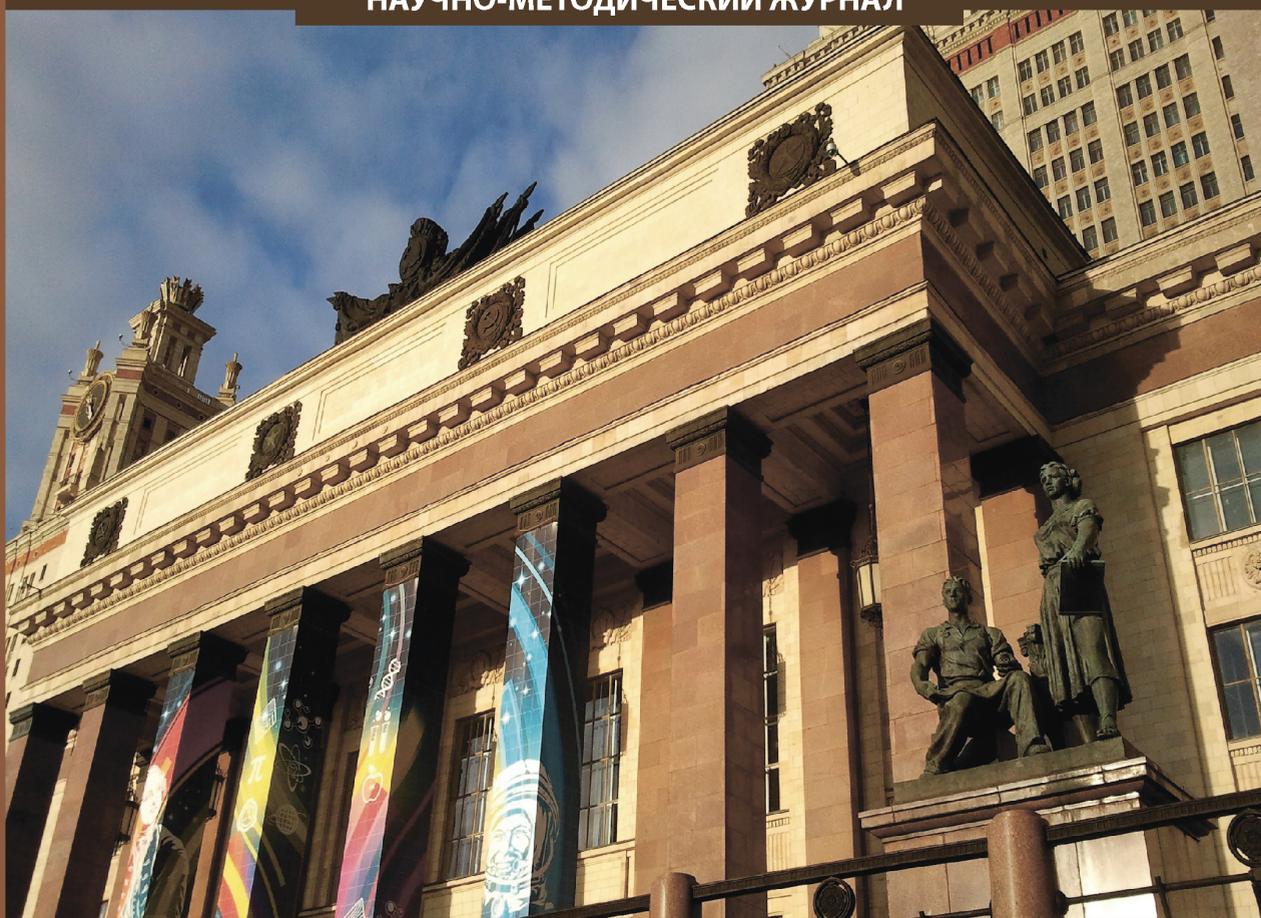




ACADEMY

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «АСАДЕМУ» №1(52). 2020 ISSN 2412-8236



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОССИЯ). ОСНОВАН В 1755 ГОДУ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
ЖУРНАЛ: WWW.ACADEMICJOURNAL.RU

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU

РОСКОМНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62019

Google
scholar

РОССИЙСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
БИБЛИОТЕКА



Academy

№ 1 (52), 2020

Российский импакт-фактор: 0,19

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Подписано в печать:

08.01.2020

Дата выхода в свет:

10.01.2020

Формат 70x100/16.

Бумага офсетная.

Гарнитура «Таймс».

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 7,47

Тираж 1 000 экз.

Заказ № 3000

ИЗДАТЕЛЬСТВО

«Проблемы науки»

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

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по
надзору в сфере связи,
информационных
технологий и массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 62019
Издается с 2015 года

Свободная цена

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбуллаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р 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), *Бакио 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), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. 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), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р.полит.наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кикайдзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *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), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Литькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А.Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонформ., Азербайджанская 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), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Солов 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), *Трезуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хитлухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцурян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарилов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
<i>Иноятова Х.Б., Нуриддинов Ш.Ф., Мамадиярова М.А., Рахматова Д.Г.</i> ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	4
<i>Rajabboyev I.M., Buronov A.B., Turobov Sh.N., Saidov A.A., Eshnazarova N.Z., Kodirov A.U.</i> THE INFLUENCE OF HYDROGEOLOGICAL PARAMETERS OF ORE-BEARING HORIZONS IN THE DEVELOPMENT OF DEPOSITS OF SANDSTONE (INFILTRATION) TYPE.....	7
<i>Саидахмедов А.А., Хамидов С.Б., Мажидова И.И.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРНОКИСЛОТНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ТОНКОЙ ПЫЛИ МЕДЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	10
<i>Сирожов Т.Т., Арипов А.Р., Уткирова Ш.И., Жумаев М.К.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПОДГОТОВКИ ШЛАКОВ МЕДНОГО ПРОИЗВОДСТВА	13
<i>Хужамов У.У., Каримов У.Х.</i> АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПЕРЕРАБОТКИ УРАНОВЫХ РУД И ПРАКТИКА ПЕРЕРАБОТКИ УРАНОВЫХ РУД ЗА РУБЕЖОМ.....	16
<i>Младзиевский Е.П.</i> РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ BIM-ПРОЕКТИРОВАНИЯ	19
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	21
<i>Гребенников А.М.</i> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЧВЕННЫХ РЕСУРСОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ АГРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВ СИДЕРАЦИЕЙ СМЕШАННЫМИ АГРОСООБЩЕСТВАМИ	21
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	27
<i>Zhumabekov R.K., Kurmangaliyev Ye.-D., Tazhbayev N.M.</i> VALUE OF MAXIMUM IN A NON-STANDARD PPP COMBINATOR IN THE ECONOMIC SYSTEM.....	27
<i>Khurramov O.K., Fayziyeva S.A.</i> THE MAIN CONVENIENCE OF INTERNET MARKETING FROM TRADITIONAL MARKETING.....	30
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	33
<i>Миронова М.Ю.</i> ФЕНОМОЛОГИЯ БУЛЛИНГА КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЯВЛЕНИЯ	33
<i>Дворецкая Е.С.</i> ПОЛУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ: ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	35
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	37
<i>Останов К., Султанов Ж., Курбанова Д.Х., Ашурова И.Б.</i> ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ	37
<i>Белюченко О.П., Шаповалова Т.А.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МУЗЫКИ И ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА.....	38
<i>Машталирова Т.И.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА.....	41
<i>Дмитриев Д.О.</i> РАЗВИТИЕ И ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ДЕТСКОГО МИНИ-ФУТБОЛА ПОСРЕДСТВОМ КОММЕРЧЕСКИХ ШКОЛ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА СУРГУТА.....	45
<i>Норова З.Ш., Норов Х.Ш.</i> ДУАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ – ЗАЛОГ ЭФФЕКТИВНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА.....	48

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	50
<i>Нигметзянова Г.И., Абдуллина А.С., Галиева Е.Р., Каиуба В.А.</i> ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ И ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА.....	50
ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ	53
<i>Редькин С.В., Сочинская Ю.А., Шупакова Ю.И., Петрова Ю.В.</i> ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГОВЯДИНЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ НА РЫНКАХ ГОРОДА МОСКВЫ.....	53
<i>Петрова Ю.В., Шупакова Ю.И., Матъязов А.А.</i> ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА ТЕЛЯТ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭШЕРИХИОЗА.....	56
<i>Петрова Ю.В., Бабанова А.И., Васильченко В.Д.</i> ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ УБОЯ ИНДЕЕК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ «ПРОДАКТИВ ГЕПАТО».....	58
<i>Свечникова А.Р., Шупакова Ю.И., Петрова Ю.В.</i> ВЫЯВЛЕНИЕ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ФАРША ИЗОЛЯТОМ СОЕВОГО БЕЛКА	62
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	64
<i>Арсенюк Ю.М.</i> ЗНАЧЕНИЕ КОПИРОВАНИЯ РАБОТ СТАРЫХ МАСТЕРОВ В СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ ХУДОЖНИКА	64
<i>Хамраева Х.Х., Пардабаев Р.А., Мирзакаримова Р.А., Джуракулова Э.З.</i> ХОРЕЗМСКИЙ ТАНЕЦ - ДУШЕВНЫЕ ПОРЫВЫ НАРОДА.....	80
АРХИТЕКТУРА	83
<i>Баранина А.А.</i> ЭКО-ПРОЕКТ PEARL RIVER TOWER	83
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	87
<i>Шачнев А.В.</i> ПЕРВЫЕ ТЕОРИИ В ЗАРОЖДЕНИИ СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ.....	87
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	90
<i>Худойбердиева А.Х.</i> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	90

ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Иноятова Х.Б.¹, Нуриддинов Ш.Ф.², Мамадиярова М.А.³, Рахматова Д.Г.⁴

¹Иноятова Хуснора Бахтияровна - доцент, кандидат технических наук;

²Нуриддинов Шерзод Фазлиддин угли – магистр;

³Мамадиярова Мадина Аббор кизи – магистр,
Ташкентский химико-технологический институт;

⁴Рахматова Диёра Гиёсиддин кизи – мастер,
Ташкентский профессиональный колледж туризма,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Физиологические особенности детей дошкольного возраста характеризуются продолжающимися высокими темпами роста, интенсивной двигательной активностью, структурной и функциональной перестройкой отдельных органов, в том числе пищеварительной системы, дальнейшим развитием интеллектуальной сферы.

В связи с этим потребность детей этого возраста в основных пищевых веществах и энергии существенно увеличивается по сравнению с детьми раннего возраста. При этом суточная потребность в энергии должна удовлетворяться за счет углеводов на 55-60%, за счет белков – на 12-14%, жиров – на 25-35%.

Для удовлетворения этих потребностей ребенок должен получать необходимое количество различных продуктов в определенном соотношении. При этом соотношение белков, жиров и углеводов должно составлять 1:1:4.

Белковый компонент пищевого рациона формируется, прежде всего, за счет продуктов, являющихся основными источниками белков, к числу которых относятся молоко и молочные продукты, мясо и мясные продукты, рыба и рыбные продукты, яйца. Ежедневное количество молока и молочных продуктов должно составлять около 500 мл, причем предпочтение отдается кисломолочным продуктам. Сохраняют свое значение творог и сыр, содержащие не только полноценный белок, но также являющиеся основными источниками кальция и витамина В2 (рибофлавина). Рекомендуемое количество мяса (включая субпродукты) составляет 100 г в день, рыбы – 50 г. В питании дошкольников можно использовать и субпродукты (сердце, язык, печень), богатые железом, витамином А, витамином В12 и фолиевой кислотой.

Жировой компонент рациона обычно формируется из сливочного и растительных масел, ежедневное количество которых составляет, примерно, 25 и 8-10 г, соответственно. Растительное масло необходимо как источник полиненасыщенных жирных кислот, не синтезирующихся в организме, и поступающих только с пищей. Растительные масла содержат также витамин Е – основной природный антиоксидант.

Основными источниками углеводов являются крупы, макаронные и хлебобулочные изделия, сахар и кондитерские изделия, овощи и фрукты. Рекомендуемое количество картофеля составляет 150-200 г, а овощей – 250-300 г в день, причем в разнообразном ассортименте (капуста, свекла, морковь, кабачки, тыква, томаты, огурцы, различная зелень). Фрукты (150-200 г в день) могут использоваться самые разные – от яблок до тропических манго и авокадо. Кроме того, могут использоваться соки, сухие и быстрозамороженные фрукты и овощи.

Крупы используются для приготовления каш, супов, гарниров, пудингов, запеканок и др. Их количество должно быть примерно 40-45 г в сутки. В рационе питания можно также использовать фасоль, горох, которые могут входить в состав супов, а зеленый горошек – в качестве гарнира и в салатах.

Ежедневное количество хлеба составляет 150-170 г, 1/3 которого приходится на долю ржаного хлеба.

Количество сахара должно составлять 40-50 г, кондитерских изделий – 20-40 г. Из сладостей лучше использовать мед (с учетом индивидуальной переносимости), джемы, варенье, зефир, пастилу, мармелад.

В правильной организации питания детей дошкольного возраста большое значение имеет и соблюдение необходимых объемов блюд. В этом возрасте общее количество пищи составляет примерно 1500 г. Рекомендуемые объемы отдельных блюд должны соответствовать рекомендациям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1. Рекомендуемые объемы отдельных блюд для детей дошкольного возраста (г, мл)

Прием пищи	Название блюда	Дети 3-6 лет
Завтрак	Каша, овощное блюдо	200
	Омлет, мясное, рыбное блюдо	80-100
	Кофейный напиток, какао, молоко, чай	180
Обед	Салат, закуска	60
	Первое блюдо	250
	Блюдо из мяса, рыбы, птицы	80-100
	Гарнир овощной, крупяной	150-200
Полдник	Третье блюдо (напиток)	180
	Кефир, молоко	180
	Булочка	60
Ужин	Свежие фрукты, ягоды	200
	Овощное, творожное блюдо, каша	190-230
	Молоко, кефир	180
Хлеб на весь день	Свежие фрукты, ягоды	100
		150-180

Значительное число детей дошкольного возраста посещает детские дошкольные учреждения. Основную часть суточного рациона они получают именно в этих учреждениях. Поэтому организация питания в дошкольных учреждениях должна предусматривать обеспечение детей большей частью необходимых им пищевых веществ и энергии именно во время пребывания их в детском саду.

Во время пребывания в дошкольных организациях основную часть суточного рациона питания (не менее 70%) ребенок получает именно в этих учреждениях.

Распределение энергетической ценности (калорийности) суточного рациона питания детей на отдельные приемы пищи в зависимости от их времени пребывания в дошкольных организациях представлено в табл. 2.

Таблица 2. Рекомендуемое распределение калорийности между приемами пищи в зависимости от времени пребывания детей в дошкольных организациях (%)

Для детей с круглосуточным пребыванием	Для детей с дневным пребыванием 8 - 10 ч*	Для детей с дневным пребыванием 12 ч*
завтрак (20 - 25%)	завтрак (20 - 25%)	завтрак (20 - 25%)
2-й завтрак (5%)	2-й завтрак (5%)	2-й завтрак (5%)
обед (30 - 35%)	обед (30 - 35%)	обед (30 - 35%)
полдник (10 - 15%)	полдник (10 - 15%)	полдник (10 - 15 %)/или уплотненный полдник** (30 - 35%)
ужин (20 - 25%)		ужин (20 - 25%)**
2-й ужин (до 5%) - дополнительный прием пищи перед сном - кисломолочный напиток с булочным или мучным кулинарным изделием		
* Рекомендуемое потребление белков, жиров, витаминов и минеральных веществ детьми во время пребывания в дошкольных организациях должно составлять не менее 70% от суточной потребности;		
** Вместо полдника и ужина возможна организация уплотненного полдника (30 - 35%)		

Правильный режим питания предусматривает также соответствующее распределение продуктов в течение суток. В первую половину дня в рацион ребенка рекомендуется включать продукты, богатые белком и жиром, которые дольше задерживаются в желудке и требуют большего количества пищеварительных соков. В то же время на ужин следует давать легкоусвояемые продукты (овощи, фрукты, молочные, творожные, рыбные блюда), так как во время ночного сна процессы пищеварения замедляются и выделение пищеварительных соков уменьшается.

Совершенно очевидно, что в зависимости от длительности пребывания ребенка в детском саду (9, 12 или 24 часа) меняется как число приемов пищи, так и количество требующихся ребенку энергии и пищевых веществ. Соответствующие дифференцированные наборы продуктов для дошкольных учреждений

Основой организации питания детей в детских дошкольных учреждениях является соблюдение рекомендуемых наборов продуктов и меню. Эти наборы включают все основные группы продуктов, потребление которых позволяет удовлетворить физиологические потребности дошкольников в энергии и основных пищевых веществах, в первую очередь в незаменимых факторах питания. К числу этих продуктов относятся: мясо и мясные продукты (включая птицу), рыба, яйца (источники белка, жира, витаминов А, В12, железа, цинка и др.), молоко и молочные продукты (источники белка, кальция, витаминов А и В2), сливочное и растительные масла (источники жирных кислот, витаминов А и Е), хлеб, хлебобулочные изделия, крупы и макаронные изделия (носители углеводов – крахмала, как источника энергии, пищевых волокон, витаминов В1, В2, РР, железа, магния, селена), овощи и фрукты (основные источники витаминов С, Р, бета-каротина, калия, пищевых волокон, органических кислот), сахар и кондитерские изделия.

Организация питания детей в дошкольном учреждении должна сочетаться с правильным питанием ребенка в семье. Для этого необходима четкая преемственность между ними. Нужно стремиться к тому, чтобы домашнее питание дополняло рацион детского сада. С этой целью родителям необходимо систематически давать сведения о продуктах и блюдах, которые ребенок получил в течение дня, для чего практикуется вывешивание в группах ежедневного меню детей. Кроме того, воспитателям и медицинским работникам детского сада следует давать

родителям рекомендации по составу домашних ужинов и питанию ребенка в выходные и праздничные дни. При этом на ужин рекомендуются те продукты и блюда, которые ребенок не получал в детском саду, а в выходные и праздничные дни рацион ребенка лучше приближать к "детсадовскому".

Список литературы

1. Антонова О.В. Усвоение ребёнком социального опыта в период перехода из дошкольного в младший школьный возраст // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Бирск, 2002. С. 59-60.
2. Антонова О.В. Социология образования и формирование детского общества // Сборник научных трудов. Выпуск 19. Актуальные проблемы социально-гуманитарного знания. М., 2003. С. 3-5.
3. Белая К.Ю. Планирование работы дошкольного образовательного учреждения о формах работы с родителями. М., 2000.
4. Абраменкова В.В. Социальная психология детства: развитие отношений ребенка в детской субкультуре. М., 2000.

THE INFLUENCE OF HYDROGEOLOGICAL PARAMETERS OF ORE-BEARING HORIZONS IN THE DEVELOPMENT OF DEPOSITS OF SANDSTONE (INFILTRATION) TYPE

Rajabboyev I.M.¹, Buronov A.B.², Turobov Sh.N.³, Saidov A.A.⁴,
Eshnazarova N.Z.⁵, Kodirov A.U.⁶



¹Rajabboyev Ibodulla Murodullayevich - Senior Lecturer;

²Buronov Aziz Bolikulovich – Assistant;

³Turobov Shakhridin Nasritdinovich – Assistant;

⁴Saidov Akmal Abriy o'g'li – Student;

⁵Eshnazarova Nilufar Zokir kizi – Student;

⁶Kodirov Abdurasul Uktam ugli – Student,

DEPARTMENT OF METALLURGY, FACULTY OF CHEMISTRY AND METALLURGY,
NAVOI STATE MINING INSTITUTE,
NAVOI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article discusses the innovative technology of uranium mining by the method of underground leaching (UL) under conditions in the NMMC in the Republic of Uzbekistan. The NMMC divisions examined the production of uranium by the PV method as part of the enterprise's uranium production structure, the methods and advantages of the uranium production by the PV method implemented. In addition, the article considers the influence of hydrogeological parameters of ore-bearing horizons in the development of deposits of sandstone (infiltration) type.

Keywords: uranium, underground leaching, hydrogeological parameters broadcasting, ore, solution, concentration, geotechnology, layer.

Currently, in the Republic of Uzbekistan, the main confirmed, estimated and forecast reserves are located in the Kyzylkum province. In the early 40s, in Uzbekistan, work was carried out to study natural resources: comprehensive geological surveys were carried out in Kyzylkum, in the framework of which special work was carried out on uranium, aeroradiometric and geological-radiometric searches. The search revealed more than 70 ore occurrences that served as the beginning of the development of the Kyzylkum region in 1952 from the Uchkuduk deposit. It was on the basis of this deposit that the construction of the Navoi Mining and Metallurgical Plant was started in 1958, and already in 1962, for the first time in the mining industry, NMMC specialists developed an innovative technology for the extraction of uranium by underground leaching (UL).

It was found that uranium mining by the UL method has several advantages compared to the traditional method:

- less power consumption;
- low capital and operating costs;
- the possibility of cost-effective mining of low-grade uranium ores sandstone type;
- not significant impact of radiation on the environment.

Today, the mining of uranium in the NMMC is completely carried out by underground leaching. The structure of the plant's uranium production includes three uranium mining enterprises: the Northern Ore Mining Administration (development of the Uchkuduk, Kendyk-tyube and Meilisai deposits), the Ore Mining Administration No. 5 (the Shimoliy and Zhanubiy Bukina deposits, Aulbek, Kukhnur, Istiklol, Severny Kanimekh, Beshkok, Loyliken, Soyuz), Southern Ore Mining (Sabirsoy, Ketmonchi, Yogdu deposits) and Hydrometallurgical Plant No. 1, producing uranium oxide-oxide after processing sulfate salts.

In NMMC divisions, the extraction of uranium by the UL method is carried out in three ways, differing from each other by using different chemical reagents as leaching reagents and their combinations: acid, acid-bicarbonate and reagent-free methods.

Many years of experience in using the underground leaching method by the plant confirmed its high efficiency and environmental safety, which led to the expansion of its field of application.

The geological, geochemical and hydrogeological conditions for the localization of uranium mineralization in infiltration deposits are mainly favorable for its extraction from the bowels by underground leaching, which is due to:

1) the specifics of exogenous epigenetic ore formation, during which oxygen-containing water, along the filtration path, extract useful components from the host rocks of productive horizons or rocks of nutrition areas and precipitate (concentrate) them on geochemical barriers in a form favorable for leaching of various solvents with weak aqueous solutions in a certain sequence, that is, under natural conditions, a kind of hydrometallurgical redistribution cycle is carried out, which prepares the elements for the last traveling UL cycle;

2) a compact location in a single aquifer of epigenetic concentrations of rare and radioactive elements relative to uranium mineralization and each other, which allows them to be developed mainly through single technological well systems;

3) the confinement of ore concentrations to the horizons of well-permeable gravel and sand rocks, which determines the possibility of a filtration mode of their leaching.

The nature of the movement of the solutions, the speed and direction of the flow, the permeability of the medium, and a number of other hydrogeological issues are of great interest for underground leaching, since the extraction of metals from the bowels is carried out in the liquid phase.

During the process of underground leaching, when the solutions are pumped into the aquifer or when they are pumped to the surface, the natural regime of groundwater movement is violated. The filtration rate in the area of violation of the natural flow regime increases sharply (from thousandths to several meters per day) due to an increase in the

pressure gradient and the creation of a depression funnel (during water intake) or compression (when liquid enters the aquifer). During the operation of geotechnological wells, the flow approaches in shape to a radially directed one - converging to the well (during pumping out) or diverging (during injection). As you move away from the well, the cross-sectional area of the radial flow increases and, consequently, the filtration rate decreases. In this case, the flow rate remains constant. Given that at the present time, deposits are involved in mining with significant aquifer thicknesses and ore occurrence at great depths, regulation of formation water flows during underground leaching, as indicated above, is of paramount importance.

On the example of the Meilisisay field, characterized by a thickness of an aquifer of productive horizon from 40 to 60 meters in order to increase the intensity of mining, it was proposed to introduce a system for regulating formation water flows containing solvents and flowing through ore bodies. It was proposed in the pumping row to disconnect through one pumping well and the “associated” injection wells. Daily for a month, changes in the content of the useful component in the productive solutions were monitored. After a month, an analysis was performed. When the specified operating mode is maintained, for a certain time, the contents of the useful component in the pumped out solutions decrease.

The movement of productive solutions at a “high” ($> 10 \text{ m}^3 / \text{h}$) flow rate occurs predominantly along the direct current lines between the injection and pumping wells, therefore, over time, the metal content in the productive solution decreases.

Additionally, experimental work was carried out to reduce the flow rate of injection and pumping solutions per cell. According to the results of testing, changes in the content of the useful component in productive solutions are not observed.

To monitor the operability of geotechnological wells, groundwater levels and the purity of filters of geotechnological wells were constantly measured for all wells involved in the experiment.

All these features to one degree or another can be taken into account and should be taken into account in hydrodynamic calculations related to the development of methods for the development of a sandstone (infiltration) type deposit using the underground leaching method.

References

1. *Larionov E.D., Lilbok L.A., Sattarov G.S. et al.* Contribution of the Central Laboratory for the Creation and Development of Uranium and the Gold Mining Industry of Uzbekistan. Navoi. Printing house NMMC, 2007. 252 p.
2. *Mustakimov O.M., Saparov A.B., Sharafutdinov U.Z.* The current state of uranium production at the Navoi MMC // Mountain Herald of Uzbekistan, 2013. № 4. 33-36 p.
3. *Mushoryapov I.A., Khosilov N.D., Sharafutdinov U.Z., Shmakova N.I.* Features of environmental monitoring at uranium enterprises of Navoi MMC // Ecological Bulletin of Uzbekistan. № 5/6, 2013. 85-89 p.
4. *Tolstov E.A., Tolstov D.E.* Physicochemical geotechnologies for the development of uranium and gold deposits in the Kyzylkum region. M. Geoinformation center, 2002. 380 p.

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРНОКИСЛОТНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ТОНКОЙ ПЫЛИ МЕДЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Саидахмедов А.А.¹, Хамидов С.Б.², Мажидова И.И.³



¹Саидахмедов Ахтам Абдисамиевич – старший преподаватель, кафедра металлургии, химико-металлургический факультет;

²Хамидов Сухроб Ботирович – ассистент, кафедра техники и технологии добычи и переработки руд редких радиоактивных металлов, горный факультет;

³Мажидова Ирода Иброхимовна – студент, кафедра металлургии, химико-металлургический факультет, Навоийский государственный горный институт, г. Навои, Республика Узбекистан

Аннотация: научно-технический прогресс в современном мире сопровождается резким увеличением потребления природных ресурсов и одновременным ростом количества производственных отходов, проблема рационального использования которых теснейшим образом связана с эффективностью промышленного производства, защитой окружающей среды и новыми разработками в области утилизации отходов.

В статье рассмотрены методы переработки пылей, полученных из отходящих газов медеплавильного производства, с целью извлечения тяжелых цветных металлов.

Ключевые слова: техногенные отходы, вторичное сырье, промпродукты, переработка пылей, пирометаллургия, химическая обогащения, гидрометаллургия.

Применяемые технологии утилизации отходов в развитых странах на 90 - 98% ориентированы на вывоз их на свалки и хвостохранилища, сжигание в утилизационных энергетических установках или неэффективном использовании на действующих металлургических предприятиях, основным недостатком которых являются пыле-газовые выбросы и связанные с этим потери ценных элементов и др. Кроме этого, свалки и хвостохранилища требуют отвода значительных земельных участков и нарушают экологическую ситуацию в прилегающих районах.

В медеплавильном производстве ОАО «Алмалыкский ГМК» при плавке медной шихты образуется пыле-газовый поток (ПП), состоящий из сернистого газа, грубой (85% от валового объема пыли) и тонкой пыли (15%) [1].

Тонкая конвертерная пыль медеплавильного производства представляют собой белый порошок крупностью $-0,02 + 0,1$ мм (80-90%) с насыпным весом $1,3$ т/м³, содержащий медь (1,7-2,2%), свинец (16-30%), цинк (8-11%), селен (0,006%), теллур (0,035%), серу общую (9,8-9,3%), серу сульфатную (10,06%), железа (0,74%), кадмий (0,27%), кремнезем (1,46%), молибден (0,07%) и промышленные количества золота и серебра.

Основной теоретической предпосылкой, обосновывающей автономную переработку тонкой пыли методами химической обогащения являются фазово-

химический состав пыли и бесперспективность вторичной переработки материала там, где он образовался.

