



**HAL**  
open science

**Туристическая территория и устойчивость: Якутск,  
исследуя развивающееся направление перед лицом  
глобальной опасности SARS-CoV-2**

Sylvie Christofle, Marianna Samsonova, Philippe Luu, N. Tyukavkina

► **To cite this version:**

Sylvie Christofle, Marianna Samsonova, Philippe Luu, N. Tyukavkina. Туристическая территория и устойчивость: Якутск, исследуя развивающееся направление перед лицом глобальной опасности SARS-CoV-2. Туристическая территория и устойчивость: Якутск, исследуя развивающееся направление перед лицом глобальной опасности SARS-CoV-2, 2020. <hal-03520098>

**HAL Id: hal-03520098**

**<https://hal.science/hal-03520098>**

Submitted on 21 Jan 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**«EurasiaScience»**  
XXXI Международная научно-практическая конференция

15 августа 2020  
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers  
XXXI International Scientific-Practical conference  
**«EurasiaScience»**

Research and Publishing Center  
«Actualnots.RF», Moscow, Russia  
August, 15, 2020

Moscow  
2020

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7

ББК 1

E91

EurasiaScience

E91 Сборник статей XXX международной научно-практической конференции  
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2020. – 204 с.  
ISBN 978-5-6044774-5-8

Книга представляет собой сборник статей XXXI международной научно-практической конференции «EurasiaScience» (Москва, 15 августа 2020 г.). Представленные доклады отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

Сборник рецензируется членами оргкомитета. Издание включено в Elibrary согласно лицензионному договору 930-03/2015К.

**Организатор конференции:**

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

**При информационной поддержке:**

Пензенского государственного университета

Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное  
телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)»

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

«Российская книжная палата»

Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЛУЧЕНИЕ, СВОЙСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ В ПОВЫШЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ НЕКОТОРЫХ ЗЕРНОВЫХ И ОВОЩНЫХ СЕЛЬХОЗ КУЛЬТУР НОВОГО ГУМИНОВОГО ОРГАНОМИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ ИЗ БУРЫХ УГЛЕЙ КАЗАХСТАНА	8
Арынов К.Т., Фасхутдинов М.Ф., Нуртаза Н.М., Саруарова Г.М.	
НОВЫЙ ВИД ГРИБА ИЗ РОДА FUSARIUM НА ПОСЕВАХ ПШЕНИЦЫ	11
Бучнева Г.Н.	
ИРИСЫ В ОЗЕЛЕНЕНИИ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ	14
Габибова Е.Н.	
ОЦЕНКА ДЕКОРАТИВНЫХ КАЧЕСТВ ИРИСА САДОВОГО	16
Габибова Е.Н.	
ОЦЕНКА ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ИРИСА САДОВОГО	18
Габибова Е.Н.	
ПОНЯТИЕ О СОРТЕ, СОРТОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КАБАЧКА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ВЫБОРЕ СОРТИМЕНТА ДЛЯ ТОВАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА	20
Габибова Е.Н.	
ВЛИЯНИЕ ФУНГИЦИДОВ НА РАЗВИТИЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ КОРНЕВОЙ ГНИЛИ ПШЕНИЦЫ	22
Гусев И.В.	
ВЛИЯНИЕ ФУНГИЦИДОВ НА РАЗВИТИЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ ФУЗАРИОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПШЕНИЦЫ	25
Корабельская О.И.	
ПРИМЕНЕНИЕ СИРОПА ИЗ РАЗЛИЧНОГО ПЛОДОВО-ЯГОДНОГО СЫРЬЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТВОРОЖНОГО КРЕМ-ДЕСЕРТА	27
Правдина С.А.	
ВЛИЯНИЕ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ НА КАЧЕСТВО КЕФИРНОГО НАПИТКА	30
Правдина С.А.	
CULTIVATION AND A PIECE OF ADVICE ON AROMATIC TOBACCO SORTS IN THE CONDITION OF NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC	32
Seyidzade G.H.	
ОБЪЁМНАЯ МАССА И ПОРЗНОСТЬ, А ТАКЖЕ РОСТ И РАЗВИТИЕ МАША ПРИ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ ПОСЛЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ	35
Хасанова Ф.М., Хасанов М.М., Мавлянов Д.Р.	
ЧАСТОТА ВЫПАДЕНИЯ ОСАДКОВ И УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ БУРОЙ РЖАВЧИНЫ НА ПОСЕВАХ ПШЕНИЦЫ	39
Чекмарев В.В.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ АМИГДАЛЫ И ЯДРА ШВА НА ПАРАМЕТРЫ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА	42
Аллахвердиева А.М., Гусейнова Н.И.	

СРАВНЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕДЕНИЯ САМЦОВ КРЫС ЛИНИЙ WISTAR И SPRAGUE DAWLEY В ТЕСТЕ «СОЦИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ» И «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ»	45
Журавлева З.Д., Мухина И.В., Друзин М.Я.	
ВОЗДЕЙСТВИЕ УМЕРЕННОЙ ГИПОКСИИ НА АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТА ГЛЮКОЗО-6-ФОСФАТ ДЕГИДРОГЕНАЗЫ В ЦИТОЗОЛЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС В ПЕРИОД ОРГАНОГЕНЕЗА ПРЕНАТАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ	48
Маммедханова В.В.	
ПЕРВИЧНЫЙ СКРИНИНГ ГЕНОТОКСИЧНЫХ И МУТАГЕННЫХ СВОЙСТВ КОМПЛЕКСНОЙ ДОБАВКИ «ФИТПАРАД №7» С ПОМОЩЬЮ ТЕСТА ЭЙМСА	50
Стрелкова Ю.Н.	
ПЕРВИЧНЫЙ СКРИНИНГ ГЕНОТОКСИЧНЫХ И МУТАГЕННЫХ СВОЙСТВ БЕНЗОАТА НАТРИЯ С ПОМОЩЬЮ ТЕСТА ЭЙМСА	53
Стрелкова Ю.Н.	
РОЛЬ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА	55
Абдугаффаров С.О. угли, Рахимжонов С.С. угли, Бобокулов А.У. угли, Акромов А.Р. угли	
ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНГИБИТОРОВ КОТРАНСПОРТЕРА НАТРИЯ И ГЛЮКОЗЫ-2 (НГКТ-2) НА ПЕЧЕНЬ, СТЕАТОЗ ПЕЧЕНИ, ФИБРОЗ ПЕЧЕНИ. ОБЗОР ПО РАКОВОЙ ОПУХОЛИ	58
Абдугаффаров С.О. угли, Рахимжонов С.С. угли, Бобокулов А.У. угли, Акромов А.Р. угли	
АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТОРГОВЛИ В АПТЕКЕ	63
Бен Саид Юнис, Пятигорская Н.В.	
METHODS OF COMBATING ARPD	68
Valeeva G.M., Shaikhutdinova R.R., Akseyonov K.G., Khamatshin A.D., Shekhmatova A.D., Gatin T.R., Stolyarov D.P.	
МИКРОСТРУКТУРА И ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЛЕКСОВ КОЛЛАГЕНА С ИОНАМИ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ	70
Соилов С.Б. угли, Абдукаюмов Э.А. угли, Зиядинов Х.Б.	
ОДНОВРЕМЕННАЯ ГИДРОФОБНАЯ И ОГНЕСТОЙКАЯ ОБРАБОТКА ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ ТКАНИ	73
Соилов С.Б. угли, Абдукаюмов Э.А. угли, Зиядинов Х.Б.	
ВЛИЯНИЕ МЕТАЛЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	75
Соилов С.Б. угли	
CATALYTIC REFORMING UNIT	77
Shekhmatova A.D., Gatin T.R., Stolyarov D.P., Shaikhutdinova R.R., Valeeva G.M., Akseyonov K.G., Khamatshin A.D.	
CRYOGENIC PLANT FOR SEPARATION OF HYDROCARBON GASES	79
Aksenov K.G., Valeeva G.M., Khamatshin A.D., Shekhmatova A.D., Gatin T.R., Stolyarov D.P., Shaikhutdinova R.R.	

СТРУКТУРНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ В ПРОЦЕССЕ УПРОЧНЯЮЩЕЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СТАЛИ 40X Вознюк А.А.	81
INSTALLATION OF HYDROCRACKING Gatin T.R., Stolyarov D.P., Shaikhutdinova R.R., Valeeva G.M., Aksyonov K.G., Khamatshin A.D., Shekhmatova A.D.	83
ВЛИЯНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ НА РАБОТУ ДВИГАТЕЛЯ Иванов О.А., Павлов Н.Г., Васильева В.В.	85
ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВЛАЖНОСТНОГО СОСТОЯНИЯ КИРПИЧА В ПРОЦЕССЕ ЕГО СУШКИ Карпухина Т.В., Курапова Я.А.	87
ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ Паршин А.А.	89
СЖИГАНИЕ ОТХОДОВ НЕПОДЛЕЖАЩИХ ВТОРИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ — ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Паршин А.А.	91
ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ Семёнова Ю.С, Соловьева Ю.В.	93
DATA SCIENCE AND MACHINE LEARNING IN HIGHER EDUCATIONAL TECHNOLOGIES Sorokina S.	96
ЭКРАНИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА НАНОПЛЕНОК НА РАДИОЧАСТОТАХ Тангамьян А.А.	98
POST OF PREPARATION AND COLLECTION OF OIL NO. 2 MAMONTOVSKY DEPOSIT LLC RN-YUGANSKNEFTEGAZ Khamatshin A.D., Shekhmatova A.D., Gatin T.R., Stolyarov D.P., Shaikhutdinova R.R., Valeeva G.M., Aksyonov K.G.	101
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОГОНКИ ПРИ РЕШЕНИИ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ С НЕЛОКАЛЬНЫМИ ГРАНИЧНЫМИ УСЛОВИЯМИ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ВЛАГОПЕРЕНОСА Тхабисимова М.М., Эдгулова Е.К., Бечелова А.Р., Канукоева Л.В., Бесланеев Б.Б.	103
ГОРНЫЕ ЛАНДШАФТЫ ЧЕГЕМСКОГО УЩЕЛЬЯ Акаев А.Р.	107
КАК ВОСПИТАТЬ ГРАЖДАНИНА? Ахметова А.У.	109
О СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА И МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ Булава Е.А.	112
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ФОРТЕПИАНО В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ. Иванова К.А.	115

ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БОРЬБОЙ НА ПОЯСАХ С ТИПОМ ТЕМПЕРАМЕНТА «ФЛЕГМАТО-ХОЛЕРИК»	117
Сулейманов Г.Б., Коновалов И.Е., Земленухин И.А.	
ИНФОРМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	119
Тхабисимова М.М., Виндижева А.О., Маржохова М.Х., Курашинова А. М., Темботова М.А.	
НАСЛЕДИЕ КАЗАХСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ МОДЕРНИЗАЦИИ	123
Цзинь Жу	
ИННОВАЦИИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ	130
Шахова А.А.	
ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ СКОЛИОЗЕ	132
Шахова А.А.	
СУПРУЖЕСКИЙ ХОЛОН. ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРЕЖИВАНИЯ СУПРУЖЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ И СЕМЕЙНОЙ ТРЕВОГИ	134
Максимова Д.В.	
ФОРМИРОВАНИЕ ОКЛАДОВ ПО ВОИНСКИМ ДОЛЖНОСТЯМ КОНТРАКТНИКОВ	139
Монастырева Л.Н.	
К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ОКЛАДОВ ПРИЗЫВНИКАМ	141
Монастырева Л.Н.	
К ВОПРОСУ НАЧИСЛЕНИЯ ДЕНЕЖНОГО ДОВОЛЬСТВИЯ	143
Романова Л.Н.	
ФОРМИРОВАНИЕ ОКЛАДОВ ДЕНЕЖНОГО СОДЕРЖАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ	145
Романова Л.Н.	
О ЕЖЕМЕСЯЧНЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВЫПЛАТАХ	147
Шарипова Т.Л.	
ПРЕОДОЛЕНИЕ МИФОВ, ПОРОЖДЕННЫХ КУЛЬТУРНОЙ ТРАВМОЙ, КАК НЕОБХОДИМЫЙ ФАКТОР СОТРУДНИЧЕСТВА	149
Щенникова Л.С.	
СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ШОУ «ВДУДЬ» И ОСОБЕННОСТИ АВТОРА ПРОГРАММЫ ЮРИЯ ДУДЯ	152
Мещанинов Е.С., Павлов А.А.	
ПОРОКИ И НЕДУГИ ДЕТСКИХ ОБРАЗОВ В ПОВЕСТИ Ю.С. СИМБИРСКОЙ «ЗАЯЦ НА ВЗЛЁТНОЙ ПОЛОСЕ»	154
Ахметзянова Э.И.	
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕРЕС В ЭПОХУ ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ	160
Брамбила Мартинес Ф.Х.	
ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ОТ РАСПАДА СССР ДО СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА	162
Скрябина К.А.	
ПЕРСПЕКТИВЫ МНОГОПАРТИЙНОСТИ В РОССИИ	165

Щенников А.А.	
ЭТИМОЛОГИЯ ОЙКОНИМА БАЙТЕРМИШ В САМАРСКОМ ЗАВОЛЖЬЕ	167
Беленов Н.В.	
ГЛАГОЛ КАК ЧАСТЬ РЕЧИ В ЛАКСКОМ ЯЗЫКЕ	169
Какваева С.Б.	
НЕОТОМИЗМ КАК АНТИТЕЗА ФИЛОСОФИИ ЖИЗНИ НИЦШЕ	171
Ушканова Р.Д.	
ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДОМ НА ПРИМЕРЕ Г. РОСТОВА-НА-ДОНУ	174
Аксененко Я.С., Оганесян Г.С., Пустовая А.В., Харченко Д.С.	
ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТЫ	176
Богачев С.В., Богачев А.С.	
РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В ИННОВАЦИОННОЙ КОМПАНИИ	178
Грицкевич К.В.	
АНТИКРИЗИСНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПРАВИТЕЛЬСТВА ЮЖНОЙ КОРЕИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ	180
Иманова Н.М.	
ТУРИСТСКАЯ ТЕРРИТОРИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ))	182
Кристофль С. <sup>1</sup> , Луу Ф. <sup>1</sup> , Самсонова М.В. <sup>2</sup> , Тюкавкина Н.В. <sup>3</sup>	
ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ	184
Мельникова А.И.	
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ	186
Овсянникова Д.К.	
ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ В ЭПОХУ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА	188
Стеблюк И.Ю.	
ПРОБЛЕМЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ	193
Анес С.М.	
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ	196
Исаев Б.М.	



**ПОЛУЧЕНИЕ, СВОЙСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ В ПОВЫШЕНИИ  
УРОЖАЙНОСТИ НЕКОТОРЫХ ЗЕРНОВЫХ И ОВОЩНЫХ СЕЛЬХОЗ КУЛЬТУР  
НОВОГО ГУМИНОВОГО ОРГАНОМИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ ИЗ БУРЫХ  
УГЛЕЙ КАЗАХСТАНА**

*Арынов К.Т., Фасхутдинов М.Ф., Нуртаза Н.М., Саруарова Г.М.  
ТОО «Aspan Tau LTD», Алматы*

*Разработан способ получения нового гуминового органоминерального удобрения «НОУ» из комбинированного сырья: бурого угля и биогуруса (вермикомпоста). Показано, что предложенный способ получения жидкого гуминового удобрения позволяет в одном препарате объединить положительные качества углегуматов и жидких гуминовых удобрений на основе биогуруса или торфа. В стандартных тестах определения всхожести семян сельхоз культур по ГОСТ 12038-84, ГОСТ Р 54221-2010 было показано высокая ростстимулирующая активность разработанного жидкого удобрения. Проведены полевые испытания эффективности нового органоминерального удобрения на овощных и зерновых культурах. Установлено, что применение нового удобрения повышает урожайность зерновых культур на 4,2-4,7 ц/га, а овощных культур 2,4-3,2 т/га.*

*Ключевые слова: Органоминеральное удобрение, бурый уголь, гуминовые кислоты, биогурус, урожайность.*

В настоящее время во всем мире наблюдается повышенный интерес к гуминовым веществам, что объясняется их использованием в растениеводстве как безопасной, с точки зрения воздействия на окружающую среду, альтернативы удобрениям и, в ряде случаев, пестицидам [1]. Совершенствуются технологии производства, расширяется сырьевая база, в которую вовлекаются все новые виды углей, торфов, сланцев, отходов производства [1-4]. На основе гуминовых веществ получают активные гуминовые препараты, которые находят различное применение [5], а их экономическая эффективность для сельского хозяйства уже всеми признаны [6-8].

С каждым годом регистрируются все больше новых гуминовых органоминеральных удобрений (ОМУ) для применения в сельском хозяйстве. Если ОМУ из углей имеют свои положительные свойства (высокая концентрация), а жидкие удобрения, получаемые из торфа или из биогуруса (вермикомпост) имеют другие ценные свойства такие как содержание биологически активных веществ: ферменты, аминокислоты, витамины, органические кислоты, фитогормоны и др.

Нами проводились научно-исследовательские работы для получения жидкого ОМУ названного «НОУ» из комбинированного сырья с сохранением всех положительных свойств его составляющих: бурого угля и биогуруса. В результате удалось получить жидкое ОМУ продукт с высокой концентрацией экстрактивных веществ бурого угля и биологически активных веществ биогуруса. Предлагаемое органоминеральное удобрение получается смешиванием концентрированного раствора углегумата натрия и экстракта биогуруса (вермикомпоста).

Концентрированный раствор углегумата натрия получен экстракцией измельченного бурого угля горячим водным раствором NaOH с добавками мочевины (карбамид) и Трилон Б. Данный раствор смешивался с экстрактом биогуруса и хранился не менее 3 суток для

стабилизации конечного продукта и для завершения биохимических процессов, затем фасуют в тару для отгрузки потребителям. Получается продукт, содержащий сухих веществ 12-15%, зольность 3-5%, содержание гуминовых кислот не менее 2,5%.

Результаты химического анализа содержания основных питательных веществ в новом жидком удобрении «НОУ» и в его исходных компонентах полученные данные приведены в таблице 1. Полученные данные в пересчете на единицу сухого остатка можно ожидать более активного проявления питательных и стимулирующих свойств комбинированного жидкого гуминового «НОУ».

Таблица 1. Результаты анализа содержания основных питательных веществ в новом жидком удобрении «НОУ» и в его исходных компонентах.

№	Образцы	Азот, мг/л	Фосфор, мг/л	Калий, мг/л
1	Углекислый натрий	5,628	850	500
2	Экстракт биогумуса	1,960	300	1500
3	Органо-минеральное удобрение	2,156	1000	400

По полученным данным можно было ожидать более активного проявления питательных и стимулирующих свойств комбинированного жидкого гуминового «НОУ». Лабораторные испытания по определению всхожести семян сельхоз культур по ГОСТ 12038-84, ГОСТ Р 54221-2010 показало высокую ростстимулирующую активность разработанного жидкого удобрения.

Для оценки перспективности дальнейшего внедрения нового препарат были проведены полевые испытания «НОУ» на зерновых и овощных культурах. Результаты исследований показали, что замачивание семян перед посевом и некорневые подкормки посевов пшеницы новым ОМУ способствовали повышению урожайности зерна на 4,2 ц/га. Двукратная некорневая подкормка ячменя ОМУ удобрением повысила урожайность зерна на 4,7 ц/га. Проведение некорневых обработок посевов моркови удобрением «НОУ» позволило получить наиболее высокую урожайность – 47,6 т/га. Прибавка урожая относительно контрольного варианта составила 2,4 т/га или 5,4%. По результатам полевых испытаний установлено, что некорневая обработка посевов капусты органо-минеральным удобрением после полной приживаемости рассады (через 10-15 дней после ее высадки) в дозе 0,25 – 0,3 л/га, через 15-20 дней после первой обработки (0,25 – 0,3 л/га) и в фазу массового завязывания кочанов (0,25-0,3 л/га) позволяет значительно повысить урожайность капусты на 3,2 т/га или 5,4% по сравнению с контролем.

*Работа выполнена в рамках научного гранта № BR05236738.*

#### **Список литературы:**

1. Орлов Д.С. Гуминовые вещества в биосфере // Соросовский образовательный журнал. 1997. N 2. С. 56–63.
2. Stevenson F.J. Humus chemistry: genesis, composition, reactions (2nd edition). N.Y.: John Wiley & Sons, 1994. 496 p.
3. Головкин В. Ф., Кошелев А. В., Афанасьев В. В., Козлов Г. В., Елеев Ю.А. Применение солей гуминовых кислот при рекультивации загрязненных территорий // Химия и технология органических веществ. 2017. N 2. С. 64–69.

4. Попов А. И. Гуминовые вещества: свойства, строение, образование // Под. ред. Е.И. Ермакова. СПб.: Издательство С.-Петерб. ун-та, 2004. 248 с.
5. Обзор рынка гуминовых удобрений в России и мире. М.: Исслед. гр-па Инфолайн, 2018. URL: <https://www.infomine.ru> (дата обращения 03.01.2019).
6. Щёткин Б. Н. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук. Санкт-Петербург – Пушкин, 2004 г.
7. Семенов В.М., Когут Б.М. И.В. Тюрин и актуальные направления развития учения об органическом веществе почв в 21 веке // Материалы Международной научной конференции. Казань, 15-17 октября 2013 г. Казань: Изд-во «Отечество», 2013. С. 9–15.
8. Деградация и охрана почв / Под общей редакцией акад. РАН В. Г. Добровольского. М.: Издательство МГУ, 2002. 654 с.

**OBTAINING, PROPERTIES AND EFFICIENCY IN INCREASING THE  
PRODUCTIVITY OF SOME GRAIN AND VEGETABLE AGRICULTURAL CROPS OF A  
NEW HUMIC ORGANIC MINERAL FERTILIZER FROM BROWN COALS OF  
KAZAKHSTAN**

*Arynov K.T., Faskhutdinov M.F., Nurtaza N.M., Saruarova G.M.*

*LLP "Aspan Tau LTD", Almaty*

*A method has been developed for obtaining a new humic organic-mineral fertilizer "NOMF" from a combined raw material: brown coal and biohumus (vermicompost). It is shown that the proposed method for obtaining liquid humic fertilizers allows combining in one preparation the positive qualities of coal humates and liquid humic fertilizers based on vermicompost or peat. In standard tests for determining the germination of agricultural seeds in accordance with GOST 12038-84, GOST R 54221-2010, a high growth-stimulating activity of the developed liquid fertilizer was shown. Field trials of the effectiveness of the new organomineral fertilizer on vegetables and grain crops have been carried out. It has been established that the use of the new fertilizer increases the yield of grain crops by 4.2-4.7 c / ha, and of vegetable crops by 2.4-3.2 t / ha.*

*Key words: Organomineral fertilizer, brown coal, humic acids, biohumus, yield.*

**НОВЫЙ ВИД ГРИБА ИЗ РОДА FUSARIUM НА ПОСЕВАХ ПШЕНИЦЫ****Бучнева Г.Н.***Среднерусский филиал Федерального научного центра имени И.В. Мичурина,  
п. Новая Жизнь*

*На посевах яровой пшеницы в Тамбовской области был обнаружен ранее не встречающийся вид гриба *Fusarium langcethiae* Torp and Nirenberg (2004). Данный патоген имеет морфологическое сходство с грибом *Fusarium roae* (Peck.) Wollenw. (1913). Основное различие между видами состоит в размерах их микроконидий. Размеры микроконидий гриба *Fusarium langcethiae* составляют 4-7 x 4-9 мкм, *Fusarium roae* – 5-8 x 6-10 мкм. Другие отличия заключаются в слабой развитости мицелия гриба *Fusarium langcethiae* и отсутствием макроконидий по сравнению с видом *Fusarium roae*.*

*Ключевые слова: гриб *Fusarium langcethiae* Torp and Nirenberg (2004), пшеница, размер, микроконидии, различие.*

Распространённость грибов рода *Fusarium* в природе достаточно высока. Практически во всех регионах на посевах пшеницы встречаются виды фузариев, вызывающие такие заболевания, как корневые гнили, фузариозную инфекцию колоса и семян. Последние опасны тем, что в зерне под действием грибов рода *Fusarium* образуются опасные для человека и животных микотоксины – дезоксиниваленол, диацетоксисцирпенол, зеараленон, монилиформин, ниваленол, Т-2, фумонизин и др. Сортов пшеницы, полностью устойчивых к фузариозной инфекции пока не создано. Заболевания фузариозной этиологии на колосе и зерне пшеницы часто носят скрытый характер и выявляются лишь при микологическом анализе [1]. В каждой почвенно-климатической зоне складывается свой, отличный от других комплекс патогенных видов. То же относится и к грибам рода *Fusarium*. В более ранних исследованиях нами было выявлено 19 видов фузариев, распространённых в Центрально-Чернозёмном регионе (ЦЧР). Лидирующее положение занимали виды *Fusarium sporotrichioides*, *F. roae* и *F. equiseti* [2,3]. Все эти виды грибов были идентифицированы по морфологическим и культуральным признакам. В то же время, при проведении микологического анализа встречались виды, признаки которых точно не определялись. Их относили к категории «*Fusarium spp.*». С появлением новых методов исследования генома, таких, как ПЦР-анализ, идентификация видов живых организмов стала достаточно точной. Например, гриб *Fusarium langcethiae* Torp and Nirenberg (2004) удалось впервые выявить с помощью данного метода и только затем выделить в чистую культуру, изучить его морфологические признаки. Вид *Fusarium langcethiae* имеет большое сходство с грибом *Fusarium roae* (Peck.) Wollenw. (1913). В России вид *Fusarium langcethiae* впервые был выявлен в образце зерна ярового ячменя из Ленинградской области. Вскоре его обнаружили и в ряде других регионов [4]. Последнее позволило сделать предположение о наличии распространённости гриба в Центральном Черноземье, и в частности, Тамбовской области. В связи с этим, цель наших исследований состояла в выявлении и идентификации вида *Fusarium langcethiae* Torp and Nirenberg (2004) в данном регионе.

