемский, – объединяющим в единую систему деятельности дирижёра и оркестр, является взаимопроницающее влияние руководителя и коллектива» [2, с. 43].

Создание творческого контакта между дирижёром и студенческим оркестром обеспечивает успешность инноваций, их реализацию в соответствии с интересами и запросами музыкантов.

Руководитель коллектива обязан быть инициативным, уметь находить репертуар художественно ценный и интересный студентам.

«Дирижерская профессия, – по утверждению Кирилла Кондрашина, – требует от исполнителя большой мобильности» [3, с. 13].

Мобильность руководителя является залогом успешной деятельности коллектива. Находить уникальные партитуры и обновлять учебный и концертный репертуар – это одна из главных задач руководителя оркестра.

Так, благодаря моей личной инициативе, стало возможным первое исполнение в Узбекистане таких замечательных сочинений как Шестая симфония Иоганна Христиана Баха, Третья соната для струнных инструментов Джоаккино Россини, Четвёртый концерт для скрипки с оркестром Анри Вьетана, Романс для камерного оркестра Сергея Рахманинова и другие.

Безусловно, первое исполнение произведения всегда является инновацией. В числе исполнительских инноваций студенческого камерного оркестра консерватории следует назвать и такие премьеры, как «Кол Нидрей» для виолончели и оркестра Макса Бруха, солист – лауреат международных конкурсов Ойбек Имамов. Первый концерт для виолончели с оркестром Камиля Сен-Санса, солист – Улугбек Имамов. Среди инновационных проектов, осуществлённых мною с данным коллективом, невозможно не упомянуть такие премьеры как Камерная симфония Дмитрия Шостаковича – обработка Восьмого струнного квартета Рудольфа Баршая, цикл пьес «Марш деревянных солдатиков», «Зимнее утро», «Нянина сказка», «Старинная французская песенка» из фортепианного «Детского альбома» Петра Чайковского в оркестровке Рудольфа Баршая.

Исполнение всех вышеперечисленных произведений вызвало большой интерес музыкальной общественности, и было горячо встречено широкой слушательской аудиторией. Разработки инновационных проектов, сочетающих образовательные и просветительские цели и задачи, имеют огромное значение в творческом развитии молодёжи, повышении общегуманитарной культуры и интеллекта.

Инновационные формы работы – это гибкий, подвижный механизм, сущность которого заключается в способности идти в ногу со временем, опережать своё время и

находить новые пути дальнейшего развития музыкального искусства, облагораживающего души и формирующего сознание слушателя.

Литература

1. *Лазер А.* Современный дирижёр // Дирижёрское исполнительство. Практика. История. Эстетика. М.: Музыка, 1975. С. 194-202.
2. *Ержемский Г. Л.* Психология дирижирования. М.: Музыка, 1988. 80 с.
3. *Кондрашин К. П.* Мир дирижёра. Ленинград: Музыка, 1976. 192 с.

Инструментальные концерты Рустама Абдуллаева: обновление жанра Галущенко И. Г.

*Галущенко Ирина Георгиевна / Galushenko Irina Georgiyevna - кандидат искусствоведения,
профессор,*

кафедра истории музыки и критики,

Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *статья посвящена пропаганде инструментальных концертов известного в Узбекистане композитора Рустама Абдуллаева. На конкретных примерах показана его роль в подготовке подрастающего поколения.*

Abstract: *the article is devoted to the promotion of instrumental concertos the composer known in Uzbekistan Rustam Abdullayev. On concrete examples of its role in the training of the younger generation is revealed.*

Ключевые слова: *композитор, концерт, инновационные формы, жанры.*

Keywords: *composer, concert, innovative forms, genres.*

Инструментальный концерт, являющийся одним из сложнейших жанров музыкального искусства, привлекает узбекского композитора Рустама Абдуллаева своей инновационной природой, соревновательностью, взаимодействием солиста и оркестра, возможностью поиска новых форм концертирования. Композитору принадлежит ряд концертов для различных инструментов с оркестром, с большим успехом исполняющихся в Узбекистане и за рубежом.

Художественная ценность инструментальных концертов Абдуллаева заключается в образных сферах, которые в них раскрыты. «Восприятие музыки, – по глубокому наблюдению Мстислава Смирнова, – основано на активном пробуждении в слушателе его эмоций, его мыслей, его миропонимания» [1, с. 8]. Именно на это направлена драматургия инструментальных концертов Абдуллаева. Активная энергетика и медитативная рефлексивность музыки концертов воспринимаются как отражение многообразия окружающей жизни, токатность бега неумолимого времени, внутренних душевных движений.

Инструментальные концерты Абдуллаева характеризуются глубокой национальной почвенностью, получающей яркое выражение в мелодике, ритмике, ладовой организации музыкального материала, фактуре, оркестровке, формообразовании. Претворение в сочинениях широкого круга источников – инструментальных наигрышей, речевых интонаций художественно обогащают их образно-эмоциональную сферу. Переосмысливая жанры узбекского национального наследия, композитор подчиняет их воплощению концептуальной идеи, раскрытию образно-эмоционального содержания музыки.