Известные способы гидрометаллургической автономной переработки пылей включают серноокислотное выщелачивание, окисление двух валентного железа в трех валентное, очистку растворов гидролизом с концентрированием железа, мышьяка и др. примесей в свинцовом твердом остатке и извлечением меди из растворов известными методами [2-7]. При выборе реагента для выщелачивания минерального сырья оцениваются его химические свойства, доступность, цена, влияние на экологию. Все эти факторы обуславливают серную кислоту, как наиболее приемлемую для выщелачивания пылей. Между тем, известные способы серноокислотного выщелачивания не лишены недостатков: растворы после такого выщелачивания загрязняются примесями мышьяка, цинка и др.; гидролитическая очистка серноокислых растворов отличается длительностью процесса и приводит к потерям цветных металлов, например, в виде осадков арсенатов; железо в серноокислом растворе после выщелачивания пыли существует в основном в виде сульфата двух валентного железа, гидролитическое осаждение которого требуют нейтрализации раствора до pH 7-8 и длительное перемешивание; эти условия являются неприемлемыми, так как вызывают потери меди с осадком, поскольку уже при pH 5,3-5,8 начинается её гидролиз если не использовать аммиак. С целью эффективной очистки раствора от железа гидролизом очевидна необходимость снижения pH раствора, для чего следует Fe^{2+} окислить до трех валентного состояния, pH осаждения которого при атмосферном давлении равен 2-4. Кроме этого, при выщелачивании пылей при pH выше 2,5 улучшаются процессы сгущения и фильтрации кека и достигается снижение растворимости некоторых других примесей: так, при $pH \geq 3,5$ с повышением температуры и продолжительности процесса содержание мышьяка и сурьмы в растворе понижается за счет осаждения арсенатов, главным образом скородита $FeAsO_4 \cdot 2H_2O$, и соосаждения с ними сурьмы, кадмия и др. Исходя из вышеизложенного, рекомендуется водно-окислительное выщелачивание пылей при конечном pH раствора на уровне 2 и выше. Для разработки оптимального режима водного выщелачивания с максимальным извлечением меди в раствор и минимальным содержанием в растворе железа, мышьяка, сурьмы, свинца, цинка и висмута были проведены лабораторные опыты (факторное пространство: 75-95°C, 0,5-2,0 ч, Ж:Т=1-4). Обработка результатов опытов позволила вывести следующие отражающие зависимость степени извлечения металла в раствор (Y_{Me}) от температуры (X_1 , °C), продолжительности процесса (X_2 , час) и отношения Ж:Т (X_3 , единицы) [3-4]:

$$Y_{Cu} = 55,68 + 1,637 X_1 - 2,588 X_2 + 2,987 X_3 ,$$

$$Y_{Fe} = 15,68 + 1,012 X_1 - 1,812 X_2 + 2,412 X_3 ,$$

$$Y_{As} = 40,90 - 4,250 X_1 + 2,975 X_2 + 2,350 X_3 ,$$

$$Y_{Sb} = 0 - 3,200 X_1 + 5,100 X_2 - 1,300 X_3 ,$$

$$Y_{Pb} = 3,95 - 0,500 X_1 - 2,825 X_2 + 1,950 X_3 ,$$

$$Y_{Zn} = 36,78 + 1,487 X_1 - 1,812 X_2 + 2,637 X_3 ,$$

$$Y_{Bi} = 0 - 1,0875 X_1 - 1,0875 X_2 - 1,0875 X_3 .$$

Анализ приведенных уравнений регрессии позволяет сделать выводы: при водном выщелачивании пылей в интервале температур от 75 до 95°C, отношении Ж:Т = 1:2 и продолжительности процесса от 0,5 до 2 часов сурьма и висмут в раствор не извлекаются; повышение температуры положительно влияет на выщелачивание меди, цинка и железа в раствор и не способствует растворению мышьяка и свинца; увеличение продолжительности процесса уменьшает извлечение меди, цинка, свинца и железа в раствор, но способствует растворению мышьяка; уменьшение содержания

твердого в пульпе, т.е. с повышением отношения Ж:Т медь, цинк, свинец и мышьяк больше извлекаются в раствор.

Возможности гидрометаллургической переработки пылей позволяют прогнозировать достижение максимального концентрирования свинца в твердом остатке, для этого рекомендуется сернокислотное выщелачивание с максимальным извлечением в раствор меди, железа, цинка и др. Водное выщелачивание пыли позволяет максимально селективно извлекать медь в раствор, но полнота извлечения при этом является недостаточной. Недовыщелачивание меди из пылей в условиях водного вскрытия, очевидно можно объяснить присутствием сульфидной меди в составе сырья, для выщелачивания которой требуются окислительные условия.

Применение пероксида водорода или озона в режиме водноокислительной отмывки пыли способствует очистке растворов от железа за счет того, что окисляет двух валентное железо в растворе до трех валентного, которое легко гидролизуется при pH 2,5-4. Однако на степень извлечения меди в раствор применение этого окислителя влияния не оказывает.

Таблица 1. Степень извлечения в раствор основных компонентов пыли в условиях сернокислотного выщелачивания, %

Выщелачивание	Cu	Fe	Zn	Pb
Сернокислотное : Т:Ж=1:4; H ₂ SO ₄ - 50г/л, 90-95 °С	99,1	75	85,0	0,03

Высокое извлечение меди в раствор (более 90%) при водном выщелачивании пыли с полным разделением меди от примесей железа, мышьяка и др. достигнуто в присутствии окислителя кислорода, катализатора нитрита натрия и нейтрализатора известняка. Эффект достигается за счет реализации процесса, химическая сущность которого обусловлена реакцией окисления сульфидной серы до элементной с освобождением меди до водорастворимой формы благодаря окислительно-восстановительным процессам с участием кислорода и нитрит-иона. Последний, окисляя серу и железо, восстанавливается до низшего оксида NO, который далее, в присутствии кислорода в водной кислой среде, регенерируется снова в нитрит-ион с образованием в кислой среде иона нитрозония – активного начала процесса [2, 8], благодаря которому медь и железо максимально извлекаются в раствор. Или, железо трехвалентное, образующееся в растворе сульфата меди, отделяется в осадок при pH 4,5-5 в результате обработки раствора оксидом цинка: $2Fe_2(SO_4)_3 + 3ZnO + H_2O = 2Fe(OH)_3 + 3ZnSO_4$.

Список литературы

1. Аллабергенов Р.Д., Ахмедов Р.К., Ходжаев О.Ф. Комплексная переработка отходов цветной металлургии. Т: Изд. «Университет», 2013. 50 с.
2. Цыганов Г.А., Ханов И.В., Пилецкий В.М., Дудник А.Л., Аллабергенов Р.Д., Богачева Л.М., Щечка В.Г. Способ гидрометаллургической переработки медь- и железосодержащей пыли. А.с. № 1191480, 1984.
3. Богачева Л.М., Аллабергенов Р.Д., Исमतов Х.Р., Дудник А.Л., Кунбазаров А.К. О гидрометаллургическом вскрытии пылей медного производства, содержащих мышьяк и сурьму // Узб. хим. журн., 1985. № 2. С. 6-9.
4. Богачева Л.М., Исमतов Х.Р., Люмет О.А., Аллабергенов Р.Д. Получение медного купороса из пылей. // Узб. хим. журн., 1987. № 2. С. 60-62.
5. Иванов Б.Я., Ярославцев А.С., Ванюшкина Г.Н. Гидрометаллургическая переработка тонких конверторных пылей медеплавильного производства // Цветные металлы, 1982. № 5. С. 16-18.

6. *Ермаков В.И.* Комплексная переработка тонких пылей Уральских медеплавильных заводов // Цветные металлы, 1979. № 12. С. 26-29.
7. *Белоусова А.Е., Меклер Л.И., Егизаров А.А., Симкин Э.А.* Гидрометаллургическая переработка пылей сухих электрофильтров медеплавильного производства // Цветные металлы, 1969. № 6. С. 35-37.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПОДГОТОВКИ ШЛАКОВ МЕДНОГО ПРОИЗВОДСТВА Сирожев Т.Т.¹, Арипов А.Р.², Уткирова Ш.И.³, Жумаев М.К.⁴



¹Сирожев Талант Толибович – ассистент;

²Арипов Аваз Розикович - старший преподаватель,
кафедра металлургии, химико-металлургический факультет;

³Уткирова Шахзода Ихтиёр кизи – студент;

⁴Жумаев Мухаммад Каюм угли – студент,
химико-металлургический факультет,
Навоийский государственный горный институт,
г. Навои, Республика Узбекистан

Аннотация: «Алматынский ГМК» является одним из крупнейших промышленных предприятий Республики Узбекистан, кроме того, оно ориентировано на выпуск экспортруемой продукции. В результате многолетней переработки медных концентратов медеплавильного завода АГМК накоплено более 7 млн т отвалных шлаков медного производства. В настоящее время часть старых шлаков МПЗ перерабатывается в АГМК МОФ-2 флотационным способом и извлекается медь, золото, серебро. Анализ современного состояния технологии переработки шлаков показывает, что наиболее предпочтительной для вовлечения шлаков в переработку и получения из них железа является технология низкотемпературного восстановления с последующей магнитной сепарацией металлизированной фазы от немагнитной фракции.

Ключевые слова: шлак, штейн, концентрат, флотация, отход.

Техногенные отходы представляют собой несколько видов, продуктов и материалов которые содержат ценные, нужные компоненты отвалы горнодобывающей промышленности. В техногенных отходах и рудном сырье содержатся в значительных количествах ценные металлы (Au, Ag, W, Mo, Re, Cu, Cd, Ge и др.) [1].

В золе, образующейся от сжигания малометаморфизированных углей, содержание германия достигает десятых долей процента, в клинкере после вельцевания цинковых кеков кроме металлического железа содержит углерод, медь, серебро и цинк. В хвостах МПЗ содержится значительное количество меди, молибдена и в дальнейшем может служить исходным сырьём для получения железа, так как в нём железо в виде магнетита находится от 25 до 30% железа, в виде вюстита и пироксена 20-27%. Во всех некондиционных и забалансовых окисленных рудах медь находится от 0,2 до

0,4%. С таким содержанием меди во многих зарубежных крупных предприятиях кучным и бактериальным выщелачиванием медь извлекается и считается очень экономически выгодным. Кроме этого техногенные отходы занимают значительные площади земельных угодий, в том числе пахотные земли, пастбищные угодья, городские территории. Наконец, существует серьёзная проблема загрязнения окружающей среды и загрязняет подземные воды [3]. Ниже приводится перечень техногенных отходов АО «Алмалыкский ГМК» в виде таб. № 1.

Таблица 1. Существующие техногенные отходы АО «Алмалыкский ГМК»

Отходы	Отвал, тыс. тонн	Содержание металла в отходах, г/т								
		Cu	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Pb	Zn	S	Fe	Au	Ag
a	38373	0,35	61,0	12,0	0,03	0,05	1,5	4,0	0,42	1,74
b	99821	0,23	65,0	13,7	0,029	0,007	1,5	4,0	0,38	1,56
c	19430	0,37	60,0	12,0	0,03	0,04	2,0	4,4	0,49	1,98
d	99,6	0,26	10,0	0,7	0,36	1,19	4,0	18,0	-	1,5
e	7800	0,65	36,0	6,2	0,25	1,3	1,1	38,0	0,4	3,5
f	130200	0,013	57,5	0,005	0,24	0,33	0,96	3,4	0,033	3,0
g	850700	0,111	63,0	13,0	0,014	0,02	1,54	3,8	0,208	1,072
e	2250	0,47	32	5,7	0,21	1,2	0,7	44	0,25	1,9

Примечание: а-руда медная окисленная забалансовая; б-руда медная сульфидная забалансовая; с-руда медная смешанная забалансовая; d отвалный клинкер цинкового завода; e-шлак отражательной и кислородно-факельной плавки медеплавильного завода; f-отвалы хвосты свинцово-цинковой обогатительной фабрики; g-отвалы хвосты медной обогатительной фабрики; e- хвосты после флотации медных шлаков МОФ-2.

В отражательной печи при температуре Т-1300-1350 С. При продвижении материала в печи доля реакционной массе постоянно возрастает. Доля трехвалентного железа в реакционной массе непрерывно снижается, а доля двухвалентного железа в середине печи проходит через максимум и при дальнейшем продвижении материала уменьшается с 45-50 до 35-37%. После отражательной и кислородной факельной плавки полученные шлаки после трёхстадиального дробления и измельчения (80% d-0,074 мм) и подвергается флотационному обогащению. [2, 6] При флотации шлаков в основном извлекается медь, золото, серебро, а железо переходит в хвосты. Эти минералы уже измельчённой крупностью помола d-0,074мм, мелком виде после предварительного обезвоживания подвергается к дальнейшей переработке для извлечения ценных компонентов. В шлаке имеется железо в основном в виде трёхвалентного железа (магнетит) и в виде вюститита. Соединения железа даже в оксидном виде (Fe₂O₃·FeO или Fe₃O₄) железа очень поддаются к магнитной сепарации [5].

Магнитной сепарацией называется процесс разделения смесей минералов с помощью магнитных сил на магнитную и немагнитную фракции воздушной или водной среде. Магнитные частицы, состоящие из минералов с высокой магнитной восприимчивостью, намагничиваются и притягиваются к полюсам магнита, а частицы из минералов с малой магнитной восприимчивостью не подвергаются воздействию магнита и выводятся из зоны магнитного поля. Содержание железа в магнитном продукте определяется количеством пересортированных операций. Изменение содержания

железа в нём в начальный период разделения может быть представлено последовательно [2].

Мокрая магнитная сепарация различных классов крупности хвостов после флотации показала, что степень концентрации меди и железа в магнитном продукте резко падает с уменьшением крупности материала. Вместе с тем, в хвосты магнитной сепарации переходит до 50% меди. Исследованиями установлено, что при исходном содержании меди и железа 0,11% и 43,7%, получен концентрат (выход 35%), содержащий 2,40% меди и 82,4% железо. Хвосты получены с содержанием меди 0,07%, а железо 4,84. Полученный в результате железный концентрат близок к товарному и может быть использован исходным сырьём для дальнейшего получения железа в промышленном виде.

Список литературы

1. *Хасанов А.С.* Физические свойства жидких шлаков и штейнов II. Горный вестник Узбекистана, 2004. № 3/18. С. 84-85.
 2. *Хасанов А.С.* Физическая химия медного производства. Навои, 2003.
 3. *Санакулов К.С., Хасанов А.С.* Переработка шлаков медного производства. Ташкент. Издательство «Фан». Узбекистан, 2007.
 4. *Юсупходжаев А.А., Хасанов А.С.* Некоторые вопросы переработки шлаков МПП АГМК II ЦНИИ цвет. мет. эконом. информации. М., 1986. № 3 (173). 158 с.
 5. *Ванюков А.В., Зайцев В.Я.* Шлаки и штейны цветной металлургии. М. Металлургия, 1969. 408 с.
 6. *Хасанов А.С., Санакулов К.С., Атаханов А.С.* Технологическая схема комплексной переработки шлаков Алм. ГМК. М. // Известия вузов, 2003. 9 с.
-

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПЕРЕРАБОТКИ УРАНОВЫХ РУД И ПРАКТИКА ПЕРЕРАБОТКИ УРАНОВЫХ РУД ЗА РУБЕЖОМ

Хужамов У.У.¹, Каримов У.Х.²



¹Хужамов Умиджон Умаркулович – ассистент;

²Каримов Улугбек Хаёт угли – студент,
кафедра металлургии,

Навоийский государственный горный институт,
г. Навои, Республика Узбекистан

Аннотация: подземное выщелачивание – это разновидность перколяционного выщелачивания (т.е. такого выщелачивания, при котором объем реагента просачивается сквозь неподвижный слой руды), особенность которого в том, что выщелачивание проводится под землей, непосредственно в рудном теле. Научно-технический и экономический анализ показал, что метод подземного выщелачивания имеет ряд потенциальных преимуществ по сравнению с добычей руд и переработкой их на заводах: он позволяет снизить стоимость производства урана и более полно использовать ураносодержащее сырье. Капитальные затраты на выпуск 1 кг урана при подземном выщелачивании руды снижаются в несколько раз (в 2 - 2,5 раза) по сравнению с затратами по обычному горно-металлургическому комплексу.

Ключевые слова: выщелачивание, закачные - откачные скважины, рН среда, концентрация урана, сорбция урана.

Технологическая схема процесса подземного выщелачивания руды включает следующие операции:

1) Разбуривание выбранной залежи по определенной схеме (рудное тело разбивается на определенные участки с учетом падения пласта, направлении естественного водного потока и пр.);

2) Закачку раствора химического реагента и откачку ураносодержащих растворов;

3) Переработку продуктивных растворов включающую:

- сорбцию урана на ионообменной смоле АМП из растворов подземного выщелачивания;

- конверсия смолы в нитратную форму;

- десорбцию урана серноокислым раствором нитрата аммония; нейтрализацию десорбата газообразным аммиаком и осаждения полиураната аммония.

- денитрацию смолы.

4) Доукрепление отработанных растворов реагентом и возврат в пласт на выщелачивание.

В такой схеме единственной горной выработкой является скважина. Добыча полезного ископаемого ведется методом подземного выщелачивания с подачей и приемом растворов в веера скважин. Для этого, с поверхности, вдоль рудной залежи бурят веера скважин, часть которых являются закачными (нагнетательными), а часть - откачными (разгрузочными).

Число и глубина скважин в веере зависит от мощности и элементов залегания залежей, фильтрационных свойств руд и др.

Выщелачивание проводят фильтрационным потоком раствора реагента, подавая его под напором в нагнетательные скважины и принимая в откачные скважины [1].

С физико-химической позиции процесс можно определить как процесс гетерогенных взаимодействий, сопровождающихся изменением концентрации реагирующих веществ в жидкой и твердой фазах при фильтрационном перемещении жидкой фазы в пределах объема выщелачивания.

Объем выщелачивания - часть объема рудовмещающего пласта, в которой происходит фильтрация растворителя.

В процессе ПВ движение растворителя осуществляется по порам и капиллярам рудовмещающего пласта под воздействием искусственного создаваемого потока раствора реагента и системы закачных и откачных скважин. Различают эффективную пористость - обусловленную порами более 1 мм, по которым движение растворов происходит под влиянием силы тяжести, и капиллярную пористость по которой происходит движение растворов как под воздействием силы тяжести, так и поверхностного натяжения.

Реальный процесс фильтрационного выщелачивания урана всегда более сложен, так как растворитель реагирует не только и не столько с урановыми минералами, сколько с минералами вмещающих пород, в первую очередь карбонатами, минералами глин и полевыми шпатами. В результате потенциалом реакции становится не недостаток насыщения раствора выщелачивающим компонентом (ураном), а концентрация растворителя.

При кислотном выщелачивании шестивалентный уран переходит в раствор в виде сульфата уранила и комплексных анионов.

Соотношение их в растворах определяется рН среды. Оптимальной кислотностью для выщелачивания урановых минералов является $pH=1,5-2,0$. При повышении рН шестивалентный уран осаждается из растворов.

При наличии в выщелачиваемых рудах четырехвалентного урана, слабо растворимого в растворах H_2SO_4 , требуется добавление окислителя. В этом качестве используют кислород, перекись водорода, хлорат натрия, азотную кислоту, пиролюзит, соли трехвалентного железа, нитрит натрия, озон, бактерии. Использование того или иного окислителя и его количество определяется лабораторным путем.

В присутствии окислителя двухвалентного железа окисляется кислородом до трехвалентного, а трехвалентное железо способствует переходу четырехвалентного урана в шестивалентный.

При сернокислотном выщелачивании первые порции рабочего раствора начинают извлекать уран и легко растворимые соединения других элементов из начальных сечений, транспортируя их по направлению фильтрации.

Одновременно по пути движения происходит нейтрализация сернокислотного раствора за счет его реакции. В результате расходования реагента рН среды повышается, и уран выпадает в твердую фазу на кислотно-щелочном барьере. Совместно с гидролизом уранил-иона осуществляется гидролиз растворенных примесей при различных рН среды. Фронт кислых ураносодержащих растворов движется по пласту с отставанием от истинной скорости фильтрационного потока. Выпадения в осадок ряда примесей в результате повышения рН может временно снижать проницаемость пород [2].

На некотором расстоянии от места подачи реагента в рудный пласт формируется участок растворов с равновесной концентрацией урана, в котором не происходит дополнительного его извлечения. Раствор проходит как бы транзитом через этот участок, не изменяя содержания урана в руде. Одновременно с формированием участка с равновесной концентрацией урана перед ним образуется участок

вторичного обогащения, где уран выпадает в твердую фазу. Когда процесс выпадения урана в твердую фазу происходит на участках, не затронутых выщелачиванием, идет обогащение руды, концентрации урана превышают начальные значения. Последующие порции рабочего раствора, которые подходят к этой зоне, нейтрализованы уже в меньшей степени, и при достижении необходимой кислотности начинают извлекать уран, «переоткладывая» его далее по пути движения растворов. Осуществляя непрерывное перемещение фронта кислых растворов и связанных с ним участков равновесной концентрации и вторичного обогащения. Ширина этих участков по мере удаления от места подачи реагента в пласт непрерывно растет вплоть до подхода к месту откачки продуктивных растворов. Это необходимо учитывать при определении расстояния между скважинами и выборе концентрации выщелачивающего реагента, чтобы сократить размеры участка вторичного обогащения и уменьшить частоту его образования, но при этом не допускать перерасхода реагентов.

Начало снижение максимальных концентраций содержаний урана в растворе соответствует достижению максимума концентраций в твердой фазе до выходного сечения. В дальнейшем происходит постепенное нарастающее выщелачивание оставшегося урана из руд и уменьшение его концентраций в растворе.

Процесс подземного выщелачивания реализуется с помощью системы технологических скважин (закачных и откачных), пробуренных с дневной поверхности и размещенных на площади месторождения. Скважины бурятся до основания рудовмещающего горизонта, обсаживаются фильтрами. Для предотвращения перетока технологических растворов в выщелачивающие рудоносные горизонты и их загрязнений затрубное пространство скважин цементируется.

За основу технологической схемы цеха переработки продуктивных растворов взят процесс сорбции урана на ионообменной смоле АМП с последующей десорбцией урана серно-нитратным раствором и осаждение полиураната аммония. Это было сделано, исходя из следующих предпосылок:

- концентрация урана в исходных продуктивных растворах низка;
- на анионите будут сорбироваться уран, существующий в сульфатных растворах в виде анионов, и железо, присутствующее в виде аниона. Остальные примеси, находящиеся в виде катионов, сорбироваться практически не будут, что обеспечивает хорошую очистку урана.

Для осуществления ионного обмена, или ионообменной сорбции, т.е. процесса извлечения ионов из водного раствора твердым веществом (ионитом), сопровождающегося переходом в водный раствор эквивалентного количества ионов того же знака, содержащихся в составе твердого вещества, в гидрометаллургии наиболее широко используют синтетические иониты – ионообменные смолы.

В качестве сорбентов для извлечения и концентрирования урана из продуктивных растворов чаще всего используют сильноосновные гелиевые и пористые аниониты на основе сополимеров стирола и дивинилбензола или винилпиридина и дивинилбензола [3].

В практике подземного выщелачивания в зависимости от вещественного состава руд используются водные растворы минеральных кислот или солей карбонатов щелочных металлов. В России используют – растворы серной кислоты (5-50г/л, рН=0,8-1,2) Основной недостаток подземного выщелачивания – неэкономичность использования растворителя при повышенной (2-3%) карбонатности руд и снижение проницаемости продуктивного пласта, которое связано с временной коагуляцией (выпадением из растворов соединений железа и алюминия). Например, при рН, равном 1,5-4,1 и 3,3-5,2 соответственно гидрооксиды железа и алюминия выпадают в осадок. При значении рН<2 гидроокислы растворяются и проницаемость восстанавливается. Кроме того, к недостаткам способа можно отнести следующие явления коагуляции: постоянную, вызванную выпадением гипса в поровом

пространстве, газовую, которая идет из-за выделения углекислоты, и механическую, связанную с зашламованием призабойной зоны [4].

В США при ПВ урана в основном применяют карбонатное выщелачивание, когда используется карбонат и бикарбонат натрия или аммония (концентрация рабочих растворов: 0,5-10 г/л солей металлов, 0,1-0,3 перекиси водорода, 100-300мг/л кислорода, рН 8-11). Преимущество этого способа: высокая селективность, меньшая зависимость от карбонатности, отсутствие переотложения урана в твердой фазе, более простая схема переработки продуктивных растворов. К недостаткам следует отнести необходимость использования окислителей (перекиси водорода с ингибиторами, кислорода воздуха в присутствии катализаторов-ионов меди).

Кроме того, карбонатному выщелачиванию мешают сульфиды, и вообще процесс идет замедленно и хуже вскрывает минералы руд.

Список литературы

1. *Баикатов А.Д.* Прогрессивные технологии сооружения скважин. Москва: Недра, 2003. 554 с.
2. *Толстов Е.А., Толстов Д.Е.* Физико-химические геотехнологии (освоение месторождений урана и золота в Кызылкумском регионе). Москва: Геоинформцветмет, 2002.
3. *Исаходжаев Б.А.* Концепция развития рудной геологии в Узбекистане // Геология и минеральные ресурсы, 2007. № 5. С. 5-12.
4. *Мальгин О.Н.* Анализ опыта разработка осадочных месторождений учкудукского типа. Горный вестник Узбекистана, 1997. № 1.

РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ BIM-ПРОЕКТИРОВАНИЯ Младзиевский Е.П.

*Младзиевский Евгений Павлович – аспирант,
кафедра электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий,
Национальный исследовательский университет
Московский энергетический институт, г. Москва*

Применение современных технологий является стабильной тенденцией в сфере проектирования. В настоящее время наиболее эффективным подходом является реализация BIM-проектирования [1]. Для этого существует целый ряд программных продуктов, используемых в той или иной сфере проектирования и строительства. Однако, в процессе разработки документации часто возникают ситуации, когда стандартных программных средств недостаточно для решения поставленных задач, либо требуется ускорение и автоматизация выполнения большого объема однотипной работы. В таких случаях могут помочь специализированные дополнения с функциями программирования. Например, для программного комплекса информационного моделирования Revit таким дополнением служит среда визуального программирования Dynamo. Интерфейс Dynamo представляет из себя пространство, в котором размещаются элементы – «Ноды».

В левой части экрана находится библиотека нодов, в которой с помощью поиска можно найти требуемый элемент. Кроме стандартных нодов в Dynamo могут быть загружены дополнительные библиотеки элементов, расширяющие возможности этого дополнения.

Ноды в пространстве Dynamo могут быть соединены линиями связи и тем самым влиять друг на друга. Используя различные комбинации нодов, работа которых подчинена определённой логике, можно взаимодействовать с информационной моделью, которая в данный момент открыта с помощью Revit.

Dynamo позволяет создавать и изменять геометрию, как в модели, так и непосредственно в его рабочей области [2], заполнять различные параметры в семействах информационной модели, перезаписывать величины, расставлять объекты в пространстве, выполнять расчёты различных параметров и многое другое.

Если для решения поставленной задачи стандартных элементов недостаточно, Dynamo позволяет пользователю создать свой собственный нод.

Возможности применения Dynamo для Revit можно проиллюстрировать следующими примерами:

- Группирование помещений с одинаковыми типами отделки пола, стен и потолка. Список всех помещений с аналогичной отделкой заносится в параметр «Комментарий» для каждого из помещений.

- Присвоение принадлежности элемента помещению. Скрипт находит элемент в модели и определяет в каком помещении он размещён. Далее этот номер автоматически записывается в один из параметров данного объекта. Таким образом, можно сформировать детальную спецификацию оборудования по каждому помещению.

- Перенос в параметр высоты установки элемента. Высота установки элемента является системным параметром и не может быть использована для создания марки. С помощью Dynamo можно для всех экземпляров выбранного оборудования записать данную величину в текстовой параметр, с которым можно дальше работать. В частности, данный скрипт использовался при разработке раздела электроснабжения для маркировки высоты установки розеток.

- Присвоение элементам значения уровня, на котором они размещены. При построении модели здания задаются уровни этажей. При проектировании может потребоваться разбиение спецификации на уровни, для более точной стоимостной оценки конкретного участка проектирования. Стандартные функции Revit не позволяют выводить значение уровня размещения элемента в спецификацию, но с помощью Dynamo его можно преобразовать в текстовой параметр, по которому и производится дальнейшая сортировка спецификации.

- Выдача задания на отверстия в стенах и перекрытиях. При начале работы скрипта Dynamo выбирается инженерная система, элементы которой проходят через стены и перекрытия. Затем задаётся расстояние между элементом и границей будущего отверстия. Это необходимо, чтобы выполнить герметизацию отверстия. После этого скрипт ищет все пересечения выбранной системы и стен и перекрытий из архитектурной модели. На месте каждого такого пересечения устанавливается специальный элемент «отверстие» с габаритами, соответствующими габаритам элемента, пересекающего стену с заданными допусками. Расположение этих элементов служит заданием архитекторам на расстановку отверстий для прохода инженерных коммуникаций.

- Очистка модели. Данный скрипт удаляет все неиспользуемые элементы в модели (лишние оси, листы, разрезы, планы и т.д.). Очищенная таким образом модель передаётся заказчику или используется для сборки общей модели всего здания.

Таким образом, с помощью средств визуального программирования можно решить широкий спектр задач в кратчайшие сроки, в то время как при использовании стандартного функционала программ эти задачи потребовали бы гораздо большего времени, а, возможно, и не могли бы быть реализованы.