Материалом исследований служил семенной материал различных сортов озимой и яровой пшеницы урожая 2018 года, выращенных в Тамбовской области. В качестве

руководства при микологическом анализе и идентификации видов грибов рода *Fusarium* использовали специальные методики [5,6].

При проведении исследований было выявлено более десяти видов фузариев. Вид *Fusarium langcethiae* Torp and Nirenberg (2004) удалось выделить в чистую культуру с семян яровой пшеницы сорта Дарья. Также, с зерна этого сорта был выделен и вид *Fusarium roae* (Peck.) Wollenw. (1913). Оба вида, как отмечалось выше, имели схожие морфологические признаки. Но всё же, между ними существовали и различия.

Изоляты гриба *Fusarium langcethiae* не имели четко выраженного запаха. Мицелий был слабо развитый, серовато-белого цвета. Конидиеносцы ветвистые. Реверс грязно-желтого цвета. Колонии порошистые. Монофиалидные конидиогенные клетки имели ампуловидную форму. Вид отличался отсутствием макроконидий и хламидоспор. Микроконидии собраны в ложные головки, многочисленные, имеют шаровидную форму, среди них много остроконечных. Размеры микроконидий 4-7 x 4-9 мкм. Следует отметить, что по этому признаку вид *Fusarium langcethiae* тоже отличается, размер его микроконидий ниже, чем у гриба *Fusarium roae*.

Мицелий гриба *Fusarium roae* хорошо развитый, воздушный, пушистый, белого цвета, имеет характерный фруктовый запах. Реверс бело-кремовый, на некоторых изолятах карминово-красный. Конидиеносцы ветвистые, находятся на гифах воздушного мицелия. Монофиалиды (конидиогенные клетки) имели ампулообразную форму. Гриб образовал два типа конидий: макро- и микроконидии. Макроконидии с тремя перегородками, прямые или эллиптически изогнутые. Но они встречались редко. Микроконидии многочисленные, собраны в ложные головки. По форме микроконидии округлые или реповидные, небольшая часть их остроконечные. Размеры микроконидий 5-8 x 6-10 мкм и этот показатель выше, чем у вида *Fusarium langcethiae*.

Таким образом, проведенные исследования позволили выявить и идентифицировать ранее не обнаруженный в Центральном Черноземье вид *Fusarium langcethiae* Torp and Nirenberg (2004). Главное различие между видами *Fusarium roae* и *F. langcethiae* состоит в размерах их микроконидий. Дополнительными критериями могут служить слабая развитость мицелия гриба *Fusarium langcethiae*, порошистый вид колоний, отсутствие макроконидий. Возможно, что в ближайшие годы вид *Fusarium langcethiae* будет обнаружен и в других регионах страны.

#### **Список литературы:**

1. Шипилова Н.П. Видовой состав и биоэкологические особенности возбудителей фузариоза семян зерновых культур: автореф. дисс. канд. биол. наук. Санкт-Петербург, 1994. 22 с.
2. Бучнева Г.Н. Грибы рода *Fusarium* на пшенице в Центрально-Черноземном регионе России // Вестник защиты растений, 2004. № 3. С. 46 – 50.
3. Кобыльская Г.В. Видовой состав и биологические особенности грибов рода *Fusarium*, паразитирующих на пшенице в ЦЧЗ России / Г.В. Кобыльская, Г.И. Кобыльский // Актуальные проблемы иммунитета и защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей: Тез. докл. Междунар. науч. - практ. конф. (11 - 14 сентября 2007 г.). Одесса, 2007. С. 44.
4. Гагкаева Т.Ю. Фузариоз зерновых культур / Т.Ю. Гагкаева, О.П. Гаврилова, М.М. Левитин, К.В. Новожилов // Приложение к журналу «Защита и карантин растений», 2011. № 5. 52 с.

5. Шипилова Н.П. Систематика и диагностика грибов рода *Fusarium* на зерновых культурах / Н.П. Шипилова, В.Г. Иващенко. Санкт-Петербург, 2008. 84 с.

6. Gerlach W. The genus *Fusarium* – a pictorial Atlas / W. Gerlach, H. Nirenberg. Mitt. Biol. Bundesanst. Land- u. Forstwirsch. Berlin-Dachlem 209, 1982. 406 p.

## **A NEW TYPE OF FUNGUS FROM THE GENUS FUSARIUM ON WHEAT CROPS**

***Buchneva G.N.***

*Middle Russian branch FSSI “I.V. Michurin FSC”*

*A previously unknown species of fungus, *Fusarium langsethiae* Torp and Nirenberg (2004), was found on spring wheat crops in the Tambov region. This pathogen has a morphological similarity to the fungus *Fusarium poae* (Peck.) Wollenw. (1913). The main difference between species is the size of their microconidia. The size of the microconidia of the fungus *Fusarium langsethiae* is 4-7 x 4-9 microns, and *Fusarium poae* is 5-8 x 6-10 microns. Other differences are the weak development of the mycelium of the fungus *Fusarium langsethiae* and the absence of macroconidia compared to the species *Fusarium poae*.*

*Key words: fungus *Fusarium langsethiae* Torp and Nirenberg (2004), wheat, size, microconidia, difference.*

## ИРИСЫ В ОЗЕЛЕНЕНИИ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

*Габимова Е.Н.*

*Донской государственной аграрной университет, п. Персиановский*

*В статье рассмотрены возможности использования ирисов в цветочных оформлениях различного стилистического направления в населенных местах.*

*Ключевые слова: ирисы, мечевидные листья, партерный цветник, рокарий, альпийская горка, иридарии, солитеры, одиночный акцент.*

Выбирать место для ириса можно, беря во внимание размеры цветка. Есть разные виды и сорта. Самые высокие вырастают до метра. Они идеально подходят для формирования задних планов или сложных цветочных композиций. Они очень эффектно смотрятся на фоне сочной изумрудной зелени вечнозеленых туй или можжевельников. Можно для создания основы использовать и декоративные кустарники, такие как пузыреплодник или барбарис.

Хорошо смотрятся ирисы в цветнике или просто посаженные вместе группой посреди зелёной лужайки зелёного газона.

Сочетаться ирисы на клумбе с другими цветами могут лишь с травянистыми многолетниками, у которых схожи условия роста и полива. Это может быть флокс метельчатый, бадан, хвост.

Они незаменимы для романтики и ностальгичных стилей, благодаря мечевидной листве используются в графичных современных проектах, строгом регулярном дизайне. Они могут стать классическим штрихом, торжественным элементом или нежным пятном – все зависит от того, как их высаживают и как подходят к подбору партнеров.

В полной мере красоту ирисов во всем их неповторимом разнообразии помогают раскрыть иридарии – особый вид моноцветников, составленный так, чтобы максимально растянуть время цветения, создать гармоничную коллекцию сортов и видов с продуманной или пестрой цветовой гаммой.

Иридарии, как и розарии, требуют особого ухода и чаще встречаются в садах большой площади. Это развлечение для поклонников ирисов, тех, кто может выделить и место, и время для любимых многолетников. Сегодня особой популярностью пользуются мини-иридарии и контейнерные иридарии – составленные по более узким критериям композиции, за которыми легче ухаживать.

Ирисы – растения, красота которых усиливается в группах. Чем больше посажено ирисов в одном месте, тем лучше. Это правило касается и солитеров, и сложных композиций [3]. Считается, что самые эффектные пятна ирисов имеют место при сочетании как минимум 15 растений. Но если речь идет о цветниках и рабатках, то ирисы используют в группах как минимум из пяти кустов.

Использование ирисов в дизайне сада по высоте. Высота растений – главный фактор, определяющий сферу использования ирисов в дизайне сада. Невысокие и карликовые ирисы играют несколько иные роли, чем среднерослые и высокие разновидности [1]. Низкие ирисы (и луковичные, и корневищные) – звезды не столько переднего плана композиций, сколько ансамблей со ставкой на декоративную отсыпку почвы, парадных или партерных цветников, рокариев и альпийских горок. Они могут расставить акценты и там, где необходимы низкие

весенние пятна, но полнее всего красоту проявляют в окружении каменной крошки, декоративной мульчи и валунов.

Обычные среднерослые и высокие ирисы используют в оформлении: классических рабаток; миксбордеров; цветущих пятен или сезонных островков; цветников любого типа и размера; массивов и пейзажных групп; моно-групп, серии мини-колец или пятен на газоне (один сорт или несколько растений разных сортов); в качестве солитера, одиночного акцента (крупные сорта хороши на фоне не только газонов или «плоских» площадок, но и возле кустарников, изгородей, в скучных местах, подходят для подчеркивания скульптуры и т.п.); рокариев и альпинариев в компании крупных валунов.

Ирисы – одни из лучших растений для обсадки деревьев и кустарников, особенно те, которые боятся озеленения в приствольных кругах. Короткое корневище, не конкурирующее за ресурсы с главными крупными растениями, позволяет ирисам создавать очаровательную опушку под любимыми яблонями или черешнями [2].

Среди ирисов есть и растения, которым подходят заболоченный грунт и подходят для оформления не только различных водных объектов, но и мокрых клумб или природных фильтров. Ирисы желтый и гладкий – неизменные звезды береговых линий прудов и ручьев, очаровательное дополнение для мобильных водоемов и растение, которое способно привнести нежность ирисов даже в самые нетипичные для этой культуры места.

#### **Список литературы:**

1. Абрамова С.Н., Закалябина Л.Г. Ирисы спуриа // Цветоводство. - 1976. -№ 12.-С. 5.
2. Бондаренко Л. Ирисы // Цветоводство: Журнал. 2004г.-№2
3. Голиков К. Садовая классификация ирисов. КЦ Зеленая линия. 2014г. С 24-28.

## **IRISES IN LANDSCAPING OF POPULATED AREAS**

***Gabibova E.N.***

*Don State Agrarian University, p. Persianovsky*

*The article considers the possibility of using irises in floral designs of various style directions.*

*Key words: irises, Meth-shaped leaves, parter flower garden, rocary, alpine slide, iridaria, soliters, single accent.*



## ОЦЕНКА ДЕКОРАТИВНЫХ КАЧЕСТВ ИРИСА САДОВОГО

*Габимова Е.Н.*

*Донской государственной аграрной университет, п. Персиановский*

*В статье дана оценка декоративным качествам сортов ириса садового по качественным показателям таким как: длина цветоноса, количество цветков на одном цветоносе, длина и ширина листа, наружные и внутренние доли цветка, их окраска, длина и ширина.*

*Ключевые слова: ирисы, мечевидные листья, листва, цветонос, крупный цветок, окраска, экземпляры, сорта, вегетативный побег.*

За последние годы возрос интерес к ирисам. Ирисы, помимо декоративности цветоносов выделяются длительным обильным цветением, а также красивой листвой в течение всего сезона, что с большим успехом может быть использовано в озеленении [3].

Ирисы – классические травянистые многолетники из группы красивоцветущих растений. Они отличаются необыкновенной продолжительностью или обильностью цветения. Несмотря на то, что все внимание у ирисов привлекают цветки, влияние листвы на композиции – потенциальный инструмент игры с визуальными эффектами – игнорировать нельзя [2]. Мечевидные листья всех ирисов выглядят строго, аккуратно и своими линиями придают упорядоченность любому хаосу.

Листва ирисов демонстрирует удивительную способность контрастировать даже с мечевидными листьями других растений [1]. Листья ириса украшают ансамбли не только в течение периода цветения, их характер, графичность, строгость можно использовать для создания любых декоративных ансамблей.

Нами дана оценка декоративным качествам сорта ириса садового группе одноцветных и группе с битональными цветками.

Три сорта - Сэйбл, Уайт Куин и Депутат Номбло наиболее выделяются длинными цветоносами (82,5-100,5) и крупными цветками (длина/ширина долей околоцветника 8,1/5,0 и выше. Экземпляры высотой цветоноса 100 см требуют подвязки, так как цветоносы не выдерживают тяжести цветов.

По окраске цветка в коллекции представлены группа одноцветных - 3 сорта, группа битональных - 3 сорта. В таблице 1 приведены описания декоративных качеств сортов в пределах данных групп.

Изучение длительности сохранения ирисов в срезке показало, что для большинства сортов данный показатель равен 5-6 дням. Наиболее стойки в срезке (7 дней) Коронейшн и Депутат Номбло.

Наглядным показателем продуктивности сорта в данных почвенно-климатических условиях является коэффициент орнаментальности - отношение количества цветоносов куста к количеству вегетативных побегов. Высокий коэффициент орнаментальности - 8/23, 8/28, 9/50 - имели сорта Коронейшн, Депутат Номбло, Альказар. (всего 3 сорта). У них каждый третий или четвертый побег (иногда каждый второй) нес цветонос. Коэффициент орнаментальности у сортов с пониженной продуктивностью характеризовался увеличением количества нецветущих побегов.

Самый длинный цветонос и крупные цветки у сорта Депутат Номбло. Отдельные его экземпляры превышают 110 см. Кроме того этот сорт обладает окраской цветка фиолетово-

бордовой. Оригинальной окраской крупных цветков обладали Сэйбл - чернильно-фиолетовой, почти черной и Уайт Куин - белой.

В результате проведенной оценки декоративных качеств ирисов по 100-балльной шкале наибольшее количество баллов (97-98) получили сорта Уайт Куин, Коронейшн. Данные сорта обладали крупными цветками с красивой формой и чистой окраской лепестков, высокими, прочными цветоносами, длительным и обильным цветением, сильным приятным ароматом цветка. Сорта, оцененные меньшим количеством баллов, имели или недостаточно прочные цветоносы, полегающие при неблагоприятных условиях (например, сорт Депутат Номбло), или менее обильное и длительное цветение (сорт Альказар), сравнительно мелкие цветки (Индра), слабый аромат (Сэйбл), блеклую окраску цветков (Уайт Куин), или выгорающую на солнце окраску долей околоцветника (Индра). Наименьшим количеством баллов (91) оценен Индра из-за мелких цветков.

Наиболее длительно сохранялись в срезке сорта Коронейшн (7 дней) и Депутат Номбло. Для большинства сортов этот показатель составил 5-6 дней.

Таким образом, изучение декоративных качеств ирисов позволило разделить сорта на группы по высоте цветоноса, окраске и размеру цветка, выявить сорта с высоким, средним, низким коэффициентом орнаментальности. При оценке декоративных качеств по шкале количество баллов 94-99 набрали 4 сорта (Коронейшн, Уайт Куин, Альказар и Сэйбл).

#### **Список литературы:**

1. Абрамова С.Н., Закалябина Л.Г. Ирисы спуриа // Цветоводство. - 1976. -№ 12.-С. 5.
2. Бондаренко Л. Ирисы // Цветоводство: Журнал. 2004г.-№2
3. Голиков К. Садовая классификация ирисов. КЦ Зеленая линия. 2014г. С 24-28.

## **ASSESSMENT OF ORNAMENTAL QUALITIES OF IRIS GARDEN**

***Gabibova E.N.***

*Don State Agrarian University, p. Persianovsky*

*The article assesses the decorative qualities of garden iris varieties according to qualitative indicators such as: the length of the peduncle, the number of flowers on one peduncle, the length and width of the leaf, the outer and inner lobes of the flower, their color, length and width.*

*Key words: irises, sword-shaped leaves, foliage, peduncle, large flower, color, specimens, varieties, vegetative escape.*

## ОЦЕНКА ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ИРИСА САДОВОГО

*Габимова Е.Н.*

*Донской государственной аграрный университет, п. Персиановский*

*В статье дана оценка хозяйственно-биологических качеств сортов ириса садового по качественным показателям таким как: доля растений, выпавших после перезимовки, количество посадочных единиц, образовавшихся их одной "лопатки", распространенность болезни, степень устойчивости.*

*Ключевые слова: ирисы, хозяйственно-биологические качества, устойчивость к болезням, грибные болезни, пораженность, условия, зимостойкость.*

Ирисы принадлежат к числу наиболее популярных в цветоводстве травянистых многолетников[3]. В настоящее время мировой сортимент культуры насчитывает более 80 000 сортов, большая часть которых относится к садовым ирисам. Поэтому наиболее актуальным является комплексный подход к хозяйственно-биологическим качествам данной культуры, включающий степень устойчивости к болезням и неблагоприятным условиям внешней среды.

Хозяйственно-биологические качества сорта определяются коэффициентом вегетативного размножения, зимостойкостью, устойчивостью к болезням и др. Интенсивность вегетативного возобновления неодинакова у разных сортов[2]. Она зависит как от биологических свойств растений, являясь сортовым признаком, так и от условий выращивания, климата, почвы и др. факторов[1].

Результаты изучения коэффициентов размножения сортов коллекции приведены в таблице 1. Наибольший показатель в первый год вегетации после деления (2,8) отмечен у сортов Корнейшн, Альказар и Сэйбл. Большинство сортов образовали 2-3 посадочные единицы. Таким образом, коэффициент размножения сортов ириса садового за год в наших условиях колебался в пределах 2-4. Через год снова провели подсчет числа посадочных единиц. Наименьший прирост (до 6 побегов) отмечен у сорта Уайт Куин, наибольший - от 9 до 10 - у сортов Корнейшн и Альказар.

Таблица 1. Зимостойкость и коэффициент вегетативного размножения сортов ириса

Сорт	Доля растений, выпавших после перезимовки, %	Количество посадочных единиц, образовавшихся их одной "лопатки" (шт.)	
		через год вегетации	через 2 года вегетации
Корнейшн	7,1	2,8	10,8
Индра	16,7	2,5	8,0
Уайт Куин	0,9	2,7	5,5
Альказар	0,3	2,8	9,0
Депутат Номбло	4,8	2,3	6,3
Сэйбл	4,3	2,8	6,5

Среднегодовые данные (табл. 1) показывают, что наиболее успешно переносят условия зимовки сорта Альказар, Сэйбл, Уайт Куин (0,3-3,5% выпада). Сравнительно низкую зимостойкость с выпадом 16,7% показал сорт Индра.

Таблица 2. Пораженность сортов ириса гетероспориозом

Сорт	Распространенность болезни, %	Средний балл степени пораженности	Степень устойчивости
Коронейшн	100	2,0	весьма восприимчив
Индра	100	1,6	весьма восприимчив
Уайт Куин	97	1,4	умеренно восприимчив
Депутат Номбло	100	2,3	весьма восприимчив
Альказар	100	1,0	умеренно устойчив
Сэйбл	100	0,8	умеренно устойчив

Но высокий коэффициент размножения (8,0 и 9,0) позволяет данным сортам, несмотря на большой выпад, ежегодно восстанавливать количество особей. Сорта ириса садового восприимчивы к грибковой болезни - гетероспориозу (возбудитель *Heterosporium gracile* Sacc). Проведенная глазомерная оценка сортов по устойчивости к болезни показало, что наиболее сильно поражаются (средний балл степени поражения 1,6) сорта Индра (табл. 2). Самыми устойчивыми является сорт Сэйбл со средним баллом поражения 0,8. Большинство сортов являются умеренно восприимчивыми (средний балл поражения 1,4) и умеренно устойчивыми (1,0-0,8).

Таким образом, в результате изучения хозяйственно-биологических признаков ирисов выделены сорта с высокой (Альказар), средней зимостойкостью (4,8); высоким (Коронейшн), средним (Сэйбл), низким коэффициентом размножения (Уайт Куин); сорта весьма (Коронейшн, Индра, Депутат Номбло) и умеренно восприимчивые (Уайт Куин), умеренно (Альказар, Сэйбл) к гетероспориозу.

#### Список литературы:

1. Бурова Э.А. Ирисы в Белорусии: Рекомендации по агротехнике выращивания. - Мн.: Полымя, 1977. - 4 с.
2. Голиков К. Агротехника ирисов. 2010г. С.5-14.
3. Родионенко Г. И. Ирисы. 1981 г. С. 24-28.

## ASSESSMENT OF ECONOMIC AND BIOLOGICAL QUALITIES OF IRIS GARDEN

*Gabibova E.N.*

*Don State Agrarian University, p. Persianovsky*

*The article gives an assessment of the economic and biological qualities of garden iris varieties according to qualitative indicators such as: the proportion of plants that fell after overwintering, the number of planting units formed by their one "blade," the prevalence of the disease, and the degree of resistance.*

*Key words: irises, economic and biological qualities, resistance to diseases, mushroom diseases, affection, conditions, winter resistance.*

## ПОНЯТИЕ О СОРТЕ, СОРТОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ КАБАЧКА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ВЫБОРЕ СОРТИМЕНТА ДЛЯ ТОВАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Габимова Е.Н.*

*Донской государственной аграрной университет, п. Персиановский*

*В статье рассмотрен вопрос понятие о сорте, сортовое разнообразие кабачка и его значение при выборе сортименнта для товарного производства. В получении высокого урожая хорошего качества большое значение имеет сорт или гибрид, который определяет не только урожайность и качество продукции, но и технологические параметры растения.*

*Ключевые слова: сорт, сортовое разнообразие, кабачок, сортимент, урожай, сорта популяций, гибрид, партенокарпические сорта.*

Повышение уровня обеспеченности населения овощами является одной из важных государственных задач в сохранении здоровья и продолжительности жизни населения России. Чтобы соответствовать всем требованиям жизни современного общества, овощеводство должно быть обеспечено специальными, специфическими для каждого этапа развития сортами, которые определяют обеспечение полноценности питания и пути решения экологизации производства. В получении высокого урожая хорошего качества большое значение имеет сорт или гибрид, который определяет не только урожайность и качество продукции, но и технологические параметры растения.

Слово «сорт» заимствовано из французского языка (фр. *sorte*), в который, в свою очередь, попало из латинского (лат. *sortis* — разновидность», «вид»). Под сортом понимают – группу растений одного вида, которые схожи между собой, имеют общее происхождение и отличаются от других растений этого же вида по комплексу морфологических признаков и приспособительных свойств [2]. Возрастает спрос на сорта, устойчивые к воздействию абиотических и биотических стрессоров. Данный спрос, в той или иной мере, удовлетворяют современные селекционно-семеноводческие организации, путем создания новых форм гибридов первого поколения.