Жанр инструментального концерта является для композитора своего рода художественно-экспериментальной творческой лабораторией, где он реализует свою фантазию, ищет пути обновления драматургии, круга музыкально-музыкальных средств, принципов концертирования. Драматургия в концертах Абдуллаева осуществляется посредством расцветивания колористических и динамичных параметров в процессе концертирования. Важным средством динамизации музыкального развития в концертах Абдуллаева является ритмическая прогрессия, способствующая концентрации звукообразов.

Сила эмоционального воздействия музыки заключается в её философской концепции, опирающейся на позитивное, гармоничное восприятие мира. Любовь к человеку, родному краю, природе составляет сущность гуманистических идеалов, утверждаемых композитором в своих инструментальных концертах.

При всём разнообразии художественных решений в каждом отдельном концерте инструментальные концерты Абдуллаева обнаруживают черты общности. Они заключаются в стилевом единстве, в национально характерных интонационных и ритмических элементах, присутствующих во всех тематических образованиях, принципе монотематизма, лейтмотивизма, усильности, тембровой колористики. Весьма разнообразны интересные и оригинальные формы взаимодействия солиста и оркестра, трактовка партии солиста в монологическом и диалогическом аспектах.

Доказательным подтверждением обновления концертного жанра являются пять фортепианных концертов Абдуллаева. «Неиссякаемое жизнелюбие, духовное богатство внутреннего мира композитора, – отмечает Сайёра Гафурова, – помогли ему выработать творческую позицию оптимистического миропонимания, которые в своеобразной и оригинальной форме находят отражение в его сочинениях, в частности, фортепианных концертах» [2, с. 87]. Отличный пианист, прекрасно знающий природу фортепиано, Абдуллаев извлекает из него поистине безграничные возможности звуковых красок, используя современные приёмы игры, разнообразные виды техники. Особенно интересны в этом отношении программные концерты – Второй концерт «Напевы Навруза», Третий концерт «Тайские напевы».

Важной вехой в обновлении жанра является Концерт для скрипки с оркестром, представляющий собой двухчастный цикл. Первая часть «Монолог» и вторая часть «Радость жизни» последовательно раскрывают симфонию человеческой жизни, – по словам композитора, – его собственной творческой личности. Первая часть концерта воспринимается как музыкальный автопортрет художника, размышляющего о судьбе, о смысле бытия. Такая концепция концерта инновационна и отличается от исторически сложившейся модели инструментального концерта как трёхчастного цикла с классическим соотношением частей – быстро – медленно – быстро. Вторая часть «Радость жизни» воспринимается как логичное продолжение первой и вводит слушателя в бурный поток жизни, круговорот событий, в которые вовлекаются герои концерта. Форма рондо-сонаты оказывается здесь закономерной и художественно оправданной. Присущее композитору светлое, солнечное восприятие мира воспринимается здесь во всей своей гуманистической сущности.

Найденный композитором тип драматургии получил развитие в Концерте для виолончели с оркестром, также представляющем собой двухчастный цикл: первая часть – «Мольба», вторая часть – «Диалог». Гуманистическая концепция произведения развёртывается от внутреннего состояния к внешнему: от субъективно-личностного к коммуникативному. Метод мышления Абдуллаева основан на монологичности, глубоко национален. Он происходит от специфики узбекского мелоса и функционирует в вариантных преобразованиях тематизма концерта.

Большой интерес представляет Концерт для рубаба с оркестром, в которой Абдуллаев открыл новые возможности узбекского народного инструмента во взаимодействии с симфоническим оркестром.

Композитору удалось найти точный звуковой баланс между солистом и оркестром, ярко и рельефно показать виртуозные качества рубаба, используя для этого развернутые исполнительские каденции.

На протяжении цикла от первой части к третьей последовательно развёртывается постепенная динамизация неуклонно восходящей линии движения. Художник, обладающий чуткой творческой фантазией, Абдуллаев выдвигает на первый план тембр рубаба как основополагающую качественную характеристику звукообраза, находя тем самым художественно убедительное, инновационное решение.

Обобщая наблюдения над инструментальными концертами Абдуллаева, необходимо отметить их значимость в обновлении современного концертного жанра. Яркие, глубоко содержательные инструментальные концерты узбекского композитора отвечают гуманистическим идеалам XXI века, процессам духовного возрождения и обновления, что позволяет считать их художественно ценными явлениями не только узбекской национальной культуры, но и мировой музыкальной культуры в целом.

Литература

1. *Смирнов М. А.* Эмоциональный мир музыки. М.: Музыка, 1990. 320 с.
2. *Гафурова С. А.* Фортепианные концерты Рустама Абдуллаева. Т.: Санъат, 2011. 179 с.