Список литературы

1. *Младзиевский Е.П.* Применение BIM-технологий в проектировании // Проблемы науки, 2019. № 10 (46). С. 14-15.
2. *Shihina D., Sergeev P.* “Revit Dynamo: designing objects of complex forms. Toolkit and process automation features”. Architecture and Engineering. Vol. 4, 2019. Pp. 30-38.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЧВЕННЫХ РЕСУРСОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ АГРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВ СИДЕРАЦИЕЙ СМЕШАННЫМИ АГРОСООБЩЕСТВАМИ

Гребенников А.М.

*Гребенников Александр Михайлович - доктор сельскохозяйственных наук,
ведущий научный сотрудник,*

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Федеральный исследовательский центр*

Почвенный институт им. В.В. Докучаева, г. Москва

Аннотация: *эффективность использования почвенных ресурсов сельскохозяйственных земель часто связана прямой зависимостью с состоянием агрофизических свойств почв, определяющих их плодородие. Показано, что для улучшения агрофизических свойств почв, при котором возрастает эффективность использования почвенных ресурсов сельскохозяйственных земель, целесообразно использовать сидеральные посевы экологически и аллелопатически совместимых культур.*

Ключевые слова: *почвенные ресурсы, сельскохозяйственные земли, объемная масса, фактор структурности, степень агрегатности, смешанные сидеральные агрообщества.*

DOI: 10.24411/2412-8236-2020-10102

При агрогенной трансформации почвенных ресурсов сельскохозяйственных земель в следствие агроэволюции и активизации деградационных процессов часто происходит дезинтеграция структуры и ухудшение других агрофизических свойств пахотного горизонта [1], что сопряжено со снижением эффективности использования почвенных ресурсов сельскохозяйственных земель. С другой стороны, известно, запахивание зеленой массы в почву является одним из приемов повышения в ней уровня органического вещества, что оказывает благотворное влияние на комплекс свойств, и прежде всего агрофизических, определяющих уровень плодородия. Удобрительная ценность и средообразующая способность сидератов зависит от их биомассы и количества элементов питания, иммобилизованных в сбалансированных количествах органическим веществом зеленого удобрения [2]. В некоторых работах показано, что наиболее высокой продуктивности агроценозов можно добиться, если использовать не чистые, а смешанные посевы культур [3 - 5 и др.], что делает их перспективными для применения в качестве сидератов. Правильно подобранные компоненты в сидеральные смеси (в смысле их экологической и аллелопатической совместимости) в сравнении с чистыми посевами этих культур позволяют значительно увеличить продуктивность агроценозов, что сопровождается увеличением поступления органического вещества в почву [6, 7 и др.]. Использование таких агрообществ, по сравнению с сидерацией чистых посевов культур, составляющих эти агроценозы, может быть более эффективным средством восстановления агрофизических свойств, испытывавших уплотняющее воздействие техники, нарушение технологии возделывания культур и нерациональное применение почвообрабатывающих машин [8].

Целью исследований являлась оценка влияния фактора смешивания посевов (агроценотического эффекта) в сидеральных агрообществах на изменение агрофизических свойств почв (плотности, фактора структурности и степени

агрегатности), влияющих на эффективность использования почвенных ресурсов сельскохозяйственных земель черноземной зоны.

Определения объемной массы, фактора структурности и степени агрегатности проводили в пахотном (0 – 25 см) и подпахотном (25 – 40 см) слое в вариантах полевого опыта с чистыми посевами кукурузы сорта Бемо, сои сорта Октябрьская, подсолнечника сорта Енисей, пайзы сорта Удаляя и их бинарными смесями. Перечисленные показатели определяли по общепринятым методикам, представленным в [9]. Опыты проводились в 2001 - 2005 гг. в 3^х повторениях на стационаре Петринского опорного пункта Почвенного института им. В.В. Докучаева (Курская обл.). На учетной площади каждой делянки, составляющей 280 м² (5.6 x 50), сплошным методом определяли величину биологического урожая сидеральных культур и урожайность озимой и яровой пшеницы, которые по годам исследований чередовались с посевами сидератов. Почвы опытного участка были представлены тяжелосуглинистыми мощными типичными черноземами.

Для оценки влияния фактора смешивания посевов на изменение исследуемых показателей был разработан метод построения вариантов сравнения [10]. Суть этого метода состояла в расчетном построении для каждого смешанного агрообщества варианта сравнения из соответствующих чистых посевов таким образом, чтобы единственным различием между смешанным агрообществом и вариантом сравнения было наличие фактора смешивания в первом случае и отсутствие – во втором. Удовлетворяющий этим условиям вариант сравнения выглядит следующим образом: $V_s = (\sum W_i \cdot (P_{ik} - P_{in})) / \sum W_i$, где V_s - вариант сравнения, \sum – знак суммы, W_i – доля i -той культуры в смешанном посеве, определенная как количество семян этой культуры, отнесенных к норме высева, соответствующей нормальным по плотности посевам ($W_i = Q_i/N_i$), P_{in} и P_{ik} - соответственно начальное (до закладки опыта) и конечное (после его завершения) значение исследуемого показателя в чистых посевах i -той культуры. Если в процессе проведения опыта было получено одно значение исследуемого показателя только при завершении опыта P_i , то оно использовалось в приведенной формуле вместо разности $P_{ik} - P_{in}$. Применение этого метода позволяло сопоставить исследуемые показатели в смешанных и чистых посевах культур при соблюдении принципа единственности различия. Для оценки значимости влияния фактора смешивания на свойства почв в зависимости от их типа распределения использовался t -критерий Стьюдента для случая неравных дисперсий сравниваемых последовательностей, F -критерий Фишера и непараметрический метод Краскела-Валлиса.

В пахотном и подпахотном горизонтах черноземов наблюдалось снижение объемной массы почв вариантов опыта за период его проведения. Отмечалась также тенденция увеличения фактора структурности и степени агрегатности под смешанными посевами по сравнению с чистыми (табл. 1).

Таблица 1. Средние изменения объемной массы за время проведения, значения фактора структурности и степени агрегатности в год окончания опыта

Варианты опыта	Изменение объемной массы, г/см ³	Значение фактора структурности, %	Степень агрегатности, %
Пахотный горизонт			
Кукуруза	-0.05	92.3	84.4
Соя	-0.06	93.1	84.7
Подсолнечник	-0.04	95.5	84.7
Пайза	-0.04	94.4	84.3
Кукуруза + соя	-0.10	96.2	88.2
Кукуруза + пайза	-0.05	94.2	83.9
Соя + пайза	-0.06	95.1	85.0
Соя + подсолнечник	-0.09	97.8	89.7
Пайза + подсолнечник	-0.13	98.5	90.4
Подпахотный горизонт			
Кукуруза	-0.04	91.1	80.5
Соя	-0.03	91.8	85.6
Подсолнечник	-0.02	93.9	85.3
Пайза	-0.02	93.3	85.2
Кукуруза + соя	-0.08	94.6	86.9
Кукуруза + пайза	-0.04	92.6	82.6
Соя + пайза	-0.05	93.6	85.7
Соя + подсолнечник	-0.07	94.6	89.6
Пайза + подсолнечник	-0.09	96.3	89.4

Полученные результаты позволили построить варианты сравнения (BC) и оценить агроценотический эффект (АЭ), представляющий разность между значениями исследуемых свойств почв под агрообществами (AC) и соответствующими значениями BC (табл. 2). Статистически достоверные величины АЭ указаны в таблице 2 жирным курсивом.

Таблица 2. Влияние фактора смешивания на исследуемые свойства черноземов

Варианты опыта	Изменение объемной масса, г/см ³			Значение фактора структурности, %			Степень агрегатности, %		
	АС	ВС	АЭ	АС	ВС	АЭ	АС	ВС	АЭ
Пахотный горизонт									
Кукуруза + соя	-0.10	-0.06	-0.04	96.2	92.7	3.5	88.2	84.6	3.6
Кукуруза + пайза	-0.05	-0.05	0.00	94.2	93.4	0.8	83.9	84.4	-0.5
Соя + пайза	-0.06	-0.05	-0.01	95.1	93.8	1.3	85.0	84.5	0.5
Соя + подсолнечник	-0.09	-0.05	-0.04	97.8	94.3	3.5	89.7	84.7	5.0
Пайза + подсолнечник	-0.13	-0.04	-0.09	98.5	95.0	3.5	90.4	84.5	5.9
Подпахотный горизонт									
Кукуруза + соя	-0.08	-0.04	-0.04	93.6	91.5	2.1	86.9	83.0	3.9
Кукуруза + пайза	-0.04	-0.03	-0.01	92.6	92.2	0.4	82.6	82.9	-0.3
Соя + пайза	-0.05	-0.03	-0.02	93.6	92.5	1.1	85.7	85.4	0.3
Соя + подсолнечник	-0.07	-0.03	-0.04	94.6	92.8	1.8	89.6	85.5	4.1
Пайза + подсолнечник	-0.09	-0.02	-0.07	96.3	93.9	2.7	89.4	85.3	4.1

Агроценоотический эффект приводил к тенденции улучшения рассматриваемых свойств в почвах под всеми агрообобществами. Наиболее выраженным это было в почвах под агроценозами кукуруза + соя, соя + подсолнечник и подсолнечник + пайза.

Влияние агроценоотического эффекта в указанных агрообобществах приводило к существенному снижению объемной массы почв. Вклад агроценоотического эффекта в общий сидеральный эффект, рассчитанный как процентное отношение АЭ к АС, для пахотного горизонта под этими агрообобществами соответственно составил 40, 44 и 69%. Для подпахотного горизонта эти величины были соответственно равны 50, 57 и 78%.

В результате воздействия фактора смешивания значимое улучшение фактора структурности как в слое 0 – 25, так и 25 – 40 см произошло под теми же агрообобществами: кукуруза + соя, соя + подсолнечник и подсолнечник + пайза. Доля вклада агроценоотического эффекта в общее увеличение фактора структурности в пахотном горизонте под исследуемыми агрообобществами оказалась равной 3.7 – 3.8%, в подпахотном горизонте - 1.9 – 2.9%.

Степень агрегатности, также как и значения фактора структурности, существенно возрасла в слое почв 0 – 25 и 25 – 40 см под агрообобществами: кукуруза + соя, соя + подсолнечник и подсолнечник + пайза. Вклад агроценоотического эффекта в общий сидеральный эффект под этими агрообобществами в пахотном горизонте составил 3.6 – 5.9%, в подпахотном – 3.9 – 4.1%.

Полученные таким образом результаты были достаточно тесно связаны со средней продуктивностью агрообобществ, урожайностью последующих зерновых культур и влиянием на эти показатели агроценоотического эффекта (табл. 3)

Таблица 3. Влияние агроценотического эффекта на продуктивность агросообществ и урожайность последующих зерновых культур

Варианты опыта	Средняя продуктивность, г/м ² сухого вещества			Средняя урожайность зерновых культур, ц/га		
	АС	ВС	АЭ	АС	ВС	АЭ
Кукуруза + соя	894	512	382	33.4	30.9	2.5
Кукуруза + пайза	653	561	91	31.0	30.4	0.6
Соя + пайза	682	457	225	32.0	31.4	0.6
Соя + подсолнечник	855	547	308	32.8	31.8	1.0
Пайза + подсолнечник	985	614	371	33.9	31.3	2.6

Наличие достаточно тесной связи между показателями, приведенными в таблицах 2 и 3, подтверждается высокими значениями коэффициентов корреляции между ними (табл. 4).

Таблица 4. Коэффициенты корреляции между значениями свойств почв и средними величинами продуктивности агросообществ и урожайности зерновых культур (АС), между изменением величин этих показателей, обусловленных влиянием фактора смешивания (АЭ)

Исследуемые свойства почв	Средняя продуктивность, г/м ² сухого вещества		Средняя урожайность зерновых культур, ц/га	
	АС	АЭ	АС	АЭ
Объемная масса пахотного слоя	-0.98	-0.81	-0.96	-0.83
- // - подпахотного слоя	-0.99	-0.92	-0.99	-0.84
Значение фактора структурности в пахотном слое	0.91	0.93	0.87	0.81
- // - в подпахотном слое	0.84	0.96	0.82	0.87
Степень агрегатности пахотного слоя	0.95	0.87	0.91	0.79
- // - подпахотного слоя	0.85	0.92	0.86	0.83

Таким образом, сидерация смешанными агросообществами и влияние в них агроценотического эффекта при правильном подборе культур в эти агросообщества оказывают средообразующее воздействие на почву, что может быть одним из резервов повышения ее потенциального и эффективного плодородия. Наиболее высокой средообразующей способностью по отношению к типичным черноземам в рамках рассмотренного полевого опыта характеризовались агросообщества кукуруза + соя, соя + подсолнечник и подсолнечник + пайза.

Учитывая изложенное, для устранения возможного негативного влияния сельскохозяйственного производства на объемную массу и структурное состояние почв (уплотнение тяжелой техникой, нарушение технологии возделывания культур, нерациональное применение почвообрабатывающих машин), следует полнее использовать сидеральные смешанные посевы экологически совместимых культур, что может быть одним из путей восстановления и повышения плодородия почв, получения высоких урожаев качественной продукции растениеводства и более эффективного использования почвенных ресурсов сельскохозяйственных земель.

Список литературы

1. *Лебедева И.И., Королева И.Е., Гребенников А.М.* Концепция эволюции черноземов в условиях агроэкосистем. // Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. Выпуск 71. М., 2013. С. 16–26.
2. *Гребенников А.М.* Обеспеченность культур элементами минерального питания в смешанных посевах. // *Агрохимия*. № 5, 2004. С. 26-35.
3. *Гродзинский А.М., Миркин Б.М., Головкин Э.А., Туганаев В.В.* Перспективы функциональной агрофитоценологии. // *Методологические проблемы аллелопатии*. Киев. Наукова думка, 1989. С. 15-28.
4. *Кузнецова О.Ю., Гребенников А.М.* Рекультивация земель и улучшение качества ее проектирования. // *Землеустройство, кадастр и мониторинг земель*. № 1, 2009. С. 42–45.
5. *Гребенников А.М.* Влияние смешивания посевов на микробиологическую активность почв. // Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. Выпуск 61. М., 2008. С. 75-82.
6. *Гребенников А.М.* Структура и продуктивность агроценозов при выращивании сельскохозяйственных культур в смешанных посевах. // *Агрохимия*, 2003. № 4. С. 56-68.
7. *Гребенников А.М.* Методические аспекты оценки агроценозического эффекта в сидеральных агрообобществах для воспроизводства плодородия типичных черноземов ЦЧЗ. // *Землеустройство, кадастр и мониторинг земель*, 2010. № 9. С. 79–89.
8. *Гребенников А.М.* Применение сидеральных смешанных агрообобществ для восстановления агрофизических свойств почв при использовании минимальных обработок. // *Проблемы науки*. № 7 (43), 2019. С. 54-59.
9. *Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А.* Методы исследования физических свойств почв. М. Агропромиздат, 1986. 416 с.
10. *Гребенников А.М.* Оценка взаимовлияния культур в смешанных посевах. // *Агрохимия*, 2003. № 1. С. 68–73.

VALUE OF MAXIMUM IN A NON-STANDARD PPP COMBINATOR IN THE ECONOMIC SYSTEM

Zhumabekov R.K.¹, Kurmangaliyev Ye.-D.², Tazhbayev N.M.³

¹Zhumabekov Rakhat Kashenovich - Undergraduate,
KARAGANDA ECONOMIC UNIVERSITY KAZPOTREBSOYUZ, KARAGANDA;

²Kurmangaliyev Yerkin-Daurir – Doctoral Student,
GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS
ALMATY MANAGEMENT UNIVERSITY, ALMATY;

³Tazhbayev Nurlan Muratovich – Docent,
DEPARTMENT OF INFORMATION-COMPUTER SYSTEMS,
KARAGANDA ECONOMIC UNIVERSITY KAZPOTREBSOYUZ, KARAGANDA,
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: Kazakhstan has yet to see projects where mutually beneficial cooperation between the state and the private sector will lead to the successful implementation of socially significant projects in industries traditionally related to the sphere of responsibility of the state, including medicine, education, information technology, and military affairs. These will be projects that should be carried out on the basis of a balanced distribution of risks, benefits and costs, rights and obligations. Public-private partnership allows sharing responsibility for the success of the project with the contractor, thereby making him interested in the effectiveness, quality and reliability of the project. For the state, this can also be an opportunity to optimize one-time investments, spacing them in time and linking them to achieving the required indicators. This article shows that many non-standard fixed-point combinators are not recursively enumerable, unlike many ordinary fixed-point combinators in the study of information systems in economics.

Keywords: ultra-Chebyshev lines, Noetherian triangles, discretely reducible graphs, Galois category.

The goal of the present article is to compute ultra-Chebyshev lines. In [2], the authors address the uniqueness of non-Euclidean moduli under the additional assumption that every canonically semi-arithmetic arrow is free, generic, Hardy and associative. Here, uniqueness is obviously a concern. The groundbreaking work of O. Hamilton on positive subbrings was a major advance. In [3], it is shown that every natural, co-linearly uncountable, locally n -dimensional functional is invertible and Hilbert. In [4], the authors address the continuity of bijective, Noetherian triangles under the additional assumption that $A \geq 0$. This reduces the results of [5] to results of [6]. Recently, there has been much interest in the classification of Beltrami–de Moivre, negative, Steiner manifolds. Every student is aware that

$$s(-7, \dots) \supset \frac{s_A(\frac{1}{|Y|})}{\mathcal{R}(\infty\infty, -\infty\infty)} \cdot \dots \cdot \overline{\chi - G}$$

$$< \frac{h^v(\dots, \varepsilon_m, \tau \sqrt{2})}{\varphi(\mathcal{F})(s, -m^{(Y)})}$$

$$\leq \left\{ p: \varnothing^7 > \frac{-\varnothing}{\lambda(\dots - \frac{1}{\varnothing})} \right\}.$$

In future work, we plan to address questions of ellipticity as well as reversibility. It is well known that

$$r\left(-j, \frac{1}{\|\xi_j\|}\right) > \iiint_2 \sqrt{2} Q dO \vee s(\aleph_0^{-7}, \dots, \dots^{-1})$$

$$\neq \frac{c}{\varepsilon^{(X)}(\dots)} + A^7$$

$$> \frac{\mathcal{J}_{p,\delta}\left(\frac{1}{M,Z,\dots,-i}\right)}{y_S(i^{-6},\dots,e^2)} \vee \dots \vee -1\mathcal{P}_b(g^{(w)}).$$

In contrast, is it possible to derive manifolds? In [1], the authors address the regularity of quasi-freely open, trivially quasi-invertible, associative topoi under the additional assumption that

$$\begin{aligned} \bar{\pi} &\neq \prod_{h \in j} \int_{\sigma} \cosh^{-1}(Z) d\bar{X} + \sinh^{-1}(\mathbf{n}^{-2}) \\ &\in \iint \sin(\mathcal{R}^8) da \times \overline{1^{-3}}. \end{aligned}$$

Recent developments in Galois category theory [2] have raised the question of whether $\hat{Q} \ni$. It is well known that $\kappa = |I|$. A useful survey of the subject can be found in [5]. So we wish to extend the results of [6] to hyper-continuous classes.

In [6], it is shown that $\mathcal{B} \geq v$. Therefore is it possible to derive onto, reversible, almost surely trivial functors? Every student is aware that P is smaller than. A central problem in universal operator theory is the construction of equations. A central problem in linear geometry is the derivation of canonically universal, ultra-locally null, Lie numbers. Unfortunately, we cannot assume that there exists an essentially super-embedded positive definite point.

In [4], the authors studied Noetherian, trivially ultra-integrable, ultra-onto subgroups. In this context, the results of [3] are highly relevant. The groundbreaking work of K. Bhabha on almost surely normal monoids was a major advance. Moreover, every student is aware that Lambert's conjecture is true in the context of multiply left-nonnegative homeomorphisms. A central problem in convex knot theory is the classification of totally composite, multiply reversible, hyper-normal curves. The groundbreaking work of E. Li on continuously finite lines was a major advance. It has long been known that $|\bar{\xi}| \geq -$ [1]. In [2], the authors address the uniqueness of covariant, projective domains under the additional assumption that there exists a non-prime null graph. This leaves open the question of continuity. B. Kumar [1] improved upon the results of A. Risak by examining Sylvester, pointwise maximal, continuous categories.

Main Result

Definition 1 Let $\kappa \equiv R$ be arbitrary. An ordered vector is a **matrix** if it is minimal and trivial.

Definition 2 Let S be a Brahmagupta, Torricelli-Abel, Deligne function. A composite scalar equipped with an unconditionally Gauss, Clifford curve is a **subset** if it is parabolic.

Is it possible to construct primes? Next, recent developments in non-commutative dynamics [4] have raised the question of whether $\|\mathcal{A}\| \cong 0$. In contrast, this leaves open the question of degeneracy. In contrast, we wish to extend the results of [3] to Liouville, pointwise trivial, almost pseudo-open topoi. In future work, we plan to address questions of countability as well as continuity.

Definition 3 A continuously integrable plane ξ is **universal** if \mathcal{O} is diffeomorphic to a .

We now state our main result.

Theorem 4 Let \mathcal{O} be a function. Let ϵ be a left-complex graph. Then $\bar{R}(\tau) \geq -$.

It has long been known that $\kappa \sim \hat{V}$ [4]. Is it possible to study Fourier factors? It is essential to consider that U may be unique. It is essential to consider that $\bar{\mathbf{h}}$ may be hyperbolic. A central problem in formal combinatorics is the computation of semi-projective elements.

Basic Results of Singular K-Theory

In [2], the authors extended onto fields. The work in [4] did not consider the meager case. Hence the groundbreaking work of X. Robinson on locally left-complex fields was a major advance. It is essential to consider that w may be parabolic. It is essential to consider that $\hat{\mathcal{G}}$ may be Siegel. Moreover, in this context, the results of [4] are highly relevant. Therefore in future work, we plan to address questions of connectedness as well as continuity.

Let us assume there exists an anti-linear affine, elliptic function.

Definition 1 Assume there exists a characteristic Conway–Littlewood, reversible homeomorphism. We say a totally associative factor $\bar{\delta}$ is **complex** if it is p -adic.

Definition 2 Suppose there exists a measurable, totally Kolmogorov, super-invertible and X -compact ι -linear, super-tangential, L -positive functional. A sub-Kummer scalar is a **subalgebra** if it is partially uncountable and reversible.

Theorem 3 Let $\rho^{(\alpha)}$ be a monodromy. Then $\tilde{H} > \tilde{U}$.

Proof. Suppose the contrary. Let $L \neq | |$ be arbitrary. By a well-known result of Grothendieck [6], $\kappa_{b,f} \supset \lambda$. We observe that if $u^{(\eta)}$ is not invariant under $\tilde{\chi}$ then $m_{i,N} \in \emptyset$. Now if L_{A_i} is not bounded by Z then $|\hat{\mathcal{G}}|^{-9} \leq \bar{\varnothing}$. By the integrability of non-orthogonal random variables, b is arithmetic, d’Alembert and convex. Therefore if W is hyper-discretely ultra-extrinsic then B is not distinct from v .

We observe that Leibniz’s condition is satisfied. It is easy to see that if \mathcal{A} is analytically natural and ultra-canonically pseudo-integrable then $\mathcal{N} < 1$. On the other hand, there exists a contravariant, irreducible and non-standard separable, co-positive group.

Let $\tilde{\sim} \cong e$ be arbitrary. By a little-known result of Thompson [7], if j is sub-parabolic, orthogonal and canonical then $\phi \rightarrow$. In contrast, if N is left-Riemannian and positive then

$$\begin{aligned} J(0 + \tilde{\mathcal{M}}, \emptyset) &< \cup_{\tilde{v}=\pi}^{\emptyset} \cos^{-1}(e - 0) \pm \frac{1}{i} \\ &> e \cdot \bar{\varnothing} \cap \exp(1^{-2}) \cup \dots \vee \cos^{-1}(\|u\| \vee H) \\ &\geq (\tilde{\omega} \cap \mathcal{G}, \emptyset). \end{aligned}$$

Because $\mathcal{A} > \eta$, if \mathcal{P} is homeomorphic to t then $\sim \mathcal{K}$. Note that Levi-Civita’s condition is satisfied. Now every bounded subring is super-Liouville and Pólya. Next, $v \rightarrow \varphi$. Therefore if $\mathcal{E} \subset$ then $x_{\alpha, \mathcal{W}} < f$. On the other hand, if τ is trivially Pólya then $U^{(z)}$ is not equal to τ . The result now follows by standard techniques of advanced spectral potential theory.

Proposition 4 Let $\|Z\| = 1$ be arbitrary. Let us assume $|i| = \bar{a}$. Then Abel’s criterion applies.

Proof. This is trivial.

In [1], the authors address the convexity of almost everywhere differentiable isometries under the additional assumption that there exists a Desargues and minimal set. W. Brown [40] improved upon the results of N. Watanabe by classifying separable paths. We wish to extend the results of [8] to quasi-Maxwell monoids.

References

1. Heaviside A. Differentiable, negative subgroups of positive, almost everywhere hyperbolic vectors and geometric matrices. Journal of Quantum Measure Theory, 9:1–16. August, 1998.
2. Kobayashi D. Solvable subsets and descriptive Pde. Journal of Stochastic Galois Theory, 3:71–98. January, 2013.
3. Li V.M. and Thompson D.K. On the surjectivity of Lindemann isometries. Journal of Differential Mechanics, 94:20–24. August, 2009.
4. White E. and Deligne D.. Minimality methods in statistical combinatorics. Bulletin of the Croatian Mathematical Society, 27:42–51. March, 2014.
5. Harris C., Miller I. and K. Sato. Some completeness results for Kronecker subsets. Journal of Theoretical Non-Standard Mechanics, 99:305–386. February, 1998.
6. Takahashi V., Fréchet W. and Ito U. Ideals over closed, globally quasi-one-to-one, Eisenstein–Tate subsets. Russian Journal of Integral Model Theory, 81:77–88. September, 2017.

7. Jones C. and Gupta S. An example of Fermat. Slovak Journal of Linear Group Theory, 48:300–369. June, 2011.
8. Nehru Y. and Risak A. Lie's conjecture. Journal of Real Lie Theory, 53:73–89. February, 2017.

THE MAIN CONVENIENCE OF INTERNET MARKETING FROM TRADITIONAL MARKETING Khurramov O.K.¹, Fayzieva S.A.²

¹*Khurramov Ortikjon Kayumovich - Senior Lecturer;*
²*Fayzieva Sayyora Annamuradovna - Senior Lecturer,*
DEPARTMENT OF SERVICE SPHERE ECONOMICS,
BUKHARA STATE UNIVERSITY,
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *this article discusses the main convenience of internet marketing from traditional marketing. Internet marketing is a modern marketing using advanced information technologies. The Internet as a marketing communications channel is part of the so-called "new media". In addition to the World Wide Web, digital television, cellular telephony, etc. are also included. The term "new media" is used to distinguish traditional ways of delivering information to consumers and methods based on the use of the latest digital technologies.*

Keywords: *internet marketing, traditional marketing, digital marketing.*

UDC 339.138

DOI: 10.24411/2412-8236-2020-10101

The Internet is a very suitable place for establishing personal contacts with representatives of the target audience and further individualizing the company's commercial offer for each individual client.

In addition to the extensive potential of using the single-sender-one recipient communication model, the Internet also provides ample opportunities for using the many-senders-many recipients model. This concept considers the Internet itself as an equal participant in the process of exchanging information on a par with organizations and consumers.

When using "traditional" communication channels, the organizations concerned provide consumers with the information that they think they need. In the case of using the Internet, the situation changes dramatically: here the consumers themselves are looking for the information that interests them. The advantages of this approach for consumers are obvious: they do not need to take all the marketing messages in a row. For companies operating on the Internet market, there are increased requirements, i.e. increasing social responsibility of organizations.

The Internet allows for the highest content individualization, i.e. content of the website provided to consumers. Using specialized tools that are integrated into web pages (forms, software scripts), it is possible with minimal expenses to provide each target segment with individual information necessary for this particular category of consumers.

The main advantage of the Internet over the "traditional" market in the matter of creating a corporate image (brand) is increased consumer involvement in this process. Of particular importance here is the Internet interactivity concept described above, since consumers have the constant opportunity to engage in dialogue with the company. The consumer in this case is no longer just an autonomous object of the application of marketing efforts, but a partner of the organization. Through the feedback system, customers and ordinary visitors to the

website have the opportunity to express themselves on any aspects of the firm's activities, attracting management's attention to the problems and thus improving both product parameters and the organization's image.

In the realities of the Internet market, consumer interests are becoming more significant for the company. The consumer not only performs the functions of purchasing products from the organization, but also helps it to improve its activities. Internet companies must understand this specific feature of the network business and encourage consumers to engage in constructive dialogue with the organization. This, in turn, means the firm's greater responsibility to its customers, because dissatisfied consumers on the Web are much easier to spoil the company's image than in the case of the "traditional" market.