Сорта овощных культур различаются по способам создания и поддержания. Выделяют следующие категории сортов: сорта популяции; сорта линии; сорта клоны; сорта гибриды нового поколения [2]. Таким образом, понятие сорта достаточно обширно и объединяет все группы сортов. Понятия гибрида первого поколения это более узкое и конкретное наименование сорта, который ежегодно получается скрещиванием родительских линий, специально для этих целей, созданных и поддерживаемых методом отбора. Гетерозисная селекция, основанная на использовании гибридов  $F_1$ , позволяет в наиболее короткие сроки обеспечить сочетание в одном генотипе высоких уровней потенциальной продуктивности и экологической устойчивости, а также преодолеть отрицательные генетические корреляции между хозяйственно-ценными признаками. В настоящее время, спрос на семена гибридов  $F_1$  бахчевых культур возрастает, однако на рынке они представлены в основном семенами голландских семеноводческих фирм. Использование семян иностранной селекции увеличивает себестоимость выращиваемых овощей, а соответственно и снижает рентабельность, за счет стоимости семян в структуре затрат, используемых на посев[2]. В связи с переходом производства на экономические отношения, главный вопрос связан с

затратами. Поэтому, современные производители предстают перед выбором сортов и гибридов бахчевых культур, который представлен широким ассортиментом.

Создание партенокарпических сортов позволили получать более раннюю продукцию, что способствовало подъему цены на данную продукцию и повышение рентабельности. Признак партенокарпии позволил сделать плоды кабачков более теневыносливыми. Партенокарпические кабачки – большая редкость. Спросом сегодня пользуются в основном партенокарпические сорта зарубежной селекции, самые известные из которых Кавили F<sub>1</sub> и Сангрум F<sub>1</sub> фирмы Nunhems [1].

Таким образом, современный сортимент кабачка в России характеризуется большим разнообразием. Новые отечественные сорта несут целый комплекс хозяйственно ценных признаков, определяющих их продуктивность, устойчивость к болезням, технологичность возделывания и уборки, биохимические и диетические качества, пригодность для консервирования и переработки.

#### **Список литературы:**

1. 1.Авдеенко, С.С. Влияние условий выращивания на урожайность кабачка цуккини/ С.С. Авдеенко, Т.Ю. Гузенко// Сб. Инновации в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур: материалы международной научно-практической конференции, 4 февраля 2015 г. - пос. Персиановский: Донской ГАУ, 2015 г. с. 132-136.

2. 2.Байрамбеков, Ш.Б. Основные элементы технологии возделывания бахчевых культур/ Ш.Б. Байрамбеков, Т.В. Боев, А.С. Соколов// Защита и карантин растений. 2020. № 4. с. 31-35.

### **CONCEPT OF SORTA, VARIETAL VARIETY OF ZUCCHAS AND ITS MEANING IN SELECTION OF ASSORTMENT FOR COMMERCIAL PRODUCTION**

***Gabibova E.N.***

*Don State Agrarian University, p. Persianovsky*

*The article considers the question of the concept of class, the variety of zucchini and its meaning when choosing a variety for commercial production. In obtaining a high yield of good quality, a variety or hybrid is of great importance, which determines not only the yield and quality of the product, but also the technological parameters of the plant.*

*Key words: variety, varietal variety, zucchini, variety, crop, population varieties, hybrid, parthenocarpic varieties.*

## **ВЛИЯНИЕ ФУНГИЦИДОВ НА РАЗВИТИЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ КОРНЕВОЙ ГНИЛИ ПШЕНИЦЫ**

**Гусев И.В.**

*Среднерусский филиал Федерального научного центра имени И.В. Мичурина,  
п. Новая жизнь*

*Проведена оценка биологической эффективности фунгицидов Витарос, Иншур Перформ, Максим, Премис Двести и Фундазол против обыкновенной корневой гнили пшеницы. Возбудитель заболевания – гриб *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoem. Исследования проводились на искусственном инфекционном фоне. Наибольшая (97,6 – 99,2 %) эффективность отмечена у препаратов Витарос и Иншур Перформ. Остальные средства снижали развитие заболевания на 70,1 – 89,0 %. Полученные результаты могут быть использованы в производственных условиях.*

*Ключевые слова: фунгициды, корневая гниль, гриб *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoem, биологическая эффективность, пшеница, искусственный инфекционный фон.*

Пшеница является одной из основных продовольственных культур. Её зерно используется как на пищевые, так и фуражные цели. Современные сорта пшеницы обладают высоким потенциалом продуктивности. Но его не всегда удаётся реализовать. Причиной тому являются различные абиотические и биотические факторы. Первые связаны с неблагоприятными почвенно-климатическими условиями, вторые – с поражением растений вредными организмами. К ним относятся и патогенные грибы. Они вызывают различные заболевания культурных растений, в том числе и корневые гнили зерновых злаков. Одним из наиболее опасных и вредоносных возбудителей этого заболевания является гриб *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoem. На зерновых культурах данный патоген вызывает обыкновенную корневую гниль [1]. Растения пшеницы поражаются этим возбудителем в различные фазы своего развития. При заражении в ранние стадии проростки вырастают искривлёнными, вместо нескольких корешков формируется лишь один. В результате такие растения часто гибнут. Когда заражение происходит в поздние фазы развития растения, наблюдается распространение гриба с корней на прикорневую часть стебля и листья. На листовой поверхности образуются удлинённые тёмно-бурые пятна. Данное заболевание известно как тёмно-бурая пятнистость злаков. Возбудитель часто поражает колос и зерно пшеницы. При сильном развитии заболевания на семенах в месте нахождения зародыша наблюдается тёмное пятно (чёрный зародыш). В течение вегетационного периода патоген распространяется с помощью конидий. Заразное начало гриба сохраняется на зерне, растительных остатках и стерне предшествующей зерновой культуры. Применение фунгицидов способствует оздоровлению семенного материала пшеницы. Однако, не все химические препараты оказываются эффективными против корневой гнили, вызываемой грибом *Bipolaris sorokiniana*. По этой причине существует необходимость в скрининге существующих фунгицидов для выявления наиболее действенных. Цель наших исследований состояла в оценке биологической эффективности современных протравителей семян против возбудителя обыкновенной корневой гнили пшеницы.

В качестве материала исследований использовался семенной материал озимой пшеницы сорта Мироновская 808. Эксперименты проводились в лабораторных условиях на

искусственном инфекционном фоне с применением рулонного метода. Все работы осуществлялись согласно специальному руководству [2]. Данная методика используется и для определения эффективности средств защиты растений в отношении грибов рода *Fusarium*.

Как показали проведенные исследования, испытываемые препараты полностью не ингибировали развитие корневой гнили, вызываемой грибом *Bipolaris sorokiniana* (таблица 1). Но всё же, у некоторых фунгицидов – Витарос и Иншур Перформ, величина биологической эффективности достигла 99,2 и 97,6 %, соответственно. Препарат Максим по этому показателю находился на втором месте. Он снижал развитие корневой гнили на 89,0 %. Эффективность фунгицидов Премис Двести и Фундазол была ниже, чем у других и составила 70,1 – 79,5 %.

Таблица 1. Влияние протравителей семян на развитие корневой гнили озимой пшеницы, вызываемой грибом *Bipolaris sorokiniana*

	Развитие корневой гнили, %	Биологическая эффективность, %
Витарос ВСК, 3 л/т	0,5	99,2
Иншур Перформ КС, 0,5 л/т	1,5	97,6
Максим КС, 2 л/т	7,0	89,0
Премис Двести КС, 0,25 л/т	13,0	79,5
Фундазол СП, 3 кг/т	19,0	70,1
Контроль	63,5	-

Исходя из вышеизложенного можно сказать, что гриб *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoem. обладает определённой резистентностью к химическим препаратам. Проведенные в условиях искусственного инфекционного фона исследования позволили выявить наиболее эффективные в отношении обыкновенной корневой гнили фунгициды – Витарос и Иншур Перформ. Полученные результаты могут быть использованы в производстве.

#### **Список литературы:**

1. Пересыпкин В.Ф. Сельскохозяйственная фитопатология: учебник. М.: Агропромиздат, 1989. 480 с.
2. Чекмарев В.В. Методика определения эффективности химических препаратов в отношении возбудителей фузариозных корневых гнилей пшеницы и резистентности грибов рода *Fusarium* к фунгицидам-протравителям семян / В.В. Чекмарев, Ю.В. Зеленева, Г.Н. Бучнева, Н.Н. Дубровская, О.И. Корабельская, И.В. Гусев. Тамбов: Принт-Сервис, 2018. 54 с.

## **INFLUENCE OF FUNGICIDES ON THE DEVELOPMENT OF WHEAT ROOT ROT PATHOGEN**

*Gusev I.V.*

*Middle Russian branch FSSI "I.V. Michurin FSC", v. Novaya zhizn.*

*The biological effectiveness of the fungicides Vitaros, Inshur Perform, Maxim, Premis Dvesti and Fundazol against common wheat root rot was evaluated. The pathogen of the disease is the fungus *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoem. Studies were conducted on an artificial infectious background. The greatest (97,6 – 99,2 %) efficiency was observed as preparations of Vitaros and Insur Perform. The remaining funds reduced the development of the disease by 70,1 – 89,0 %. The results obtained*



*can be used in production conditions.*

*Key words: fungicides, root rot, fungus Bipolaris sorokiniana (Sacc.) Shoem., biological efficiency, wheat, artificial infectious background.*

## ВЛИЯНИЕ ФУНГИЦИДОВ НА РАЗВИТИЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ ФУЗАРИОЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПШЕНИЦЫ

*Корабельская О.И.*

*Среднерусский филиал Федерального научного центра имени И.В. Мичурина,  
п. Новая жизнь*

*Проведена оценка биологической эффективности фунгицидов в отношении гриба *Fusarium proliferatum*. Наиболее высоким (100 %) этот показатель был в вариантах опыта, где применялись препараты Аканто Плюс, Амистар Экстра, Зантара, Инпут, Магнелло и Осирис. Эффективность остальных фунгицидов (Солигор, Альто Турбо, Абруста и Абакус Ультра) была ниже и составила 61,7 – 91,7 %. При проведении экспериментов использовался метод агаровых пластин.*

*Ключевые слова: фунгициды, гриб *Fusarium proliferatum*, биологическая эффективность, метод агаровых пластин.*

Грибные заболевания фузариозной этиологии достаточно часто встречаются на зерновых культурах. На пшенице грибы рода *Fusarium* вызывают корневые гнили и фузариоз колоса. Последнее из заболеваний наносит наиболее ощутимый хозяйственный и экономический ущерб в южных регионах страны. Однако, в умеренном климате средней полосы России фузариоз колоса и зерна тоже развивается на посевах зерновых злаков. Но здесь заболевание носит скрытый характер и выявляется лишь при микологическом анализе [1,2,3]. Для контроля развития фузариозной инфекции создаются новые, устойчивые сорта пшеницы и различные химические препараты. За последнее десятилетие синтезирован ряд средств, способных ограничивать развитие возбудителей фузариоза. Но не все они оказываются эффективны в отношении различных видов грибов рода *Fusarium*. Часто в отношении одного или нескольких видов фунгициды проявляют высокую эффективность, против других – низкую. По этой причине представляло интерес более подробно изучить данный вопрос. Цель наших исследований состояла в оценке биологической эффективности фунгицидов против гриба *Fusarium proliferatum* – одного из возбудителей фузариоза зерна и колоса пшеницы, распространённых в Центрально-Чернозёмном регионе страны.

В качестве материала исследований служила чистая культура гриба. Для оценки эффективности фунгицидов использовался метод агаровых пластин. Его сущность заключается в следующем: предварительно, из чистой культуры гриба готовили водную суспензию конидий. На поверхность агаровой пластины в чашке Петри наносили 0,5 мл водной суспензии конидий гриба и 0,5 мл раствора испытываемого препарата. В контроле вместо фунгицида наносили стерильную воду. Суспензию конидий и фунгицида смешивали и распределяли стеклянным шпателем по поверхности агаровой пластины. Чашки Петри помещали в термостат и инкубировали трое суток при температуре 25°C. По окончании этого срока подсчитывали количество образовавшихся колоний гриба *Fusarium proliferatum*. Все работы проводились согласно специальной методики [4].

Проведённые исследования показали, что испытываемые фунгициды обладали неодинаковой эффективностью в отношении гриба *Fusarium proliferatum*. Полностью (на 100 %) ингибировали рост колоний гриба фунгициды Аканто Плюс, Амистар Экстра, Зантара, Инпут, Магнелло и Осирис. Несколько ниже (91,7 %) была эффективность препарата Абакус

Ультра. Фунгициды Солигор, Альто Турбо и Абруста оказали слабое влияние на развитие колоний гриба. Их биологическая эффективность составила 67,1; 76,7 и 77,4 %, соответственно.

Таким образом, можно сказать, что гриб *Fusarium proliferatum* обладает резистентностью к некоторым химическим препаратам. Применение метода агаровых пластин позволило выявить наиболее эффективные фунгициды, которые возможно использовать в производстве для борьбы с фузариозной инфекцией зерновых культур.

#### **Список литературы:**

1. Кобыльская Г.В. Видовой состав и биологические особенности грибов рода *Fusarium*, паразитирующих на пшенице в ЦЧЗ России / Г.В. Кобыльская, Г.И. Кобыльский // Актуальные проблемы иммунитета и защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей: Тез. докл. Междунар. науч. - практ. конф. (11 - 14 сентября 2007 г.). Одесса, 2007. С. 44.
2. Бучнева Г.Н. Грибы рода *Fusarium* на пшенице в Центрально- Черноземном регионе России // Вестник защиты растений, 2004. № 3. С. 46-50.
3. Бучнева Г.Н. Видовой состав и частота встречаемости грибов рода *Fusarium* на сортах пшеницы в Тамбовской области / Г.Н. Бучнева, И.В. Гусев, О.И. Корабельская, Н.Н. Дубровская, В.В. Чекмарев // Зерновое хозяйство России, 2019. № 2 (62). С. 74 – 76.
4. Чекмарев В.В. Методика определения биологической эффективности фунгицидов в отношении грибов рода *Fusarium* и их резистентности к химическим препаратам / В.В. Чекмарев, Ю.В. Зеленева, Г.Н. Бучнева, О.И. Корабельская, Н.Н. Дубровская, В.А. Левин, В.Ф. Фирсов. Тамбов: Принт – Сервис, 2015. 61 с.

## **EFFECT OF FUNGICIDES ON THE PATHOGEN OF FUSARIUM DISEASES OF WHEAT**

***Korabelskaya O.I.***

*Middle Russian branch FSSI "I.V. Michurin FSC"*

*The biological effectiveness of fungicides against the fungus *Fusarium proliferatum* was evaluated. The highest (100 %) was effectiveness in the experimental variants, where the drugs Acanto Plus, Amistar Extra, Zantara, Input, Magnello and Osiris were used. The efficacy of other fungicides (Soligor, Alto Turbo, Abrusta and Abakus Ultra) was lower and amounted to 61,7 – 91,7 %. The agar plate method was used in the experiments.*

*Key words: fungicides, fungus *Fusarium proliferatum*, biological efficiency, agar plate method.*

## ПРИМЕНЕНИЕ СИРОПА ИЗ РАЗЛИЧНОГО ПЛОДОВО-ЯГОДНОГО СЫРЬЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТВОРОЖНОГО КРЕМ-ДЕСЕРТА

*Правдина С.А.*

*Самарский государственный аграрный университет, Самара*

*Данная работа посвящена изучению влияния плодово-ягодного сырья на качество творожного крем-десерта. Была произведен крем-десерт с разными плодово-ягодными наполнителями, после чего варианты исследовали на органолептические и физико-химические показатели качества, на основании результатов исследований был выбран лучший вариант опыта.*

*Ключевые слова: крем-десерт, творог, плодово-ягодный наполнитель, исследование.*

Молочная промышленность является одной из важнейших среди перерабатывающих пищевых отраслей народного хозяйства [1]. Сегодня главной целью предприятий является создание продуктов, обладающих полезными свойствами и приятным вкусом. Поэтому объектом наших исследований является творожный крем-десерт с плодово-ягодным наполнителем, так как конечный продукт имеет полезные свойства творога и нежный ягодный вкус. Цель работы: определить влияние сиропов из плодово-ягодного сырья на качество творожного крема-десерта.

Творожный крем-десерт был изготовлен в условиях кафедры «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства» в следующий вариантах: контроль (без наполнителя), с сиропом шиповника, вишни, клубники и малины (10% от массы сырья). После выработки мы провели дегустацию среди преподавателей технологического факультета Самарского аграрного университета. В таблице 1 представлены средние баллы по органолептическим показателям качества творожных крем-десертов.

Таблица 1. Органолептическая оценка качества творожного крем-десерта контрольного образца и с плодово-ягодными сиропами, в баллах

Варианты опыта	Внешний вид	Цвет	Консистенция	Запах и вкус	Средний балл
контроль (без сиропа)	5 (очень красивый)	5 (очень красивый)	5 (очень нежная)	5 (очень ароматный и очень вкусный)	5 (очень хороший)
творожный крем-десерт с сиропом шиповника 10%	5 (очень красивый)	4 (красивый)	5 (очень нежная)	5 (очень ароматный и очень вкусный)	5 (очень хороший)
творожный крем-десерт с сиропом вишни 10%	4 (красивый)	4 (красивый)	5 (очень нежная)	4 (ароматный и вкусный)	4 (хороший)
творожный крем-десерт с сиропом клубники 10%	5 (очень красивый)	5 (очень красивый)	4 (нежная)	5 (очень ароматный и очень вкусный)	5 (очень хороший)
творожный крем-десерт с сиропом малины 10%	5 (очень красивый)	5 (очень красивый)	4 (нежная)	5 (очень ароматный и очень вкусный)	5 (очень хороший)

Также были проведены физико-химические исследования вариантов творожного крем-десерта на базе лаборатории Самарского аграрного университета. Результаты физико-химических исследований крем-десертов в сравнении с ТУ 9222-003-00427879-05 «Крем-десерты и массы творожные» представлены в таблице 2 [2].

Таблица 2. Физико – химические показатели качества творожного крем-десерта

Варианты опыта	Норма по ТУ 9222-003-00427879-05	Мас сова я доля белка, %	Норма по ТУ 9222-003-00427879-05	Активна я кислотн ость рН, ед.	Норма по ТУ 9222-003-00427879-05	Массо вая доля влаги (%)	Норма по ТУ 9222-003-00427879-05	Массо вая доля жира, (%)	Норма по ТУ 9222-003-00427879-05	Титруе мая кислот ность (°Т)
контроль (без сиропа)	не менее 6,0	6,6	не менее 4,0	4,19	не более 71,0	70,00	не менее 3,0	3,3	не более 200	144
творожны й крем-десерт с сиропом шиповник а 10%		6,2		4,15		69,20		3,3		120
творожны й крем-десерт с сиропом вишни 10%		7,0		4,11		74,00		3,3		126
творожны й крем-десерт с сиропом клубники 10%		6,5		4,08		72,20		3,3		126
творожны й крем-десерт с сиропом малины 10%		7,8		4,08		71,10		3,3		140

Таким образом, лучшим по органолептическим и физико-химическим показателям является творожный крем-десерт с добавлением сиропа шиповника 10%. Это связано со вкусовыми качествами и внешним видом.

#### Список литературы:

1. Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока [Текст] / С.А. Бредихин, Ю.В. Космодемьянский, В.Н. Юрин - М.: Колос, 2013. –400 с.
2. Технические условия ТУ 9222-003-00427879-05. Крем-десерты и творожные массы. – Кинель, 2015. – 11 с.

**APPLICATION OF SYRUP FROM VARIOUS FRUIT AND BERRY RAW  
MATERIALS IN THE PRODUCTION OF COTTAGE CHEESE CREAM DESSERT**

*Pravdina S.A.*

*Samara state agrarian University, Samara*

*This work is devoted to the study of the influence of fruit and berry raw materials on the quality of cottage cheese cream dessert. A cream dessert with different fruit and berry fillers was produced, after which the variants were examined for organoleptic and physico-chemical quality indicators, and the best variant of the experiment was selected based on the results of the research.*

*Key words: cream dessert, cottage cheese, fruit and berry filler, research.*

## ВЛИЯНИЕ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ НА КАЧЕСТВО КЕФИРНОГО НАПИТКА

*Правдина С.А.*

*Самарский государственный аграрный университет, Самара*

*В статье рассматривается возможность применения пророщенного зерна пшеницы при производстве кефирного напитка, а также влияние дополнительного компонента на органолептические и физико-химические показатели готового продукта.*

*Ключевые слова: пшеница, кефир, напиток, зерно, исследование.*

Полезность кисломолочных продуктов значительна. Они обеспечивают потребности организма в полноценном кальции, необходимом для работы нервной, костной и сердечно-сосудистой системы, а также в белке. Но главное преимущество кисломолочных продуктов – это содержащиеся в них бифидобактерии, подавляющие гнилостные и болезнетворные микроорганизмы, отравляющие организм [1]. Цель работы: определить влияние пророщенного зерна пшеницы на качество кефирного напитка.

Кефирный напиток был представлен в пяти вариантах: контроль (без добавления пророщенного зерна пшеницы) и кефирный напиток с добавлением 5%, 10%, 15% и 20% пророщенного зерна пшеницы от массы сырья. Варианты опыта были выработаны на базе кафедры «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства», после чего были проведены органолептические испытания (при помощи дегустации среди 7 преподавателей-экспертов) и физико-химические исследования (в условиях лаборатории технологического факультета Самарского ГАУ). Балльная оценка, основанная на результатах дегустации, представлена в таблице 1.

Таблица 1. Балльная оценка кефирного напитка с пророщенным зерном пшеницы

Дегустируемый продукт	Вкус	Запах	Консистенция кефирного напитка	Внешний вид	Средний балл
Кефирный напиток без добавления пророщенного зерна пшеницы (контроль)	хорошо (4,25)	очень хорошо (4,75)	очень хорошо (4,5)	очень хорошо (4,75)	хорошо (18,25)
Кефирный напиток с 5% пророщенного зерна пшеницы	хорошо (4,0)	очень хорошо (4,5)	хорошо (4,0)	очень хорошо (4,75)	хорошо (17,25)
Кефирный напиток с 10% пророщенного зерна пшеницы	хорошо (4,0)	очень хорошо (4,75)	очень хорошо (4,5)	очень хорошо (4,5)	хорошо (17,75)
Кефирный напиток с 15% пророщенного зерна пшеницы	очень хорошо (4,75)	очень хорошо (4,75)	очень хорошо (4,75)	хорошо (4,25)	очень хорошо (18,5)
Кефирный напиток с 20% пророщенного зерна пшеницы	очень хорошо (4,5)	очень хорошо (4,5)	очень хорошо (4,75)	хорошо (4,25)	хорошо (18)

Результаты физико-химических исследований вариантов опыта по сравнению с ГОСТ 31454-2012 «Кефир. Технические условия» представлены в таблице 2 [2].

Таблица 2. Физико–химические показатели кефирного напитка с пророщенным зерном пшеницы

Варианты опыта	Титруемая кислотность, °Т	Массовая доля жира, %
Норма по ГОСТ 31454-2012	85-120	Не более 2,5
Контроль без добавления пророщенного зерна пшеницы	90	2,4
Кефирный напиток с 5% пророщенного зерна пшеницы	104	2,4
Кефирный напиток с 10% пророщенного зерна пшеницы	110	2,4
Кефирный напиток с 15% пророщенного зерна пшеницы	115	2,4
Кефирный напиток с 20% пророщенного зерна пшеницы	117	2,4

Исходя из результатов органолептических и физико-химических исследований, можно сделать вывод, что наилучшим вариантом опыта стал кефирный напиток с добавлением 15% пророщенного зерна пшеницы, так как он набрал больше всего баллов по результатам дегустации и имеет физико-химические показатели, отвечающие нормам ГОСТ 31454-2012 «Кефир. Технические условия».