Недровая теория и строение Земли

Гибадуллин А. А.

*Гибадуллин Артур Амирзянович / Gibadullin Artur Amirzyanovich – студент,
кафедра физико-математического образования,
факультет информационных технологий и математики,
Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск*

Аннотация: *статья посвящена теории подземного и подводного происхождения жизни. Она проливает свет на строение Земли и ее коры.*

Abstract: *the article is devoted to theory of underground and underwater origin of life. It sheds light on the structure of the Earth and its crust.*

Ключевые слова: *недровая теория, недровая вода, вироны.*

Keywords: *underground theory, underground water, virions.*

Недровая теория жизни предполагает зарождение жизни под поверхностью Земли из добиологических молекулярных соединений, названных автором виронами [7]. Она рассматривается как следствие многовременной теории всего [13]. Эта теория включает в себя метрическую теорию гравитации [9]. Квантовая гравитация – ее часть [10]. Она основана на концепции временных пространств [3]. Последние пригодны для описания геометрии Вселенной [2]. Они обосновывают временную природу пространства и материи [4]. Им свойственна особая метрика [5]. Они определяют размерность пространства [6]. Формируют квантованное пространство [8]. В них учитывается связь между всеми взаимодействиями [11]. Все это позволяет прийти к единой физике [12].

Недровая жизнь связана с особенностями строения планеты. Ей способствует высокое содержание воды под Землей, в коре и мантии, что подтверждается геологическими исследованиями [1]. Она подтверждается сходством подземных микроорганизмов, особенностями земной коры на глубине. Она согласуется с гипотезой о разрушении первичной коры. Благодаря этому жизни удалось выйти ближе к поверхности. В недрах Земли и под водой были самые благоприятные условия для зарождения жизни. Это защита при падении крупных метеоритов, метеоритной бомбардировке, стабильная температура. Подземные водоемы не теряют воду из-за испарения.

Именно там до формирования живых клеток появились органические молекулы и осуществлялись химические реакции. Появление клеточной оболочки и механизмов поддержания внутриклеточной среды позволило жизни начать распространяться за пределы благоприятной для вирионов природной среды (вириносферы). Теперь живые клетки стали играть роль вириносферы (минибиосферы) для вирионов. Это позволило им выход в открытый океан, затем на сушу и в воздушное пространство. Но основа жизни на наноуровне остается вирионной – молекулы и химические реакции. Поэтому у автора виринология лежит в основе нанобиологии.

Недровая теория важна для планетологии, исследований возможного появления жизни на других планетах и их строения. Помимо условий для ее зарождения необходимы условия для ее выхода на поверхность. К ним могут относиться: тектонические движения, рыхлость коры, крупный спутник, уничтожение первичной коры, вулканическая активность и т. д.

Литература

1. *Вревский А. Б.* Геодинамические модели раннего докембрия Фенноскандинавского щита: петрологические и изотопногеохимические ограничения // Вестник СПбГУ. Серия 7. Геология. География, 2013. № 3. С. 4-15.
2. *Гибадуллин А. А.* Геометрия Вселенной и гравитационные волны // European research, 2016. № 2 (13). С. 10-11.
3. *Гибадуллин А. А.* Гравитодинамика и моделирование Большого Взрыва с помощью временных пространств // International scientific review, 2016. № 3 (13). С. 23-24.
4. *Гибадуллин А. А.* Дополнения к геометрии пространства и времени, сравнительный анализ одномерного пространства и времени // Современные инновации, 2016. № 3 (5). С. 15-16.
5. *Гибадуллин А. А.* Метрика временных пространств и предельность скорости // European research, 2016. № 4 (15). С. 16-17.
6. *Гибадуллин А. А.* Многомерное временное пространство // International scientific review, 2016. № 6 (16). С. 9-11.
7. *Гибадуллин А. А.* Недровая теория жизни // Евразийский научный журнал, 2015. № 12. С. 632–633.
8. *Гибадуллин А. А.* Неопределенность на уровне кванта метрики и квантовая гравитация // International scientific review, 2016. № 7 (17). С. 11-12.
9. *Гибадуллин А. А.* Новая теория относительности и суперобъединение // International Scientific Review, 2016. № 2 (12). С. 18-19.
10. *Гибадуллин А. А.* Суперверс и субквантовая механика в многовременной теории // International scientific review, 2016. № 8 (18). С. 10-11.
11. *Гибадуллин А. А.* Суперобъединение и первичное взаимодействие // International scientific review, 2016. № 9 (19). С. 8-9.
12. *Гибадуллин А. А.* Физика времени и ее объединяющая роль // International scientific review, 2016. № 5 (15). С. 10-11.
13. *Гибадуллин А. А.* Физика времени и теория всего // European research, 2015. № 10 (11). С. 14-15.



**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU](http://scienceproblems.ru)**



**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СЕРИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ»
[HTTP://SCIENTIFICCONFERENCES.RU](http://scientificconferences.ru)**