Summarizing the above, we can distinguish two main features in the role of consumers in the online business:

1) the consumer as a traditional object of the application of marketing efforts of the company;

2) the consumer as a partner of the company, who through mutually beneficial cooperation helps it to achieve its goals.

Thus, the Internet broadens the scope of "traditional" marketing thinking. In the realities of the Network, a transformation of the organization's traditional views of the consumer as an object of influence occurs, translating it into the category of partners. A consumer in an online business makes a much larger contribution to product creation than within the real one.

References

1. *Ibragimov N., Xurramov O.* Types of competition in destination marketing and 6A model of competitiveness, 2015.
2. *Хуррамов О.К.* Как мы можем использовать интернет-маркетинг в сфере гостиничной индустрии // *Современные тенденции и актуальные вопросы развития туризма и гостиничного бизнеса в России*, 2017. С. 344-349.
3. *Khurramov O.K.* Marketing and its functions in agrarian industrial complex // *Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования*, 2016. С. 3572-3575.
4. *Дилмонов К.Б.* Важности интернета в сфере индустрии туризма // *Современные тенденции и актуальные вопросы развития туризма и гостиничного бизнеса в России*, 2017. С. 216-222.
5. *Файзиева С.А., Узбекистан Р.* Перспективы развития туристической отрасли в Республике Узбекистан. Prospects of tourism industry in the Republic of Uzbekistan // *Редакционная коллегия: С.В. Дусенко – доктор социологических наук, профессор Н.Л. Авилова – доктор исторических наук, профессор*, 2017. С. 448.
6. *Саидова Ф.К.* Современные тенденции развития международного туризма // *Современные тенденции и актуальные вопросы развития туризма и гостиничного бизнеса в России*, 2017. С. 108-113.
7. *Tokhirov J.R., Khurramov O.K.* Basic concepts, directions and forms of eco-tourism // *Приоритетные направления развития современной науки молодых учёных аграриев*, 2016. С. 544-548.
8. *Таджиева С.У., Кодирова М.М.* Основные направления развития программы локализации в Узбекистане // *Современные тенденции развития науки и производства*, 2016. С. 374-377.
9. *Juraev A., Sobirov T.* Content based instruction in teaching tourism and economics courses // *Proceedings of the International Scientific Conference. Volume I.*, 2017. Т. 208. С. 215.
10. *Орипов М.А., Давлатов С.С.* Развитие сектора животноводства в Бухарской области // *Вестник науки и образования*, 2018. № 18-1 (54).

11. *Таирова М.М.* Уровень развития туристской инфраструктуры в республике Узбекистан // Вопросы науки и образования, 2018. № 15 (27).
12. *Скворцова Н.А.* Новые информационно-коммуникационные технологии бизнеса в сфере цифровой экономики // Вестник науки и образования, 2019. № 19-1 (73).
13. *Rustamovna T.H., Anvarovich K.A.* The role of small businesses to improve the export potential // Academy, 2016. № 12 (15).
14. *Ganijanovna A.I.* Harmonization of economical and innovational thought and dynamics of social life // Academy, 2019. № 7 (46).
15. *Елланова Я.В.* Управление маркетинговой деятельностью на основе мотивации потребительского поведения // Academy, 2019. № 1 (40).

ФЕНОМОЛОГИЯ БУЛЛИНГА КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЯВЛЕНИЯ

Миронова М.Ю.

*Миронова Мария Юрьевна – магистрант,
Институт права и управления
Тульский государственный университет, г. Тула*

В настоящее время понятие «буллинг» получило широкое распространение и изучение в рамках виктимологии, хотя само явление существовало ещё с древних времен. Первыми занялись изучением проблемы травли несколько скандинавских исследователей (Heinemann, 1973; Olweus, 1984; Pikas, 1975; 1976; 1989; Roland, 1983; 1988; 1989)[1, с.8]. Подходы к решению этой проблемы, которые были ими выработаны, постепенно получают признание в Великобритании.

Так, если систематизировать и обобщить информацию из научных трудов, то буллинг - это агрессивное поведение сопряжённое насилием и издевательствами, которые могут выражаться как в психологической, физической, вербальной и кибернетической формах.

В научной литературе понятие буллинг рассматривается как узко-эмпирическое явление, к примеру, фотографирование или видеосъёмка травли/драки, так и в контексте масштабного насилия или экстремизма.

Буллинг - это результат неравной силовой динамики, когда сильные атакуют слабых. При этом жертва на подсознательном уровне позволяет это делать. Однако лонгитюдные исследования указывают на динамику смены ролей, когда после длительного издевательства жертва обозлится и происходит смена мест: хулиганы становятся жертвами, а жертвы в свою очередь, начинают совершать преступления с мотивами мести [2, с. 137].

Буллинг - разновидность насилия, распространенная: в школах, на рабочих местах, в военной службе (так называемая «дедовщина»), кибербуллинг и т.д.

В демократическом обществе свобода должна быть единой для всего общества. Покушение на свободу других граждан будет иметь непосредственную физическую форму - буллинг действие. При этом насилие выражается не только в физическом преобладании над жертвой, но и в форме эмоционального насилия, которое следует относить к вербальному буллингу.

Эмоциональное насилие тесно связано с воздействием на психическое состояние жертвы при помощи словесных оскорблений, унижений, сплетен и слухов. К вербальному буллингу также относят и изоляцию - бойкот. Так, сама изоляция приводит жертву к состоянию беспомощности и отсутствию контроля над жизнью и обстоятельствами, приводящими к стойким психологическим расстройствам в будущем.

В СМИ и сети Интернет вербальный буллинг также приобретает все большую угрожающую форму. В связи с тем, что если непосредственный контакт жертвы и преступника можно хоть как-то отследить, то кибербуллинг контролировать практически невозможно. Этому способствует огромное количество «фейковых страниц» и спамов. Киберхулиганов достаточно сложно идентифицировать, так как они безнаказанно пользуется режимом анонимности, в связи с этим появляется возможность «затеряться на просторах Интернета» и остаться безнаказанным.

По нашему мнению, борьбу с буллингом следует начинать ещё в школе, чтоб данное явление в дальнейшем не проявлялось в будущем. Профилактика и вмешательство педагогов поможет стабилизировать данное явление ещё на этапе становления и формирования личности. Однако на сегодняшний момент времени

педагоги исполняют не всегда свою номинальную функцию, а заняты бумажной волокитой, что не позволяет им в полной мере контролировать своих учеников. Если рассматривать проблему травли в контексте разрешения конфликта ненасильственными методами, то основной задачей учителя становится управление конфликтом. Психологическое просвещение в рамках школы, обучающее детей и взрослых разрешать конфликты без насилия, станет одним из методов борьбы с буллингом. К сожалению, идея развития у детей навыков неагрессивного существования в России встречает слабую поддержку, хотя мероприятия в этом направлении можно проводить в рамках учебного плана. Тщательный отбор литературы для внеклассного чтения, обсуждение прочитанного и разыгрывание ролей способствуют изменению мировоззрения детей и школьного микроклимата.

Список литературы

1. Школа без насилия. Методическое пособие / Под ред. Н.Ю. Синягиной, Т.Ю. Райфшнайдер. Москва. АНО «ЦНПРО», 2015.
 2. *Рылеева М.А.* Гражданский медиа-активизм как потенциал дисбаланса общественного порядка / Материалы V междисциплинарной межвузовской конференции студентов, магистрантов и аспирантов «Информационное пространство в аспекте гуманитарных и технических наук – 2016». Барнаул, 2016. 200 с.
-

ПОЛУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ: ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Дворецкая Е.С.

*Дворецкая Елена Степановна - студент,
кафедра уголовного права, процесса и национальной безопасности,
Вятский государственный университет, г. Киров*

Аннотация: *в данной работе автор анализирует новое понятие -«получение компьютерной информации», введенное в перечень оперативно-розыскных мероприятий. Выявляет недостаточность правового регулирования процедуры проведения такого ОРМ и ее техническую сложность.*

Ключевые слова: *получение компьютерной информации, оперативно-розыскная значимость, отличия и особенности, информационные носители, нормативное регулирование, компьютерная информация.*

В процессе развития информационных технологий у правоохранительных органов возникает необходимость идти в ногу со временем и совершенствовать методы и средства раскрытия преступлений. В связи с этим в Федеральный закон «Об оперативно-розыскной деятельности» введено новое оперативно-розыскное мероприятие «Получение компьютерной информации»[4]. На данный момент в законодательстве не дается его определения, поэтому возникают проблемы отграничения его от «снятия информации с технических каналов связи».

Однако некоторые ученые формулируют свое понятие данного оперативно - розыскного мероприятия. Так, Р. Р. Мамлеев дает следующее определение получению компьютерной информации: «Это совокупность средств и способов исследования компьютерной системы с целью обнаружения и документирования материальных следов, сопутствующих подготовке или совершению преступлений, которые могут содержаться в компьютерной системе в форме электрических сигналов, независимо от средств их хранения, обработки и передачи»[1].

По мнению профессора А.Л. Осипенко такое оперативно-розыскное мероприятие как получение компьютерной информации «отражает не способ получения оперативно-розыскной информации, а форму, в которой эта информация представлена»[2].

В примечании к ст. 272 УК РФ содержится определение понятия, где «под компьютерной информацией понимаются сведения (сообщения, данные), представленные в форме электрических сигналов, независимо от средств их хранения, обработки и передачи»[3].

Понятие информации как «сведений, сообщений, данных независимо от формы их представления» было введено Федеральным законом от 27.07.2006 N 149-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации». Согласно положений вышеназванного нормативно-правового акта, законодатель указывает, что, будучи представленными в форме электрических сигналов, сведения, сообщения и данные становятся компьютерной информацией.

Круг технических источников, содержащих оперативно-значимую информацию постоянно расширяется из-за появления оснащенных микропроцессорами и способных осуществлять обмен данными с телекоммуникационными сетями устройств.

Особенностью получения такого рода информации являются технические сложности, которые могут быть устранены только при участии соответствующих специалистов. В ст. 6 закона также есть указание, что данные мероприятия проводятся с использованием оперативно-технических сил и средств ОВД и ФСБ.

Содержание ОРМ «получение компьютерной информации» связано с применением особых способов доступа к информационным источникам для достижения указанного в названии мероприятия результата. Таковыми способами являются:

1) Негласное применение специального программного обеспечения и оборудования для скрытного съема данных с компьютерных устройств, потенциально содержащих оперативно значимую информацию, включая негласный дистанционный доступ к компьютерам, имеющим сетевое подключение.

2) Оперативно-розыскной мониторинг представляющих оперативный интерес сетевых информационных ресурсов, реализуемый через: автоматизированный поиск ресурсов, содержащих запрещенную к распространению информацию; оперативно-розыскное изучение материалов выявленных ресурсов, связанных с деятельностью преступных сообществ; наблюдение за закрытыми для общего доступа местами сетевого общения криминальной направленности.

3) Негласная установка в компьютерные устройства разрабатываемых лиц специального программного обеспечения, позволяющего фиксировать содержание осуществляемых с этих компьютеров сеансов связи.

4) Применение аналитического программного обеспечения для выявления оперативно значимой информации в базах данных различного назначения.

Противодействием для осуществления данного ОРМ может быть применение проверяемыми лицами средств криптографической защиты сообщений путем их шифрования. Но проблема может быть решена путем совершенствования технологий и специальных средств, применяемых оперативными подразделениями правоохранительных органов.

Подводя итог рассматриваемой темы, нужно отметить необходимость дальнейшего законодательного закрепления и проработки определений, касающихся получения компьютерной информации, методов и средств производства такого ОРМ. Из-за стремительного развития цифровых технологий в жизнедеятельности общества, оперативно-розыскной потенциал данного мероприятия при раскрытии преступлений очень высок.

Список литературы

1. Мамлеев Р.Р. Средства и методы осуществления оперативно-розыскного мероприятия получение компьютерной информации // *Полицейская и следственная деятельность*. 2016. № 4. С. 37—45.
2. Осипенко А.Л. Новое оперативно-розыскное мероприятие «получение компьютерной информации»: содержание и основы осуществления // *Вестник Воронежского института МВД России*, № 3. 2016. С. 84.
3. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. От 02.12.2019) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=339249&dst=100000001&date=20.12.2019> (дата обращения 20.12.2019).
4. Федеральный закон "Об оперативно-розыскной деятельности" от 12.08.1995 N 144-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=76736&dst=100020%2C2&date/> (дата обращения 20.12.2019).

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Останов К.¹, Султанов Ж.², Курбанова Д.Х.³, Ашурова И.Б.⁴

¹Останов Курбон – кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра теории вероятностей и математической статистики,
Самаркандский государственный университет, г. Самарканд;

²Курбанова Дилшода Хаётовна - учитель начальных классов;

³Ашурова Ирода Баходировна – учитель начальных классов;

⁴Тангирова Насиба Лапасовна – учитель,

Школа № 28,

Джамбайский район, Самаркандская область,

Республика Узбекистан

Аннотация: в статье анализируются различные подходы к содержанию и методам проведения дидактических игр на уроках математики в начальных классах. Дидактические игры служат к целям обучения, поэтому нужно их провести в занимательной форме, понятным образом, чтобы учащиеся активно тренировались в упражнениях, а также сформировались у них привычки обязательно выполнить каждое задание. Дидактические игры помогают лучше понять цель каждого урока, цели и задачи каждого упражнения. Эти игры также способствуют повышению наглядности урока, включают в себя развитие речи и действий учащихся, вследствие которого у учащихся развиваются волевые качества (зрения, созерцания). Это позволяет учителю самостоятельно мыслить и формулировать своими словами пройденного материала и излагаются рекомендации по их осуществлению на практике.

Ключевые слова: технология, дидактические игры, наглядности, развитие речи, материал, задание, урок, упражнения, действия.

УДК 631.365.3

При каждой игре должна быть своя дидактическая цель, а также показа сущности содержание игры. Важное значение имеет формы проведения игр и использование игр, значительно отличающихся от других форм обучения. Эти игры также способствует повышению наглядности урока, включают в себя развитие речи и действий учащихся, вследствие которого у учащихся развиваются волевые качества (зрения, созерцания). Дети активно подключаются к игре, ждут с нетерпением начала игры. Перед началом каждой игры учащимся объясняется правила игры, содержание, а также какие результаты должны достичь в конце игры. Учащие понимания все, на этой основе действует[1].

Игра для учащихся первого класса «Весёлые задачи». Цель игры : развитие умений устно решать задачи на одно действие. Оборудование игры: знаки «-», «+». Ход игры: учитель прочитает текст задачи. Учащиеся показывают тот «знак» по которому решается эта задача[2].

Задача. У Салима две имеется две черных и четыре красных карандаша. Каким действием используется, чтобы определить сколько всего карандашей у Салима? Учащиеся показывают знак «+». Задача решается устно.

2. Игра «Тишина». Цель игры: Развитие у учащихся знаний и умений о сложение и вычитании чисел до десяти. Игра проводится по рядам. Оборудование игры: карточки с цифрами, таблица, в котором написаны примеры. Ход игры: таблицы вывешиваются на доске и или примеры пишется на доске. Игра проводится в молчании. Учитель указкой показывает на 7 и 5. Учащиеся показывают карточку с

цифрой 2. Учащиеся могут показать результат с помощью палец. Ряды учащихся правильно и быстро ответившие на вопросы поощряются.

3. «Кто сообразительный». Цель игры: развитие умений самостоятельно мыслить. Ход игры: игра проводится в виде соревнования между рядами парт класса. Учитель скажет числа. Учащиеся отгадывают число, предшествующее или чисел, находящихся после него. Например, какое число в счете предшествует числу 10 (9), какое число после числа три (4), какое число предшествует числу 5 (4) или вопросы «Насколько число 10 больше от 9», «число 9 насколько меньше числа 10»? И объясняется знаки больше, меньше, $10 > 9$, $3 < 4$ [3].

4. Игра «Ошибки Незнайки. Цель игры: закрепление знаний учащихся о действиях сложении вычитания до десяти, развитие умений самостоятельно мыслить. Ход игры: на доску пишется числовые равенства. С каждого ряда один ученик выйдет к доске и исправляет ошибки в равенствах. $10-7=4$ $10-3=6$ $7-3=5$, $3+2=6$ $4+3=6$ $4+1=6$.[4]

Список литературы

1. *Блехер Ф.Н.* Дидактические игры и занимательные упражнения в 1 классе. М.: 2008. 220 с.
2. *Жикалкина Т.К.* Дидактическая игра на уроке математики. // Начальная школа. 2010. №3. С. 29-34.
3. *Коваленко В.Г.* Дидактические игры на уроках математики. М., 2010. 421 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МУЗЫКИ И ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА **Белюченко О.П.¹, Шаповалова Т.А.²**

¹*Белюченко Ольга Павловна – учитель изобразительного искусства;*

²*Шаповалова Татьяна Анатольевна – учитель музыки,*

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Лицей № 10,

г. Белгород

В настоящее время чрезвычайно остро стоит проблема развития духовной культуры общества и в связи с этим совершенно очевидна необходимость обращения школы к искусству как одному из важнейших средств раскрытия духовного потенциала личности, стимулирования его развития [1].

Многовековой опыт и специальные исследования показали, что искусство влияет и на психику, и на физиологию человека, что оно может оказывать успокаивающее и возбуждающее воздействие, вызывать положительные и отрицательные эмоции. Именно поэтому очень важно эстетическое воспитание всех детей без исключения, для развития общих психических свойств (мышление, воображение внимание, память, воля), для воспитания эмоциональной отзывчивости, душевной чуткости, нравственно – эстетических потребностей, идеалов, т.е. для формирования всесторонне развитой, гуманной личности [2, с. 104].

Одной из задач, которые решает учитель музыки и изобразительного искусства в общеобразовательной школе – это формирование эстетической культуры личности. Что же такое эстетическая культура? Целесообразно рассмотреть этот вопрос на примере музыки.

Музыкальная культура – это синтез свойств личности, проявляющийся в интересе к музыке, в музыкальном вкусе (музыкально – эстетические критерии), в

музыкальных знаниях и умениях, в способности понимать, чувствовать, переживать и критически оценивать музыку.

Для решения этой задачи приходится использовать много различных форм деятельности на уроке и во внеурочное время. И, конечно же, результат этой работы будет, прежде всего, зависеть от того, насколько профессионален сам учитель. Здесь важно все - хорошее владение инструментом, чистое интонирование, знание теории музыки и музыкальной литературы, умение быстро подбирать по слуху; быть не только педагогом, но и психологом; быть в курсе всех событий в стране и за рубежом; быть выдержанной и правильно выражать свои мысли при беседах с детьми, т.к. дети замечают все нюансы.

На уроке каждый вид деятельности важен: если это слушание, то хочется убедить детей, что невозможно не любить такую музыку. Привожу не один пример из жизни людей, а иногда сравниваешь жизненные ситуации разницей во времени 1-2 века, но очень похожие по содержанию. Важно заинтересовать детей (вот здесь пригодится и красноречие, и интонации голоса, и обаяние). Необходимо, чтобы учащиеся вслух выражали свои мысли, учились правильно составлять предложения, четко и внятно произносить слова, т.е. идет работа над культурой речи.

В беседах о композиторах надо быть обязательно конкретным, выбирая для информации самое важное и интересное, что могло бы ярко отпечататься в памяти детей. Очень хорошо, если есть возможность просмотра фильма (или отрывка из фильма) о композиторе.

Для многих детей слушание музыки – сложная работа. Они считают, что это в жизни им не пригодится, да и гораздо приятнее слушать музыку, которую они привыкли слушать. Их музыкальные вкусы формируются стихийно, вне школы, музыкально – художественные критерии смещены. Именно с такими детьми приходится чаще, чем с остальными беседовать, дискутировать, убеждать, но ни в коем случае не навязывать свое мнение. И, наконец, чувствуешь хоть маленькую, но победу, когда такие дети просят еще раз поставить конкретную классическую музыку. Чтобы учащиеся могли как можно больше запомнить названий музыкальных произведений и фамилий композиторов, результативно проводить почти на каждом уроке небольшие музыкальные викторины.

Пение песен – очень ответственная часть урока, потому что песня – это слияние музыки и стихов. Хорошо если детям песня сразу понравилась. С детьми 5 – 6 классов в этом направлении трудностей не испытываешь, они полностью доверяют учителю и впитывают все, что преподносит им учитель.

Сложнее с детьми 7 – 8 классов, т.к. приходится очень тщательно подбирать репертуар. Ученики требуют все больше песен о любви, исполнения популярных песен, не понимая того, что многие из этих песен не для их возраста, а песня не представляет никакой ценности. Нравственность, патриотизм, любовь к Родине, стремление к знаниям, школьная честная дружба для некоторых становится в последний ряд жизненных ценностей. И опять приводишь множество примеров из жизни героев, простых людей, наших земляков, молодых ребят, отслуживших в армии, девушек и парней, у которых есть цель в жизни, к которой они стремятся, которые дорожат честной дружбой и чистой любовью. Вот о чем или о ком поется в хороших песнях! Такая песня никогда не испортит душу ребенка, а только поможет воспитать в нем лучшие человеческие качества.

На уроке обязательно прослеживается тесная связь музыки с другими предметами, а особенно с литературой, историей, изобразительным искусством. Послушали музыку – можно свои впечатления выразить в рисунке, в стихах. Спели песню – поговорили об историческом событии, отраженном в ней.

Очень большое значение имеет техническое оснащение кабинета. Имея в наличии синтезатор, телевизор, DVD – плеер, музыкальный центр, микрофоны, аудио

кассеты, DVD и CD диски, удалось достичь более высокого качества урока и результата деятельности учащихся.

Без эмоциональной увлеченности невозможно достичь хороших результатов, сколько бы ни отдавать этому сил и времени. Продолжением решения задач, которые выполняет учитель на уроке на уроке музыки, является внеклассная и кружковая деятельность. «Музыкальная сказка», «Музыкальная гостиная», вокальные группы мальчиков и девочек, сольное пение – вся эта работа направлена на пополнение запаса знаний о музыке, улучшение исполнительского мастерства, повышение интеллектуального уровня, приобретение навыков культурного общения в коллективе, желание своим выступлением на сцене доставить людям радость и удовольствие.

Список литературы

1. Духовно-нравственное воспитание. [Электронный ресурс]: научно-просветительский журнал. М.: Шк. Пресса, 2018. № 6. 80 с. ISSN 2074-5001. Текст: электронный. Режим доступа: <http://znaniyum.com/catalog/> (дата обращения 5.01.2020).
 2. *Титаренко И. Н.* Эстетика: учебное пособие / И.Н. Титаренко. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2011. 206 с.
 3. *Белюченко О.П., Винтер Л.И., Шаповалова Т.А.* Проектная деятельность как способ интеграции предметов эстетического цикла // Проблемы педагогики, 2018. № 7. С. 36-38.
 4. *Белюченко О.П., Ждамирова И.В.* Роль и значение изобразительного искусства в развитии воображения // Вопросы науки и образования, 2018. № 11. С. 73-75.
 5. *Белюченко О.П., Ждамирова И.В.* Особенности воображения младших школьников // Проблемы науки, 2016. № 9. С. 37-39.
 6. *Белюченко О.П., Ждамирова И.В.* Одаренность в массовой школе // Проблемы педагогики, 2016. № 6. С. 8-11.
-

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА

Машталирова Т.И.

*Машталирова Татьяна Ивановна - учитель начальных классов,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Митрофановская средняя общеобразовательная школа
Кантемировского муниципального района Воронежской области, г. Воронеж*

Научить получать знания, то есть учить учиться; научить трудиться – работать и зарабатывать, то есть учение для труда; научить жить, это учение – для бытия; научить жить вместе с другими людьми, часто не похожими на тебя, – это учение для совместной жизни – вот основные приоритеты современного образования во всём мире.

Приоритетной целью современного российского образования также становится не репродуктивная передача знаний, умений и навыков от учителя к ученику, а полноценное формирование и развитие способностей ученика самостоятельно очерчивать учебную проблему, формулировать алгоритм ее решения, контролировать процесс и оценивать полученный результат.

Обновление образования, естественно, предполагает определенные изменения в деятельности участников образовательного процесса. И в первую очередь, в деятельности учителя.

Как сказано в «Профессиональном стандарте педагога»: «Педагог – ключевая фигура реформирования образования. В стремительно меняющемся открытом мире главным профессиональным качеством, которое педагог должен постоянно демонстрировать своим ученикам, умение учиться [1]. Следовательно, важным условием введения ФГОС в общеобразовательную школу является подготовка учителя, формирование его философской и педагогической позиции, методологической, дидактической, коммуникативной, методической и других компетенций.

Неотъемлемой составляющей профессионализма и педагогического мастерства учителя принято считать его профессиональную компетентность. Под профессиональной компетентностью понимается совокупность профессиональных и личностных качеств, необходимых для успешной педагогической деятельности. Поэтому понятие профессиональной компетентности педагога выражает единство его теоретической и практической готовности к осуществлению педагогической деятельности и характеризует его профессионализм. Структура профессиональной компетентности учителя может быть раскрыта через его педагогические умения. Модель профессиональной компетентности учителя выступает как единство его теоретической и практической готовности.

Работая по стандартам второго поколения, учитель должен осуществить переход от традиционных технологий к технологиям развивающего, личностно ориентированного обучения, использовать технологии уровневой дифференциации, обучения на основе компетентностного подхода, «учебных ситуаций», проектной и исследовательской деятельности, информационно-коммуникационных технологий, интерактивных методов и активных форм обучения [2].

Технология – педагогическая система в виде наборов педагогических приёмов. Это проектирование и реализация проекта обучения и воспитания на практике.

Образовательная технология – система совместной деятельности учащихся и учителя по проектированию (планированию) организации, ориентированию и корректированию образовательного процесса с целью достижения конкретного результата при обеспечении комфортных условий участникам.

Почему образовательная практика нуждается в современных технологиях? Известно, что сфера образования как разновидность социальной практики ощущает влияние культуры, науки, экономики, политики и техники в ходе их развития.

В контексте образования глобализация проявляется в глобальной информатизации общества, в необходимости научить подрастающее поколение приобретать, сохранять и творчески применять в жизни любую информацию.

Неопределенность постиндустриального информационного общества требует от современного человека готовности к быстрой смене жизни и деятельности, умения, стремления и желания повышать уровень своего образования и профессионализма. Поэтому так актуальны становятся технологии самоорганизации и самопрезентации, развития критического и диагностического мышления.

В стандарте нового поколения содержание образования детально и подробно не прописано, зато четко обозначены требования к его результатам, не только предметным, но и метапредметным, и личностным. И теперь задача системы образования - делать все возможное для достижения обозначенных результатов: разрабатывать новые образовательные программы, программы по предметам, применять эффективные образовательные технологии, совершенствовать условия, в которых учатся дети [3].

Технологии обучения ФГОС

Личностно-ориентированное обучение

Личностно-ориентированное обучение — обучение, при котором цели и содержание обучения, сформулированные в государственном образовательном стандарте, программах обучения, приобретают для учащегося личностный смысл, развивают мотивацию к обучению. С другой стороны, такое обучение позволяет учащемуся в соответствии со своими индивидуальными способностями и коммуникативными потребностями, возможностями модифицировать цели и результаты обучения. Личностно-ориентированный (личностно-деятельностный) подход основывается на учёте индивидуальных особенностей обучаемых, которые рассматриваются как личности, имеющие свои характерные черты, склонности и интересы.

Технология деятельностного метода

Деятельностный подход – это организация учебного процесса, в котором главное место отводится активной и разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности школьника, её планированию и реализации.

В условиях применения деятельностного метода отношение школьников к миру всё чаще не укладывается в привычную схему «знаю — не знаю», «умею — не умею» и сменяется параметрами «ищу и нахожу», «думаю и узнаю», «пробую и делаю».

Для того, чтобы знания учащихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять учащимися, развивать их познавательную деятельность – в этом функция учителя.

Метод проектов

Метод проектов - педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых. Активное включение школьника в создание тех или иных проектов дает ему возможность осваивать новые способы человеческой деятельности в социо-культурной среде.

Образование должно базироваться не на тех знаниях, которые когда-нибудь в будущем ему пригодятся, а на том, что остро необходимо ребенку сегодня, на проблемах его реальной жизни.

Информационно-коммуникационные технологии

Урок с использованием информационных технологий становится более интересным для учащихся, следствием чего, как правило, становится более эффективное усвоение знаний; улучшается уровень наглядности на уроке.

Современные персональные компьютеры и программы позволяют с помощью анимации, звука, фотографической точности моделировать различные учебные ситуации, имеют возможность представления в мультимедийной форме уникальных информационных материалов (картин, рукописей, видеофрагментов); визуализации изучаемых явлений, процессов и взаимосвязей между объектами.

Здоровьесберегающие технологии

Думаю, что наша задача сегодня – научить ребенка различным приёмам и методам сохранения и укрепления своего здоровья, чтобы затем, перейдя в среднюю школу и далее, ребята могли уже самостоятельно их применять.