**Список литературы:**

1. Богомолов, А. В. Переработка продуктов животного происхождения [Текст] / А.В. Богомолов, Ф.В. Перцев. - СПб: ГРИОРД, 2016 - 336 с.
2. ГОСТ 31454-2012 Кефир. Технические условия. - Введ. 01.07.2013. - М.: Стандартинформ, 2012. - 5 с.

**INFLUENCE OF SPROUTED WHEAT GRAIN ON THE QUALITY OF KEFIR DRINK**

*Pravdina S. A.*

*Samara state agrarian University, Samara*

*The article considers the possibility of using sprouted wheat grains in the production of kefir drinks, as well as the effect of an additional component on the organoleptic and physical and chemical parameters of the finished product*

*Key words: wheat, yogurt, beverage, grain, investigation.*



## **CULTIVATION AND A PIECE OF ADVICE ON AROMATIC TOBACCO SORTS IN THE CONDITION OF NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

*Seyidzade G.H.*

*Institute of Bioresources ANAS of Nakhchivan Branch*

*The land-climate condition of Nakhchivan Autonomous Republic is available for tobacco growing and regarding it this land area is considered a traditional tobacco region. In the condition of the autonomous republic the true choice of land areas, implementation of intensive cultivation technology completely, gathering the product in time and drying are the most important conditions to get high productive and quality product.*

*In the long investigation we have studied the main cultivation factors in the land climate condition of Nakhchivan Autonomous Republic which includes the norm of nitrogen fertilizer, food area, cut of flower group etc. That affect the productivity and quality of Samsun-155, Zagatala-Dubeki and American-2 aromatic tobacco sorts. Accordingly it was discovered that the doze increase of nitrogen fertilizer, widening of food area influence on early blossom of tobacco sorts. The proved practice once again shows that the cut of blossom group at the beginning and blossoming increases productivity and quality of product positively.*

*Key words: tobacco, aromatic sorts, productivity, quality, fertilizer, feeding area*

One of the long term plans of agrarian sector in Nakhchivan Autonomous Republic is tobacco growing which depends on rational organization of peasant-farmer economy due to the market relations, rice of farming culture, implementation of sowing circle, correct cultivation system of land, rational use of mineral and organic fertilizers, pests and disease persistent and also high quality aromatic tobacco sort cultivation respectively. Today it is advisable to widen the area of aromatic with high quality tobacco sorts included to botanic kind by farmers answering the requirements of world standards. For producing expensive and high quality tobacco raw material capable to meet international standards and easily challenge the world market and providing the demand of local industry it is necessary to cultivate the tobacco due to modern agro technique and involve the advanced achievements of science to tobacco growing.

It is clear that the tobacco plant is one of the wide spread agriculture plants cultivated not for feeding. Almost everywhere tobacco and tobacco manufactured products are actively used all over the world. Since long standing period people have been cultivating this plant for the purpose to smoke. As this plant has direct damage and harm to human health all scientific research Institution and cigarette producing entities try to minimalize the harm of this product respectively.

For the purpose to develop tobacco production and processing industry to alter traditional tobacco sorts with aromatic and high quality new sorts capable to answer industrial demand is one of the prioritet branches in our country. Although even before the mentioned aromatic and expensive sorts of tobacco were widely cultivated but in this land climate condition their biological and economy properties were not considered scientifically. That time the accepted agro technique service to non-aromatic large leave sorts was also involved to aromatic sorts formally and as a result low quality product was taken. No secret that the same botanic sort of plant demands individual and different cultivation in different land climate condition and in its turn it yields different quality of product. It is undeniable to use of high quality tobacco in farming economy which exists in the world tobacco system is rather urgent for productivity increase. Thus in different regions of Azerbaijan which in

Nakhchivan Autonomous Republic it is necessary to engage to cultivation the aromatic tobacco sorts with high quality and sugar, rich with ether and tar substances, with normal protein and nicotine intensively and also selection of suitable cultivation agro technique is actual presently.

Despite large leave tobacco sorts aromatic tobacco aromatic tobacco sorts can easily conform to the land climate circumstance and also it demands little labor in cultivation. The demand to fertilizers, especially to nitrogen is less and it is too available for the environmental protection. This kind of tobacco has advantage in comparison with large leave tobaccos for the amount of nicotine and proteins having quality in smoking, for its tender shoot leaves, for its high commodity output, for the high purchasing price respectively [1, s. 48-56; 2, s. 42-45].

. Secondly, these sorts grow better in the dry and hot climate condition. Accordingly our investigations have been focused to this aspect to widen the cultivation areas of this sort and supply the industry with aromatic and high quality tobacco stuff.

Three kinds of aromatic tobacco differed for their sort types and origin have been attracted to investigation (They are better known specific sorts as: Samsun-155, Zagatala-Dubeki and American-2). The leave spaces of all three sorts engaged to investigation was calculated according to table "Площадей табачных листьев" by F.P. Qubenko [4, s. 8-22]. Also the methodic instructions by V.A. Dospekhov «Методика полевого опыта» was perfectly studied and used [5, s. 248-256].

In the proces of investigation our key aims included: to learn the availability of these sorts in the grey lands condition of Nakchivan Autonomous Republic, their biological and economy properties separately and in complex, amount of nitrogen fertilizer in the food industry due to P<sub>120</sub> K<sub>100</sub> (corresponding to 70x15, 70x20, 70x25 sm) including the norms (N<sub>30</sub>, N<sub>45</sub>, N<sub>60</sub>) for tobacco growing, productivity, commodity output, influence to quality and comparative characteristics and finally offering the farmers very productive tobacco sorts and their cultivation methodology. For the purpose to achieve our goal all tasks to have been focused to the matter were completely realized.

Depending on the influence of environmental issue bio morphological and economy properties of aromatic tobacco sorts have been investigated; agrochemical features of the lands under investigation, different amount of nitrogen fertilizer depending on food area (70x15, 70x20, 70x25 sm) in the example of P<sub>120</sub> K<sub>100</sub> due to different norms (N<sub>30</sub>, N<sub>45</sub>, N<sub>60</sub>). At the same time its affect to aromatic tobacco sorts growing, blossoming, productivity, commodity output and chemical composition were throughly studied; main coltivating factors, such as; cut of blossom groups depending on food area and different norms of nitrogen fertilizer (25 %, 50 %) and its affect to productivity, commodity output and chemical composition; inclusively the economic efficiency of product was calculated and the most effective agro technical measures and tobacco sorts were advised to farmers and peasant economy [3, s. 1-22].

Advices: For the purpose to grow and cultivate aromatic tobacco in farming and peasants economy, to inspeed the term of its growth, to make better the quality, to improve productivity to supply with nitrogen fertilizer in amount 45-60 kq in the example of P<sub>120</sub> K<sub>100</sub> for getting high quality commotity (I-II sorts) from aromatic tobacco sorts as Samsun-155 in 70x25 sm food area, Fon+N<sub>45</sub>, Zagatala-Dubeki and Amerikan-2 sorts in 70x-20 sowing scheme Fon+N<sub>45</sub> fertilizer norm should be given; and also for the purpose to increase aromatic tobacco sorts productivity and commodity output it is advisable to cut off their 25% flowers during blossoming.

#### **References:**

1. Abbasov.B.H. Tobacco growing. Bakı, 2003, p. 203
2. Abbasov.B.H., Amirov R.V., Seyidzade G.H Chronological growth dynamics of tobacco growing in Nakhchivan Autonomous Republic. Agrarian Science of Azerbaijan, 2009, № 5, p. 42-45

3. Seyidzade G.H. The main cultivation factors in the condition of Nakhchivan Autonomous Republic and its influence to the biological and economy properties of aromatic tobacco sorts: Autoreferat . dissertation work., a.e.ü.f.d., Bakı, 2011, p. 22
4. Gubenco F.P. Table. Space of tobacco leaves. Crimea ASSR. Gosizdat, 1936, p. 24
5. Dospikhov B.A. Methods of field experience. M. Kolos, 1985, p. 351

## **КУЛЬТИВИРОВАНИЕ И ЧАСТЬ СОВЕТА ПО АРОМАТИЧЕСКИМ СОРТАМ ТАБАКА В УСЛОВИЯХ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

*Сеидзаде Г.*

*Институт биоресурсов Нахичеванского отделения НАН Азербайджана, Нахичевань*

*Ландшафтно-климатические условия Нахчыванской Автономной Республики доступны для выращивания табака, и в этом отношении этот участок земли считается традиционным табачным регионом. В условиях автономной республики правильный выбор земельных участков, полное внедрение технологии интенсивного возделывания, своевременный сбор продукта и его сушка являются важнейшими условиями получения высокопродуктивного и качественного продукта. В ходе длительных исследований нами были изучены основные факторы культивирования в климатическом состоянии Нахчыванской Автономной Республики, в который входят норма азотных удобрений, площадь питания, срез цветочных групп и др. Это влияет на продуктивность и качество сортов ароматического табака Самсун-155, Загатала-Дубеки и Американ-2. Соответственно было обнаружено, что увеличение дозы азотных удобрений, расширение зоны питания влияют на раннее цветение сортов табака. Доказанная практика еще раз показывает, что срез группы цветения в начале и цветения положительно увеличивает производительность и качество продукта.*

*Ключевые слова: табак, ароматные сорта, урожайность, качество, удобрение, площади питания.*

## **ОБЪЁМНАЯ МАССА И ПОРЗНОСТЬ, А ТАКЖЕ РОСТ И РАЗВИТИЕ МАША ПРИ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ ПОСЛЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ**

*Хасанова Ф.М., Хасанов М.М., Мавлянов Д.Р.*

*Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии  
выращивания хлопка, Ташкент*

*В статье приведены данные по влиянию разных сроков и способов основной обработки почвы освобожденной от озимой пшеницы на агрофизические показатели почвы, разложение корневых и пожнивных остатков, а также на рост и развитие маша.*

Включение зерновых культур в схему севооборота орошаемых земель послужило причиной изменения системы земледелия Узбекистана. В результате применения коротко ротационной схемы посева хлопчатник-пшеница-повторная культура, в место схемы севооборота хлопчатник-люцерна оказало влияние на сроки и способы обработки почвы, а также на агрофизические свойства почвы. В настоящее время в Узбекистане применяется дифференцированный способ обработки почвы, что способствует сохранению плодородия почвы, а также получению высокого урожая не только от основных, но и повторных культур.

Качественное проведение обработки почвы приводит её в мелкозернистое состояние, что обеспечивает получение высокого урожая сельскохозяйственных культур, а также получения полноценных всходов, положительно влияет на лучшее развитие корневой системы рост и развитие растений, способствует интенсивному прохождению микробиологических и химических процессов в почве, улучшению её водно-физических свойств.

Из полученных данных Ф.А.Соколов (1948) делает вывод о большом значении проведения осенней вспашки на глубину 28-30 см, при этом почва то промерзает, то оттаивает, в глыбах почвы появляются трещины, они раскалываются, и почва переходит в мелкозернистое состояние.

М.Тошболтаев, А.Тухтакузиев (2011) указывают, что на землях, освобожденных от озимых-колосовых, опоздание летней вспашки на 1-2 дня за счёт высокой температуры воздуха и повышенного испарения в лаги с почвы наблюдается её затвердение, что приводит к появлению глыбистых твердых комков. Это затрудняет работы по проведению подготовительных мероприятий перед севом, что является причиной увеличения расхода горюче смазочных материалов повышения трудовых и других затрат.

В проведенных многочисленных опытах учёными научного исследовательского института в результате применения чередующей схемы посева, за счёт сохранения и увеличения количества гумуса в почве оптимизируется степень уплотнения типичных сероземных почв.

**Методы проведения исследований**

Для определения влияния основной обработки почвы на агрофизические свойства почвы, а также влияние проведения вспашки на полях, освобожденных от озимой пшеницы, при разных сроках и способах, на разложение корневых и пожнивных остатков озимой пшеницы, были проведены исследования в условиях староорошаемых типичных сероземных почв Ташкентской области. Почвы опытного участка по механическому составу тяжёлосуглинистые, незасолённые, уровень залегания грунтовых вод более 18-20 метров.

Таблица 1. Схема опыта

№	Наименование варианта
1	Летняя вспашка на глубину 28-30 см без проведения полива после уборки озимой пшеницы
2	Летняя вспашка на глубину 28-30 см после уборки пшеницы и проведения полива
3	Летняя вспашка на глубину 28-30 см после уборки пшеницы проведения полива и посева повторной культуры (маша)+осенняя вспашка на глубину 28-30 см

В проведенных полевых опытах изучено влияние разных способов и сроков вспашки после уборки озимой пшеницы на агрофизические свойства почвы, а также на рост, развитие и урожайность маша сорта «Победа-104» посеянного в качестве повторной культуры. На основании рабочей программы исследований для определения срока разложения корневых и пожнивных остатков озимой пшеницы были откопаны корневые и пожнивные остатки в объёме 30х30х30 см, полученные образцы взвешивались на электронных весах после чего они укладывались в специальные мешочки и закапывались в пахотный слой и каждый месяц взвешивались для определения массы образца. Исследования в полевом опыте проводились в соответствии с принятыми в УзНИИХ методическими руководствами (1963, 1981, 2007).

#### Результаты исследований

Предварительные агрофизические показатели почвы опытного участка в период 2009-2010-2011 года, после уборки озимой пшеницы, соответственно составили – объёмная масса пахотного (0-30 см) слоя почвы была равна 1,32-1,39-1,37 г/см<sup>3</sup> и подпахотного (30-50 см) 1,41-1,45-1,42 г/см<sup>3</sup>, скважность почвы соответственно в пахотном (0-30см) слое составила 51,1-48,5-49,3 % и в подпахотном (30-50 см) слое 47,8-46,4-47,4 %. На 3-м варианте при возделывании маша посеянного в качестве повторной культуры, на основании трёхлетних полученных результатов исследований, в конце вегетации объёмная масса в пахотном (0-30 см) слое почвы в среднем составила 1,30-1,32 г/см<sup>3</sup>, а в подпахотном (30-50 см) слое почвы 1,42-1,41 г/см<sup>3</sup>, где скважность почвы соответственно была равна 51,8-51,1 %, а в подпахотном 47,0-47,8 %. Из полученных данных в конце вегетации перед проведением вспашки выявлено, что на варианте при проведении вспашки после уборки озимой пшеницы на глубину 28-30 см с возделыванием маша в качестве повторной культуры наблюдалось улучшение показателей объёмной массы в пахотном и подпахотном слоях почвы по сравнению с показателями, полученными в конце вегетации озимой пшеницы. При возделывании маша в качестве повторной культуры с проведением вспашки на глубину 28-30 см после уборки озимой пшеницы урожайность маша в период 2009-2010-2011 года составила 14,2-14,8-16,0 ц/га.

На основании полученных результатов исследований наблюдается ускоренное разложение корневых и пожнивных остатков на вариантах при возделывании маша в качестве повторной культуры. Причиной этого является, что в период возделывания маша, проведение 1-го подпитывающего полива и 2-х вегетационных поливов, ускоряется процесс минерализации за счёт влияния внесённых минеральных удобрений. Проведение летней вспашки при разных сроках и способах без проведения полива на полях освобожденных после озимой пшеницы наблюдается длительный срок сохранения корневых и пожнивных остатков в пахотном слое без разложения. Но с началом выпадения осадков процесс разложения корневых и пожнивных остатков ускоряется. В результате увеличения влажности в почве и повышения температуры воздуха в период посева семян хлопчатника процесс разложения на всех вариантах проходит одинаково (рисунки 1,2,3).

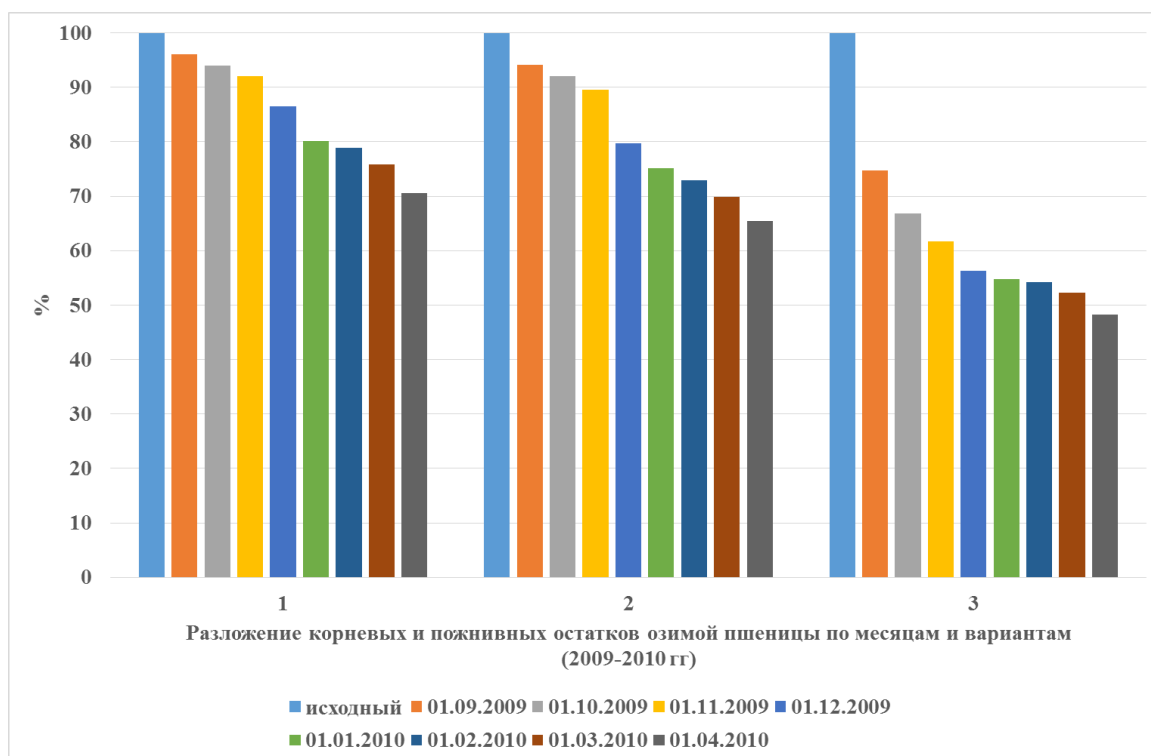


Рисунок 1. Разложение корневых и пожнивных остатков озимого пшеницы. (в % по сроком определения)

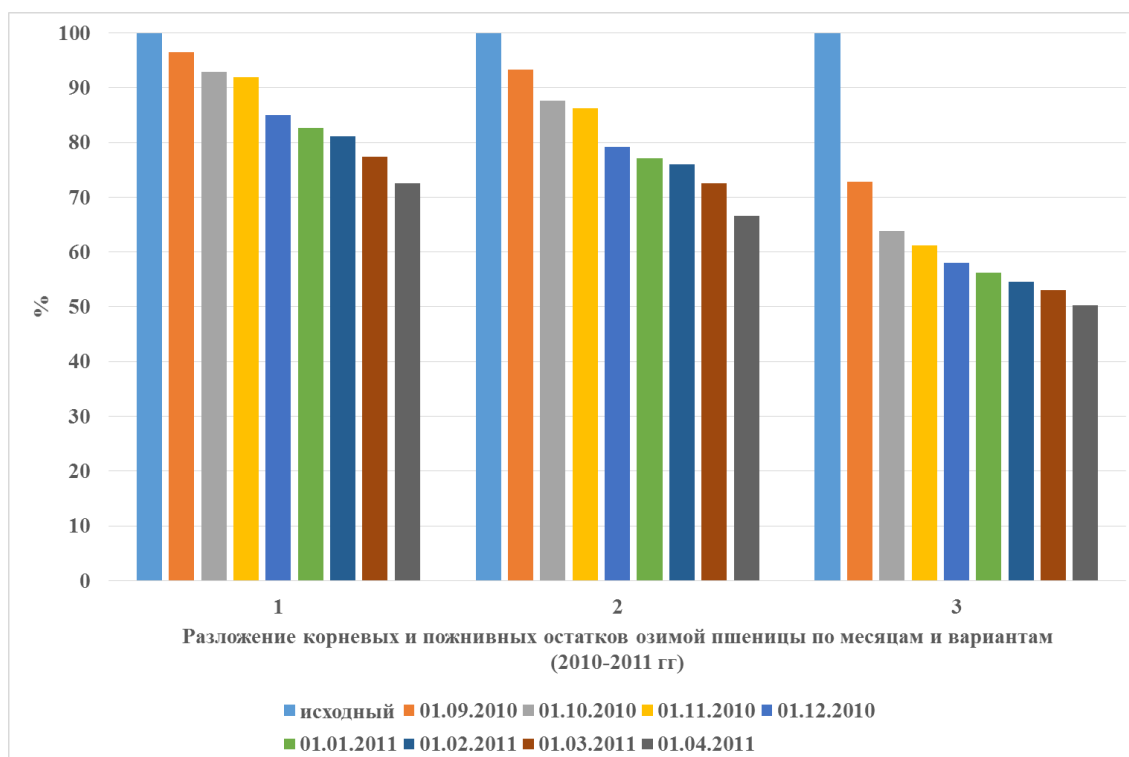


Рисунок 2. Разложение корневых и пожнивных остатков озимой пшеницы. (в % по сроком определения)



Рисунок 3. Разложение корневых и пожнивных остатков озимой пшеницы. (в % по сроком определения)

#### Заключение

На основании полученных данных исследований, проведенных на староорошаемых, тяжелосуглинистых, типичных сероземных почвах Ташкентской области можно отметить, что при возделывании маша в качестве повторной культуры и летней вспашкой после проведения полива на землях освобожденных от озимой пшеницы наблюдается оптимальное сохранение объемной массы почвы и обеспечивается лучший рост, развитие и накопление урожая, что способствует получению высокого урожая маша.

#### Список литературы:

1. Ф.А.Соколов. - Осенняя вспашка земель. Ташкент. 1948 г. 16-22 с.
2. М.Ташболтаев, А.Тухтакузиев. “Одновременная качественная вспашка освободившихся полей от зерновых культур”. Сельское хозяйство Узбекистана, 2011. №7. 5 стр
3. Методика проведения полевых опытов. Ташкент, 2007 г. С. 148.

*The article presents materials related to impact of various dates and methods of soil tillage after winter wheat harvesting on agrophysical properties of soil, rottened root and stubbles as well on growth and development of mungbean.*

## **ЧАСТОТА ВЫПАДЕНИЯ ОСАДКОВ И УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ БУРОЙ РЖАВЧИНЫ НА ПОСЕВАХ ПШЕНИЦЫ**

**Чекмарев В.В.**

*Среднерусский филиал Федерального научного центра имени И.В. Мичурина,  
п. Новая жизнь*

*В условиях Тамбовской области выявлена зависимость поражения бурой ржавчиной растений озимой пшеницы от частоты выпадения осадков в мае. Связь между этими показателями оказалась высокой – коэффициенты корреляции составили 0,852 – 0,878. В годы, когда число дней с осадками за май составляет 12 – 18, возможны эпифитотии заболевания. Полученная зависимость может быть использована при составлении прогноза развития возбудителя бурой ржавчины на посевах пшеницы.*

*Ключевые слова: прогноз, бурая ржавчина, озимая пшеница, осадки, частота, число дней, коэффициент корреляции.*

В Центрально-Чернозёмном регионе (ЦЧР), включая Тамбовскую область, посеvy озимой пшеницы занимают большую часть пашни. Эта культура является одной из главных, её зерно используется как на пищевые, так и фуражные цели. Современные сорта озимой пшеницы обладают достаточно высокой урожайностью. Но не всегда этот потенциал реализуется в производственных условиях. На формирование урожая оказывают влияние различные факторы, в том числе – поражение растений патогенными грибами. Одним из них является возбудитель бурой ржавчины – гриб *Puccinia recondite* Rab. et Desm f. *tritici* (син. *Puccinia triticina* Eriks). В весенне-летний период первые признаки заболевания – единичные пустулы, наблюдаются в фазу колошения озимой пшеницы. При благоприятных условиях к наступлению фазы молочной или молочно-восковой спелости зерна листья растений оказываются сплошь покрыты пустулами патогена. Наступает массовое развитие заболевания – эпифитотия.