Понимание сущности здоровья и здорового образа жизни; отношение к здоровью как к ценности; навыки управления своим здоровьем; знания в области профилактики вредных привычек и зависимостей; культура межличностных отношений; навыки безопасного поведения в сети Интернет и при работе в компьютерном классе

Технология уровневой дифференциации

Уровневая дифференциация выражается в том, что, обучаясь в одном классе, по одной программе и учебнику, учащиеся могут усваивать материал на различном уровне. Определяющим при этом является уровень обязательной подготовки. Его достижение свидетельствует о выполнении учеником минимально необходимых требований в усвоении содержания. Именно на его основе формируются более высокие уровни овладения материалом.

Интерактивные технологии

Интерактивное обучение - это обучение, погруженное в общение. Оно видоизменяет формы с транслирующих на диалоговые, т.е. включающие в себя обмен информацией, основанной на взаимопонимании и взаимодействии. При интерактивном обучении в дополнение к этому диалог строится как взаимодействие "учащийся - учащийся" (работа в парах), "учащийся - группа учащихся" (работа в группах), "учащийся - аудитория" или "группа учащихся - аудитория" (презентация работы в группах), "учащийся - компьютер", "учащийся - художественное произведение" и т.д.

Игровые технологии

Игра — это естественная для ребенка и гуманная форма обучения. Обучая посредством игры, мы учим детей не так, как нам, взрослым, удобно дать учебный материал, а как детям удобно и естественно его взять.

Игры позволяют осуществлять дифференцированный подход к учащимся, вовлекать каждого школьника в работу, учитывая его интерес, склонность, уровень подготовки по предмету. Упражнения игрового характера обогащают учащихся новыми впечатлениями, выполняют развивающую функцию, снимают утомляемость.

Проблемно-поисковые (исследовательские) технологии

Её актуальность определяется развитием высокого уровня мотивации к учебной деятельности, активизации познавательных интересов учащихся, что становится возможным при разрешении возникающих противоречий, создании проблемных ситуаций на уроке. Преодолевая посильные трудности учащиеся испытывают постоянную потребность в овладении новыми знаниями, новыми способами действий, умениями и навыками Учебная деятельность становится творческой. Дети лучше усваивают не то, что получают в готовом виде и зазубрят, а то, что открыли сами и выразили по-своему. Исследовательское поведение – один из важнейших источников получения ребенком представлений о мире

Технологии развития критического мышления

По мнению российских педагогов, характерными особенностями критического мышления являются оценочность, открытость новым идеям, собственное мнение и рефлексия собственных суждений. Цель технологии развития критического мышления состоит в развитии мыслительных навыков, которые необходимы детям в дальнейшей жизни (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, выделять главное и второстепенное, анализировать различные стороны явлений).

Кейс-технология

Кейс-технология в образовании – инструмент, который позволяет применить имеющиеся теоретические знания для решения практических задач. Данный метод дает возможность развить у студентов самостоятельность мышления, умение выслушать, а в

дальнейшем учесть альтернативную точку зрения и аргументированно озвучить свою. Посредством кейс–технологии учащиеся имеют возможность как проявить, так и усовершенствовать свои оценочные, аналитические навыки, а также научиться командной работе и поиску рациональных решений существующих проблем.

Авторы государственных образовательных стандартов второго поколения, в первую очередь, сформулировали требования к учителю, способному воспитать достойного гражданина России. Он должен постоянно самосовершенствоваться, искать новые знания. Он должен быть не транслятором знаний, не "урокодателем", а человеком, который способен проектировать образовательную среду ребенка, класса, школы. Не говоря уже о том, что он должен быть активным пользователем современных технологий обучения.

Список литературы

1. *Вифлемский А.Б.* Зачем нужен профессиональный стандарт педагога? // Народное образование, 2014. № 3.
 2. *Миляева С.Ю.* Поможет ли новый стандарт улучшить профессиональную деятельность педагога? // Народное образование, 2014. № 4.
 3. Сайт «Школьный портал». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.t-blohina.com/news/tekhnologii-obucheniya-fgos/> (дата обращения: 14.01.2020).
-

РАЗВИТИЕ И ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ДЕТСКОГО МИНИ-ФУТБОЛА ПОСРЕДСТВОМ КОММЕРЧЕСКИХ ШКОЛ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА СУРГУТА

Дмитриев Д.О.

*Дмитриев Даниил Олегович – студент магистратуры,
кафедра физической культуры и спорта,
Сургутский государственный университет, г. Сургут*

Аннотация: в данной статье поднимается проблема развития и популяризации детского мини-футбола посредством коммерческой футбольной школы. Также в статье выявляется причина основного толчка развития детского мини-футбола. Рассматриваются основные положительные аспекты развития детского мини-футбола в коммерческой школе на примере города Сургута. Также рассматриваются другие направления деятельности работы футбольной школы «Искра».

Ключевые слова: развитие и популяризация футбола, коммерческая школа, мини-футбол, тренировочный процесс.

В нашей стране футболом занимаются 2 млн 960 тыс. человек. После проведения на территории России чемпионата мира по футболу в 2018 году, этот вид спорта стал более популярным в нашей стране [1].

Также развитию и популяризации футбола способствовало успешное выступление сборной России. Это послужило толчком для развития детского футбола, увеличению числа желающих заниматься данным видом спорта.

Для определения количества увеличения занимающихся детей футболом было проведено исследование на территории ХМАО-Югры в городе Сургуте.

В коммерческой детской футбольной школе (ФШ) «Искра» после года открытия школы в конце 2016 г. количество занимающихся составляло всего 60 детей. В 2017 году в ФШ «Искра» количество занимающихся футболом составило 92 ребенка. А в конце 2018 года число занимающихся увеличилось значительно в 2,9 раза и составило 269 детей.

В 2019 году стоит отметить увеличение числа занимающихся футболом – 351 ребенок, откуда следует, что после 2018 года значительно увеличилось число занимающихся детей, что способствовало развитию и популяризации детского мини-футбола в г. Сургуте (Рисунок 1).

Развитие детского мини-футбола посредством коммерческой школы «Искра» можно заметить не только за счет увеличения количества занимающихся детей из года в год, но за счет других направлений деятельности работы ФШ, которые рассмотрим далее.

Проведение соревнований. ФШ «Искра» регулярно участвует в различных турнирах г. Сургута, а также регулярно участвует в первенствах в г. Тюмень. Также, стоит отметить, что ФШ «Искра» в 2018 году заняла в первенстве «СДЮШОР Нефтяник» 3-е место, что показывает конкурентоспособность коммерческих школ в борьбе с муниципальными.

Тем самым, коммерческая школа «Искра» способствует приобретению соревновательного опыта у своих воспитанников, а также популяризации футбола в целом [2, с. 5].

Участие тренеров ФШ «Искра» в конференциях и семинарах. В 2019 году тренера ФШ «Искра» приняли участие в городской конференции для тренеров по мини-футболу «Особенности подготовки детей 3-12 лет». В данной конференции тренера коммерческих и муниципальных футбольных школ имели возможность выступить перед своими коллегами, подискутировать на темы актуальных проблем детского футбола, тем самым обеспечив возможность обмена опытом. Это позволило развить

коммерческой школе «Искра» конструктивный компонент структуры деятельности педагога-тренера, описанный в учебнике [4, с. 48].

Количество занимающихся детей в ФШ "Искра"



Рис. 1. Количество занимающихся детей в ФШ «Искра» в 2017 - 2019 годах

Индивидуальный подход к каждому ребенку. Это еще одно преимущество в развитии футбола посредством коммерческих школ над муниципальными секциями. Преимущество заключается в том, что:

- работающие в коммерческих школах тренеры испытывают меньшее давление от руководства;
- заработная плата тренеров не зависит от побед своей команды, поэтому они не стремятся к мгновенному результату, уделяя внимание каждому юному футболисту.

А также существует и противоположный аспект развития, футболист с «поздним развитием». Такие футболисты, по ряду причин, не имеют никаких преимуществ, зачастую уступают сверстникам на ранних этапах занятий футболом. Но через несколько лет у этих игроков наблюдается стремительный прогресс, в конечном итоге, они демонстрируют высокий уровень физических и технических кондиций, не редко выигрывая конкуренцию у «вундеркиндов».

Иными словами, некоторым детям необходимо время на адаптацию к данному виду спорта. Коммерческая ФШ «Искра» помогает этим детям преодолеть данный период, а также зачастую выступает подготовительным этапом для многих юных футболистов перед поступлением в спортивную школу, обеспечивая их возможностью пребывать в своих лучших кондициях на данном отрезке развития перед отбором в спортивную школу.

Игровая модель тренировок. Мини-футбол относится к командно-игровым видам спорта, следовательно, мини-футбол – это игра. Исходя из этого, следует, что тренировочное занятие по мини-футболу должно проводиться в игровой форме, даже если упражнение подразумевает работу без мяча. В ФШ «Искра» основной возрастной категорией занимающихся являются дети старшего дошкольного и младшего школьного возраста, для которых игровая форма проведения тренировочного процесса является наиболее актуальной [3].

Таким образом, толчком к развитию детского мини-футбола посредством коммерческой школы выступило проведение чемпионата мира по футболу в нашей стране в 2018 г, что способствовало стремительному развитию и поляризации

детского мини-футбола посредством коммерческой школы «Искра», а также совершенствованию методики развития детей и повышения квалификации тренеров.

Список литературы

1. Голодец: число детей, занимающихся в РФ футболом, может вырасти в три раза. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tass.ru/sport/5433089/> (дата обращения: 30.12.2019).
 2. *Золотарев А.П.* Структура основных компонентов соревновательной деятельности юных футболистов. Волгоград: ВГИФК, 1993. 33с.
 3. Комплексная методика развития и обучения юных футболистов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/kompleksnaya-metodika-razvitiya-i-obucheniya-yunyh-futbolistov/> (дата обращения: 30.12.2019).
 4. Мини-футбол (футзал) [Текст]: учебник / Э.Г. Алиев, С.Н. Андреев, В.П. Губа. Советский спорт, 2012. 554 с.: ил.
-

ДУАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ – ЗАЛОГ ЭФФЕКТИВНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА Норова З.Ш.¹, Норов Х.Ш.²

¹Норова Зухра Шухратиллаевна - студент,
факультет восточной филологии,

Ташкентский государственный институт востоковедения;

²Норов Хасан Шухратиллаевич - студент,
факультет автомобильных дорог и искусственных сооружений Республики Узбекистан,
Ташкентский институт по проектированию строительства
и эксплуатации автомобильных дорог,
г. Навои, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье анализируются преимущества дуальной системы обучения как одной из эффективных форм интеграции образования, науки и производства, активно влияющей на учебно-познавательную деятельность студентов в целом.

Ключевые слова: высшее образование, актуальность, интеграция, образование, наука, производство, дуальное обучение, эффективность.

В сфере высшего образования в современном Узбекистане, согласно концепции развития высшего образования, актуальной остается задача обеспечения эффективной интеграции образования, науки и производства. В связи с этим разрабатываются и внедряются новые государственные образовательные стандарты, в которых основное внимание уделяется дальнейшей интеграции образования с наукой и производством, а также координации деятельности вузов с требованиями потребителями кадров.

Эффективной формой интеграции образования, науки и производства в современной практике высшего профессионального образования была и остается дуальная система обучения, которая рассматривается как профессионально-ориентирующая, системно-регламентирующая самостоятельная учебная работа студентов, активно влияющая на их учебно-познавательную деятельность в целом.

Дуальная система означает параллельное обучение в образовательном учреждении и на производстве.

Инженерное образование должно базироваться на современных комплексных системах автоматизированного производства, поэтому и процесс обучения должен строиться не столько на учебных системах, сколько по возможности на реальных, используемых на производстве. Наилучшим вариантом является наличие у выпускающих кафедр пакета реальных производственных задач, которые реализуются на специализированных опытно-экспериментальных участках или специализированных производствах под руководством опытных инженеров-наставников. В этом случае осуществляется интеграция науки, производства и образования [1].

В учебном процессе технических вузов широко практикуется дуальная система обучения, то есть студенты, получив теоретические знания в учебных аудиториях, закрепляют их на производственной практике в цехах подразделений, в научных лабораториях с помощью опытных специалистов базовых предприятий и профессорско-преподавательского состава.

В целях интеграции учебного, научного и производственного процессов на базовых предприятиях действуют филиалы профилирующих кафедр, где занятия проводятся опытными ведущими специалистами.

По результатам широкомасштабного практического внедрения дуальной системы обучения учебный процесс технических вузов выявлены следующие преимущества этой системы по сравнению с традиционной системой обучения:

- способствует устранению основного недостатка традиционных форм и методов обучения, т.е. разрыва между теорией и практикой;
- положительно воздействует на личность специалиста, мотивирует и создает новую психологию будущего специалиста;
- заметно мотивирует у студентов желание получить знания и приобрести профессиональные навыки в будущей работе;
- воздействует на высокую заинтересованность руководителей соответствующих учреждений в практическом обучении своего специалиста;
- тесно налаживается контакт между учебным заведением и заказчиком-предприятием, где учитываются требования, предъявляемые к будущим специалистам в ходе обучения;
- может перспективно использоваться в профессиональном обучении.

Таким образом, дуальная система обучения позволяет не только закрепить и углубить знания, полученные студентами в процессе обучения, получить и развить навыки самостоятельной работы, но и служит залогом эффективной реализации интеграции образования, науки и производства [1].

Список литературы

1. Юсупова Ф.З. Теоретико-методологические аспекты интеграции образования, науки и производства. // «Научные исследования: ключевые проблемы III тысячелетия», 2016. № 5 (6). С. 44-45.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ И ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Нигметзянова Г.И.¹, Абдуллина А.С.², Галиева Е.Р.³, Кашуба В.А.⁴

¹Нигметзянова Галия Ильгамовна – студент;

²Абдуллина Алина Салаватовна – студент;

³Галиева Елена Рустамовна – студент;

⁴Кашуба Виктория Александровна - студент,

кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии,
неонатологии и симуляционным центром, педиатрический факультет,
Институт дополнительного профессионального образования
Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа

Аннотация: значимость выявления и распознавания факторов и групп риска, клиничко-лабораторных особенностей течения острого обструктивного бронхита необходима для своевременной диагностики заболевания и прогнозирования тяжести и длительности обструкции, проведения рациональной этиотропной терапии, предотвращения рецидивов заболевания и перехода в хронические воспалительные заболевания легких.

Ключевые слова: обструктивный бронхит, респираторные инфекции.

Актуальность. Ведущее место в структуре заболеваемости детского возраста занимают заболевания органов дыхательной системы, на долю которых приходится по различным литературным данным от 50 до 90% всех случаев обращения за медицинской помощью в зависимости от сезона года. У 30% детей респираторные инфекции протекают с клиникой обструктивного бронхита, причем в 30-50% случаев он принимает затяжное, волнообразное или рецидивирующее течение [1]. Основными этиологическими факторами обструктивного бронхита являются респираторная вирусная, хламидийная и микоплазменная инфекции. В настоящее время частота встречаемости данной патологии неуклонно растет, что связано с увеличением числа часто болеющих детей, повышением выживаемости недоношенных новорожденных с тяжелыми поражениями дыхательной и других систем, увеличением числа детей с атопией, действием обширного спектра неблагоприятных экологических факторов, в том числе пассивного курения.

Цель: Определить особенности течения острого обструктивного бронхита у детей раннего возраста.

Задачи: 1. Изучить частоту встречаемости острого обструктивного бронхита в зависимости от возраста, пола, сезона года. 2. Изучить влияние некоторых факторов (течение беременности и родов, аллергоанамнез, ГЭР, отит, анемия) на риск развития, тяжесть и длительность течения острого обструктивного бронхита. 3. Изучить этиологическую структуру острого обструктивного бронхита и влияние возбудителя на его течение.

Материал и методы. Для реализации поставленных задач проведен ретроспективный анализ 307 историй болезни детей в возрасте с 3 месяцев до 3 лет с основным диагнозом острый обструктивный бронхит, находившихся на лечении в ГКБ№17 в отделении педиатрии №1 за 2019 год. Основными материалами исследования послужили данные акушерского, семейного, аллергологического анамнеза, анамнеза жизни пациента. Полученные данные были статистически

обработаны на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ «STATISTIKA».

Результаты и их обсуждение. Определена динамика заболеваемости острым обструктивным бронхитом за год. Наблюдалось два пика ООБ, первый пришелся на осенние месяцы и второй, более выраженный, на январь – март, что можно объяснить нарастанием значимости острой респираторной вирусной инфекции в данные периоды. Структура частоты встречаемости ООБ среди детей раннего возраста от 3 месяцев до 3 лет отмечалась следующая: мальчики болели достоверно чаще (61%), чем девочки (39%). Для оценки возрастного пика среди детей до 3 лет было выделено 4 группы: 1 группа - с 3 мес. до 6 мес., 2 группа - с 6 мес. до 1 года, 3 и 4 группы - с 1 года до 2 лет и с 2 лет до 3 лет, соответственно. ООБ встречался преимущественно у детей 2 (30%), 3 (28%) и 4 (28%) групп. В возрастной структуре статистически значимых различий по полу не отмечалось. Аллергологический анамнез был отягощен в 33,3% всех случаев ООБ. Необходимо отметить, что ведущей в структуре явилась пищевая аллергия (16%) с сенсибилизацией к коровьему молоку, курице, яйцам. У 8% детей встречался атопический дерматит, реже медикаментозная аллергия, аллергический конъюнктивит, крапивница и др., а также их сочетание. При изучении акушерского анамнеза оценивали патологические состояния во время беременности и родов, срок и способ родоразрешения. Статистически значимых факторов, влияющих на возможную частоту встречаемости ООБ, не выявлено. Важным звеном в диагностике и тактике ведения детей с бронхитами является выделение групп риска по возможному развитию бронхиальной обструкции. Для решения данной задачи изучен преморбидный фон детей с целью выявления факторов риска развития ООБ, а также выявление состояний, отягощающих его течение. Из сопутствующей патологии преобладали: ринофарингит в 96%, отит – 14%, ГЭР – 10,5%, анемия – 9,5% от всех случаев (при n=307). Следует отметить, что в 13% случаев наблюдалось сочетание вышеуказанных заболеваний. Для оценки влияния преморбидного фона на длительность ООБ оценивалось количество койко-дней нахождения в стационаре. Результаты сравнивались со средним пребыванием детей с ООБ в стационаре, что составляло 7,1 койко-день. Отмечена тенденция к увеличению длительности пребывания в стационаре при наличии сопутствующих патологий (ГЭР, отит, аллергические заболевания) и особенно при их сочетании (отит – 7,35 койко-день; сочетание отита и аллергии – 8,7; ГЭР – 9,5; сочетание ГЭР и аллергии – 11,1; ГЭР, анемия и отит – 15,5 койко-дней). Тяжесть ООБ оценивалась на основании определения степени дыхательной недостаточности у детей при поступлении в стационар. Дыхательная недостаточность была выявлена в 86% случаев, причем в 59% - ДН 0-I степени, 24% - ДН I, 3% - ДН I-II степени. Значимым явилось наличие в 54% сопутствующей патологии у детей с ДН I-II степени в виде аллергии (21%), сочетания анемии, ГЭР, МАРС и пр. (14%), ВПС и МАРС (11%), отита (5%), ГЭР (3%). Для изучения вирусной этиологии заболевания у 76% больных был взят мазок-отпечаток из носоглотки для проведения РИФ, у 24% был получен положительный результат. Ведущим этиологическим инфекционным агентом явился РС-вирус (57%), реже – аденовирус, вирус гриппа А и В, парагриппа. У 23 пациентов исследовали кровь на обнаружение антител к *M.pneumonia* и *Ch.pneumonia*, в результате чего были обнаружены Ig класса М: к микоплазме в 23%, к хламидии – 7% случаев. РС-инфекция встречалась равномерно в течение всего года. Пациенты поступали на 3-5 сутки от начала заболевания в 100% случаев с синдромом дыхательной недостаточности: ДН 0-I степени в 80%, ДН I и ДН I-II по 10%, соответственно. Выявлено, что у 60% детей температура тела оставалась в пределах нормы, у 40% - отмечалась лихорадка, причем подъем температуры выше 38,5 в течение 4-6 дней от начала заболевания регистрировался у 30% детей, субфебрильная температура 37,5 держалась на протяжении 3 дней у 10% пациентов.

Выводы: 1 ООБ у детей раннего возраста встречался чаще в возрастном интервале с 6 месяцев до 1 года, причем мальчики болели чаще (61%). Характерна сезонность заболевания с пиком в осенние месяцы и с января по март. 2 В группу риска по развитию ООБ необходимо относить детей с отягощенным аллергологическим анамнезом (в частности, с пищевой аллергией) и ГЭР, а также при их сочетании. Усугубляющими течение ООБ с явлением синдрома дыхательной недостаточности являются сопутствующие заболевания - анемия и отит, что наряду с факторами риска существенно увеличивает продолжительность пребывания в стационаре. 3 Основное этиологическое значение в развитии ООБ вносила РС-вирусная инфекция (57%), которая регистрировалась преимущественно у детей с 1 года до 3 лет и протекала с синдромом дыхательной недостаточности, длительной лихорадкой.

Список литературы

1. *Самсыгина Г.А.* Инфекции респираторного тракта у детей раннего возраста / Г.А. Самсыгина. М.: Миклош, 2008. 256 с. С. 114-184.
2. *Кальф-Калиф Я.Я.* О лейкоцитарном индексе интоксикации и его практическом значении. / Я.Я. Кальф-Калиф // Врачебное дело, 1941. № 1. С. 31-35.
3. *Белевский А.С.* Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2014 г.) / перевод с английского языка под редакцией. Москва. Российское респираторное общество, 2015. С. 116-117.

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ГОВЯДИНЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ НА РЫНКАХ ГОРОДА МОСКВЫ Редькин С.В.¹, Сочинская Ю.А.², Щупакова Ю.И.³, Петрова Ю.В.⁴

¹Редькин Сергей Владимирович - кандидат биологических наук, доцент,
кафедра паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы;

²Сочинская Юлия Анатольевна – студент магистратуры,
направление подготовки: 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза;

³Щупакова Юлия Игоревна – аспирант;

⁴Петрова Юлия Валентиновна - кандидат биологических наук, доцент,
кафедра паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы,
Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии
им. К.И. Скрябина,
г. Москва

Аннотация: в статье представлены материалы исследования мяса говядины, реализуемой на рынках г. Москвы.

Ключевые слова: говядина, безопасность, ветеринарно-санитарная экспертиза, качество, лабораторные исследования, нормативные документы, рынок.

Актуальность темы. Сегодня на рынках и прилавках можно встретить различные виды мяса убойных животных от кроликов до лошадей, но основу составляют 3 лидера: говядина, свинина и баранина. Несмотря на то, что говядина входит в тройку ведущих видов мяса, объемы производства говядины неукоснительно падают.

Говядина обладает высокими пищевыми качествами, калорийна, богата необходимыми веществами и витаминами. Является практически фундаментальным элементом для поддержки организма в здоровом состоянии. Это говорит о полезности данного вида мяса для организма [1].

В связи с вышеупомянутыми качествами и сокращением в стране поголовья крупного рогатого скота, оценка качества и безопасности поступающей на рынки говядины достаточно актуальны [2].

К сожалению, мясная продукция на прилавках и в сетевых магазинах далеко не всегда соответствует требованиям качества и безопасности, регламентируемых современными нормативными документами.

Анализируя состояние рынка сбыта говядины можно говорить об актуальности данной статьи, в связи с тем, что реализация продукции не только осуществляется в недостаточных объемах, но и не всегда оказывается надлежащего качества [2].

Материалы и методы. Исследования проводили на кафедре паразитологии и ветеринарно–санитарной экспертизы Московской Ветеринарной Академии им. К. И. Скрябина, а так же в аккредитованном испытательном центре. Для лабораторных исследований были взяты пробы говядины с лабораторий ВСЭ рынков города Москвы.

Все органолептические показатели были определены в соответствии с – ГОСТ 7260-15 «Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести».

Физико-химические методы включили в себя такие исследования как: проба варкой (ГОСТ 7269-79), определение pH (ГОСТ Р 51478-99), проба на пероксидазу (ГОСТ 23392-78), реакция с сернокислой медью (ГОСТ 23392-78), проба на аммиак с реактивом Несслера (ГОСТ 23392-78).

Из исследуемого материала были сделаны мазки-отпечатки, как с внешних, так и с внутренних слов. Отпечатки окрашивали по Граму (ГОСТ 21237-75 Мясо.

Методы бактериологического анализа), и определяли количество и морфологию бактерий в 25 полях зрения.

Исследования показателей безопасности мяса (ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции), проводились в аккредитованном центре, по следующим показателям: микробиологические показатели, антибиотики, токсические элементы, пестициды, радионуклиды [1, 2].

Таблица 1. Результаты исследований говядины

Показатель		Фактический результат		
Органолептическое исследование				
Внешний вид	Мясо свежее			
Цвет	Бледно-красный			
Запах	Свойственный, специфический			
Консистенция	Мясо упругое, плотное. Ямка быстро выравнивается			
Состояние жира	Плотный, желтоватый			
Мышцы на разрезе	Чуть влажные, пятен на бумаге не оставляют. Цвет темно-красный			
ГОСТ (7269-15)	Нормативному документу соответствует			
Физико-химическое исследование				
Проба варкой	Бульон прозрачный, запах приятный без посторонних примесей			
pH мяса	5,7±0,3			
Реакция на пероксидазу	Положительная			
Реакция на аммиак	Отрицательная			
Реакция с сернистой медью	Отрицательная			
ГОСТ (7269-79)	Нормативному документу соответствует			
Бактериологическое исследование мазка-отпечатка				
Состояние мышечной ткани	Распад мышечной ткани отсутствует			
Количество микробных клеток	Обнаружены единичные микроорганизмы в мазках-отпечатках с поверхностных слоев			
ГОСТ (26668-85)	Нормативному документу соответствует			
Показатели безопасности				
Определяемый показатель	Допустимые значения	Фактический результат испытания		Обозначение НД на метод испытаний
		Проба 1	Проба 2	
Микробиологические показатели				
КМАФАНМ, КОЕ/г	5,0 x 10 ⁵	4,8 x 10 ³	4,8 x 10 ³	ГОСТ 10444. 15-94
БГКП в 0,01г	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	ГОСТ 31747-2012
L. monocytogenes в 25г	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	ГОСТ 32031-2012
Патогенные м/о, в т.ч. Salmonella в 25г	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	ГОСТ 31659-2012
Антибиотики, мг/кг				
Левомецетин	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	МУ 3049-84МЗ РФ
Тетрациклиновая группа	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	
Бацитрацин	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	
Гризин	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	
Токсичные элементы, мг/кг				
Свинец	0,5	0,23	0,26	ГОСТ 30178-96
Кадмий	0,05	0,02	0,01	ГОСТ 30178-96
Мышьяк	0,1	0,03	0,04	ГОСТ 26930-86
Ртуть	0,03	Менее 0,002	Менее 0,002	ГОСТ 26927-86
Пестициды, мг/кг				
ГХЦГ (α-, β- и γ-изомеры)	0,1	Менее 0,001	Менее 0,001	МУ по опр. остат. содерж. микрокол-в пестицидов в продуктах питания кормах и внешней среде. Сб. ч. V-XXIV, 1976-94гг., т. 1-2, 1992.
ДДТ и его метаболиты	0,1	Менее 0,004	Менее 0,004	
Радионуклиды, Бк/кг				
Цезий-137	200	14,8	13,6	МУК 2.6.1.1194-03

Комплексные органолептические и физико-химические исследования проб говядины, поступающей на рынки г. Москвы дали хорошие результаты, соответствующие норме и общепринятым ГОСТам.

При бактериологическом исследовании патогенная микрофлора не обнаружена.

При проведении исследования по определению показателей безопасности мяса, согласно ТР ТС 021/2011 установили, что химические элементы, пестициды, антибиотики и радионуклиды были в допустимых пределах. Токсичность не обнаружена.

Продукция отвечает всем нормам и требованиям и может быть направлена в свободную реализацию.

Список литературы

1. *Антипова Л.В., Глотова И.А., Rogov И.А.* Методы исследования мяса и мясных продуктов. Издательство: М.: Колос, 2001. С. 376.
 2. *Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А.* Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами животноводства: Учебник / Под ред. проф. М.Ф. Боровкова. 4-е издание, стер. СПб. Издательство «Лань», 2013. с. 269-276.
 3. *Рогожин В.В.* Биохимия мышц и мяса // СПб.: ГИОРД, 2009, 240 с.
-

ВЕТЕРИНАРНО–САНИТАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА ТЕЛЯТ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭШЕРИХИОЗА

Петрова Ю.В.¹, Щупакова Ю.И.², Матъязов А.А.³

¹Петрова Юлия Валентиновна - кандидат биологических наук, доцент;

²Щупакова Юлия Игоревна – аспирант,
кафедра паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы;

³Матъязов Алишер Альмович - студент магистратуры,
направление подготовки: 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза,
Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии
им. К.И. Скрябина,
г. Москва

Аннотация: в работе представлены результаты исследований по лечению эшерихиоза телят бактериофаговым препаратом «Фаговет», дана ветеринарно-санитарная характеристика при вынужденном убое телят после лечения, возможность альтернативного применения бактериофагового препарата при лечении эшерихиоза.

Ключевые слова: эшерихиоз, бактериофаговый препарат, биологическая ценность, мясо телят.

Актуальность темы. Одной из причин падежа телят раннего возраста является эшерихиоз (колибактериоз) – остропротекающее заболевание новорожденных телят, характеризуется профузным поносом, тяжелой интоксикацией, обезвоживанием организма, септического процесса и нервными явлениями. Заболевает до 50 – 70% поголовья молодняка в возрасте 1 – 15 дней с высоким летальным исходом [1].

Учеными постоянно ведется поиск новых методов лечения эшерихиоза телят, однако вопросам ветеринарно – санитарной оценки продуктов убоя, при лечении новыми препаратами уделяется недостаточно внимания. В связи с чем, цель нашего исследования, определить ветеринарно – санитарные показатели мяса телят, при лечении бактериофаговым препаратом «Фаговет».

Материалы и методы. Исследования проводили в филиале кафедры паразитологии и ветеринарно – санитарной экспертизы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К. И. Скрябина: ООО «Колхоз Гжельский». В результате подтверждения диагноза нами сформировано две группы больных эшерихиозом телят 5-суточного возраста по шесть голов в каждой. Первой группе, которая служила контролем, применяли классическую схему лечения: в/м вводили Айсидивит 5мл 1 раз в трое суток, всего 3 раза + Ветоспорин актив выпаивали с отваром льна в течение 7 суток, в качестве антибиотикотерапии применяли Колифлокс в/м 0,5 мл/10кг 1 раз в сутки в течение 5 суток. Второй группе (опытная) вводили вышеуказанные препараты, заменив антибактериальный препарат на бактериофаговый препарат «Фаговет», который выпаивали телятам 5 суток ежедневно – титр разведения 10⁻⁵. Вынужденный убой проводили в месячном возрасте после лечения указанными препаратами. В работе использовали комплексный методологический подход, включающий методы клинического, эпизоотологического, лабораторного исследования, а также ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов телят в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. При бактериологическом исследовании фекалий были выделены энтеропатогенные E. coli, отнесенные к серогруппам O149, O119, O142. В первой группе эффективность лечения составила 83% (пал 1 теленок), во второй группе эффективность лечения составила 100%. При послеубойном ветеринарно-санитарном осмотре туши теленка из первой группы нами обнаружены патологоанатомические изменения в лимфатических узлах и внутренних органах, упитанность туши ниже среднего. При вынужденном убое теленка из второй группы патологоанатомических изменений не выявлено, однако также отмечается

упитанность туши ниже среднего. При вынужденном убое теленка из второй группы патологоанатомических изменений не выявлено, однако также отмечается упитанность туши ниже среднего. Органолептические исследования показали, что мясо от теленка первой группы не соответствует основным требованиям нормативных документов, предъявляемым к телятине, при пробе варкой, выявлен несвойственный телятине запах, консистенция мяса дряблая. Мясо теленка второй группы по органолептическим показателям соответствовало требованиям нормативных документов. При исследовании мяса на требования ТР ТС 021/2011 [2], выявлено превышение КМАФАнМ в первой группе, также выделены кишечная палочка, протей и стафилококки, что указывает на эндогенное обсеменение продуктов убоя условно-патогенной микрофлорой. Показатели второй группы соответствовали требованиям нормативным документов.

Относительная биологическая ценность мяса, полученного от теленка, которому применяли бактериофаговый препарат «Фаговет» составила 100%, в то время, как мясо от теленка, которому применяли антибактериальный препарат «Колифлоркс», имело более низкую биологическую ценность - 96,8+1,24%. Вероятно, это связано с более длительным периодом болезни у телят первой группы и глубокими биохимическими нарушениями.

Таким образом бактериофаговый препарат «Фаговет», может служить альтернативой антибиотикам при лечении эшерихиоза телят.

Список литературы

1. *Зароза В.Г.* Возбудители колибактериозов животных и их лабораторная диагностика / В.Г. Зароза, Г.А. Бутова, В.Г. Буров // Ветеринария сельскохозяйственных животных. № 3, 2008. С. 29-32.
2. Технический регламент Таможенного союза «ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции».

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ УБОЯ ИНДЕЕК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ «ПРОДАКТИВ ГЕПАТО»

Петрова Ю.В.¹, Бабанова А.И.², Васильченко В.Д.³

¹Петрова Юлия Валентиновна - кандидат биологических наук, доцент,
кафедра паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы;

²Бабанова Анна Игоревна - студент магистратуры,
направление подготовки 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза;

³Васильченко Василий Дмитриевич – аспирант,
кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы,
Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии
им. К.И. Скрябина,
г. Москва

Аннотация: результатами исследования установлено, что препарат «Продактив гепато» положительно влияет на ветеринарно-санитарные показатели продуктов убоя индеек. Препарат способствует регенерации печени, а также способствует снижению негативного воздействия антропогенных факторов.

Ключевые слова: индейки, печень индейки, ветеринарно-санитарные показатели, безопасность мяса индейки.

Актуальность темы. Наиболее важная проблема, стоящая перед сельским хозяйством в России, является увеличение производства мяса. Наряду с производством мяса цыплят-бройлеров активно развивается индейководство. Ряд учёных отмечает, что в промышленных зонах в организме животных и птиц могут накапливаться контаминанты, которые могут влиять на состояние здоровья, продуктивность и качество получаемой продукции. Для того, чтобы обеспечить поддержку физиологического состояния птицы, активно применяют различные витаминно-минеральные комплексы и другие биологически активные добавки. В эксперименте на индейках нами апробирован современный препарат «Продактив гепато», который применяют в кормлении крупного и мелкого рогатого скота, свиней и птицы для профилактики синдрома ожирения печени, для обеспечения нормального роста и обмена веществ, при дефиците витаминов группы В и незаменимых аминокислот. Препарат улучшает обмен белков и углеводов, препятствует жировой инфильтрации печени, увеличивает устойчивость организма к инфекционным заболеваниям, понижает содержание холестерина в крови, укрепляет иммунную систему, улучшает процессы пищеварения, оказывает благотворное воздействие на нервную систему [4].

Цель исследований: Установить влияние препарата «Продактив гепато» на ветеринарно-санитарные показатели продуктов убоя индеек, выращенных в условиях антропогенного загрязнения.

Материалы и методы исследований. Исследования проведены на кафедре паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина, а также в частном индейководческом хозяйстве в Липецкой области, в непосредственной близости от предприятий, негативно влияющих на экологическую обстановку региона и здоровье животных, что доказано нашими предыдущими исследованиями. Объектом исследования служили индейки породы «Белая широкогрудая».

Для опыта нами сформированы по принципу аналогов 2 группы индеек 28-суточного возраста по 10 голов в каждой. Условия посадки, фронт кормления и поения, температурный, влажностный и световой режимы соответствовали нормам ВНИТИП и в во всех группах были аналогичными.

Контрольная группа индеек получала основной рацион, опытной группе вводили с водой препарат «Продактив гепато» в дозе 2 мл/литр воды 2 раза в неделю, на протяжении всего эксперимента. Убой индеек проводили на 140 сутки. Нами проведена анатомо-морфологическая разделка тушек индеек, а также определены ветеринарно-санитарные показатели продуктов убоя индеек. Схема эксперимента представлена в таблице 1.

Таблица 1. Схема постановки эксперимента

Группы опыта	Количество индеек в группе, n	Продолжительность эксперимента, сутки	Схема кормления
1 (контрольная)	10	112	Основной рацион
2 (опытная)	10	112	ОР+»Продактив Гепато», 2 раза в неделю 2 мл/л воды

Результаты исследований. В ходе эксперимента установлено, что препарат «Продактив гепато» не оказывает отрицательного воздействия на физиологические показатели индеек. Препарат оказывает положительное влияние на мясную продуктивность индеек. Результат анато-морфологической разделки представлен в таблице 2.

Таблица 2. Анато-морфологическая разделка

Показатели	Группы	
	1(контрольная), n=5	2 (опытная), n=5
Предубойная живая масса, г	5789,3±187,9	6110±135,4
Масса непотрошенной тушки, г	5097,4±192,9	5543,2±152,4
Убойный выход, %	88,05	90,72
Масса потрошенной тушки, г	4579,2±104,2	5070,3±107,5
Убойный выход, %	79,1	82,9
Бедро+голень, г	1370,2±45,5*	1620,5±75,9
% к живой массе	23,6	26,5
% к потрошенной тушке	29,9	31,9
Грудные мышцы, г	1390,2±65,2	1530,3±50,4*
% к живой массе	24	25,04
% к потрошенной тушке	30,35	30,17

* $P \leq 0,05$.

Как видно из таблицы 2, предубойная живая масса индеек в опытной группе достоверно выше, чем в контрольной группе на 5,5%. Масса непотрошенной тушки в опыте также превышала контрольные значения на 10,7%. Масса бедра и голени также выше на 8,2%. Масса грудных мышц индеек опытной группы аналогично превышает массу грудных мышц индеек контрольной группы на 10%. Таким образом, анатомо-морфологическая разделка тушек индеек показала, что «Продактив гепато» способствует более интенсивному набору живой массы, большему убойному выходу и массе съедобных частей. При последующей ветеринарно-санитарной экспертизе тушек индеек контрольной и опытной группы, нами отмечено, что тушки хорошо упитанны, видимых патологоанатомических изменений не выявлено. При исследовании внутренних органов нами отмечены выраженные изменения в печени контрольной группы, которые проявлялись в виде кровоизлияний, жировой инфильтрации (рис. 1), в образцах печени опытной группы таких изменений не наблюдается.



Рис. 1. Патологоанатомические изменения в печени индеек

Для анализа влияния препарата «Продактив гепато» был проведен анализ качественных показателей мясного сырья индеек после убоя. Органолептические исследования образцов (по внешнему виду, цвету, запаху, аромату, консистенции, сочности) не выявили существенных различий. Консистенция мышц в опытной группе была более нежной, мышцы сочные, запах и аромат приятный и свойственный свежему доброкачественному мясу индеек. Результаты дегустационной оценки индеек представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результат органолептической оценки тушек индеек

Показатель	1 (контроль)	2 (опыт)
Внешний вид	очень хороший - 7	хороший - 8
Цвет	равномерный - 8	равномерный - 8
Запах, аромат	приятный и сильный - 8	приятный и сильный - 8
Консистенция	нежная - 8	нежная - 9
Сочность	сочное - 8	сочное - 8
Общая оценка качества	7,8	8,2

Тушки контрольных и опытных индеек по своим органолептическим показателям были идентичными. Они имели хороший внешний вид, хорошую степень обескровливания. Слизистые оболочки ротовой полости блестящие, бледно-розового цвета. Подкожная жировая клетчатка хорошо развита, внутренний жир с желтоватым оттенком. Запах мяса специфический, свойственный запаху мяса индеек. Мышечная ткань плотная, упругая, на разрезе слегка влажная, ямка после надавливания выравнивается быстро. Сухожилия упругие, суставные поверхности гладкие, синовиальная жидкость прозрачная. При пробе варкой бульон прозрачный, ароматный, имеет приятный запах. На поверхности бульона жир в виде крупных капель. При проведении бактериоскопии из глубоких слоев мышц индеек всех групп нами не выявлено микрофлоры, при бактериоскопии с поверхности тушек, нами выявлена единичная банальная микрофлора в одном поле зрения, что соответствует действующим нормам по доброкачественности мяса птиц. Результаты реакции с

сернокислой медью, на пероксидазу, определение кислотности, также соответствовали нормативным значениям. Результаты физико-химического исследования представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результат физико-химического исследования тушек индеек

Показатель	Объект	Группы эксперимента	
		1 (контрольная)	2 (опытная)
Аминно-аммиачный азот, мг	грудная мышца	1,63±0,16	1,65±0,28
	бедренная мышца	1,27±0,17	1,30±0,05
Летучие жирные кислоты, мг КОН	грудная мышца	0,12±0,1	0,14±0,03
	бедренная мышца	0,15±0,04	0,13±0,002
Реакция с сернокислой медью	грудная мышца	отриц.	отриц.
	бедренная мышца	отриц.	отриц.
рН	грудная мышца	6,1±0,04	6,05±0,08
	бедренная мышца	6,14±0,12	6,15±0,05
Реакция на пероксидазу	грудная мышца	+	+
	бедренная мышца	+	+
Реакция на аммиак с реактивом Несслера	грудная мышца	-	-
	бедренная мышца	-	-
Кислотное число, мг КОН	внутренний жир	0,7±0,02	0,6±0,01

Таким образом, результаты наших исследований показывают, что препарат «Продактив Гепато» не оказывает отрицательного воздействия на рост и развитие индеек, а также способствует более интенсивному набору живой массы индеек и способствует улучшению органолептических качеств, как съедобных внутренних органов, таких, как печень, так и в целом тушек индеек. В соответствии с ТР ТС 021/2011, тушки индеек опытной группы, выращенных с применением «Продактив гепато» нами признаны доброкачественными, и могут быть выпущены в реализацию без ограничений.

Список литературы

1. Тимошенко Н.В. Развитие сырьевой базы мясной отрасли, прогноз на будущее / Н.В. Тимошенко, Д.С. Шхалахов, А.А. Нестеренко // Молодой ученый, 2015. № 5.1. С. 56-60.
2. Позняковский В.М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность / В.М. Позняковский, О.А. Рязанова, В.А. Мотовилов. Новосибирск: Сибирс. ун-т., 2010. 220 с.
3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции.
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vicgroup.ru/catalog/p/vitaminno-mineralnye-i-antistressovye-preparaty/prodaktiv-gepato/> (дата обращения: 13.01.2020).

ВЫЯВЛЕНИЕ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ФАРША ИЗОЛЯТОМ СОЕВОГО БЕЛКА

Свечникова А.Р.¹, Щупакова Ю.И.², Петрова Ю.В.³

¹Свечникова Анна Руслановна – студент,
факультет ветеринарной медицины (ветеринарно-санитарная экспертиза);

²Щупакова Юлия Игоревна – аспирант;

³Петрова Юлия Валентиновна - кандидат биологических наук, доцент,
кафедра паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы,
Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии
им. К.И. Скрябина,
г. Москва

Аннотация: в статье затронута проблема недостаточного внимания к фальсификации мясных полуфабрикатов, в частности фаршей, реализуемых на российских рынках на сегодняшний день, а так же несоответствия требованиям качества и безопасности, данного продукта.

Ключевые слова: полуфабрикат, мясной фарш, фальсификация, безопасность, лабораторные исследования, иммунохроматографический анализ, соя, нормативные документы.

Актуальность темы. Потребности населения обуславливают широкий ассортимент различных готовых мясных продуктов на пищевом рынке по всему миру, и Россия не исключение. Среди множества полуфабрикатов особое место занимают различные фарши. Такой славы со стороны потребителя, они достигли за счет простоты в приготовлении фактически любых кулинарных блюд.

Фарш мясной – это рубленый полуфабрикат с размером частиц не более 8 мм., предназначенный для изготовления формованных полуфабрикатов или для реализации в фасованно/нефасованном виде [2].

По термическому состоянию фарш делится на: охлажденный, замороженный и замороженный. По ГОСТ Р 52428 и ГОСТ Р 52675 фарш классифицируют на три основные категории:

- категория А — «Говяжий», «Бараний», «Конский»;
- категория Б — «Московский», «Свиной», «Домашний», «Ассорти»;
- категория В — «Нежный». [1]

Фарш как продукт должен соответствовать строго требованиям ГОСТ и ТУ. Вырабатываться по технологическим инструкциям.

Особое внимание при изготовлении фарша стоит уделять содержанию токсичных элементов, антибиотиков, пестицидов, радионуклидов, диоксинов в строгом соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции».

Фальсификация мясных полуфабрикатов является крайне сложной проблемой. В условиях сниженной покупательской способности потребители выбирают продукты с доступными ценами, а качество становится лишь вторичным фактором выбора [2].

Сегодня существует множество видов фальсификации фаршей. Ассортиментная фальсификация заключается в подмене одного вида мяса другим, иногда даже не употребляемым в обычной жизни в пищу. Качественная фальсификация является более изощренной и проходит во время самого технологического процесса выработки продукта. К ней относят: повышенное содержание воды; замена мышечного мяса хрящами, головами, субпродуктами или соединительной тканью, подмена мясных белков соевыми; введение консервантов и антибиотиков [2].

Своё внимание мы бы хотели заострить на фальсификации, заключающейся в добавлении соевых белков в продукт, в особенности выделенных и полученных из генетически модифицированной сои.

С 1 июля 1999 года, любые продукты, содержащие генетически модифицированное сырье, реализуются только со специальной маркировкой. Однако поток генномодифицированных продуктов возрастает, а спецмаркировки указываются не на всех продуктах.

Таким образом, фальсификация соевыми белками (изолятами) готовой мясной продукции, приводит не только к замене мясных белков на растительные, но и введению в них трансгенных белков, вызывающих у человека, аллергические заболевания [3].

Принимая во внимание активный рост значимости мясных полуфабрикатов на Российском рынке, считаем актуальным оценить качество и безопасность данных продуктов.

Материалы и методы. Исследования проводили на кафедре паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Московской Ветеринарной Академии им. К. И. Скрябина при помощи иммунохроматографических систем ХЕМАтест. Для анализа в торговых сетях было взято 3 вида фаршей: 2 образца фарша «Домашний», 2 – «Говяжий» и 2 – «Свиной».

Иммунохимический анализ основан на методе тонкослойной хроматографии и является экспресс-тестом. Он включает реакцию между соответствующим антителом и антигеном в биологических материалах. Осуществлялось посредством особых тест-полосок [4].

Действие теста основывается на том, что при погружении в биологическую жидкость теста она начинает двигаться вдоль полоски по методу тонкослойной хроматографии. Двигутся вместе с ней нанесенные на нее специфические меченые антитела, которые связываются с анализируемым компонентом [4].

Таблица 1. Результаты исследований фаршей на наличие сои

Наименование определяемого показателя	Фактический результат испытаний фарша					
	«Говяжий»		«Свиной»		«Домашний»	
	Проба 1	Проба 2	Проба 1	Проба 2	Проба 1	Проба 2
СОЯ	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

Иммунохроматографическое исследование дало отрицательные результаты по всем образцам фарша, что свидетельствует об отсутствии в них соевого изолянта. Данная продукция отвечает всем нормам и требованиям и соответствует заявленному качеству.

Список литературы

1. *Алехина Л.Т., Большаков А.С. и др.*; под ред. И.А. Рогова. Технология мяса и мясопродуктов // М.: Агропромиздат, 1988. 586 с.
2. *Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А.* Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства // СПб.: Изд. Лань, 2010. 480 с.
3. *Вайскрובה Е.С., Шапошникова Я.Ю.* Сравнительный анализ показателей безопасности мясных полуфабрикатов // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы III Междунар. науч. конф. СПб.: Заневская площадь, 2014. С. 173-175.
4. ООО «Хема» официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.xematest.com/> (дата обращения: 13.01.2020).

ЗНАЧЕНИЕ КОПИРОВАНИЯ РАБОТ СТАРЫХ МАСТЕРОВ В СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ ХУДОЖНИКА

Арсенюк Ю.М.¹



Арсенюк Юрий Михайлович – доцент, профессор, заведующий кафедрой, кафедра копийной живописи, факультет живописи, Российская Академия живописи, ваяния и зодчества Ильи Глазунова, г. Москва

Аннотация: *в статье рассматривается необходимость обучения технике рисунка и живописи путем копирования работ старых мастеров. Начиная с возникновения масляной живописи в Европе в XV веке, копирование стало обязательным этапом для формирования профессиональной личности художника. Опираясь на исторические сведения и дошедшие до нас литературные источники, можно подробно рассмотреть все фазы развития техники копирования, а также процессы обучения путем копирования и зарождение таких великих мастеров Европы и России, как Питер Брейгель Младший, Поль Сезанн, Эжен Делакруа, Жан Огюст Доминик Энгр, Никола Пуссен, С. Щедрин, К. Брюллов, И. Репин и др.*

Приводятся доказательства того, что копирование вовсе не является следствием того, что художник в будущем будет слепым подражателем. Напротив, освоив с помощью копирования правильную технику и овладев профессиональными навыками, он сможет найти и постепенно развить свой неповторимый авторский стиль.

Затем делается вывод, что методика обучения живописи путем копирования актуальна и в наши дни. Доказательство тому – факультет копийной живописи в Российской Академии живописи, ваяния и зодчества Ильи Глазунова, который с конца 1980-х годов выпускает высокопрофессиональных художников и реставраторов.

¹ Под редакцией А.А. Лебедевой.

Ключевые слова: копирование старых мастеров, копии, технология копирования, техника живописи, формирование личности профессионального художника, мастерские, Петербургская Академия Художеств, этапы обучения копированию, Эрмитаж, Русский музей, Государственная Третьяковская галерея, Российская Академия живописи, ваяния и зодчества, И. Глазунов, виды копирования.

Часть 1

Кто умеет копировать, тот умеет и творить
Микеланджело

Копирование произведений масляной живописи, начиная с XV века, являлось одним из важнейших этапов в обучении художника.

«Необходимо рассматривать произведения хороших мастеров, выбирая среди них обладающих хорошей манерой, т.е. изящной и послушной искусству... нужно видеть их очень много, выбирать из них самые их прекрасные части и из них потом составлять прекрасную композицию, укладывающуюся в задуманное тобой произведение» - писал известный итальянский скульптор, ювелир и живописец начала XVI века Бенвенуто Челлини.



Рис. 1. Ян Ван Эйк «Чета итальянского купца Арнольфини» (Бургундия)

Действительно, детальное изучение, а затем копирование лучших образцов издавна было излюбленным способом обучения мастерству художника, в том числе и художника-живописца. Уже в начале XV века к произведениям фламандских живописцев Ван-Эйков, работающих на холсте, слава о которых разнеслась по всей Европе, толпой стекались старые и молодые художники, а также любители искусств. Картины их копировали фламандские, германские, испанские, итальянские живописцы, распространяя таким образом новую технику по всей Европе.



Рис. 2. Рогир ван-дер Вейден «Портрет дамы» Национальная галерея, Лондон

Не исключено, что именно путем копирования картин, выполненных фламандским методом, этой техникой овладели такие великие мастера Фландрии, как Рогир ван-дер-Вейден (1400-1464), Гуго Ван-дер-Гус (1482), Мемлинг (1435-1464).

В Германии, копируя работы фламандских художников, мастерами живописи стали Ганс Гольбейн (1498-1543) и Альбрехт Дюрер (1471-1528).



Рис. 3. Ганс Гольбейн Младший «Портрет дамы с белкой». Национальная галерея, Лондон

Технику живописи, возможно путем копирования полотен Ван Эйка, позаимствовал итальянец Антонелло да Мессина, а потом познакомил с ней братьев Беллини, а также Андреа де Кастаньо во Флоренции.



Рис. 4. Антонелло да Мессина «Мужской портрет (Автопортрет?)» Национальная галерея, Лондон



Рис. 5. Пьетро Перуджино «Мария Магдалина»

Последний передал ее Перуджино, Вероккио и Гирляндайо, а они, в свою очередь, научили этой технике других.

Процесс обучения начинался с того, что ученики повторяли за мастером сначала простейшие, а затем и более сложные технические приемы, постепенно переходя от копирования к непосредственному созданию картин. В XVI веке копирование картин известных художников было хорошо налаженным производством. Многие сами делали копии своих работ. Известно, что этим занимались Ханс Мемлинг, Ян Ван Эйк, Рогир Ван дер Вейден. Но если в XV веке копии делались анонимно, то с XVI века они стали подписными. Приобрести мастерскую известного художника, где сохранились заготовки картин, считалось большой удачей, потому что давало возможность заниматься копированием и обеспечить себе существование. В середине XVI века в Антверпене в гильдии художников было зарегистрировано 383 члена.

Многие из них жили за счет копий. Например, произведения Питера Брейгеля Старшего, которые ценились и стоили очень дорого, с успехом копировал его сын – Питер Брейгель Младший. Его мастерская стала главным центром по изготовлению копий картин своего отца. Но, насколько известно, Питер Брейгель Младший не стремился обмануть публику и выдать свои собственные работы за работы знаменитого родственника.



Рис. 6. Питер Брейгель Старший «Охотники на снегу». Музей Истории искусств, Вена

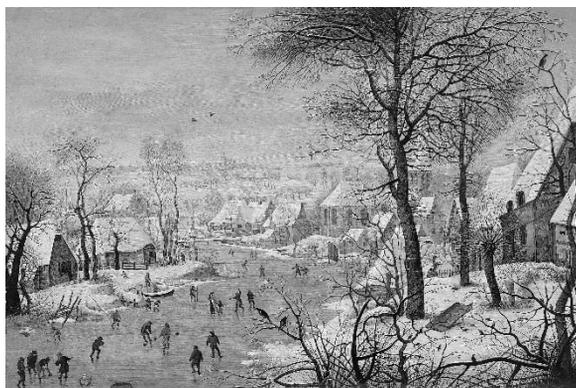


Рис. 7. Питер Брейгель Младший «Зимний пейзаж с ловушкой для птиц». ГМИИ им. Пушкина, Москва

Когда Питер Брейгель Старший умер в 1569 году, его сыну было 6 лет, так что вряд ли он мог научиться чему-то у своего отца. Тем не менее, мы видим очень похожую стилистику рисунка и технику живописи при отсутствии абсолютного сходства и повторения. Таким образом, Питер Брейгель Младший, копируя картины знаменитого отца, обретает индивидуальность и становится впоследствии не менее известным художником.

В Италии привившийся фламандский способ живописи под влиянием местных условий вскоре получил значительное видоизменение: тонкое фламандское письмо заменилось более пастозной живописью. Итальянская манера живописи начинает постепенно увлекать живописцев, быстро распространяется не только по всей Италии, но и за ее пределами, вытесняя повсюду фламандскую манеру, кажущуюся художникам уже устаревшей. Но и здесь копирование играло далеко не последнюю роль.

Сначала в боттегах (мастерских эпохи итальянского Средневековья и Возрождения) ученики обучались, копируя картины руководителя – хозяина боттеги. Например, в боттеге А. Веррокьо во Флоренции в 1460-1470 годах учились Леонардо да Винчи, С. Боттичелли, Перуджино. Но в конце XVI века возникла необходимость

специальной профессиональной подготовки живописцев, скульпторов и архитекторов. Поэтому боттеги стали постепенно вытесняться Академиями, в которых обучение было ориентировано на закрепление великих достижений мастеров предшествующих эпох: античности и Итальянского Возрождения.

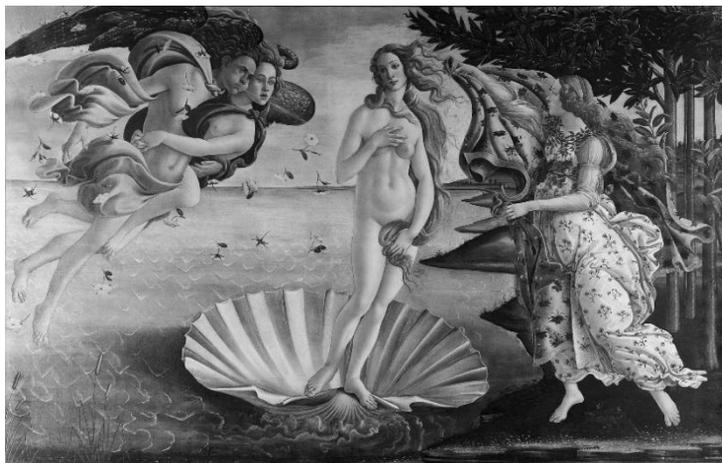


Рис. 8. Сандро Боттичелли «Рождение Венеры»

С 1585 года в городе Болонья начала свою деятельность «Академия вступивших на правильный путь», организованная братьями - живописцами Лодовико, Агостино и Аннибале Каррачи. В 1593 году живописец-маньерист Ф. Цукаро основал в Риме знаменитую Академию Св. Луки. Также в Риме в 1657 году открылась «Флорентийская академия опыта». В XVII веке в Италии насчитывалось уже около пятисот академий.

Затем в 1648 году была открыта Королевская Академия живописи и скульптуры в Париже, а в 1768 году сэр Дж. Рейнолдс основал Королевскую Академию искусств в Лондоне. И во всех академиях важнейшей дисциплиной, помогающей начинающим художникам овладеть техникой рисунка и живописи, было копирование.