При не благоприятных условиях, наоборот, развитие патогена становится незначительным или отсутствует. Наблюдается депрессия заболевания. В третьем случае, когда сначала наступают благоприятные, а затем негативные условия для жизнедеятельности патогена – наблюдается умеренное развитие заболевания. Исследования, проведенные в других регионах страны показали, что на интенсивность поражения растений пшеницы возбудителем бурой ржавчины существенное влияние оказывает количество дней с осадками в мае и июне [1,2]. В условиях Тамбовской области данный вопрос пока не изучен. Поэтому цель наших исследований состояла в оценке зависимости развития возбудителя бурой ржавчины на посевах озимой пшеницы от частоты выпадения осадков.

В качестве материала исследований использовались многолетние данные (1971 – 1991 гг.) о сортоиспытании озимой пшеницы на двух государственных сортоиспытательных участках (ГСУ) Тамбовской области, а также результаты метеорологических наблюдений за тот же период [3,4]. Сортоучастки были расположены в восточной (Кирсановский ГСУ) и северной (Староюрьевский ГСУ) климатических зонах области. В работе применялась методика корреляционного анализа, изложенная в руководстве К.М. Степанова и А.М. Чумакова [5].



Проведённые исследования показали, что интенсивность поражения растений озимой пшеницы бурой ржавчиной зависела от частоты выпадения осадков в мае. Коэффициенты корреляции, отражающие данную связь, были достаточно высокими и составили 0,852 – 0,878 (таблица 1). На Кирсановском ГСУ в годы с сильным развитием заболевания (36 – 54 %) количество дней с осадками за май было 16 – 17. В годы депрессии и умеренного развития интенсивность поражения растений возбудителем бурой ржавчины варьировала от 3 до 26 %, а число дней с осадками – от 5 до 12. При отсутствии признаков поражения (0 %) частота выпадения осадков в мае составила 4 – 6 дней. На Староюрьевском ГСУ, при уровне поражения растений от 34 до 68 % число дней с осадками за тот же месяц варьировало от 12 до 18. При депрессивном и умеренном развитии заболевания (3 – 19 %) частота выпадения осадков за май составила от 2 до 11 дней. Отсутствие поражения бурой ржавчиной (0 %) за исследуемый период на данном ГСУ наблюдалось лишь в 1972 году и количество дней с осадками составило 3.

Таблица 1. Влияние частоты выпадения осадков в мае на поражение растений озимой пшеницы возбудителем бурой ржавчины

Кирсановский ГСУ			Староюрьевский ГСУ		
Год	поражение бурой ржавчиной, %	число дней с осадками	Год	поражение бурой ржавчиной, %	число дней с осадками
1971	0	5	1971	12	4
1972	0	5	1972	0	3
1974	42	16	1973	16	9
1975	0	4	1974	68	18
1976	36	16	1975	7	3
1977	3	11	1976	36	15
1978	54	16	1978	48	12
1979	6	5	1979	5	2
1980	50	17	1980	34	17
1982	16	12	1982	16	11
1986	0	5	1986	6	3
1987	3	12	1987	6	8
1988	0	6	1988	3	7
1990	13	10	1989	11	4
1991	26	11	1990	19	7
R	-	0,878	-	-	0,852

Таким образом, можно констатировать, что в условиях Тамбовской области интенсивность поражения растений озимой пшеницы возбудителем бурой ржавчины существенно зависит от частоты выпадения осадков в мае. При количестве дней с осадками за этот период от 12 до 18 высока вероятность сильного развития заболевания. Полученные данные подтвердили результаты исследований, проведённых в других регионах страны. Выявленная зависимость может быть использована при составлении краткосрочного прогноза в производстве.

#### Список литературы:

1. Лебедев В.Б. Ржавчина пшеницы в Нижнем Поволжье. Саратов, 1998. 296 с.
2. Санин С.С. Эпифитотииология ржавчины зерновых культур: моделирование, мониторинг, контроль: диссертация (в форме доклада) на соискание учёной степени доктора биологических наук. М., 1998. 95 с.

3. Годовые отчёты о сортоиспытании озимой пшеницы на Кирсановском и Староюрьевском сортоучастках Тамбовской области за 1971 – 1991 гг. // ТОГУ ГАТО.

4. Годовые метеорологические отчёты Кирсановского и Староюрьевского ГСУ Тамбовской области за 1971 – 1991 гг. // ТОГУ ГАТО.

5. Степанов К.М., Чумаков А.Е. Прогноз болезней сельскохозяйственных растений. Л.: Колос, 1972. 272 с.

## **THE FREQUENCY OF PRECIPITATION AND THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF BROWN RUST ON WHEAT CROPS**

*Chekmarev V.V.*

*Middle Russian branch FSSI "I.V. Michurin FSC", v. Novaya zhizn*

*In the conditions of the Tambov region, the dependence of brown rust damage to winter wheat plants on the frequency of precipitation in may was revealed. The relationship between these indicators was high – the correlation coefficients were 0,852 – 0,878. In years when the number of days with precipitation for may is 12 – 18, epiphytotic diseases are possible. The obtained dependence can be used in making a forecast of the development of the pathogen of brown rust on wheat crops.*

*Key words: forecast, brown rust, winter wheat, precipitation, frequency, number of days, correlation coefficient.*

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ АМИГДАЛЫ И ЯДРА ШВА НА ПАРАМЕТРЫ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА

*Аллахвердиева А.М., Гусейнова Н.И.*

*Институт физиологии им. А.И.Караева НАНА, Баку*

*В данной работе рассмотрены эффекты влияния базолатериального ядра амигдалы (БЛА) и серотонинергической системы на параметры зрительного анализатора в норме и на фоне экспериментальной дистрофии сетчатки. Было установлено, что стимуляция БЛА отрицательно влияет на электроретинограмму (ЭРГ) и на зрительную кору (ЗК). Но на верхние бугры четверохолмия (ВБЧ) влияет иначе. Предварительная активация серотонинергической системы мозга усиливает эффект БЛА.*

*Ключевые слова: базалатериальная амигдала, ядро шва, верхние бугры четверохолмия, электроретинограмма, моноидоксусная кислота.*

В результате лабораторных исследований установлено, что моноаминергическая система оказывает определенное влияние на гипоталамическую регуляцию функции зрительного анализатора [6]. Однако нейрофизиологические особенности пластических процессов, происходящих в зрительном анализаторе в результате электростимуляции миндалины полностью не известны. Моноаминергическая нейротрансмиссия играет важную роль в обучении, памяти и в целом когнитивном и эмоциональном напряжении. Это связано прежде всего со структурными и функциональными характеристиками МА-эргических нейротрансмиттерных систем [2,5]. Установлено, что в восприятии зрения роль миндалины не ограничивается ее постоянных и когнитивных процессов, она принимает непосредственное участие в отборе и передаче информации на ЗК [3,4].

Исследования проводились на кроликах породы «Серая шиншилла» массой 2,7-3,0 кг. Экспериментальная дистрофия проводилась с введением моноидоксусной кислотой (МИУК) (18-22 мг/кг). Нихромные электроды размещены по координатам атласа [1] стереотаксиса на БЛА, ВБЧ и ЗК. Электроретинограмма (ЭРГ) регистрируется с помощью контактных линз. Электрофизиологические исследования проводились с помощью программы «Brainsys». Фото стимуляция проводилась с помощью фотостимулятора FS-2 (1,4С, 150 мк/сек) на расстоянии 25-30 см от глаз животного. Параметры электрической стимуляции индивидуально выбираются для каждой структуры (3,0-5,0 В, 150-200 Нс, 3-5 мин).

Эксперименты проводились в несколько этапов. Прежде всего, мы изучили на фоне влияние стимуляции серотонинергической системы ЯШ и БЛА на вызванные потенциалы (ВП) у ЭРГ, ВБЧ и ЗК. В норме стимуляция БЛА снизила амплитудные параметры как у ЭРГ, так и ЗК, а увеличила амплитудные параметры у ВБЧ. Только одиночная стимуляция ЯШ увеличивает амплитудные параметры ВП у ЭРГ и ЗК, но без изменения влияет на ВБЧ. Стимуляция вместе с БЛА амплитудные параметры ЭРГ и ЗК уменьшались, но ВБЧ амплитудные параметры частично увеличивались. Установлено, что в результате введения МЙУК наблюдается снижение амплитудных параметров в изучаемых структурах. В соответствии с количеством вводимой кислоты это снижение составляет около 25-30% у ЭРГ, 15-20% ЗК, а 50% в ВБЧ. Как известно из литературных источников это показатель дистрофии средней степени.

В условиях дистрофии мы стимулировали БЛА амигдалы и ЯШ сравнивали полученные результаты с нормой. По полученным результатам стимуляция ВЛА оказывает отрицательное влияние на амплитудные параметры ЭРГ и ЗК. Однако влияние ядра БЛА на компоненты ERQ отличаются. Но малозначительно изменяют параметры ВБЧ в положительную сторону. Активация серотонергической системы положительно влияет на структуры анализатора зрения. А стимуляция вместе с БЛА амигдалой эффект замедляется. (Рисунок 1)

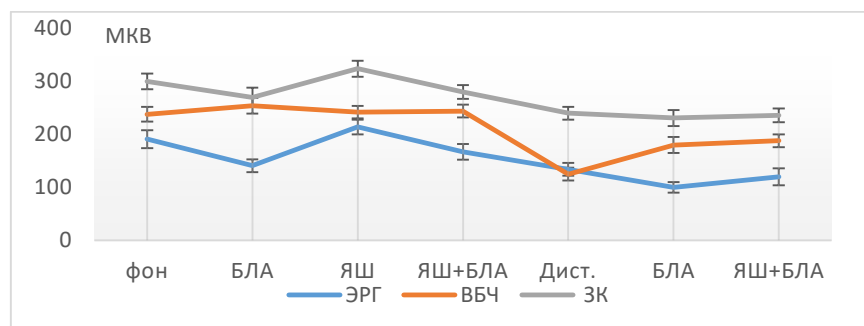


Рисунок 1. Влияния стимуляции БЛА и ЯШ на параметры ЗК, ВБЧ и на ЭРГ

В настоящий момент имеются данные о том, что серотонин может играть значительную роль в процессе регуляции поступающей сенсорной информации в ядре амигдалы [7,4]. Свидетельством является тот факт, что нейрональные элементы получают серотонинергические входы из ядер шва ствола мозга, а на мембранах амигдаларных нейронов обнаружены серотониновые рецепторы различных типов [7]. Эти эффекты можно объяснить всесторонней функциональной возможностью амигдаларного комплекса со сложными взаимодействиями зрительного анализатора. Стимуляция серотонинергической системы еще раз подтверждает сложность эффектов миндалевидного комплекса

#### Список литературы:

1. Блинков С.М., Бразовская Ф.А., Пуцилло М.В. Атлас мозга кролика. Москва, 1973.
2. Мамедов З.Г. Моноаминергические механизмы пластичности нервной клетки. Баку, Изд-во «Чашыоглу», 2002, 242 с.
3. Панахова Э.Н. Исследование роли амигдало-ретинального ответа в формировании электроретинограммы // Конгресс Российского физиологического общества, посвященный 100-летию Бехтерева, Казань, Россия, 2007. С. 206.
4. Daubert E. A., Condron B. G. Serotonin: a regulator of neuronal morphology and circuitry // Trends Neuroscience, 2010, 33, p. 424–434.
5. LeDoux, J.E. Emotion Circuits in the Brain // Annual Review of Neuroscience, 2000, 23, p. 155-184.
6. Miryusifova Ch. M., Mohammadova S.I., Azizov A.A., Mammadov Z.G. The involvement of serotonin and noradrenalin in mechanism of hypothalamic regulation of experimental dystrophy of retina // South Asian journal of experimental biology, 2015, vol 5, p. 137-142/
7. Yamamoto R., Ueta Y., Sugai T., Kato N. A serotonergic discrimination favoring synaptic inputs that accompany robust spike firing in lateral amygdala neurons. Neuroscience, 2012, 220, p. 119–130.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECT AMYGDALAE AND NUCLEUS RAPHES ON THE PARAMETERS OF THE VISUAL ANALYZER

*Allahverdieva A.M., Huseynova N.I.*

*University of Physiology named after A.I. Garayev of ANAS, Baku*

*In this study, the effects of the basolateral amygdala and the serotonergic system are considered on the parameters of the visual analyzer in normal conditions and in the background of experimental retinal degeneration. It was found, that the stimulation of basolateral amygdala has a negative effect on the electroretinogram and on the visual square. Nevertheless, in the colliculi superior are affected differently. Pre-activation of the brain's serotonergic system enhances the effect of basolateral amygdala.*

*Key words: basolateral amygdala, nucleus raphes, colliculi superior, electroretinogram, monoiodoacetic acid.*

## СРАВНЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕДЕНИЯ САМЦОВ КРЫС ЛИНИЙ WISTAR И SPRAGUE DAWLEY В ТЕСТЕ «СОЦИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ» И «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ»

*Журавлева З.Д.<sup>1</sup>, Мухина И.В.<sup>1,2</sup>, Друзин М.Я.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>*Нижегородский университет имени Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород*

<sup>2</sup>*Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород*

<sup>3</sup>*Университет Умео, Умео*

*Изучены различия в социальной активности, эмоциональном статусе и локомоторной активности самцов крыс линий Wistar и Sprague Dawley как возможная причина различий в половом поведении.*

*Ключевые слова: глициновые рецепторы, медиальная преоптическая область, социальная активность, эмоциональный статус.*

Результаты предшествующих экспериментов, проведенных нашим исследовательским коллективом, свидетельствуют о наличии достоверных различий в половом поведении самцов крыс линий Sprague Dawley и Wistar как в норме, так и при фармакологическом воздействии на глициновые рецепторы в медиальном преоптическом ядре (МПЯ) переднего гипоталамуса [1,2], которое играет ключевую роль в регуляции полового поведения самцов большинства млекопитающих [3] и характеризуется высоким уровнем экспрессии глициновых рецепторов [4]. Целью настоящей работы являлось исследование особенностей локомоторной активности, социального взаимодействия и, связанного с ним, эмоционального статуса у самцов крыс линий Sprague Dawley и Wistar, как возможных причин, обуславливающих выявленные различия в половом поведении самцов этих двух линий лабораторных крыс.

Всего в экспериментах использовалось 20 самцов линии Sprague Dawley и 26 самцов линии Wistar массой от 350 до 450 грамм. Исследование социальной активности проводилось в экспериментальной установке «Социальная активность», представляющей собой прямоугольный бокс размером 90x60x34 см, разделённый на три одинаковых отсека 60x30 см (А, В, MID). Исследование локомоторной активности и эмоционального статуса происходило в экспериментальной установке «Открытое поле», которая представляла собой бокс с высокими бортами (100x100x50 см). Пол установки был расчерчен на равные квадраты (20x20 см). Регистрация событий производилась с использованием комплекса SMART Video Tracking System V3.0, позволявшего автоматически регистрировать время нахождения в зонах А, В, MID в установке «Социальная активность», а также горизонтальную двигательную активность (ГДА) животного в установке «Открытое поле». Кроме того, в тесте «Открытое поле» фиксировалось количество и длительность груминга и вертикальных стоек. Статистический анализ экспериментальных данных проводился с использованием непараметрического критерия Манна Уитни (Mann-Whitney U test).

Анализ результатов, полученных в тесте «Социальная активность», не выявил статистически достоверных различий в социальной активности у самцов крыс линий Sprague Dawley и Wistar. В то же время, в тесте «Открытое поле» поведение животных этих двух линий существенно различалось. Так, количество паттернов груминга во внешних квадратах установки «Открытое поле» было достоверно выше у самцов крыс линии Wistar по сравнению с самцами крыс линии Sprague Dawley ( $3.7 \pm 1.1$  и  $1 \pm 0.39$  соответственно,  $p < 0.05$ ; рисунок 1А).

Кроме того, у самцов крыс линии Wistar длительность вертикальной двигательной активности (ВДА) во внешних квадратах установки «Открытое поле» была достоверно выше, чем у самцов крыс линии Sprague Dawley ( $18.03 \pm 3.33$  и  $2.27 \pm 0.12$  соответственно,  $p < 0.01$ ; рисунок 1Б).

Таким образом, результаты представленных экспериментов свидетельствуют о более высоком уровне стресса у самцов крыс линии Wistar, характеризующимся повышенной частотой груминга. Кроме того, у самцов линии Wistar наблюдалась достоверно большая длительность ВДА во внешних квадратах установки «Открытое поле» по сравнению с самцами линии Sprague Dawley, что свидетельствует о высоком уровне исследовательской активности, который часто ассоциируется с пониженным уровнем тревожности. Однако, отсутствие достоверных различий в количестве и длительности стоек, а также ГДА не дает оснований заключить, что уровень тревожности отличается у самцов линий Wistar и Sprague Dawley.

Полученные результаты позволяют предположить, что различия в половом поведении самцов крыс линий Wistar и Sprague Dawley могут быть обусловлены повышенным уровнем стресса у крыс линии Wistar. Наблюдавшееся нами ранее усиление различий полового поведения у самцов крыс линий Wistar и Sprague Dawley при фармакологической модуляции нейронных сетей МПЯ [1,2], также может свидетельствовать в пользу важности роли уровня стресса, как одного из основных факторов, обуславливающих отличие полового поведения самцов крыс этих двух линий, так как гипоталамус играет ведущую роль как в процессах, связанных со стрессом, так и в регуляции мужского полового поведения [3].

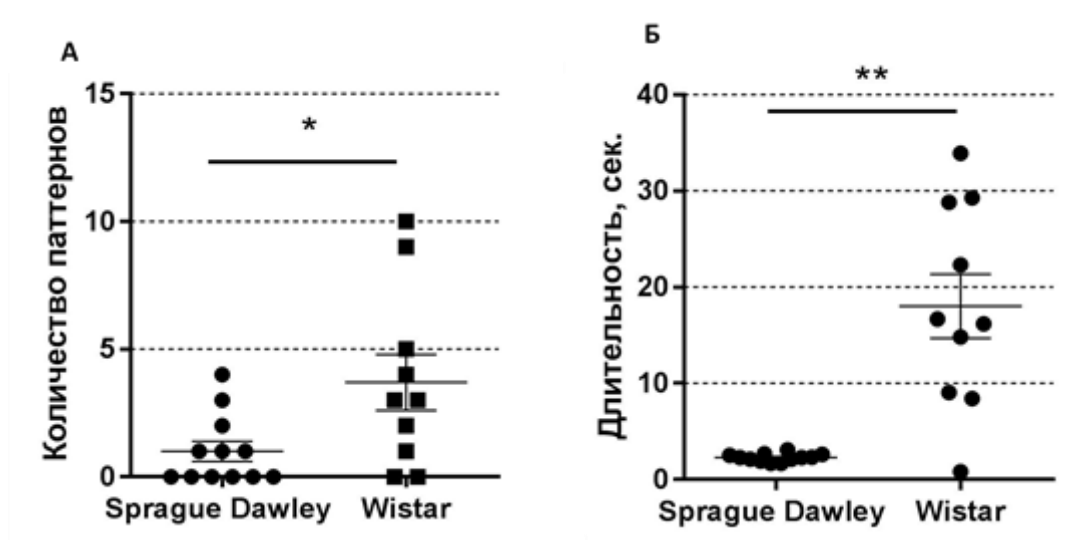


Рисунок 1. А - Количество паттернов груминга во внешних квадратах, Б - длительность ВДА во внешних квадратах установки «Открытое поле» у самцов крыс стока Sprague Dawley и Wistar. На рисунках приведены абсолютные значения, звездочками показаны достоверные различия средних (\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ )

**Список литературы:**

1. Zhuravleva Z.D., Lebedeva A.V., Volnova A.B., Mukhina I.V., Druzin M.Ya. The effect of glycine microinjections in the medial preoptic area of the hypothalamus on the sexual behavior of male rats // *Neirokimiya*. 2015. Vol. 32. № 2. P. 169-174.

2. Zhuravleva Z.D., Mogutina M.A., Mukhina I.V., Druzin M.Ya. Effects of glycine receptors of the medial preoptic nucleus on sexual behavior of male Wistar rats // Bull Exp Biol Med. 2020. Vol. 169. № 3. P. 299-301.
3. Hull E.M., Dominguez J.M. Knobil and Neill's Physiology of Reproduction (4th Edition). New York: Elsevier Inc., 2015. 2684 p.
4. Karlsson U., Druzin M., Johansson S. Cl (-) concentration changes and desensitization of GABA(A) and glycine receptors // J Gen Physiol. 2011. Vol. 138. № 6. P. 609-626.

**A COMPARATIVE STUDY OF THE BEHAVIOUR OF MALE SPRAGUE  
DAWLEY AND WISTAR RATS IN "SOCIAL ACTIVITY" AND "OPEN FIELD" TESTS**

***Zhuravleva Z.D.<sup>1</sup>, Mukhina I.V.<sup>1,2</sup>, Druzin M. Ya.<sup>3</sup>***

*<sup>1</sup>Nizhny Novgorod University N.I. Lobachevsky, Nizhny Novgorod*

*<sup>2</sup>Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod*

*<sup>3</sup>Umeå University, Umeå*

*Differences in social activity, emotional status and locomotor activity of male Wistar and Sprague Dawley rats were studied to explain the previously reported difference in sexual behavior.*

*Key words: glycine receptors, medial preoptic area, social activity, emotional status.*



## **ВОЗДЕЙСТВИЕ УМЕРЕННОЙ ГИПОКСИИ НА АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТА ГЛЮКОЗО-6-ФОСФАТ ДЕГИДРОГЕНАЗЫ В ЦИТОЗОЛЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС В ПЕРИОД ОРГАНОГЕНЕЗА ПРЕНАТАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

**Маммедханова В.В.**

*Институт Физиологии имени А.И.Караева НАН Азербайджана, Баку*

*В публикации приведен анализ активности ключевого фермента глюкозо-6-фосфатного цикла-глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы в орбитальной, лимбической и сенсомоторной коре, а также в гипоталамусе и мозжечке в условиях гипоксии. Результаты исследований показали, что у животных перенесших перинатальную гипоксию в период органогенеза, активность фермента понижается и стабилизации активности не наступает.*

*Ключевые слова: глюкозо-6-фосфат дегидрогеназа (G6P-DH), период органогенеза, гипоксия, цитозоль*

Внутри функциональной системы организма самой чувствительной системой к гипоксическому фактору является центральная нервная система. Несмотря на то, что этот вопрос изучается многие годы, на некоторые вопросы все еще нет однозначного ответа. В частности, гипоксические состояния, развивающиеся на разных стадиях беременности, на протяжении многих лет привлекают внимание физиологов и клиницистов. Следуя из выше сказанного, в данной работе была изучена активность ключевого фермента глюкозо-6-фосфатного цикла-глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы в цитозоле.

Активность G6P-DH в цитозоле 17-ти дневных опытных крыс по сравнению с контрольными животными снижается в гипоталамусе, орбитальной, сенсомоторной и лимбической коре за исключением мозжечка, где наблюдается обратная картина. Следует отметить, что наиболее выраженные изменения отмечались в гипоталамусе, где активность фермента ниже значений контроля на 70%, лимбической коре на 59% и в орбитальной коре на 54%.

У 30-дневных крыс, также наблюдается понижение активности глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы во всех изучаемых структурах мозга за исключением гипоталамуса.

Интересно отметить, что активность энзима в тканях 17-ти дневных, как контрольных, так и опытных животных, выше активности фермента в тканях 30-ти дневных.

Результаты экспериментальных исследований у 3-х месячных животных показали, что происходит повышение активности фермента в гипоталамусе-21%, в мозжечке-31% и лимбической коре-39,5%. В орбитальной и сенсомоторной коре активность фермента понижается по сравнению с контрольными данными на 27% и 25,4% соответственно.