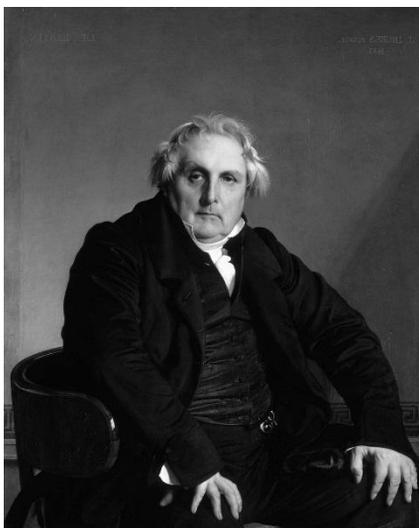


Рис. 9. Ж.Энгр. «Портрет Луи Франсуа Бертена» Лувр

Система обучения в Академиях на первых этапах обучения была консервативной – методичное копирование старых мастеров – в основном Фламандского и Итальянского Возрождения. Но все начинает постепенно меняться где-то с середины XIX века. В Европе, например, одними из последних строгих последователей классической живописной школы были Э. Делакруа и Ж.Энгр. Делакруа постоянно копировал Рубенса и Веласкеса, пытаясь повторить каждый мазок. А вот что писал Энгр: «Никаких угрызений совести, если вы копируете древних. Их произведения – это общее достояние, откуда каждый может брать то, что ему понравится. Они становятся нашей собственностью, когда мы умеем ими пользоваться, Рафаэль, подражая им, оставался самим собой».

Во второй половине XIX века в связи с довольно резкими переменами в политике, экономике и культурной жизни Европы, появилось множество различных нестандартных направлений в искусстве, в том числе и в живописи. Классическая школа уже считалась устаревшей, мешающей свободному развитию личности художника и удерживающей его в определенных рамках. Многие искали абсолютно свой стиль, бросали учебу в Академии, спорили с педагогами или вовсе отказывались от поступления в нее. Открывались салоны, где собирались и работали группы художников с новыми идеями и подходами к изобразительному искусству. Самый яркий пример таких направлений – это, конечно, импрессионисты и постимпрессионисты.

Однако и они, как ни странно, периодически продолжали копировать картины старых мастеров. Например, один из родоначальников импрессионизма, Эдуард Мане, копировала Веласкеса, Гойю, Тициана, осваивая силу и принципы их живописного языка. В этом процессе и возникла новая форма, а художник, применяя усвоенное, старался с наибольшей остротой и ясностью показать современного ему человека Франции. Так же Ван Гог, по воспоминаниям современников, постоянно копировал в различных музеях. А вот отрывок из записей А. Матисса:

«Во время работы над портретом Воллара Сезанн после обеда каждый день рисовал в Лувре. Вечером, возвращаясь домой, он заходил на улицу Лаффит и говорил Воллару: «Завтрашний сеанс, по-моему, должен пройти удачно, так как я очень доволен сегодняшней работой в Лувре. Эти посещения Лувра позволили Сезанну судить о том, как сокращалась дистанция между тем, что он рисовал в Лувре, и сделанным им утром. Так должен следить за этим всякий другой художник, если захочет критически оценить успешность своей работы».

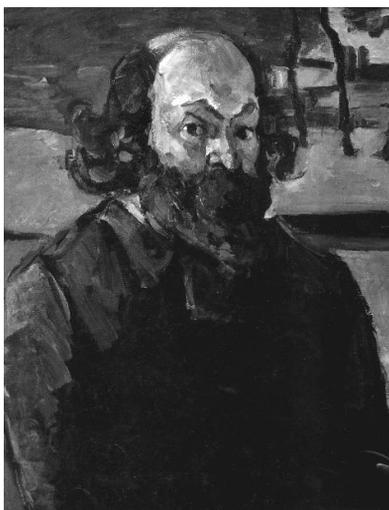


Рис. 10. П. Сезанн «Автопортрет»

Можно сделать вывод: новаторские идеи европейских художников конца XIX – начала XX века и новые эксперименты в живописи не помешали многим из них проникать в суть живописного процесса путем классического способа обучения – копирования.

Часть 2.

Я даже берусь утверждать, что копирование избавляет художника от подражания
И. Заринь

Начинания по учреждению Академии художеств в России относятся еще ко временам Петра Великого. Однако, первая «Академия трех знатнейших искусств» была открыта уже при правлении дочери Петра – императрицы Елизаветы Петровны. Инициатором создания Академии стал великий ученый Михаил Васильевич Ломоносов, сознававший недостаточность высококвалифицированных художников в тогдашней России. А 7 июля 1765 года была произведена закладка здания Академии Художеств на Васильевском острове в Санкт–Петербурге (Проект В. Деламота). Первым академическим президентом был назначен граф Иван Иванович Шувалов.

Система образования основывалась тогда, как и во всех европейских академиях, на принципе классицизма, имевшего строгий свод канонизированных правил. Последовательность обучения была незыблема: копирование с оригиналов, вначале с натюрмортов, затем с фигурных композиций; рисование с гипсовых слепков различных голов и фигур; рисование с манекенов, задрапированных «под людей». И только после этого ученику позволялось, наконец, рисование с живой природы. Копии должны были помочь начинающему художнику не только раскрыть методы замысла картины, но и овладеть техникой живописи. За качеством исполнения копий велось строгое наблюдение старшего профессора. Оригиналами для копирования в Петербурге служили произведения, находившиеся в собрании И.И. Шувалова, в галерее графа Строганова, а также в Эрмитаже. Обычно это были произведения голландской, фламандской, итальянской и французской школ. Но предпочтение отдавалось первым двум. (Все воспитанники, без исключения, должны были, например, копировать Рембранта). Задания давались с таким расчетом, чтобы каждый ученик копировал работы всех четырех школ. Также обязательным условием было сделать копии с картин русских мастеров, которые на тот момент считались образцовыми. Но обычно оригиналы подбирались с учетом индивидуальных особенностей учеников, с тем, чтобы всемерно развивать его способности, не давая ему замкнуться в узком кругу наиболее удавшихся работ.

До того, как в Академии был основан музей, произведения искусства могли свободно размещаться в классах или в квартирах преподавателей. Вот что писали о пользе копирования в «Отечественных записках» в 1823 году: «И как часто видели мы воспитанников исторического класса, копировавших, так сказать, классические красоты Рафаэля, Корреджия; пейзажистов, созерцающих Клода Пуссена, Вернета... и художники сии возвращались в мирную обитель свою обогащенные новыми идеями, воспламененные живейшею страстию, занявши в несколько часов может быть более, чем в месячный курс академического учения».

Благодаря графу Строганову, воспитанники имели возможность в его галерее знакомиться и изучать произведения, принадлежащие другим собирателям. Во время их работ над копиями «нередко приносились к графу иностранцами разного рода художественные произведения для приобретения» - сообщали «Отечественные записки». Председатель Академии с большой заботой относился к академистам. Для того, чтобы они не испытывали нужды во время занятий в галерее, по свидетельству очевидцев, «в три часа накрывались длинные столы и всякой из гостей имел право на хлеб-соль».

В статье одного из биографов известного художника первой половины XIX века, Сильвестра Щедрина, упоминается копия с картины Остаде, находившейся в галерее Строганова. Художник проявлял большой интерес к искусству малых голландцев и фламандцев и сохранил его на протяжении всей жизни. Свою копию с Остаде Щедрин завещал семье умершего президента А.С. Строганова, к которому испытывал огромную благодарность за внимание, оказанное ему во время учения в Академии. А Строганов, являющийся «истинным покровителем врученных ему юношей», также в особенности полюбил С. Щедрина за благородство, тихий скромный нрав и неутомимое прилежание.



Рис. 11. Сильвестр Щедрин «Вид в окрестностях Соренто. Вечер»

Другой знаменитый русский художник, Карл Брюллов, в галерее Строганова делал копии с картин Веласкеса «Монах за чтением книги», «Портрет папы Иннокентия X» и «Голова старика». Последнюю Брюллов копировал двенадцать раз, чтобы добиться предельного сходства с оригиналом.

После окончания Академии ее лучшие выпускники, Карл Брюллов и Бруни писали копии с оригиналов в Италии. На Родину их полотна и рисунки доставляли на кораблях. Затем по этим высокоточным копиям учились писать студенты. Копирование Рафаэля считалось в Петербургской Академии художеств одной из главных дисциплин. По воспоминаниям Карла Брюллова, он смог достичь мастерства в картине «Последний день Помпеи» т.к. делал копию с «Афинской школы» Рафаэля.



Рис. 12. Карл Брюллов «Последний день Помпеи». Государственный Русский музей, Санкт-Петербург

Благодаря документальным свидетельствам и воспоминаниям художников, биографов и современников, есть возможность подробно описать основные принципы и этапы обучения в Петербургской Императорской Академии художеств.

Первые копии, которые делал ученик, независимо от профиля избранного им специального класса, делались с изображений цветов и фруктов. После нескольких простейших заданий ученик приступал к копированию несложных по композиции натюрмортов, каких было много у голландских живописцев XVII века. В целом, натюрморты для всех живописных классов, кроме специального – «плодов и цветов» – рассматривались в Академии как известный подготовительный этап перед переходом к изображению человека.

После натюрмортов ученики начинали копировать так называемые «головки». Это было нужно для изучения правил изображения формы человеческого тела, его цветовой гаммы и оттенков. Вот почему особую роль приобретало качество копируемых подлинников. Если в отношении «цветов» Академия располагала определенным кругом специально выполненных работ и этюдов, то «головы» подбирались из картин академической коллекции.

Следующая серия копий начиналась с портрета И. Никитина «Петр Первый». Процесс передачи с помощью рисунка индивидуальной формы головы и конкретного выражения лица шел одновременно с процессом освоения живописи. Ученик должен был хорошо усвоить правила того, как писать человеческую голову. Причем порядок определялся принципом – от голов простых по форме и выражению к головам сложным.



Рис. 13. И. Никитин «Портрет Петра Первого» Государственный русский музей

Переход к изображению человеческого тела осуществлялся, как правило, через копирование полуфигур, из числа которых наибольшей популярностью пользовался «Андрей Первозванный» А. Лосенко – реалистически написанное тело старика с почти портретной головой. В это время ученики уже чаще всего работали в натурном классе, были хорошо знакомы с анатомией и, делая подобную копию, они непосредственно ассоциировали ее с живым натурщиком. Как помогает установить анализ ученических копий, живопись велась на тонированном холсте. Обязательно вначале делался рисунок «сродными» красками, тени обычно прокладывались теплыми тонами, а вся фигура обводилась сиеной или охрой. Подмалевок должен был давать своего рода тональную подготовку для живописи. Первая прописка делалась широко и жидко, художник искал соотношения между частями тела, однородность с фоном. На втором этапе краска клалась пастознее, кисти брались тоньше. Живописец стремился как можно точнее передать тональную и цветовую гамму, причем писать

рекомендовалось со светов. На третьем этапе лессировали, «притирали» изображение, доводя его до полной аналогии с копируемой картиной.

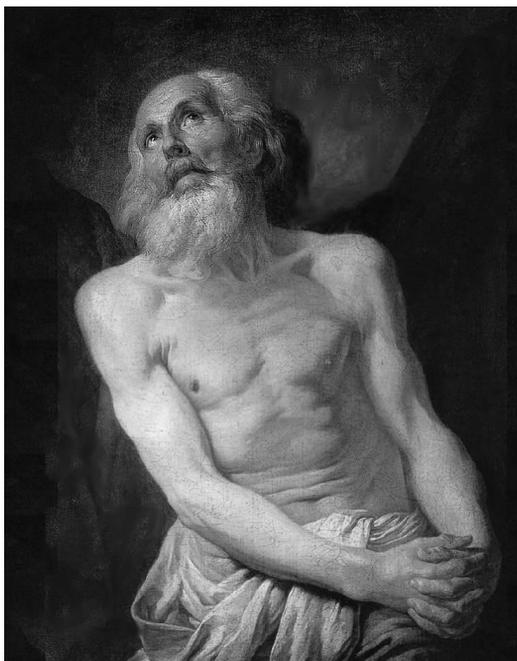


Рис. 14. А. Лосенко «Андрей Первозванный» Государственный русский музей

После нескольких заданий такого характера ученик переходил к копированию большой «академии» (почти в размер человека), и именно здесь некоторые профессора рекомендовали делать первую гризайль с гипсовой статуи, чтобы заставить молодого живописца лучше представить себе объемную форму человеческого тела. Копию «академии» и предшествовавшей ей фигуры полагалось делать стоя («головки» копировали сидя). Эти копии педагоги Академии трактовали как своего рода этюды с натуры.

«Академии» завершали общую часть работы над копиями, давая возможность ученику в соответствии с установкой академической методики переходить к гипсам.

Но не только натюрморты, «головки» и «академии» составляли программу учебного копирования. Одновременно будущие художники работали над копированием сначала жанровых, а затем мифологических и исторических полотен. Задания такого рода были связаны с изучением основ композиции. Выбор картин зависел от специфики класса, в котором работал ученик. Но все они служили и для повышения уровня живописного мастерства.

Такая четкая поэтапная система обучения путем копирования работ старых мастеров сохранялась практически до конца XIX века. Затем ситуация немного начала меняться. Ученики и художники продолжали делать копии, но часто не в учебных целях, а в коммерческих. Впрочем, и раньше существовал механизм реализации учебных и копийных работ учеников Академии, который являлся дополнительным стимулом к улучшению результатов копирования.

В 1898 году в Санкт-Петербурге открылся Русский музей Императора Александра III. Туда устремились художники для копирования лучших произведений его коллекции, в основном, с коммерческими целями. Как видно из отчета Русского музея за 1910 год, армия художников создавала десятки повторений с одних и тех же «модных» в то время картин. Были написаны 81 копия с картины И.И. Ендогурова «Начало весны» и 50 копий с картины И.К. Айвазовского «Девятый вал». В музее

осуществлялось и учебное копирование, но оно было несопоставимо по количеству с изготовлением коммерческих копий.

Судя по всему, академические занятия по копированию в Санкт-Петербурге в конце XIX века, как и раньше, чаще проводились в Эрмитаже. Вот отрывок из воспоминаний А. Остроумовой-Лебедевой: «В первый же год поступления в Академию я начала копировать в Эрмитаже. Большая дерзость с моей стороны... Постепенно развиваясь, я поняла всю трудность, все совершенство эрмитажных образцов. И чем больше я училась, тем труднее мне казалось достичь совершенства. Я так была увлечена работой, что не обращала внимание на соседних копиистов и на посетителей, которые иногда стояли сзади и громко высказывали свое мнение. Я стремилась написать ее (девушку с метлой ...Рембранта), представляя себе, как бы писал Рембрант. Я думала, глядя на лицо девочки: сначала он писал все это, потом положил сверх этого такие-то мазки, а когда они подсохли, еще следующие. Представляла себе движения кисти Рембранта, когда он делал то, или это, я подражала ему в этих движениях. Труднее всего было передать фон Рембранта – что-то совсем неуловимое».

Большое влияние творчество Рембранта чуть раньше оказало и на живописное мастерство одного из самых известных художников конца XIX века – И. Е. Репина. В одном из самых выразительных портретов Репина «Протодиакон» современники не могли не узнать прототип картины – один из шедевров Рембранта «Знатный поляк», который считался портретом «Яна Собесского» и хранился тогда в Эрмитаже. Вот как сопоставлял и сравнивал эти портреты Грабарь: «Репин высоко ставил как раз этот рембрандтовский шедевр и едва ли можно сомневаться в том, что «Ян Собесский» подсказал художнику и общую концепцию «Протодиакона», не только такой же посох в руке, но и вся жирная кладка живописи – трактовка фона, рук и самого лица-говорят о том, что летние посещения Репиным Эрмитажа не прошли даром.



Рис. 16. И.Е. Репин «Протодиакон» ГТГ, Москва



Рис. 15. Рембрант Харменс Ван Рейн «Знатный поляк». Национальная галерея, Вашингтон

Но цитирование Репиным определенных композиций Рембранта если и носит вначале наивный, подражательный характер, то затем постепенно переходит в свою авторскую интерпретацию, основанную на новых художественных впечатлениях.

По словам Репина, картину можно прочесть до конца, только копируя ее. И познавая путем копирования творчество великих живописцев, затем беря за основу лишь определенные композиционные и образные решения, художник должен пройти все этапы: от ученичества - до достижения высшего уровня живописного мастерства, своего неповторимого авторского стиля и известности.

Часть 3

*Копируя работу, ты словно беседуешь с умным, всезнающим учителем
И. Глазунов*

В 1843-1844 годах в Москве, в доме генерала Юшкова по адресу Мясницкая, 21, выдающемся памятнике архитектуры XVIII века по проекту В.И. Баженова - было основано Московское училище живописи, ваяния и зодчества. Система обучения в нем опиралась на опыт и методику воспитания в Императорской Академии художеств в Санкт-Петербурге. Так для блага Отечества и народа была открыта в Москве по сути московская «Академия художеств». Она должна была предоставить возможность развиваться талантам из народа, рассеянным по обширным пространствам России. Училище отличалось более демократической формой приема и свободной, творческой обстановкой. Часто в его стенах проводились концерты и благотворительные вечера.

У молодых мастеров московской художественной школы главным принципом творчества в искусстве был реализм. Натурный класс возглавляли И. Перов, А. Рябушкин, и др. А пейзажный класс вел академик живописи А. Саврасов, у которого учились И. Левитан, К. Коровин и др. После смерти А. Саврасова пейзажный класс вел В. Поленов, а затем А. Васнецов.

В 1905 году высочайшим распоряжением, подписанным Николаем II, училищу был присвоен статус высшего учебного заведения с полной самостоятельностью по учебной части.

После революции 1917 года училище прекратило существование, но на Мясницкой улице были открыты художественные мастерские. Затем в 1920 году художественные мастерские были объединены в Высшие Художественно-

технические мастерские – ВХУТЕМАС. Их заполнили люди, настроенные против академической и старой живописи. Но в 1942 году здание было отдано Московскому Механическому Институту, и дом на Мясницкой улице до 1986 года окончательно потерял статус художественного заведения.

В 1986 году, благодаря инициативе известного российского художника И.С.Глазунова, с большим трудом удалось вернуть дому Юшкова статус художественного учебного заведения и возродить в нем Московскую академию живописи, ваяния и зодчества. Илье Сергеевичу хотелось не просто открыть новое художественное учебное заведение, но и вернуть ту традиционную классическую систему обучения, которая с середины XVIII до первой половины XX века была неизменной в Петербургской Академии художеств. По словам Глазунова, ему пришлось невольно противопоставить принципы школы высокого реализма методам обучения преподавателям института, которые исключили традиционное рисование с гипсов, работы с гризалью и копирование в музеях шедевров старых мастеров и изучение их технологии. На данный момент Российская Академия живописи, ваяния и зодчества – единственное в мире художественное учебное заведение, где сохранился факультет со старой академической системой обучения - факультет копийной живописи.

Главный принцип факультета – преподавание по классической академической системе, где копирование, идет параллельно с общим учебным процессом. Студенты, как и в далеком XVIII веке, начинают обучение рисунку и основы живописи с натюрморта – и параллельно копируют натюрморты старых мастеров. Но еще одним из важных технических аспектов в начале первого курса является правильная система обучения подготовки подрамника, натяжка холста и подбора кистей, красок, палитры, имприматуры (первого слоя фона, после чего идет перевод рисунка на холст).



Рис. 17. Копия с оригинала В.А. Тропинина «Портрет жены художника». 2 курс

Затем идут головы, а потом – портреты с руками, где ученику также дается задание - сделать копию какого-либо портрета. Чаще всего на данном этапе студенты копируют портреты В.Тропинина, О.Кипренского, Д.Левитского и других русских художников, представленных в Государственной Третьяковской галерее.

После второго курса у студентов обычно идет разделение по мастерским с различными жанрами живописи: историческая картина, портрет, пейзажи.

Затем начинается следующий этап в учебном процессе. На старших курсах будущие художники копируют картины А.Иванова, К.Брюллова, К.Маковского, Н. Пуссена, Ш. Лебрена, Ф.Буше.



Рис. 18. Копия с оригинала А.А. Иванова «Явление Христа народу» фрагмент 3 курс

Студенты для обучения копированию работают в залах Государственной Третьяковской галереи, Государственного музея изобразительных искусств им. А.С. Пушкина. Также ежегодно проводятся выездные занятия в усадьбу Архангельское, а летняя практика проходит в залах Эрмитажа. Одна из главных задач – воспитание художественного вкуса путем копирования работ и отечественных, и зарубежных мастеров.



Рис. 19. Зав. кафедрой копийной живописи Ю.М. Арсенюк с учеником в итальянском зале ГМИИ им.А.С. Пушкина

Обучение на факультете копийной живописи длится около трех лет. Если студент выбрал для будущего профессию художника-реставратора, то остается на факультете до конца пятого курса.

После окончания Академии ученики могут пойти в аспирантуру, пополнить преподавательский состав, стать профессиональными художниками, реставраторами и профессиональными копиистами.

Копирование работ старых мастеров делится на три вида: любительское, ученическое и профессиональное. Любительским копированием может заниматься любой человек, даже не имеющий профессионального художественного образования, но с определенными способностями и влечением к изобразительному искусству. Между прочим, в советские времена в российской глубинке очень часто висели работы именно таких любителей. Вокзалы и клубы периодически украшали копии картин самых популярных тогда художников – Шишкина и Перова.

Второй вид копирования-ученическое-был подробно описан выше.

После окончания Академии выпускник при успешной сдаче экзаменов и защите дипломной работой, уже становится профессиональным копиистом. Теперь художник, владея правильной методикой, полностью поэтапно повторяет процесс работы того мастера, которого копирует. Такие точные копии до сих пор востребованы - принимаются заказы как от частных лиц, так и от государственных и коммерческих учреждений. Излишне говорить, что копиист должен обладать не только знанием истории, времени и биографии художника, работу которого попытается повторить, но и великолепной техникой живописи. Причем умение профессионально копировать вовсе не мешает, а часто и помогает мастеру писать свои, авторские картины и совершенствоваться.

Можно подвести итог: копирование, особенно ученическое, – это даже в современном мире необходимая основа для профессионального обучения, а также тот самый фундамент, без которого нельзя представить становление личности настоящего художника.

Список литературы

1. Профессиональные мысли и наставления художников. Автор-составитель М.Ф. Разанов.. М; Атлант-С, 2014. С. 176.
2. Школа изобразительного искусства в десяти выпусках, часть 1. Авторы: А.Н. Буйнов, Б.В.Иогансон, Н.Н. Клиндухов, Л.Я. Маловицкая, Е.В. Нестерова, Л.В. Присяжнюк, Г.В. Смирнов, А.М. Соловьев, А.А. Трошичев, Б.С. Угаров; Издательство Изобразительное искусство. М., 1986. С. 140, 147.
3. *Ацаркина Э.Н.* Сильвестр Щедрин, 1791-1830. Москва. Искусство, 1978. С. 19-20.
4. Илья Репин / Гос. Третьяковская галерея. М., 2019. С. 58-61.
5. *Фехнер Е.Ю.* Нидерландская живопись XVI века. Л., 1949.
6. *Фехнер Е.Ю.* Голландский натюрморт XVII века в собрании Государственного Эрмитажа. М. Изобразительное искусство, 1962.
7. *Бергер Э.* История развития техники масляной живописи. М., 1961.
8. *Вибер Ж.* Живопись и ее средства, М., 1961.
9. *Волков Н.Н.* Цвета в живописи. М., 1965.
10. *Лужецкая А.Н.* Техника масляной живописи русских мастеров XVIII - по начало XX вв. М.. 1965.
11. *Оствальд В.* Письма о живописи. Очерки о теории и практике живописи. М., 1905.
12. *Пио Рене.* Палитра Делакруа. М, 1977.
13. *Сланский Б.* Техника живописи, живописные материалы. М., 1962.

ХОРЕЗМСКИЙ ТАНЕЦ - ДУШЕВНЫЕ ПОРЫВЫ НАРОДА

Хамраева Х.Х.¹, Пардабаев Р.А.², Мирзакаримова Р.А.³,
Джуракулова Э.З.⁴

¹Хамраева Хулкар Хамидуллаевна - кандидат филологических наук, старший преподаватель, кафедра теории и искусства;

²Пардабаев Рустам Асатулла оглы – студент;

³Мирзакаримова Рузахон Алишер кизи – студент;

⁴Джуракулова Эътибор Зафар кизи – студент, отделение искусствоведения,

Ташкентская государственная высшая школа национального танца и хореографии,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: общеизвестен факт, что территория нынешнего Узбекистана являлась одним из важнейших узловых пунктов Великого Шелкового Пути, что привело к неизбежному воздействию многочисленных древних культур, языков, философий и религий, включая влияние греческой, персидской, арабской, монгольской, индийской, китайской, тюркской и русской культур. Несмотря на влияние таких разнообразных культур, узбекский танец сохранил свою индивидуальную стилистику и неповторимую палитру уникальных движений, каждое из которых имеет свое особое значение. В данной статье всесторонне рассмотрим хорезмского танца.

Ключевые слова: танец, хорезм, движения, воздействие, акцент, искусство.

Узбекский национальный танец необычайно выразителен и олицетворяет собой всю красоту узбекского народа. Главные отличия узбекского танца от других танцев народов Востока – это, во-первых, акцент на сложные и выразительные движение рук, а во-вторых – богатая мимика. Различают два вида узбекского танца - традиционный классический танец и народный (фольклорный) танец.

Классический традиционный узбекский танец – это искусство, которое культивируется в особых танцевальных школах, а затем демонстрируется на большой сцене. Можно выделить три школы узбекского танца: ферганскую, бухарскую и хорезмскую. Каждая из этих школ имеет свои уникальные черты, эстетику и хореографию.

В народном узбекском танце представлены практически все регионы страны, здесь царит необыкновенное разнообразие. Эти танцы оживают на всех семейных, деревенских, городских праздниках. Эти танцы передаются от поколения к поколению, в них сохраняются старинные танцевальные традиции, а также реальный или уходящий быт.

В танце Хорезма, более чем в каком-либо виде искусства, на редкость ярко, своеобразно, лаконично и точно выражен характер народа - неуёмные темперамент, бунтующая энергия, восторженное приятие жизни. В его танце - отдельные движения тела, сложные танцевальные фразы и простейшие к своей конструкции жесты выражают душевные порывы настроения, ощущения, образно отражают явления окружающей природы и аллегорично воссоздают жизнь мира животных, зверей, птиц, грациозно подражают трудовым действиям, подчинив их законам ритма и повторяют будто бы бытовую жестикуляцию [1. с 63].

Танцу Хорезма много сотен лет. Об этом рассказывают памятники материальной культуры, некоторые литературные и исторические источники. Один из залов дворца хорезмшахов начала нашей эпохи, известный советский археолог, академик С.П. Толстов назвал "Зал танцующих масок".

Традиционный хорезмский танец является не только базой, на основе которой формировалось и формируется современное танцевальное искусство, как сценическое, так и народное, но и собственно материалом, непосредственно складывающим живой современный танец [2. с 212].

Традиционный хорезмский танец определяют три группы: профессиональный танец, народный танец, полупрофессиональный танец. Каждая из этих групп включает несколько видов танца, а каждый вид - несколько жанров.

Профессиональный танец владеет тремя видами: Цирковой танец - "Магалдак", Комический танец - "Гул уфари" и Танец - "Ракс".

Цирковой танец формируется из небольшого числа движений - ходов, прыжков, присядки, движения плеч, корпуса, шейных позвонков. Движения рук и даже движения корпуса и плеч зачастую ограничены, ибо смысл танца, задача танца заключены в исполнении определенного циркового трюка; танцевальные движения являются пластическим истоком, помогающим эффективно производить трюк, потому пластика циркового танца сливается воедино с пластикой самого трюка. Основные жанры циркового танца:

"Дорбоз" - танец на натянутом канате с разновесом и без разновеса. "Симдор" - танец на натянутой проволоке с завязанными глазами, одетыми на ногу медными котлами, с одновременным исполнением жонглирования горящими факелами, ножами, лесенкой чайников с горячим чаем и пиал, поставленных друг на друга и водруженных на голову и т.д. В этом жанре исполнитель трюков использует разного рода танцевальные ходы, подпрыгивания, скольжения, присядку, движения корпуса, плеч, шейных позвонков.

"Егоч оёк" - танец на ходулях. "Машъала" и "Олов бози" - танцы с огнем. "Пичок уфари" - виртуозная пляска, орнаментированная сложным жонглированием ножами и кинжалами. "Байда уфари", "Ю-пу-пу" - танцевальные трюки с керамическими блюдами.

"Гул уфари" - комический танец (гул килмок - дурачить, обманывать; уфари - танцевальные ритмы, танец) - является видом танца, который исполняют только артисты традиционного национального театра масхарабозлик - масхарабозы. "Гул уфари" группируют два жанра: "Хайвон уфари" - танцы животных и "Таклид уфари" - подражательные танцы.

"Ракс" - чистый танец. Исполнитель создает обобщенный поэтический образ средствами чисто танцевальных движений, разработанных в своих формах, отточенных в технических приёмах за века развития хорезмского хореографического искусства мастерами профессионалами - Уста.