Известно, что при гипоксии любого типа, в первую очередь, уменьшается содержание макроэргических соединений (АТФ креатинфосфат) [1,2]. Поэтому при мгновенной кратковременной гипоксии гликолиз усиливается. Однако, активация гликолиза, направленная на восстановление уровня АТФ, неминуемо должна приводить к увеличению содержания лактата и пирувата. Из-за того, что транспортная цепь электронов при нехватке кислорода блокирована и все цитохромы находятся в восстановленном состоянии, НАДН, образовавшийся в цитозоле и перенесенный в митохондрии не может тратиться на восстановление цитохромов [3]. Соотношение НАДН/НАД как в цитозоле, так и в митохондриях увеличивается, а это смещает равновесие реакций восстановления с участием

НАДН в сторону восстановления и пируват превращается пировиноградную кислоту. Другими словами происходит снижение рН внутриклеточной жидкости и развитие ацидоза. Закисление клеточной жидкости активирует протеазы и неферментный гидролиз белка. При этом организм не может в полной мере восполнить нехватку белковых макромолекул, потому что биосинтез как нуклеиновых кислот, так и белка связан со значительным расходом энергии, которой и так мало в клетке. Дефицит АТФ вызывает нарушения обмена электролитов в тканях и клетках. Дефицит АТФ вызывает нарушения обмена электролитов в тканях и клетках. Возможно, гипоксия приводит к долговременному ингибированию цикла Кребса. Хроническая гипоксия формирует в организме живых существ изменения, позволяющие им существовать в таких условиях. При этом реализуются механизмы утилизации кислорода и экономичности потребления ресурсов.

Согласно современным представлениям [4], перинатальная гипоксия приводит к комплексу функционально-метаболических нарушений в клетках организма, реализующихся через изменения в энергетическом обмене. Полученные результаты отражают влияние окислительного стресса на организм крысят и могут свидетельствовать о наличии у него гипоксического поражения различных органов и систем.

#### **Список литературы:**

1. Адо А.Д. Патологическая физиология. Томск. Изд-во Томского университета. 1994. 468 стр.
2. Евсеенко, Д. А. Изменения в фетоплацентарном комплексе при острой и хронической внутриутробной гипоксии Текст. / Д. А. Евсеенко, Ю. В. Ещенко // Педиатрия.- 2002. №1.- стр. 5-9
3. Ещенко Н.Д., Путилина Ф.Е., Галкина О.В. Адаптивные изменения некоторых реакций карбоксилирования в мозге при гипоксии // Успехи функциональной нейрохимии. 2003. Сборник статей СПб, с.161
4. Измайлова Т. Д., Петричук С.В. Современные подходы к диагностике энергодефицитных состояний у новорожденных, перенесших различные виды гипоксии // Клиническая лабораторная диагностика 2004, № 4, 205 стр.

### **THE INFLUENCE OF MILD HYPOXIA ON ENZYME GLUCOSE-6-PHOSPHATE DEHYDROGENASE ACTIVITY IN THE CYTOSOL OF RAT BRAIN IN ORGANOGENESIS PERIOD OF PRENATAL DEVELOPMENT**

*Mamedkhanova V.V.*

*University of Physiology named after A.I. Garayev of ANAS, Baku*

*The activity of key enzyme of glucose-6-phosphate cycle, namely, glucose-6-phosphate dehydrogenase in an orbital, limbic and sensorimotor cortex, as well as in the hypothalamus and cerebellum during hypoxia was studied. The study results have revealed that animals exposed to perinatal hypoxia in organogenesis period will have the reduced level of enzyme activity without possible regeneration in late period.*

*Key words: glucose-6-phosphate dehydrogenase, organogenesis period, hypoxia, cytosol.*

## ПЕРВИЧНЫЙ СКРИНИНГ ГЕНОТОКСИЧНЫХ И МУТАГЕННЫХ СВОЙСТВ КОМПЛЕКСНОЙ ДОБАВКИ «ФИТПАРАД №7» С ПОМОЩЬЮ ТЕСТА ЭЙМСА

*Стрелкова Ю.Н.*

*Астраханский государственный университет, Астрахань*

*Сладость всегда была очень важным основным вкусом для человечества, хотя сладость всегда связана либо с увеличением веса, либо с кариесом зубов. Подсластители вошли в пищевую промышленность еще в 1800-х годах и теперь являются основным продуктом питания. В данной статье представлены результаты исследования комплексной добавки «ФитПарад №7» на генотоксичность в тесте Эймса.*

*Ключевые слова: подсластитель, ФитПарад, генотоксичность, тест Эймса, продукты питания.*

Введение. Подсластители (сахарозаменители) – это вещества, используемые для придания сиропам сладкого вкуса. Несмотря на их длительные отношения с пищей, подсластители были в центре внимания по многим причинам. Поскольку это идеальный выбор для диабетиков, к опасностям, связанным с токсичностью, раком и другими проблемами со здоровьем, связанными с их потреблением, подсластители прошли долгий путь. Противоречивые результаты для одних и тех же подсластителей и расходящиеся правила являются топливом для широкой дискуссии о влиянии подсластителей на промышленность, здоровье и образ жизни человечества.

Материалы и методы. Для исследования была взята смесь подсластителей «ФитПарад №7». По словам производителя – это «новый тип природного подсластителя с минимальной калорийностью! Инновационный сахарозаменитель для диетического и лечебно-профилактического питания. По рекомендации врача может использоваться в составе комплексной диетотерапии больных сахарным диабетом 2-го типа. Обладает великолепным вкусом и улучшенными потребительскими свойствами благодаря сбалансированному составу специально подобранных компонентов».

Состав продукта: полиол – эритрит, непитательные интенсивные подсластители – сукралоза, стевियोид. Не содержит ГМО [3].

Первичный скрининг (без гомогената) на содержание генотоксичных и мутагенных свойств данной смеси подсластителей проводился на наиболее доступном и популярном методе генотоксикологии – тест Эймса. В данном исследовании использовался штамм TA100 бактерий. Штамм TA100 несет мутацию his G46, миссенс-мутацию, ревертирующую под действием многих мутагенов, индуцирующих замены пар оснований. В качестве положительного контроля на эту мутацию применяется азид натрия [2].

В пробирку, содержащую 2 мл расплавленного мягкого агара («верхнего» агара), добавляли 0,1 мл культуры *Salmonella typhimurium* штамма Эймса и 0,1 мл различных доз тестируемого вещества. В эксперименте были взяты стандартные дозы красителя 1000, 100, 10 мкг/мл. Вещество разводили стерильной дистиллированной водой [1].

После перемешивания содержимое каждой пробирки выливали на поверхность твердого агара («нижний» агар, минимальная среда), не содержащего гистидина, так, чтобы распределить верхний агар тонким слоем по поверхности нижнего. Затем чашки ставят в термостат для инкубирования. Через 48-72 часа просматривают выросшие колонии [1].

Параллельно ставят отрицательный (интактный) и позитивный контроль. В отрицательный контроль добавляли стерильную дистиллированную воду. Этот контроль позволяет определить спонтанный (фоновый) уровень мутаций. В позитивный контроль вносили азид натрия в дозе 1,5 мкг/чашку.

На чашке вырастут только те колонии, которые могут синтезировать гистидин, то есть у них произошла обратная мутации от ауксотрофности по гистидину к прототрофности (his<sup>-</sup> → his<sup>+</sup>). Если число выросших колоний в опытном варианте превышает таковое в отрицательном контроле, делается вывод о том, что фактор может вызывать обратные мутации, то есть является мутагеном в данной тест-системе.

Результаты и обсуждения: Через 24 часа роста бактерий не наблюдалось.

Через 48 часов были видны круглые выпуклые белые колонии с ровным краем. В это же время проводился подсчет ревертантов (таблица). Через 72 часа рост колоний увеличился не значительно, в пределах +10 колоний на чашку.

Таблица. Результаты исследования «ФитПарад№7»

Исследуемое вещество	Доза мкг/чашку	$M_i$			$M$	$M_o/M_k$	$MA$
		повторности					
		1	2	3			
$H_2O$	-	31	37	-	34	-	-
Азид натрия	1,5	198	209	-	204	6	+
«ФитПарад№7»	10000	109	88	86	94,33	2,77	+
	1000	93	84	90	85	2,5	+
	100	62	81	78	73,67	2,17	+

(где,  $M_i$  – число ревертантов на чашку,  $M$  – среднее арифметическое,  $M_o/M_k$  - отношение числа ревертантов в опыте к числу ревертантов к контроле,  $MA$  – мутагенная активность)

В ходе исследования выяснилось, что вещество является мутагеном во всех взятых концентрациях.

При проведении анализа полученных данных была выявлена корреляционная зависимость дозы вещества и числом ревертантов на чашку. Следовательно, можно предположить, что в более низких концентрациях мутагенность пищевой добавки будет уменьшаться (рисунок).

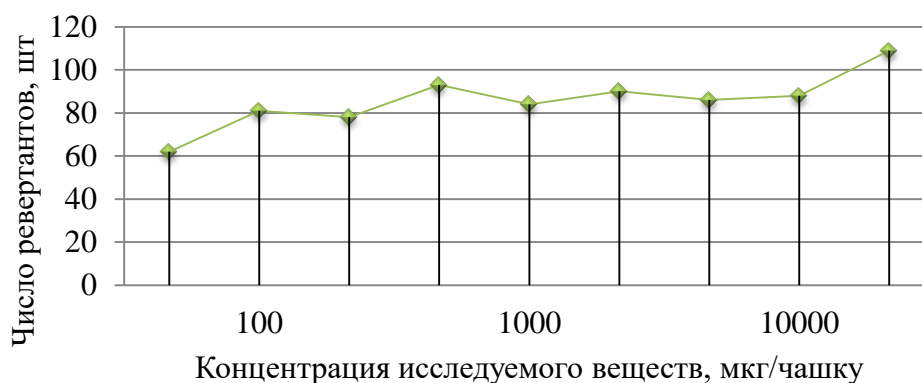


Рисунок 1. Корреляционная зависимость дозы вещества и числа ревертантов «ФитПарад№7»

### **Список литературы:**

1. Барабанщиков Б.И., Бабынин Э.В. Методы изучения мутационной изменчивости микроорганизмов: учебно-методическое пособие // Казанский гос. ун-т. – Казань, 2008. – 42 с.
2. Малиновская К.И. Отчет о токсикологическом изучении препарата «ЛИВ-52» / К.И. Малиновская, Е.В. Арзамасцев, С.И. Поликарпова. Москва, 2001. – 13 с.
3. Саше ФитПарад №7 – заменитель сахара с экстрактом шиповника URL: <http://www.fitparad.com/katalog/sakharozameniteli/fitparad-7/> (дата посещения 09.01.2020)

### **PRIMARY SCREENING OF GENOTOXIC AND MUTAGENIC PROPERTIES OF THE COMPLEX ADDITIVE "FITPARAD №7" USING THE AMES TEST**

*Strelkova Yu.N.*

*Astrakhan State University, Astrakhan*

*Sweetness has always been a very important basic taste for humanity, although sweetness is always associated with either weight gain or tooth decay. Sweeteners entered the food industry as early as the 1800s and are now a staple food. This article presents the results of a study of the complex additive "Fitparad №7" for genotoxicity in the Ames test.*

*Key words: sweetener, Fitparad, genotoxicity, Ames test, food supply.*

## ПЕРВИЧНЫЙ СКРИНИНГ ГЕНОТОКСИЧНЫХ И МУТАГЕННЫХ СВОЙСТВ БЕНЗОАТА НАТРИЯ С ПОМОЩЬЮ ТЕСТА ЭЙМСА

*Стрелкова Ю.Н.*

*Астраханский государственный университет, Астрахань*

*Консервант бензоат натрия является весьма популярной пищевой добавкой на рынке продуктов и косметических средств. Некоторые исследования утверждают, что эта добавка является канцерогенной и небезопасной для детей, другие же опыты опровергают эти факты. В данной статье описываются результаты исследования бензоата натрия в тесте Эймса (прямая мутагенная активность).*

*Ключевые слова: бензоат натрия, тест Эймса, консервант, генотоксичность, мутагенность.*

**Введение:** Бензоат натрия ( $C_7H_5O_2Na$ ) - пищевая добавка, относящаяся к классу консервантов, представляет собой натриевую соль бензойной кислоты. Это белый порошок без запаха, вкус которого в зависимости от индивидуальных особенностей вкусовых рецепторов может казаться сладковатым, кислым, горьким или безвкусным; легко растворим в воде, труднее – в спирте. Молярная масса 144,11 г/моль; температура плавления 410 °С [1].

E211 обладает высокими консервирующими свойствами за счет подавления активности некоторых ферментов микроорганизмов, отвечающих за расщепление жиров и углеводов, а также дрожжевых культур и плесневых грибов [2].

**Материалы и методы:** Наиболее популярным в генетической токсикологии является метод учета обратных мутаций у *Salmonella typhimurium*. Штаммы *Salmonella typhimurium*, были разработаны с генной мутацией в гистидиновом опероне, препятствующей синтезу аминокислоты гистидина [4]. В данном исследовании использовался штамм TA100 бактерий. В качестве положительного контроля на эту мутацию применяется азид натрия [3].

**Результаты и обсуждения:** Через 24 часа роста бактерий не наблюдалось. Через 48 часов были видны круглые выпуклые белые колонии с ровным краем.

В это же время проводился подсчет ревертантов (таблица 1). Через 72 часа рост колоний увеличился не значительно, в пределах +10 колоний на чашку.

Таблица. Результаты исследования Бензоата натрия

Исследуемое вещество	Доза мкг/чашку	$M_i$			$M$	$M_o/M_k$	МА
		повторности					
		1	2	3			
$H_2O$	-	31	37	-	34	-	-
Азид натрия	1,5	198	209	-	204	6	+
Бензоат натрия	10000	118	105	160	128	3,7	+
	1000	61	86	65	71	2,09	+
	100	44	46	42	44	1,29	-

По результатам опыта (таблица) можно сделать вывод, что высокая мутагенная активность наблюдалась в чашках с дозой бензоата натрия 10000 мкг/чашку. Средняя

мутагенная активность – с дозой 1000 мкг/чашку. Однако в чашках с дозой вещества 100 мкг/чашку мутагенная активность не выявлена.

В ходе подсчета колоний выявилась прямая зависимость между дозой вещества и числа ревертантов (рисунок).

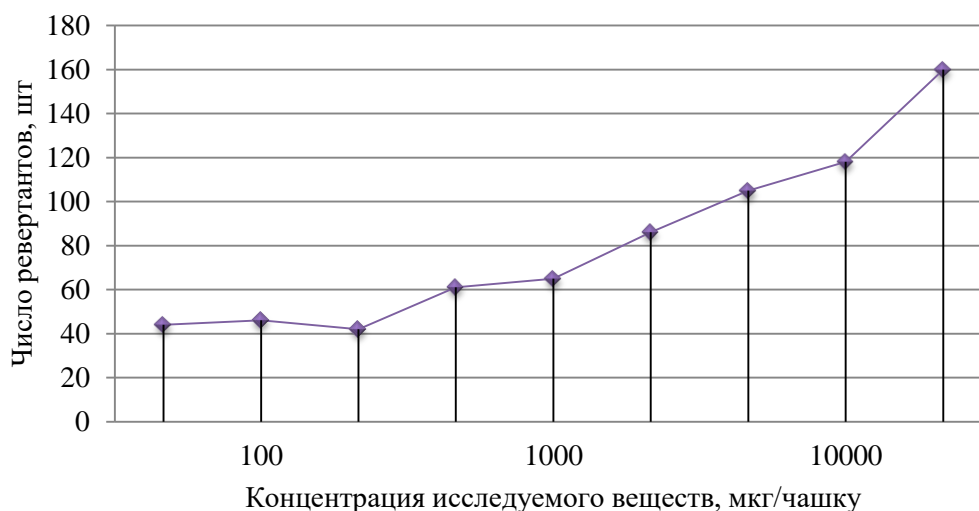


Рисунок 1. Корреляционная зависимость дозы вещества и числа ревертантов (Бензоат натрия)

#### Список литературы:

1. Зенин О.К., Калмин О.В. Способ сохранения биологического материала // Вестник Пензенского государственного университета. 2016. № 1 (13). С. 22-26.
2. Зенин О.К., Калмин О.В. Раствор для сохранения анатомических препаратов // Вестник ВГМУ. 2018. Том 17, №3. С. 107-109. URL
3. Малиновская К.И. Отчет о токсикологическом изучении препарата «ЛИВ-52» / К.И. Малиновская, Е.В. Арзамасцев, С.И. Поликарпова. Москва, 2001. – 13 с.
4. Прохорова, И.М., Ковалева, М.И., Фомичева, А.Н. Генетическая токсикология: лабораторный практикум / И.М. Прохорова, М.И. Ковалева, А.Н. Фомичева; Яросл. гос. ун-т. – Ярославль: ЯрГУ, 2005. – 132 с.

### DETERMINATION OF GENOTOXIC AND MUTAGENIC PROPERTIES OF SODIUM BENZOATE USING THE AMES TEST

*Strelkova Yu.N.*

*Astrakhan State University, Astrakhan*

*Abstract: the preservative sodium benzoate is a very popular food additive on the market of products and cosmetics. Some studies claim that this Supplement is carcinogenic and unsafe for children, while other experiments refute these facts. This article describes the results of the study of sodium benzoate in the Ames test (direct mutagenic activity).*

*Key words: sodium benzoate, Ames test, preservative, genotoxicity, mutagenicity.*

## РОЛЬ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

*Абдугаффаров С.О. угли, Рахимжонов С.С. угли, Бобокулов А.У. угли,  
Акромов А.Р. угли*

*Дальневосточный федеральный университет, Владивосток*

*Матриксные металлопротеиназы (ММП) являются Zn (Цинк) зависимых протеаз. Все виды ММП являются многодоменными белками, и их активность регулируется тканевыми ингибиторами металлопротеиназ. Для профилактики патологий, создаваемых ММП, используются некоторые синтетические и природные ингибиторы. Этот обзор объяснит отношение ММП и некоторых химических и физических факторов, которые, будучи высоким уровнем и низким, могут влиять на активность и синтез ММП, таких как кофеин, один из компонентов змеиного яда, мелатонин, серотонин, стресс-фактор, витамины E и C.*

*Ключевые слова: фермент; сердечно-сосудистые заболевания; ревматоидный артрит; супрахиазматическое ядро.*

### Введение

Ферменты матриксной металлопротеиназы (ММП) были открыты в 1962 году Жеромом Гроссом и Шарлем М. Лапьером при изучении деградации тройного спирального коллагена во время метаморфозы хвоста головастика. Коллаген расщеплялся ферментом, известным как интерстициальная коллагеназа. Этот фермент был впервые выделен из кожи человека в неактивной форме, про-ММП (также называемый ММП zymogen), в 1968 году. Позднее он был обнаружен как у беспозвоночных, так и у растений. В 1990 году было обнаружено, что механизм переключения цистеина отвечает за регуляцию фермента в его неактивной форме. После полного секвенирования генома человека было установлено, что двадцать четыре различных гена кодируют набор всех ММП человека. Матриксные металлопротеиназы (ММП) являются Zn (Цинк) зависимых протеаз. ММП имеют 27 типов, и каждый тип имеет специальный символ. ММП также называют matrixinis. Все виды ММП являются многодоменными белками, и их активность регулируется тканевым ингибитором металлопротеиназы. Профилактика патологий, создаваемых ММП, использующими некоторые синтетические и природные ингибиторы этот обзор объяснит читателю отношение ММП и некоторых химических и физических факторов, которые там до высокого уровня и низкого могут влиять на активность и синтез ММП, так как кофеин один из компонентов змеиного яда, мелатонин, серотонин, стресс-фактор, витамины E и C.

### Роль витаминов С и E в гиперактивности ММП

Свободные радикалы кислорода – это очень реактивные молекулы, которые могут вступать в реакцию с каждым клеточным компонентом. Они обычно образуются в организмах, участвующих в различных биологических реакциях. Однако слишком высокие уровни этих частично восстановленных видов O<sub>2</sub> могут привести к функциональным и морфологическим нарушениям в клетках. Имеются данные о вовлечении свободных радикалов кислорода в качестве важных патологических медиаторов во многие патологические процессы человека, такие как свободные радикалы O<sub>2</sub> активно участвуют в деятельности фермента ММП. Витамины С и E обезвреживают свободные радикалы O<sub>2</sub> и выводят их из организма. Поэтому для профилактики патологически пораженных ММП хорошо использовать витаминотерапию. Введение витаминов С и E вместе в организм дает наилучший эффект, так как витамин С



защищает структуру витамина Е. Витамин С участвует в всасывании фолиевой кислоты из кишечника или в синтезе коллагена в качестве помощника для иммунной системы, а также витамин С обезвреживает свободные радикалы O<sub>2</sub> и снижает риск развития рака. Дефицит витамина Е, токоферола приводил (среднее поколение тосос) к нарушению сперматогенеза у мужчин, в то время как естественный аборт у женщин. Радикал O<sub>2</sub> связывается с ненасыщенной жирной кислотой и заменяет двойную связь на одиночную, а затем увеличивает проницаемость мембраны и нарушает работу насосов. Витамин Е обезвреживает O<sub>2</sub>-радикалы и защищает мембранную структуру. Таким образом, обеззараживание радикалов предотвращает активность ММП, что в будущем снижает риск развития рака [1].

#### Связь между мелатонином и фермента ММП

Мелатонин, гормон, вырабатываемый главным образом шишковидной железой (эпифизом), также выделяется из кишечника и глаз в темноте. Существует три класса мелатониновых рецепторов-МТ 1, МТ 2 и МТ 3-в различных областях человеческого мозга, кишечника, яичников и кровеносных сосудов, но наиболее последовательно они обнаруживаются в супрахиазматическом ядре (СКН) гипоталамуса и Парс тубералис передней доли гипофиза. Мелатонин обладает эндокринным, аутокринным и паракринным действием, которое в основном опосредовано рецепторами. Основные клинические применения включают регуляцию циркадных ритмов и нарушений сна, хотя он оказывает пыльниковое эндокринное и иммуномодулирующее действие. Мелатонин синтезируется из серотонина ночью, и основным структурным элементом является триптофан. Из экспериментов доказано, что мелатонин стимулировал железистую работу тимуса и является помощником номер один для обеззараживания радикалов ОН, которые считаются более опасными среди свободных радикалов O<sub>2</sub>. Как правило, мелатонин является сильнейшим антиоксидантом. Из-за дезактивации для радикалов, это зависит от ММП [2].

#### Связь между кофеином и ММП

Кофеин (1,3,7-триметилксантин) - это природный алкалоид, содержащийся в кофейных зернах, чайных листьях, какао-бобах, орехах колы и других растениях. Это, вероятно, наиболее часто употребляемое фармакологически активное вещество в мире, содержащееся в обычных напитках (кофе, чай и безалкогольные напитки), продуктах, содержащих какао или шоколад, а также лекарствах, включая средства от головной боли или боли и безрецептурные стимуляторы. Кофеин усиливает двигательную силу, сердечный ритм, работу органов и тканей, в том числе вилочковой железы, повышает уровень гормона адреналина. Кофеин всасывается в желудке. Основное место метаболизма находится в печени. Но поглощение кофеина больше нормы приводило к беспокойству, головной боли, рвоте, тахикардии, диарее и аритмии. Кофеин нарушает путь синтеза ММП и уменьшает количество фермента ММП [3].

#### Омега-3 жирные кислоты и ММП

Омега-3 жирные кислоты - это питательный элемент, который важен для развития и роста организма. Во время дефицита происходят вялый рост, нарушение зрения, слабость в обучении и в восприятии, нерегулярность в двигательных движениях и поведенческие изменения. Омега-3 играет важную роль в синаптогенезе и миелогенезе. Во время повреждений в мозге, поглощение омега-3 показывает хороший эффект. Потому что во время повреждений головного мозга Т-киллеры увеличатся здесь и высвободят в это место ММП, в заключение в нервном центре происходят неизлечимые заболевания (например, нарушается гематоэнцефалический барьер). Во время поглощения Омега-3 жирных кислот активность Т-киллерных клеток снижается, и этот риск замедляется [4].

#### Заключение

Витамин С и Е – это ингибитор свободных радикалов O<sub>2</sub>, который является активатором ММП. Поэтому эти витамины важны для предотвращения активности ММП. Мелатонин может происходить только ночью из серотонина, который является сильнейшим антиоксидантом в нашем организме. Основное действие мелатонина на ММП заключается в том, что он инактивирует он-радикалы, которые являются наиболее опасными радикалами для человеческого организма. Нормальное количество кофеина полезно для человеческого организма, который имеет ту же приятную функцию, что и нарушение синтеза ММП. Основной эффект стресса на ММП заключается в увеличении содержания свободных радикалов O<sub>2</sub> в основном в головном мозге, и в заключение эти радикалы активируют ММП. Основной механизм омега-3 жирных кислот в поврежденном мозге заключается в уменьшении клеток иммунной системы в этой области, которые эти клетки могли бы высвобождать из себя некоторые активаторы ММП, а также сами ММП. В змеином яде содержится более 150 химических компонентов, один из которых является токсином, а другой фармакологически полезен как ВJ46, который является сильным ингибитором ММП.

#### **Список литературы:**

1. Nagase H, Visse R, Murphy G. Structure and function of matrix metalloproteinases and TIMPs. *Cardiovasc Res.* 2006; 69 (3): 562-573.
2. Liu WH, Chang LS. Caffeine induces matrix metalloproteinase-2 (MMP-2) and MMP-9 down-regulation in human leukemia U937 cells via Ca<sup>2+</sup>/ROS-mediated suppression of ERK/c-fos pathway and activation of p38 MAPK/c-jun pathway. *J Cell Physiol.* 2010; 224 (3):775-785.
3. Liu WH, Chang LS. Caffeine induces matrix metalloproteinase-2 (MMP-2) and MMP-9 down-regulation in human leukemia U937 cells via Ca<sup>2+</sup>/ROS-mediated suppression of ERK/c-fos pathway and activation of p38 MAPK/c-jun pathway. *J Cell Physiol.* 2010; 224 (3):775-785.
4. Morais-Zani KD, Grego KF, Tanaka AS. Proteomic Analysis of the Ontogenetic Variability in Plasma Composition of Juvenile and Adult Bothrops jararaca Snakes. *Int J Proteomics.* 2013; 2013:9.

### **THE ROLE OF MATRIX METALLOPROTEINASES IN HUMAN BODY**

*Abdugaffarov S.O. ugli, Rakhimjonov S.S. ugli, Bobokulov A.U. ugli, Akromov A.R. ugli*  
*Far Eastern Federal University, Vladivostok*

*MMPs are Zn dependent proteases. All of MMPs kind is multi-domain proteins and their activities are regulated by tissue inhibitors of metalloproteinases. The prevention of the pathologies which is created by MMPs used some synthetic and naturally inhibitors. This review will explain the attitude MMPs and some chemical and physical factors which to being high level and low could affect to MMPs activity and synthesis as caffeine, one of snake venom components, melatonin, serotonin, stress factor, E and C vitamins.*

*Key words: Enzyme; Cardiovascular diseases; Rheumatoid arthritis; Suprachiasmatic nucleus.*

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНГИБИТОРОВ КОТРАНСПОРТЕРА НАТРИЯ И ГЛЮКОЗЫ-2 (НГКТ-2) НА ПЕЧЕНЬ, СТЕАТОЗ ПЕЧЕНИ, ФИБРОЗ ПЕЧЕНИ. ОБЗОР ПО РАКОВОЙ ОПУХОЛИ**

*Абдугаффаров С.О. угли, Рахимжонов С.С. угли, Бобокулов А.У. угли, Акромов А.Р. угли*

*Дальневосточный федеральный университет, Владивосток*

*Категория фармакологических препаратов, ингибиторы котранспортеров натрия-глюкозы 2-го класса (ингибиторы НГКТ 2), является более новым классом фармацевтических средств для лечения сахарного диабета 2-го типа с доказанными многообещающими кардио-защитными эффектами. В дополнение к вышеперечисленным положительным эффектам, ингибиторы котранспортеров натрия и глюкозы 2 класса показали свою эффективность в снижении содержания жира в брюшной полости, количества жира в тканях печени и прогрессирования воспаления и фиброза в экспериментальных, а также клинических исследованиях. Безалкогольные болезни печени (ББП) распространены среди пациентов с сахарным диабетом 2-го типа и включают в себя стеатоз печени, безалкогольный стеатогепатит и цирроз, и, если эти расстройства присутствуют вместе, они усугубляют последствия. Настоящая обзорная статья проводится с целью выявления воздействия ингибиторов котранспортеров натрия и глюкозы 2 класса (ингибиторы НГКТ-2) на безалкогольные болезни печени, стеатогепатит, фиброзно-печеночную и гепатоклеточную карциному. Были анализированы 21 статей, включая 12 экспериментальных и 9 клинических исследований с включением 15152 пациентов, в период исследования от 20 до 104 недель. Анализ этих исследований показал положительное воздействие ингибиторов НГКТ-2 на стеатоз печени, функции печени и развитие стеатогепатита, фиброза печени, а также профилактику и регрессию гепатоцеллюлярной карциномы. В следствие можно сказать, что ингибиторы НГКТ-2 могут защищать или уменьшать частоту случаев возникновения алкогольных заболеваний печени, стеатогепатита и фиброзного гепатита у больных диабетом 2-го типа.*

*Ключевые слова: НГКТ-2, безалкогольный стеатоз печени, Стеатогепатит, Фиброз печени.*

#### Материалы и методы

Электронный поиск литературы проводился в следующих базах данных: Pubmed, MEDLINE и Embase. Были использованы такие ключевые слова, как ингибиторы НГКТ-2, стеатогепатит, безалкогольные болезни печени и гепатоцеллюлярная карцинома. Поиск ограничивался статьями, опубликованными на английском языке и проводившимися как на людях, так и на других животных, с ограничением времени в 5 лет с 2013 года.

Для включения в обзор были рассмотрены следующие критерии: модель пациента или животного диабета второго типа с измененными функциональными параметрами печени или повреждением печени, нанесенными ингибиторами НГКТ-2. Названия и выдержки были просмотрены независимо четырьмя авторами, и полная статья была найдена для рукописей, которые были сочтены актуальными для данной темы. Дополнительные статьи были просмотрены и идентифицированы путем ручного поиска библиографии. Найденные полные текстовые статьи были оценены на предмет их приемлемости для включения.

#### Результаты

Первоначальное общее число статей составляет 263. После устранения дублирования и получения не имеющих отношения к делу результатов для дальнейшего чтения резюме было отобрано 34 статьи, а после пересмотра содержания и критериев поиска приложений был получен и отобран для окончательного анализа и рассмотрения в общей сложности 20 статей. Из 20 статей, 11 исследований были экспериментальными исследованиями и 9 клиническими исследованиями, в том числе 15152 пациентов с сахарным диабетом 2 типа и неалкогольными заболеваниями печени на НГКТ-2 с продолжительностью лечения 20-104 недели

#### Обсуждение

Безалкогольный стеатоз печени является распространенным осложнением среди больных сахарным диабетом 2 типа с распространенностью 70% и обычно сосуществует как проявление метаболического синдрома, который характеризуется высоким уровнем инсулинорезистентности у этих больных. Чтобы добавить к этому осложнению сахарного диабета, отчет о метаанализе пришли к выводу, что пациенты с сахарным диабетом могут быть связаны с повышенным риском заболеваемости и смертности гепатоцеллюлярной карциномой, кроме того, пациенты с сахарным диабетом имеют плохой прогноз по сравнению со своими коллегами. Ингибиторы натриевого ко-транспортера глюкозы 2 (НГКТ-2) снижают уровень глюкозы в крови, ингибируя реабсорбцию глюкозы в почках и способствуя выведению глюкозы с мочой [1].

В дополнение к антигипергликемическому эффекту ингибиторы НГКТ-2 также оказывают влияние на уменьшение абдоминального жира. Ингибиторы НГКТ-2 также были признаны эффективными для снижения содержания жира в печени, улучшения воспаления и предотвращения прогрессирования фиброза печени.

В 2013 году было изучено влияние ипраглифлозина на модельных мышях с диабетом 2 типа со стеатозом печени, и они наблюдали улучшение функции печени у животных и свидетельствовали о снижении окислительного стресса и воспалительных маркеров. Они исследовали влияние ипраглифлозина на стрептозотонин-никотинамид-индуцированный диабет 2 типа мышцей с высоким содержанием жиров, которые проявляют нарушение секреции инсулина, инсулинорезистентностью, гиперлипидемией, стеатозом печени и ожирением.

Четырехнедельное повторное введение ипраглифлозина улучшало стеатоз печени и ожирение наряду с улучшением диабетических показателей. В этом экспериментальном исследовании ипраглифлозин также показывает свою эффективность для снижения уровня биомаркеров окислительного стресса в плазме и печени (реактивные вещества тиобарбитуровой кислоты и карбонильный белок) и маркеров воспаления (интерлейкин 6, фактор некроза опухоли  $\alpha$ , моноцитарный хемотаксический белок-1 и С-реактивный белок), а также улучшения повреждения печени, оцениваемого по уровню аминотрансфераз в плазме крови.

Этот положительный эффект ингибитора НГКТ-2 доказан Qiang et al. в своем исследовании на модели грызунов с лизеоглифлозином. Он предотвращает накопление триглицеридов и фиброз в холино-дефицитной L-аминокислоте, определяемой рационом крыс [2].

Цян и др. использовали мышей, получавших как никотинамид, так и стрептозотонин для индуцирования диабета, а затем кормили высокожировой диетой, содержащей трансжирные кислоты (ТЖК), в течение 8 недель и делили на 2 группы. Одна группа лечится лусеоглифлозином, а другая-без лечения, в течение этого периода. Группа, получавшая лусеоглифлозин, показала улучшение состояния жировой ткани печени и реверсию повышенных печеночных ферментов в дополнение к гликемическому контролю. Кроме того,

лусеоглифлозин контролировал фиброзные изменения и увеличение отложения коллагена с повышением регуляции коллагена 1 и гладкомышечного актина и экспрессии воспалительных цитокинов, наблюдаемых в печени мышей.

В другом экспериментальном исследовании, Nakano et al. в 2015 году было продемонстрировано снижение печеночного фермента ингибитора НГКТ-2-ремоглифлозина у мышей. После четырех недель лечения ремоглифлозином отмечалось выраженное снижение содержания аланинаминотрансферазы в плазме крови (76%), аспартатаминотрансферазы (48%) и печеночных триглицеридов (40%). Он также уменьшил вес печени на 42%. В 2015 году Лейтер и др. объединенные данные четырех 26-недельных плацебо-контролируемых клинических исследований с канаглифлозином 100 мг и 300 мг, включая 2313 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, а также из 2 исследований 52-недельной продолжительности активных контролируемых исследований с канаглифлозином 300 мг против ситаглиптина 100 мг у 1488 пациентов и обнаружили выраженное снижение печеночных ферментов с канаглифлозином, чем в группе плацебо в 26-недельном исследовании и с канаглифлозином 300 мг против ситаглиптина 100 мг (номинальный  $P < 0,001$  для аланинаминотрансферазы, аспартата аминотрансфераза, гамма-глутамилтрансфераза и билирубин, и  $P < 0,01$  для щелочной фосфатазы) на 52-й неделе [3].

Еще одно ретроспективное исследование, проведенное в 2016 году Ohki et al. обследовано 24 пациента с сахарным диабетом 2 типа с повышенным уровнем АЛТ, получавших комбинированное лечение ингибитором НГКТ-2 и аналогом глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1) или ингибиторами дипептидилпептидазы-4 (ДПП-4). Из 24 пациентов 13 пациентам была назначена комбинация ингибиторов НГКТ-2 с ингибиторами DPP-4, а 11 пациентам - комбинация ингибиторов НГКТ-2 с аналогами GLP-1 в течение медианного периода дозирования 320 дней. В конце наблюдения масса тела ( $P < 0,01$ ) и уровень гликозилированного гемоглобина ( $P < 0,01$ ) заметно снизились. Уровень АЛТ в сыворотке крови также достоверно снизился ( $P < 0,01$ ) и нормализовался у 14 пациентов (58,3%). В полемике с вышеприведенными выводами Левин и др. Сообщалось о случае в 2016 году с препаратом дапаглифлозин, который повышал печеночные ферменты у больного сахарным диабетом 2 типа с циррозом печени вторичным по отношению к стеатогепатиту, и биопсия показала особенности медикаментозного повреждения печени. Недавно, в другом исследовании на животных, Tang et al. продемонстрировано защитное действие дапаглифлозина против фиброза почек и печени у модельных мышей с сахарным диабетом 2 типа. Они провели экспериментальный поиск дапаглифлозина у 18-недельных мышей с целью определения гепатопротекторной эффективности ингибиторов НГКТ-2 и пришли к выводу, что дапаглифлозин улучшает фиброз печени, подавляя гипергликемию, индуцированную воспалением и окислительным стрессом. Приведенные выше наблюдения Тана и др. это подтверждается выводами Wang et al. 2018, что лекарство уменьшило повышенный печеночный энзим в западной диете индуцировало тучность мышей. Эта защитная роль дапаглифлозина также обнаружена в двух отдельных клинических исследованиях у пациентов с НЭШ и СД 2 типа путем снижения повышенных сывороточных печеночных ферментов у этих пациентов. В недавнем рандомизированном контролируемом клиническом исследовании отмечено значительное снижение содержания жира в печени при применении пробного препарата эмпаглифлозин. В этом рандомизированном контролируемом исследовании они сравнивали группу лечения (стандартное лечение диабета 2 типа плюс эмпаглифлозин 10 мг ежедневно) с контрольной группой (стандартное лечение диабета 2 типа без эмпаглифлозина) в течение 20 недель и наблюдали значительное снижение жировой ткани печени в группе

эмплаглифлозина ( $P < 0,0001$ ) по сравнению с контрольной группой. Этот вывод подтверждает наблюдения рандомизированного контролируемого исследования с включением исследования Empa REG outcome, показавшего снижение печеночного фермента эмплаглифлозином. Авторы искали влияние эмплаглифлозина на аминотрансферазы, которое коррелирует с жирной печенью у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и что эмплаглифлозин значительно снижает аминотрансферазы у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, в паттерне (снижение АЛТ > АСТ), который потенциально согласуется с уменьшением жира в печени, особенно при высоком уровне АЛТ [4].

#### Вывод

Приведенные выше данные свидетельствуют об эффективности ингибиторов НГКТ-2 в профилактике и лечении гепатоцеллюлярного повреждения, которое оценивается по улучшению функциональных показателей печени и маркеров воспаления. Таким образом, можно сделать вывод, что ингибиторы НГКТ-2 играют защитную роль против гепатоцеллюлярного повреждения у больных сахарным диабетом 2 типа, обеспечивая гликемический контроль и подавляя провоспалительные цитокины и окислительный стресс. Однако для того, чтобы прокомментировать его эффективность в этом состоянии, необходимы хорошо продуманные клинические испытания с участием большого числа пациентов с сахарным диабетом 2 типа и НАЖБП. Исследования на животных дали некоторые многообещающие доказательства положительного эффекта ингибиторов НГКТ-2 для лечения гепатоцеллюлярной карциномы. Но для подтверждения этого вывода требуется хорошо проведенное клиническое исследование.

#### Список литературы:

1. Inagaki N, Kondo K, Yoshinari T, Takahashi N, Susuta Y, Kuki H. Efficacy and safety of canagliflozin monotherapy in Japanese patients with type 2 diabetes inadequately controlled with diet and exercise: a 24-week, randomized, double-blind, placebo-controlled. Phase III study. *Expert Opin Pharmacother.* 2014; 15 (11):1501–1515.
2. Someya HY, Kurosaki E, Takasu T, Mitori H, Yamazaki S, Koide K, et al. Ipragliflozin, an SGLT2 inhibitor, exhibits a prophylactic effect on hepatic steatosis and fibrosis induced by choline-deficient l-amino acid defined diet in rats. *Eur J Pharmacol.* 2015; 754:19-24.
3. Leiter LA, Forst T, Polidori D, Balis DA, Xie J, Sha S. Effect of canagliflozin on liver function tests in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Metab.* 2016; 42 (1):25-32.
4. Levine JA, Ann Lo A, Wallia A, Rogers M, Van Wagner LB. Dapagliflozin-induced acute-on-chronic liver injury. *ACG Case Rep J.* 2016;3(4):e169.

### **THE EFFECTS OF SODIUM-GLUCOSE CO-TRANSPORTER-2 INHIBITORS (SGLT- 2-I) ON FATTY LIVER, STEATO-HEPATITIS, LIVER FIBROSIS CARCINOMA - A REVIEW**

*Abdugaffarov S.O. ugli, Rakhimjonov S.S. ugli, Bobokulov A.Ul. ugli, Akromov A.R. ugli  
Far Eastern Federal University, Vladivostok*

*The drug category of Sodium-Glucose co-transporters 2 inhibitors (SGLT 2 inhibitors) is a newer class of pharmaceutical agents for the management of type-2 diabetes mellitus, with a proved promising cardio-protective effects. In addition to above beneficial effects, Sodium-Glucose co-transporters 2 inhibitors showed their effectiveness to reduce abdominal fat content, amount of fat in liver tissues and progression of inflammation and fibrosis in experimental as well as clinical studies. Non-Alcoholic Fatty Liver Diseases (NAFLD) are common among patients with type 2 diabetes*

*patients and includes fatty liver, Non-Alcoholic Steato-Hepatitis (NASH) and cirrhosis and when present together these disorders exacerbates each other deleterious consequences. This review article is carried out with an objective to find out the effects of Sodium-Glucose co-transporters 2 inhibitors on non-alcoholic fatty liver diseases, steato-hepatitis, fibrosis liver and hepatocellular carcinoma. The authors identified 21 relevant articles including twelve experimental and nine clinical studies with inclusion of 15152 patients, in study period ranges from 20-104 weeks. The analysis of these studies showed beneficial effects SGLT 2 inhibitors on fatty liver, liver function and NASH development, hepatic fibrosis and prevention and regression of hepatocellular carcinoma and concluded that SGLT-2 inhibitors may protect or reduce the incidence of non-alcoholic fatty liver diseases, steato-hepatitis and hepatic fibrosis in type 2 diabetes patients.*

*Key words: SGLT-2-i; Non-alcoholic fatty liver; Steato-hepatitis; Hepatic fibrosis.*

## **АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТОРГОВЛИ В АПТЕКЕ**

**Бен Саид Юнис, Пятигорская Н.В.**

*Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.  
Сеченова (Сеченовский Университет), Москва.*

*В исследовании проведен анализ маркетинговых инструментов стимулирования торговли, используемых в аптеке. В результате исследования все изучаемые маркетинговые инструменты были проранжированы по распространенности и эффективности.*

*Ключевые слова: фармацевтическое продвижение, инструменты стимулирования торговли.*

Введение. Хорошо известно, что на розничном фармацевтическом рынке уровень доверия к «продавцу» очень велик: большинство покупок в аптеке совершается по рекомендации фармацевтов [2]. По данным опроса, 70-80% покупок в аптеке полностью основан на рекомендации фармацевта; из 10 покупателей, обратившихся за консультацией, 8 человек выбирают тот препарат, который посоветовал фармацевт [6]. О ключевой роли влияния персонала аптеки на потребительское поведение говорится во многих научных источниках [1,4,5]. После изучения мотивов деятельности персонала аптек было установлено, что наиболее значимыми факторами мотивации фармацевты считают заработную плату, льготы, возможность повышения квалификации и профессионального роста [2,3].

Стимулирование торговой активности фармацевтов является воплощением маркетинговой “push”-стратегии продвижения в фармацевтической промышленности, которая предназначена для «проталкивания» продукта по маркетинговым каналам к потребителю [8]. В ней используются различные инструменты, предназначенные для того, чтобы мотивировать фармацевта предлагать посетителю аптеки продвигаемый товар: программы стимулирования торговли (фармацевт получает подарки при достижении определенного уровня розничных продаж или оптовых закупок продвигаемого продукта); btl-мероприятия, такие как «секретный покупатель», которые призваны напрямую мотивировать фармацевта предлагать покупателю продвигаемый товар; бесплатные образцы лекарств; конкурсы «лучший фармацевт» и др. [7,10]. Фармацевтические компании стараются укрепить лояльность фармацевтов по отношению к своему бренду [9], организуя различные мероприятия, способствующих углублению профессиональных знаний фармацевтов (научные конференции, семинары, лекции и т. д.), а также направленные на улучшение навыков активных продаж сотрудников аптеки (различные «круглые столы», тренинги, мастер-классы и др.) [10]. Использование наиболее эффективных приемов продвижения не только улучшает качество обслуживания посетителей аптеки, но и способствует снижению стоимости фармацевтического продукта для потребителя, т.к. приводит к уменьшению маркетинговых затрат фармпредприятия.

Методика. Цели данного исследования заключались в изучении распространенности инструментов стимулирования торговой активности сотрудников аптек, и определении среди них наиболее эффективных инструментов, оказывающих наибольшее влияние на продвижение фармацевтических продуктов в аптеке.

Исследование проводилось в аптеках г. Эр-рияд (Королевство Саудовская Аравия). Использовался метод собственно-случайной бесповторной выборки. Специально для



исследования была разработана анкета, содержащая вопросы двух видов, направленные на изучение распространенности и на оценку эффективности изучаемых маркетинговых инструментов. Анкетирование торговых представителей фармацевтических компаний (фармпредставители) и фармацевтов-сотрудников аптек проводилось путем прямого полевого интервьюирования в аптеках и посредством опроса через опросно-статистическое программное обеспечение Sphinx в сети Интернет.

Полученные данные были проанализированы при помощи программного обеспечения Statistical Package for Social Sciences (SPSS for Windows, version 24.0, IBM, Armonk, NY, USA). Были вычислены относительная значимость распространенности и средняя оценка эффективности для каждого изучаемого маркетингового инструмента в группах фармпредставителей, фармацевтов и всех респондентов в целом. На основании полученных результатов все инструменты были проранжированы по распространенности и эффективности. Достоверность межгрупповых различий определялась с помощью однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) и теста Шеффе, межиндивидуальные различия в значениях распространенности и оценках эффективности были оценены путем вычисления коэффициента вариации. Значение  $p < 0,05$  считалось статистически значимым.

Результаты. В исследовании приняло участие 340 фармацевтов-сотрудников аптек (100% опрошенных являются специалистами с высшим фармацевтическим образованием, стаж профессиональной деятельности менее 1 года – 7,94%; 1-4 года – 50,59%; 5-10 лет – 22,06%; 10 и более – 19,41%), 50 торговых представителей фармацевтических компаний (стаж профессиональной деятельности менее 1 года – 8%; 1-4 года – 44%; 5-10 лет – 48%).

В исследования изучались следующие инструменты стимулирования торговой активности фармацевтов: btl-мероприятия, мотивирующие фармацевта продвигать промотируемые продукты; призы и подарки при достижении определенного уровня розничных продаж или оптовых закупок продвигаемого продукта; мероприятия по углублению профессиональных знаний сотрудников аптеки; мероприятия по улучшению навыков активных продаж у сотрудников аптеки.

Полученные результаты показали, что мнения представителей фармкомпаний и мнения фармацевтов, работающих в аптеках, по поводу *распространённости* изучаемых маркетинговых инструментов полностью совпали. Наиболее распространённым приёмом стимулирования торговли респонденты обеих групп назвали «призы и подарки сотрудникам аптеки при достижении определенного уровня розничных продаж (или оптовых закупок) продвигаемого препарата» (в группе фармпредставителей относительная значимость =99%; в группе фармацевтов относительная значимость =79,12%).

На втором месте по распространённости по мнению респондентов обеих групп находится приём «мероприятия по улучшению навыков активных продаж у сотрудников аптеки» (в группе фармпредставителей - относительная значимость =68%; в группе фармацевтов - относительная значимость =61,62%). Инструмент «проведение мероприятий, способствующих углублению профессиональных знаний сотрудников аптеки» занимает третий ранг по распространённости (в группе фармпредставителей – относительная значимость =67%; в группе фармацевтов – относительная значимость =63,38%). Btl-мероприятия, типа «секретный покупатель», которые призваны мотивировать фармацевта предлагать покупателю продвигаемый товар, по мнению представителей фармкомпаний не используются (50%), по мнению фармацевтов распространённость этого приёма минимальная (61,18%). Результаты проиллюстрированы на рисунке 1.