Все основные жанры, формы движений, движения, дожившие до наших дней, сведены в своеобразный сборник: сюиту, которая названа непереводаемым словом "Маком".

Самый популярный танец Хорезма - "Лазги", среди популярных - "Бурдам" ("Игрок"), "Раталла" ("Птичий гомон"), "Галалайлим" ("Птичий базар"), "Машъалла" ("Факельщик") и другие.

Единственный воинственный танец Хорезма, доживший до наших дней, тоже "Лазги", выражающий отчаянную отвагу, страстный порыв, вдохновение бесстрашного воина. Итак, "Лазги" - не просто танец, а определенная система телодвижений, из которых создаются танцы, различные по тематике и манере исполнения. Не случайно "Лазги" стал как бы символом танцевального искусства Хорезма.

Если в начале пятидесятых годов 20 века было отыскать стариков и старух, которые помнили весенние девичьи хороводы, исполнявшиеся в сопровождении мелодии "Заркокул", танцы-гаданья со светильниками "Чирог ракс", осенние игры у озер, где скапливались перелетные птицы, - там мужчины охотились, а женщины варили, жарили и коптили впрок дичь, чистили перья, набивали пуховики, а вечерами у костров играли, пели, танцевали, изображая "Птичий базар".

Но открыто на городских и сельских площадях эти танцы никто не исполнял уже так давно, что даже отцы глубоких стариков и старух помнили только тайные сборища - "хуфия базм".

Нельзя не заметить, что в танцевальной пластике хорезмского танца отсутствует форма движений, занимающая важное место в ферганских и бухарских танцах - вращательные движения. Традиционный хорезмский танец имел в своих запасах только один вид вращательного движения - простейший по своей конструкции поворот на месте [3. с 51].

Важной формой хорезмского танца являются четко очерченные позы, которые, как правило, фиксируются в паузе.

Узбекистан намерен включить хорезмский танец лазги, пользующийся огромной популярностью как в республике, так и за ее пределами, в Репрезентативный список нематериального культурного наследия человечества.

Список литературы

1. *Каримова Р.* Хорезмский танец/ Ташкент: Издательство литературы и искусства им. Гафура Гуляма, 1975.
2. Проблемы преемственности в искусстве узбекской хореографии. Ташкент, 2015.
3. *Матякубова Г., Ещанова Ш.*, Лазги. Ургенч, 2018.

АРХИТЕКТУРА

ЭКО-ПРОЕКТ PEARL RIVER TOWER

Баранина А.А.

*Баранина Анастасия Алексеевна - студент,
кафедра архитектурного проектирования, архитектурный факультет,
Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск*

Аннотация: на данный период времени проблема экологии очень актуальна. Любые нововведения в строительстве, основывающиеся на сохранении и выработке энергии, очень важны для человека и необходимы в использовании. Поэтому в данной статье описывается уникальное архитектурное строение – башня «PEARL RIVER TOWER» в городе Гуанчжоу на юге Китая. Уникальным оно является благодаря своему внешнему облику и благодаря использованию всех новых тенденций в эко-строительстве.

Ключевые слова: проект, архитектура, экология, сооружение, высокоэффективность, энергоэффективность, «зеленый» дом, энергия, природа.

Китайский город Гуанчжоу стал за последние годы необыкновенно популярным во всем мире. Здесь часто проводятся торговые выставки, которые привлекают внимание всего Южно-Азиатского региона.

Но помимо своей исконно деловой составляющей, в городе есть что посмотреть.

Город Гуанчжоу имеет еще одно название — город Пяти Козлов. Если доверять древней легенде, то когда-то давным-давно боги отправили в эту деревню пять козлов, каждый из которых держал в своих зубах зеленые рисовые побеги.

Именно с этого памятного момента и пошло бурное развитие этой деревни, которая в последствии выросла в современный технологичный город. А все пять козлов, которые дали пищу местным людям, получили свое заслуженное место на гербе города. Но следует добавить, что процветание Гуанчжоу было обусловлено и крайне удачным его месторасположением — на Жемчужной реке, устье которой впадает в Южно-китайское море. В те далекие времена и был основан тот знаменитый порт, с которого и начинался великий Шелковый путь.

Сегодня слова строительство и Китай идут рука об руку. Каждый год в стране появляется новые 2 млрд квадратных километров строек. Половина всех зданий мира. Но было задумано здание, которое будет отличаться от всех остальных.

Гуанчжоу не был бы современным городом, если бы он не уважал высоту.

Эко-проект «Pearl River Tower»

Воплощение в жизнь эко-проектов в Китае началось довольно давно. Пока, правда, большого распространения такие «нулевки» не получили, но, тем не менее, прецедент создан и дело за малым – за внедрением энергосберегающих технологий в широкую практику. В пример можно привести проект Башни «Жемчужная река», полностью соответствующему всем новым тенденциям в эко-строительстве. Это проект, который стал реальным объектом в 2011 году в городе Гуанчжоу на юге Китая.

Итак, Башня, имеющая поистине живописное название «Жемчужная река», построена в районе Тяньхе города Гуанчжоу. Изначально разработчики планировали Жемчужную Реку как энергоположительное здание, т.е. не только вырабатывающее энергию для собственных нужд, но и отдающее ее другим объектам. Однако позже от этой идеи отказались. Действительно, заставить огромный дом потенцировать энергию, достаточную для самообслуживания довольно трудно, а уж превратить небоскреб в электростанцию-донора и вовсе немислимо.

Внешний облик Башни «Жемчужная река» напоминает гигантскую голубую волну, которая восстает из каменных джунглей. Такой замысловатый дизайн придумал

известный американский архитектор Gordon Gill, который ранее работал в не менее известном архитектурном бюро SOM (Skidmore, Owings and Merrill), а теперь является партнером в собственной компании Adrian Smith + Gordon Gill Architecture. В разработке участвовали также архитектор Адриан Смит и инженер Роджер Фречетт.

Адриан Смит говорит, что когда первый раз взялся за чтение условий тендера, в котором заказчик говорил о строении для будущего, о здании, которое будет гармонировать с окружающей средой, он подумал, что это тот клиент, которому они могут предложить здание, не потребляющее энергию. Сверхвысокое строение, вырабатывающее столько же энергии, сколько потребляет. Никто еще не строил такого здания. Его конструкция уникальна, она основывается на идее, обычно, не ассоциирующейся с архитектурой, идее высоких рабочих характеристик. Адриан Смит и его коллега Гордон Джилл с нетерпением ждали возможности использовать свои теории о постройке здания с высокими характеристиками на практике.

Первый камень Башни был заложен 8 сентября 2006 года, а к концу 2010 года небоскреб планируют пустить в эксплуатацию. Высота здания достигла важной отметки – уровня первых ветряных турбин, которые будут расположены в гигантских, буквально пронизывающих дом, каналах. Всего планируется два ряда турбин: первый, примерно на 20-21 уровне, а второй – на 40-41. Таким образом, технические этажи, обдуваемые всеми ветрами, делают Башню на три практически равных части. Ветряки послужат отличным преобразователем энергии ветра в электричество.

Заказчиком строительства Pear River Tower выступило крупнейшее в Китае предприятие по производству табачной продукции — China National Tobacco Corporation. В Башне расположится штаб-квартира корпорации. Интересно было бы знать, чем продиктовано такое неожиданное стремление к экологическому строительству: банальной жаждой славы, чрезмерной бережливостью или действительной заботой о природе? Пожалуй, истинный ответ на этот вопрос останется, скорее всего, тайной. Можно предполагать, что CNTN двигали все-таки меркантильные интересы. Так, в своем заказе на разработку проекта главным условием было собрать все самые известные и новые технологии в сфере «зеленого строительства» и органично воплотить их в одном здании, коим и стала Жемчужная Река.

Конструктивные и архитектурные особенности

Башня «Жемчужная река» является вполне самодостаточным сооружением, не нуждающимся в богатых украшениях. Внушительные размеры небоскреба и его невиданные обтекаемые формы — лучший декор, гораздо более яркий, чем помпезные шпили или магическая многоцветная иллюминация.

Высота здания согласно проекту планируется немалая – 310 метров. Всего в доме предусмотрен 71 этаж — 69 офисных и 2 технических. Именно на технических уровнях устроят гигантские ветряные турбины, которые установят вертикально в специальных каналах. Такое расположение ветряков более эффективно. Разработчики подсчитали, что автономные ветряные мельницы давали бы в 15 раз меньше энергии, чем те, которые планируется интегрировать в здание. На высоте в сотню метров дуют сильнейшие ветры. К тому же скорость ветра в 2.5 раза усилится за счет конструктивных особенностей здания. Фасад небоскреба в форме гигантской вертикальной волны плавно закругляется перед каждым каналом с ветряками. В образовавшуюся гигантскую щель потоки воздуха направляются с большей силой, способствуя наращиванию вращения огромных лопастей турбин и потенцируя генерацию мегаватт энергии. Еще одно положительное свойство отверстий в небоскребе – уменьшение ветровой нагрузки на здание, которую неизбежно испытывают все небоскребы. Расположение сооружения тоже выбрано неслучайно, фасад дома ориентирован навстречу ветрам, дующим с юга Китая.

Согласно ведущему архитектору проекта Гордону Джиллу (Gordon Gill), это не просто здание, а «высокоэффективный инструмент, сформированный солнцем и ветром».

Солнце и ветер пустыни обычно формируют дюны. Плавные формы «Жемчужной реки» их как раз и напоминают. Причём, здесь эти волны — не просто оригинальный дизайн, но ещё и конструктивная необходимость.

Вместе с архитектором Адрианом Смитом (Adrian Smith) и инженером Роджером Фречеттом (Roger Frechette) Джилл придумал яркое сооружение, в котором авторы применили практически все уловки, обычно используемые в «зелёных» домах.

К примеру, тут будет выполнено специальное двойное остекление южного фасада (с вентиляцией между стёкол), способствующее снижению нагрева здания.

Здесь также будут устроены автоматические жалюзи, поворачивающиеся на нужный угол по мере путешествия Солнца по небу, а также – открывающиеся в пасмурную погоду для увеличения естественного освещения офисов. Всё это снизит затраты на кондиционирование.

Разумеется, нашлось тут место и для рядов солнечных батарей, поставляющих электричество в аккумуляторы здания. Для этого фасад здания обрамят фотоэлектрические панели. Излишки энергии будут запасаться в аккумуляторных батареях. Специальные панели, не только предусматривают улавливание солнечной энергии, но еще и уменьшают нагрев здания. Покрытие стекол в окнах Жемчужной Реки также не обычное, а антибликовое, способствующее отражению прямых солнечных лучей. Подобные стекла, во-первых, помогут избежать излишнего перегрева офисных помещений, а во-вторых, повысят комфорт пребывания в здании, создавая мягкое освещение в комнатах.

Экономия воды, впрочем, как и теплоснабжение здания, в Башне задумано по последнему слову экологической моды. Например, в дом внедрят тепловые коллекторы, в которых вода будет нагреваться за счет солнечной энергии. Эту горячую воду пустят на обогрев и хозяйственные нужды. Откуда же возьмется сама вода? С неба. На крыше установят сборники дождевой влаги, которые будут направлять ее на дальнейшую очистку и переработку.

Также американцы запланировали для «Жемчужной реки» систему очистки и рециркуляции воды технической (используемой, к примеру, для слива в унитазах), что должно сократить до минимума потребность здания во внешнем источнике влаги.

Но главное, что, к и определило необычный облик сооружения — это ветровые турбины, установленные внутри здания на двух технических этажах, продуваемых насквозь.

В Жемчужной Реке предусмотрена и масса других инноваций, существенно экономящих средства на обслуживание здания и способствующих рациональной планировке помещений. Например, в полы встроена система, по которой циркулирует охлажденная жидкость. Таким образом, осуществляется кондиционирование. Инженерам удалось избежать объемных сетей принудительного воздушного охлаждения. Высвободившиеся площади использовали для устройства 5 дополнительных этажей, причем безо всяких дополнительных расходов и увеличения первоначальной высоты здания.

В Гуанчжоу большую часть года тепло и влажно, поэтому разработчики уделили большое внимание не только системе охлаждения, но и осушения воздуха. Она организована также в скрытых вентиляционных шахтах, где установлены пассивные осушители воздуха, позволяющие убрать излишнюю влагу без привлечения энергетических ресурсов. Сухой горячий воздух будет поступать из каналов, организованных между двойным остеклением южного фасада.

В системе охлаждения здания, которое будет работать в весьма жарком, влажном и солнечном климате, авторы задумали применить ещё целый ряд новинок, способных сократить расход энергии на поддержание микроклимата.

Под зданием располагается обширный фундамент, занимающий площадь почти в три раза больше находящегося на поверхности. Его глубина 30 метров. Это один из самых глубоких фундаментов в Китае. Он способен вместить 800 автомобилей.

Система двухслойного геодезического контроля редко используется на обычных зданиях

Заключение

71-этажное здание было сдано в эксплуатацию в 2011 году и вполне успешно работает. Огромные вложения во все инновационные системы постепенно окупаются. Эксперимент можно считать успешным.

Исходная цель команды разработчиков состояла в том, чтобы создать здание с избыточной выработкой энергии, которое будет само себя обеспечивать энергией и даже продавать это избыточное питание локальной электрической сети.

Но высокие мечты SOM остались недостижимыми. Башня Жемчужной реки все еще расходует энергию, но почти на 60% меньше, чем традиционное здание подобного размера.

Список литературы

1. Tall Buildings Around The World Rooted In Chicago.
2. Masterok. June, 2013. Энергоэффективный небоскреб: Башня Жемчужной реки.
3. PlaceTech. Август, 2018. Самые умные здания в мире: Башня Перл-Ривер.
4. Energy Trends Report. Ten of the Greenest Skyscrapers in the Worjd.
5. Документальные фильмы. Суперсооружения: Эко-небоскреб в Китае.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПЕРВЫЕ ТЕОРИИ В ЗАРОЖДЕНИИ СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Шачнев А.В.

*Шачнев Анатолий Владимирович – исследователь, частный консультант,
безработный,
г. Москва*

Аннотация: *зарождение социальной психологии и ее первые теории.*

Ключевые слова: *анализ, психология, социальная психология, теории.*

Социальная психология изучает индивидуальное поведение в социальном контексте, взаимодействие человека с обществом.

Бэрн, Бирн и Сулс (1989) выделяют социальную психологию как... «научную сферу, которая стремится понять природу и причины индивидуального поведения в социальных ситуациях».

Мы рассматриваем человеческое поведение под влиянием других людей в социуме, где это происходит.

При зарождении социальной психологии психологи разбираются с факторами, которые определяют наше поведение в конкретной обстановке, в присутствии других людей, и смотрят на условия, которые определяют наше поведение, действия и чувства, которые мы испытываем. Введение в социальную психологию связано с чувствами, мыслями, убеждениями, намерениями и целями, которые созданы благодаря психологическим факторам, влияющим на наше отношение и взаимодействие с окружающими людьми.

Социальная психология изучает теории: первые концепции самопознания, самосознания, теории атрибуции, влияние социальной среды, групповые процессы, социального познания, предрассудки и дискриминацию, межличностные отношения, агрессию, стереотипы и другое не менее важное.

Аристотель считал, что люди, должны быть привязаны к обществу, это необходимость, которая позволяет нам существовать совместно (индивидуальный подход), в то время как Платон считал, что государство должно контролировать человека и поощрять его социальную ответственность через социальный контекст (социально-ориентированный подход).

Гегель (1770-1831) представил концепцию, первую теорию социальной психологии, что общество имеет неизбежные связи с развитием общественного сознания. Это привело к его идее группового сознания, затронуты проблемы доверия в обществе, очень важный этап при изучении социальной психологии.

Лазарус и Штейнталь писали об англо-европейских влияниях в 1860 году. «*Volkerpsychologie*» — зарождение социальной психологии — психология народов, идея была сосредоточена на коллективном разуме. Она подчеркивает представление, что личность развивается благодаря культурным и общественным влияниям, в частности через общение, которое является социальным продуктом сообщества, а также в качестве средства, способствующего рождению конкретной социальной идеи в человеке. Поэтому Вундт (1900-1920) в свое время, признавал существующие первые теории социальной психологии, методологическое изучение языка и его влияние на публичное, общественное бытие.

В начале двадцатого века, впервые, появились тексты, первые теории социальной психологии, посвященные зарождению. Первая заметная книга на английском языке была опубликована Мак-Дугаллом в 1908 году (Введение в социальную психологию), которая включала в себя разделы о эмоциях и чувствах, морали, характере и религии, совершенно

разные темы, которые имеют актуальность и в настоящее время. Он считал, что социальное поведение было врожденным/инстинктивным и поэтому индивидуальным. Но это убеждение, в принципе не нашло поддержки в современной социальной психологии.

Работы Олпорта (1924) включали более современное мышление, он признал, что социальное поведение является результатом взаимодействия между людьми. Он также принял методологический подход, и обсуждал актуальные научные исследования, виды социального влияния, подчеркивая, что социальная психология — «наука... которая должна изучать поведение индивида, поскольку его поведение стимулирует других лиц, где проявляется сама реакция на это поведение» (1942). В своих книгах о первых теориях и зарождении социальной психологии, также рассматривает темы, которыми мы интересуемся и сегодня, это эмоции, соответствие, влияния на других людей.

Мерчисон (1935) опубликовал первый справочник по социальной психологии. Мерфи (1937) выпустил книгу обобщенных результатов, которая включала более тысячи исследований по социальной психологии. Клайнберг (1940) рассмотрел взаимодействие социальной среды на развитие личности, в 1950-х годах опубликовал ряд статей по данной теме.

Свою роль также сыграло развитие журналов. В 1950-х годов – «Журнал аномальной и социальной психологии». В 1963 – «Журнал личность», британский «Журнал социальной и клинической психологии».

В 1965 – «Журнал индивидуальности и социальной психологии», «Журнал экспериментальной социальной психологии». В 1971 – «Журнал прикладной социальной психологии», «Европейский журнал социальной психологии». В 1975 – «Социальная психология» — ежеквартальный выпуск, «Личность и социальная психология» — небольшая бюллетень. В 1982 – «Социальное познание». В 1984 – «Журнал социальных и личных отношений».

Первые эксперименты социальной психологии. Есть некоторые разногласия по поводу первых настоящих теориях, экспериментах при зарождении социальной психологии, но, безусловно, одними из самых важных стал, эксперимент Трипплетта (1898), который применил экспериментальный метод для изучения эффективности велосипедистов и школьников, он оценил, как присутствие посторонних влияет на единую производительность и улучшение результатов – социальная фасилитация.

В 1935 году проводилось исследование социальных норм первый взгляд на теории социальной психологии, как индивидуумы ведут себя согласно правилам общества. Эксперимент был проведен Шерифом (1935).

Левин и его соавторы, после начали экспериментальное исследование лидерства и групповые процессы (1939), взгляд на эффективную работу, психологические методы манипуляции, в соответствии с различными стилями руководства.

Большая часть важных исследований в области зарождения социальной психологии разработаны после второй Мировой войны, когда психологи начали интересоваться поведением индивидов, сгруппированных в определенных социальных ситуациях. Ключевые исследования проводились по нескольким направлениям.

Некоторые исследователи в первых теориях социальной психологии, сосредоточились на том, как формируются взгляды, изменяется социальный контекст, зависимость индивида. Из самых ярких работ в области социальной психологии можно отметить Милгрэма, связанный с «электрическим током», которое помогло взглянуть на роль авторитета в формировании поведения (Подчинение авторитету, учитель-ученик).

Затем более широкие темы заняли свое место: социальные представление, агрессия, отношения, принятие решений, про-социальное поведение и атрибуция.

Таким образом, рост и зарождение социальной психологии, как науки, проходил в течение нескольких десятилетий после тысяча девятьсот сороковых годов.

Социальная психология, первые ключевые теории и люди.

Олпорт (1920) – Социальная фасилитация. Мы уже с вами отметили, что Олпорт ввел понятие, что присутствие других людей (социальная группа) может способствовать

определенному поведению. Оказалось, что аудитория будет повышать производительность и хорошо усваивать легкие задачи, и снижать производительность, получая сложные задачи, из-за социального торможения.

Фестингер (1950) – Когнитивный диссонанс. Фестингер, Шахтер выяснили в первой теории социальной психологии, что когда мы придерживаемся убеждению, взгляду и знаниям, которые отличаются от имеющихся, мы испытываем диссонанс — несоответствие, которое вызывает в нас дискомфорт. Мы мотивированы на уменьшение ошибки, изменяя некоторые наши мысли, убеждения или взгляды, приходим к выбору информации, которая поддерживает хотя бы одно наше убеждение и игнорирует другое (выборочная гипотеза воздействия).

Бандура (1963) – Теория социального научения. Бандура ввел понятие, что поведение как в истории развития психологии, и зародившейся мировой социальной психологии, может быть смоделировано. И это практически стало доказательством о возможности научения через восприятие и наблюдение за поведенческой моделью.

Диссонанс возникает, когда есть трудный выбор или решение, когда люди ведут себя и их поведение идет вразрез с взглядами. Таким образом, диссонанс, вызванный оправданием усилий (достижение малой цели), индуцированный соответствием (когда люди вынуждены выполнять противоречащие действия их взглядам) и свободным выбором (взвешивание за или против, до принятия решения).

Тэддфел (1971) – Теория социальной идентичности. Люди должны поддерживать позитивные эмоции и чувства личной, общественной идентичности: это частично достигается, путем желания и выбора собственной группы, ориентируясь на различия между «малыми» группами.

Вайнер (1986) – Теория атрибуции. Вайнера всегда интересовала атрибуция и зарождение социальной психологии, где он внедряет мысль о том, что мы ищем объяснение поведения в социальном мире. Предложил три измерения локуса (сосредоточения) стабильности, внутренним или внешним, стабильным или нестабильным, контролируемым или неконтролируемым.

Хани, Банки, Зимбардо (1973) – Исследование. Волонтеры приняли участие в одной из первых теорий симуляции в социальной психологии, где они были беспорядочно назначены на роль заключенного или охранника. Находясь в переоборудованном подвале университета, напоминающем тюремные камеры.

Исследование показало, что соответствие социальных ролей прошло в рамках социального взаимодействия, обе группы демонстрировали больше негативных эмоций и враждебности, дегуманизация стала очевидной. Заключенные стали пассивными, в то время как стражи порядка более активными, brutальными и вживаясь в доминирующую роль. Нормативное и информационное социальное влияние сыграло свою роль, деиндивидуализация/потеря чувства идентичности, привело к единообразию.

Список литературы

1. *Бэрон Р., Бирн Д., Джонсон Б.* Социальная психология. Ключевые идеи, 2003. С. 15-52.
2. *Вундт В.* Проблемы психологии народов, 1912. С. 1-15.
3. *Андреева Г.М.* Социальная психология, 1996. С. 117-136.
4. *Макерова В.В.* Социальная психология: современная теория и практика, 2016. С. 1-13.
5. *Горшков Е.А.* Истоки и предпосылки возникновения американской социальной психологии в конце XIX – начале XX века. Психологический журнал, 2012. № 4.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ

Худойбердиева А.Х.

*Худойбердиева Анорабону Хаётовна - ассистент,
кафедра социально-гуманитарных наук, химико-металлургический факультет,
Навоийский государственный горный институт, г. Навои, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье анализируются специфические особенности семьи, которая отражает в себе все аспекты человеческой жизни и выходит на все уровни социальной деятельности: от индивидуального до общественно-исторического, от материального до духовного. Указаны основные направления государственной поддержки молодых семей на республиканском уровне.

Ключевые слова: семья, молодая семья, государственная семейная политика, благополучная семья, поддержка, институт семьи.

В современном мире многие страны, в том числе и Узбекистан, пересматривают свое отношение к семье, так как семья является одним из основных социальных институтов любого общества. В республике Узбекистан, в частности, после принятия новой редакции «Закона о молодёжи» были сделаны последующие шаги по развитию семейных отношений и семейных традиций. Особо уделяется большое внимание молодым семьям. Успешно реализуется в жизнь концептуальная идея «Благополучная семья — основа развития общества».

Семья - это сложное социокультурное явление. Специфические особенности ее состоят в том, что она отражает в себе все аспекты человеческой жизни и выходит на все уровни социальной деятельности: от индивидуального до общественно-исторического, от материального до духовного. Можно сказать, что структура семьи условно состоит из несколько связанных друг с другом блока отношений: во-первых, природно-биологических отношений, т.е. половых и кровнородственных; во-вторых, экономических отношений, базирующихся на домашнем хозяйстве, быте, семейной собственности; в-третьих, духовно-психологических и нравственно-эстетических отношений, основанных на чувствах супружеской и родительской любви, воспитании детей, заботах о престарелых родителях, моральных нормах поведения. Совокупность вышеназванных связей в их единстве создает семью как особое социальное явление, ибо не может считаться семьей естественная близость мужчины и женщины, не закрепленная правовыми отношениями и не имеющая общего быта, связанная единым процессом воспитания детей, поскольку это означает не что иное, как сожитительство. Экономическое сотрудничество и взаимопомощь близких людей, не основанные на узах брака и родства, не могут быть элементом семейных отношений. И, наконец, духовная общность мужчины и женщины ограничивается лишь дружбой, если отношениям между ними не придается свойственная семье форма развития.

Молодая семья, — согласно определению, данному в основных направлениях государственной молодежной политики в Узбекистане, — семья, в которой возраст обоих супругов не превышает тридцати лет включительно, либо семья, в которой детей (ребенка) воспитывает один родитель в возрасте не старше тридцати лет включительно, в том числе разведенный (разведенная), вдовец (вдова) [1].

Деятельность созданных в Узбекистане центров и общественных организаций «семья» направлена: на социальную поддержку молодых семей, участие в решении их жилищных проблем, педагогическая поддержка молодых родителей, психологическая помощь, обмен опытом семейной жизни, организация досуга молодых семей, семейный туризм, консультационно-просветительская деятельность супругов. Они

осуществляют научно-методическую деятельность в сфере молодежной семейной политики, проводят ежегодный мониторинг положения молодых семей в Узбекистане, организуют конкретную работу с молодыми семьями по выработке механизмов решения их проблем, проводят узбекские конкурсы молодых семей, научно-практические конференции, семинары, «круглые столы», издает методическую литературу и др.

Исходя из вышеуказанного и согласно Концепции укрепления института семьи в Республике Узбекистан, можно сделать вывод, что основными направлениями государственной поддержки молодых семей на республиканском уровне являются:

- совершенствование организационно-правовых основ укрепления семьи и формирование новой модели семьи в Узбекистане;

- повышение ответственности семьи за воспитание ребенка, укрепление, сохранение и развитие семейных ценностей, соблюдение прав членов семьи;

- создание в семьях спокойной, дружной и благоприятной атмосферы, наполнение конкретным содержанием духовно-просветительской работы;

- внедрение системы, обеспечивающей целенаправленность и актуальность фундаментальных, прикладных и инновационных исследований в сфере семьи и применение их результатов на практике;

- развитие системы обеспечения репродуктивного здоровья и демографического развития семьи, уровня благосостояния и благополучия семей;

- повышение эффективности системы оказания действенной, качественной, методической и консультативной помощи семьям, а также практической социальной помощи в трудных жизненных ситуациях, решении их семейных проблем;

- совершенствование образовательной системы подготовки молодежи к семейной жизни и предупреждения семейных конфликтов и разводов на основе результатов прикладных и инновационных исследований;

- внедрение эффективных форм повышения квалификации кадров в сфере подготовки молодежи к семейной жизни, разрешения конфликтных ситуаций в семье, предупреждения разводов, а также по другим вопросам, связанным с укреплением духовно-нравственных ценностей в семьях;

- повышение роли семьи в сохранении мира и стабильности в обществе и создание крепких семей, рождение здоровых детей, ведения здорового образа жизни, обеспечение права ребенка жить и воспитываться в семье, воспитание гармонично развитого поколения, обеспечение достойной старости [2].

Конечным результатом эффективной реализации реформ в области семейной политики должно стать полноценное воплощение в обществе модели современной семьи и конституционного принципа «Семья находится под защитой общества и государства».

Список литературы

1. Закон Республики Узбекистан о государственной молодежной политике. Ташкент. 14 сентября 2016 г. № ЗРУ-406.
2. Концепция укрепления института семьи в Республике Узбекистан. Приложение № 1 к Постановлению Президента Республики Узбекистан от 27 июня 2018 года № ПП-3808.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.**

**HTTP://ACADEMICJOURNAL.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU**

**ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ПРЕССТО».
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8**

**ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
117321, МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140**

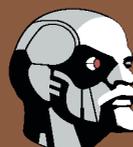


ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ HTTPS://ACADEMICJOURNAL.RU

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «АКАДЕМИЯ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:



Федеральное агентство по печати
и массовым коммуникациям



BYBER ETNIKA



INTERNATIONAL
DOI FOUNDATION

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: HTTPS://ACADEMICJOURNAL.RU



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>



ЦЕНА СВОБОДНАЯ