Анализ значений коэффициента вариации свидетельствуют о наличии значительных межиндивидуальных различий во всех группах респондентов при определении распространённости всех инструментов, кроме приёмов «btl-мероприятия» и «призы и подарки» в группе фармпредставителей. Однофакторный дисперсионный анализ результатов распространённости показал наличие статистически достоверного влияния фактора категории респондентов на вариацию показателей распространённости двух инструментов: «btl-мероприятия» (степень влияния незначительная) и «призы и подарки» (степень влияния средняя).

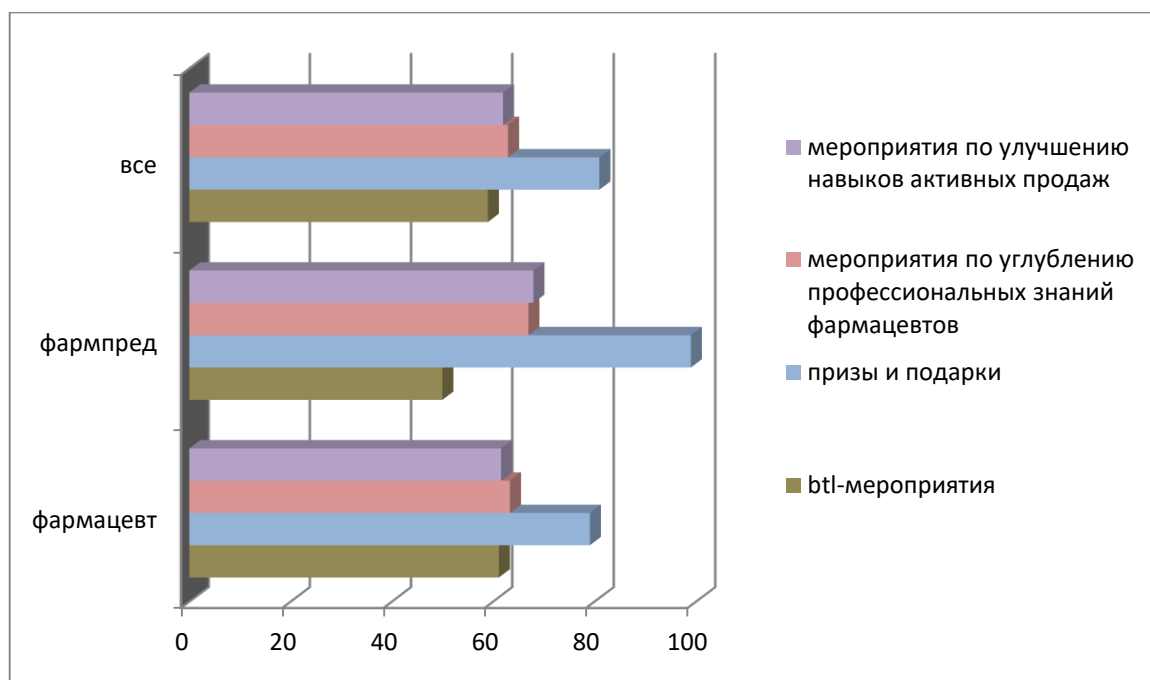


Рисунок 1. Распространённость инструментов стимулирования торговли

Оценка *эффективности* разных инструментов стимулирования торговли показала полное совпадение мнения респондентов обеих групп: самым эффективным инструментом является приём «призы и другие подарки» (средняя оценка эффективности в группе «все респонденты» составляет  $4,84 \pm 1,40$  балла; в группе фармацевтов –  $4,67 \pm 1,43$  балла). Фармпредставители оценили этот инструмент самой высокой из возможных оценкой ( $6,00 \pm 0,00$ ), тем самым охарактеризовав его как имеющий наибольший мотивационный эффект на фармацевтов по продвижению продукта. Вторым по эффективности является прием «мероприятия по углублению профессиональных знаний фармацевтов» (средняя оценка эффективности в группе «все респонденты» составляет  $3,81 \pm 1,29$  балла; в группе фармацевтов =  $3,82 \pm 1,29$  балла; в группе фармпредставителей =  $3,7 \pm 1,28$  балла). Последнее место в ранге эффективности занимают btl-мероприятия, типа «Секретный покупатель», средняя оценка эффективности которых по общему мнению всех респондентов составила  $3,28 \pm 1,39$  балла, по мнению фармацевтов –  $3,42 \pm 1,32$  балла, по мнению фармпредставителей –  $2,28 \pm 1,38$  балла. Результаты проиллюстрированы на рисунке 2.

Значения коэффициента вариации показывают наличие значительных внутригрупповых различий в оценке эффективности всех инструментов данной техники ( $28,93\% < V < 60,96\%$ ), кроме инструмента «призы и другие подарки» в группе фармпредставителей. По результатам однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) фактор категории респондентов имеет среднюю степень влияния на вариацию результатов

оценки эффективности инструментов «btl-мероприятия» ( $\eta^2=7,62\%$ ,  $p<0,001$ ) и «призы и другие подарки» ( $\eta^2=9,97\%$ ,  $p<0,001$ ).

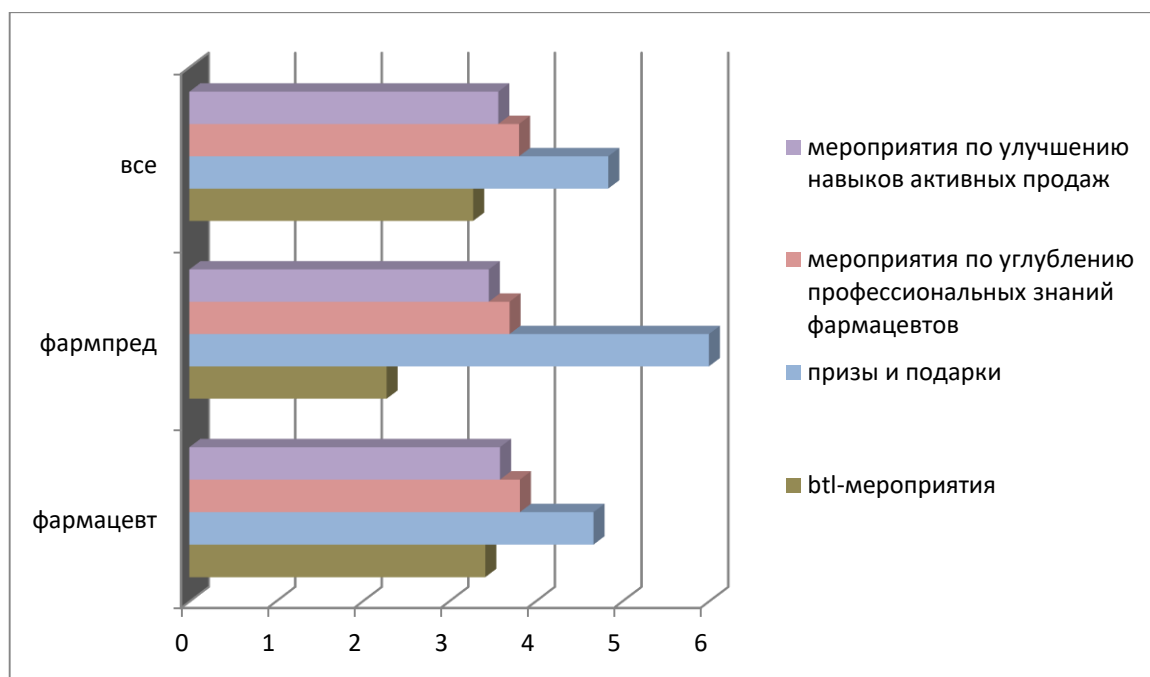


Рисунок 2. Эффективность инструментов стимулирования торговли.

**Выводы.** Ранее выполненные исследования по фармацевтическому маркетингу в КСА не изучали вопросы эффективности и распространенности инструментов мотивирования торговой активности сотрудников аптек. Данное исследование восполняет этот пробел, выявляя наиболее распространенные инструменты мотивирования торговой активности, используемые фармацевтическими компаниями на розничном рынке Королевства Саудовской Аравии, и определяя среди них самые эффективные на основе изучения мнения торговых представителей фармкомпаний и фармацевтов-сотрудников аптек. Наиболее распространенным и одновременно самым эффективным инструментом стимулирования торговли по общему мнению всех респондентов является прием предоставления призов и подарков фармацевту при достижении определенного уровня розничных продаж или оптовых закупок продвигаемого продукта. Результаты исследования помогут фармацевтическим предприятиям и аптечным организациям сосредоточиться на наиболее эффективных методах продвижения, что в конечном счете способствует снижению стоимости фармацевтического продукта для потребителя.

#### Список литературы:

1. Бережная Е.С. Разработка методических подходов к управлению инновационной маркетинговой деятельностью аптечных организаций на территориальном уровне (на примере г. Ростов-на-Дону): автореф. дисс. ... к.ф.н. - Ростов-на-Дону, 2008.
2. Гарбузова Л.И. Маркетинговый анализ поведения потребителей фармацевтических товаров и услуг в аптечных организациях: автореф. дисс. ... к.ф.н. - Санкт-Петербург, 2010.
3. Голубкина Л.В. Моделирование технологии продаж фармацевтических товаров на основе системно-поведенческого подхода: автореф. дисс. ... к.ф.н. / Российский университет дружбы народов (РУДН). - Москва, 2006.
4. Ивакина С.Н., Лозовая Г.Ф. Поведение потребителей при выборе лекарственных средств // Новая аптека. 2004. №2.

5. Логунова Л.Н. Разработка методических подходов к моделированию инновационной деятельности аптечного предприятия: автореф. дисс. ... к.ф.н. / Владивостокский государственный медицинский университет. - Владивосток, 2012.
6. Петрова С.В., Соколова Н.Н., Кононова С.В. Эффективность маркетинговых технологий на фармацевтическом рынке. Нижегородская государственная медицинская академия // "Ремедиум", 2006, N 5.
7. Ashker S., Burkiewicz J.S. Pharmacy residents' attitudes toward pharmaceutical industry promotion // Am. J. Heal. Syst. Pharm. 2007. Vol.64. pp.1724–1731
8. Parker R.S., Pettijohn C.E. Pharmaceutical Drug Marketing Strategies and Tactics // Heal. Mark. Q. 2006. Vol. 22. pp. 27–43.
9. Schramm J., Andersen M., Vach K., Kragstrup J., Kampmann J.P., Søndergaard J. Promotional methods used by representatives of drug companies: A prospective survey in general practice // Scand. J. Primary Heal. Care. 2007. Vol. 25. pp. 93–97
10. Zaki N.M. Pharmacists' and physicians' perception and exposure to drug promotion: A Saudi study // Saudi Pharm. J. 2014. Vol. 22. pp. 528–536.

## **ANALYSIS OF THE USE OF TRADE STIMULATING INSTRUMENTS IN PHARMACY**

***Ben Said Y., Pyatigorskaya N.V.***

*First Moscow State Medical University, Moscow*

*In the research trade stimulating instruments used in the pharmacy were analyzed and sorted in terms of their efficiency and frequency of use.*

*Key words: pharmaceutical marketing, trade stimulating instruments.*

## METHODS OF COMBATING ARPD

*Valeeva G.M., Shaikhutdinova R.R., Akseyonov K.G., Khamatshin A.D., Shekhmatova A.D., Gatin T.R., Stolyarov D.P.*

*Kazan National Research Technological University, Kazan*

*The main tasks of the oil industry usually include increasing the profitability of oil production through the use of advanced technologies and, in particular, extending the overhaul period of wells. One of the reasons for the decrease in this indicator is the formation of asphalt-resin-paraffin deposits (ARPD). For an effective fight against AFS, it is necessary to know their composition, properties and principles of education.*

*Key words: ARPD, ARPD inhibitor, asphalt-resin-paraffin deposits, ARPD control.*

The mechanism of formation of ARPD, until now, remains insufficiently studied. Most of the data related to the process of waxing of oil field equipment is based on the study of oil production, collection and transportation systems, as well as the study of the chemical composition and physical and chemical properties of ARPD.

To prevent the formation of ARPD, various technologies and special equipment are used: wellhead and downhole reagent dispensers, magnetic devices, heating cable lines, etc.

Asphalt-resin-paraffin deposits (ARPD) are heavy, high-molecular, oil components deposited on the inner surface of wells, oilfield equipment and pipeline communications. The accumulation of ARPD in the flow path of oilfield equipment and on the inner surface of pipes leads to a decrease in system productivity, a decrease in the duration of wells operation and the efficiency of pumping units [1].

ARPD are highly dispersed suspensions of crystals of paraffin-naphthenic hydrocarbons, asphaltenes and mineral impurities in oils and resins. These suspensions in volume have the properties of solid amorphous bodies, which are deposited in the bottomhole formation zone, on oilfield equipment and in pipes [2].

The composition of ASPO has been studied by many authors, and by now there are quite clear ideas on this issue in the literature.

The currently applied methods of combating ARPD can be classified according to the principle and the result of the impact. In accordance with the first classification, methods are divided into: thermal, chemical, physical, technological, mechanical, biological. The second classification divides the methods of struggle into preventing the fallout of ARPD and removing ARPD.

Let's consider all the listed methods in more detail.

Thermal methods.

The most common and least technologically advanced method of heat treatment of wells, pipelines and technological equipment is the use of hot heat transfer fluids. Produced fluid, i.e. oil, gas condensate, are often used as heat carriers.

The thermal treatment method is also the injection of water vapor, instead of high pressure water through the pressure maintenance system. Due to the elevated temperature (about 300 ° C), the steam heats up the oil and provides an inflow of heated oil into the bottomhole zone, due to which the level of various deposits, including ARPD, is significantly reduced.

The most modern method of heat treatment of wells and pipelines is their heating by microwave radiation.

### Mechanical methods

Mechanical methods for removing ARPD usually include the use of scrapers of various designs. A scraper is a device that moves in the cavity of the pipe, due to the created backwater of the pumped liquid or the rod drive, by its elements, filling the entire inner diameter of the pipe.

### Physical methods

Physical methods of dealing with ARPD are called "technologies of external force fields". These include ultrasonic, microwave, electromagnetic, electrodynamic, electrostatic treatment. It is generally accepted that these methods are the most progressive and promising for solving oilfield problems.

### Biological methods

Biological methods for the removal of ARPD are used quite recently and, mainly, consist in the use of anaerobic, aerobic and other bacteria, including fungal spores.

### Technological methods

Technological methods for combating ARPD usually include: the use of corrugated pipes for targeted removal of ARPD, cleaning the oil flow from mechanical impurities, minimizing pressure drops, including by narrowing and expanding the diameter of the pipeline when transporting paraffinic oil, reducing the water content in the transported paraffinic oil, regulation of the fluid flow regime.

### Chemical methods

To optimize the process of cleaning process equipment from ARPD, petrochemical enterprises have developed a variety of detergents and reagents that allow cleaning wells without significant heating of the washing agent.

Chemical methods of combating ARPD also sometimes include the use of polymer (Teflon), glass, ceramic pipe coatings, which significantly reduce, or, in

Recently, the most widely used are inhibitors of complex action, combining the properties of the initial components, while mutually reinforcing their action during compounding, which allows to significantly reduce the dosage of reagents and increase efficiency. These can be additives of depressor-modifying, depressant-dispersing action. The development of such reagents is a priority area of modern oilfield chemistry.

### **Bibliography:**

1. Ivanova L. V. Removal of asphalt-resin-paraffin deposits of different nature / L. V. Ivanova, V. N. Koshelev // Electronic scientific journal "Oil and Gas Business". - 2011. - No. 2. - S. 257-268.
2. Grebnev AN Inhibition of asphalt-resin-paraffin deposits with chemical reagents: dis. ... Cand. chem. Sciences: 02.00.13 / Grebnev Aleksandr Nikolaevich. - TyumGNGU. - Tyumen. - 2009. - 215 p.

## МИКРОСТРУКТУРА И ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЛЕКСОВ КОЛЛАГЕНА С ИОНАМИ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ

*Соилов С.Б. угли, Абдукаюмов Э.А. угли, Зиядинов Х.Б.*

*Дальневосточный федеральный университет, Владивосток*

*В статье рассмотрено получение металлокомплексов коллагена с ионами  $Fe^{2+}$ ,  $Co^{2+}$ ,  $Cr^{3+}$ ,  $Ni^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$ . Показаны наличие координационных и ионных связей между макромолекулой коллагена и ионом металла ИК-спектроскопическим исследованием. Микроструктура и элементный состав комплексов исследован методом электронной сканирующей микроскопии.*

*Ключевые слова: ионы металлов, коллаген, координационный комплекс, элементный состав, микроструктура.*

### Введение

В последние десятилетия коллагеновым биоматериалам уделяется особое внимание благодаря своим превосходным свойствам, таким как низкая иммуногенность, биоразлагаемость, биосовместимость, гидрофильность, простота обработки и т. д. [1]. Ионы металлов влияют на термостабильность белков, увеличивая или уменьшая их устойчивость к разворачиванию [2]. Взаимодействие между ионами металлов и пептидами вызвало интерес из-за важной роли ионов металлов во многих биологических процессах и потенциального применения в различных областях. Конформационные изменения пептидов зависят от характера связывания с ионами металлов [3]. Атомы кислорода и азота этих групп, содержащие не поделенную электронную пару, могут участвовать в донорно-акцепторном взаимодействии с ионами различных металлов, образуя металлокомплексы природного полимера. Такие стабильные во времени комплексы являются своеобразными цветными веществами. Целью данной работы является определение микроструктуры и элементного состава комплексов коллагена с ионами переходных металлов.

### Методы и материалы

*Получение комплексов коллагена с ионами металлов.* Приготовили 20%-ные растворы солей  $FeSO_4$ ,  $CoCl_2$ ,  $CrCl_3$ ,  $Ni(NO_3)_2$ ,  $(CH_3COO)_2Cu$  и 10%-ный раствор коллагена. Взаимодействие осуществили смешиванием растворов в различных соотношениях в конической колбе при комнатной температуре. Через час после смешивания смеси выливали в этанол. Осажденные в этаноле комплексные соли выделили фильтрованием и высушили при температуре  $60^\circ C$  до постоянной массы.

*ИК-спектры комплексов* снимали на ИК- Фурье спектрофотометре марки Nicolet iS50 (Thermo Scientific, USA) с приставкой внутреннего отражения и микроскопом Continuum.

Исследование *микроструктуры комплексов* проведено на сканирующем электронном микроскопе (EVO/LS10) на проходящих лучах (SEM-EDX) в комплекте с Системой микроанализа и Напылительной установкой.

### Результаты и обсуждение

Коллаген отличается от всех остальных протеинов, особенно пищевых, высоким содержанием пролина (11,8%) и гидроксипролина (9,2%). Пролин в коллагене присутствует в основном в последовательности глицин (33,5%) – пролин – X, где X часто представлен аланином (10,9%) или гидроксипролином. Коллаген имеет три субъединицы, каждая с

молекулярной массой 95000; поэтому, молекулярная масса коллагена – 285000. С целью выяснения наличия взаимодействия с коллагеном и ионом металла проведены ИК-спектроскопические исследования коллагена и его металлокомплексов (рисунок 1).

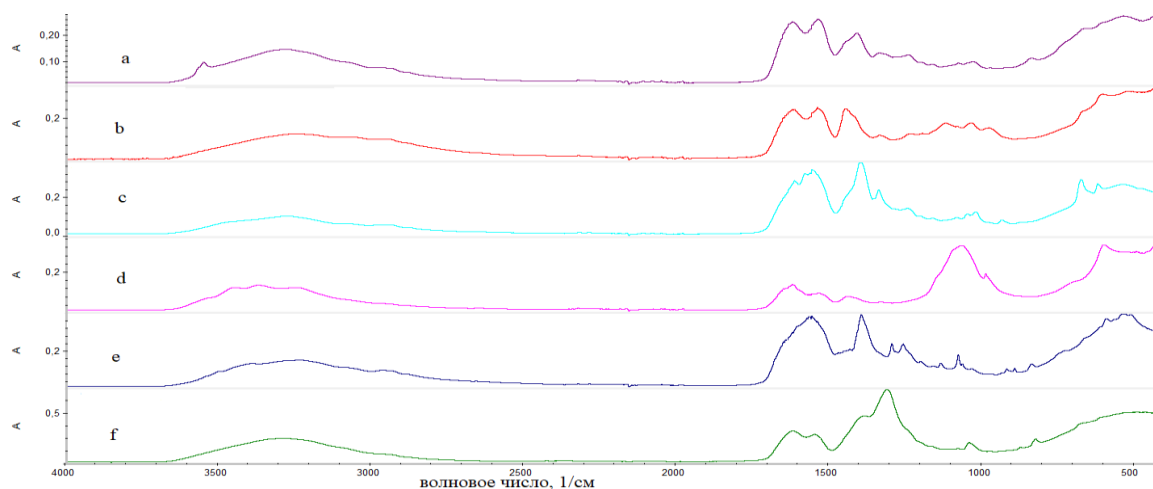


Рисунок 1. ИК-спектры коллагена (e) и его комплексов с  $Co^{2+}$  (a),  $Cr^{3+}$  (b),  $Cu^{2+}$  (c),  $Fe^{2+}$  (d) и  $Ni^{2+}$  (f)

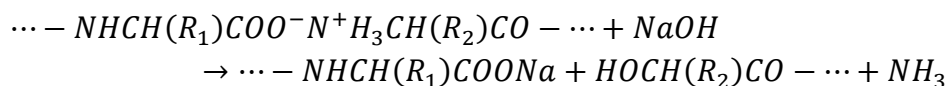
В ИК-спектре коллагена обнаружены полосы поглощений валентных колебаний ассоциированных  $NH$  и  $OH$  групп в области  $3224\text{ см}^{-1}$ , деформационных колебаний  $NH$  при  $1558\text{ см}^{-1}$  (полоса амид II) и при  $1396\text{ см}^{-1}$  (полоса амид III). Полосы поглощений при  $1296$  и  $1259\text{ см}^{-1}$  тоже относятся к  $\delta_{NH}$ , обусловленных взаимодействием с  $\nu_{CO}$  [4]. Полоса поглощения  $\nu_{C=O}$  (полоса амид I) видимо, перекрывается другой полосой и проявляется в виде плеча при  $1650\text{-}1630\text{ см}^{-1}$ . В ИК-спектрах комплексов коллагена также имеются полосы поглощений деформационных и валентных колебаний связей  $NH$ ,  $OH$  и  $CO$  групп, но они смещены по сравнению с полосами самого коллагена. Во всех комплексных соединениях имеется новая полоса поглощения  $1614\text{-}1621\text{ см}^{-1}$ , которая, по-видимому, относится к валентным колебаниям иона  $-CO_2^-$ . Катион металла связывается с коллагеном не только посредством координационных связей, но и ионной связью с карбоксильными группами гидролизованного полипептида.

О существенном гидролизе коллагена при его получении свидетельствуют результаты элементного анализа комплексов по данным СЭМ. В макромолекуле коллагена на каждый атом азота приходится 2,7-2,8 атомов углерода и 1,1-1,2 атомов кислорода. На электронном снимке комплекса хрома с коллагеном хорошо просматривается наличие кристаллической фазы, но элементный состав двух участков несколько отличается (рис. 2). Это, прежде всего, относится к ионам натрия и хлорида. Видимо, на одном из участков сканирования скопились агломераты этих ионов.

В комплексе хрома с коллагеном на каждый атом азота приходится от 5 до 8 атомов углерода, примерно 5 атомов кислорода, а на каждый ион хрома приходится 13 атомов углерода, 2 атома азота и от 8 до 13 атомов кислорода.

Общим для всех исследованных комплексов является уменьшение количества атомов азота и увеличение количества атомов кислорода по сравнению с коллагеном. Видимо, гидролиз макромолекул коллагена происходит по следующей реакции с выделением газообразного аммиака и образованием гидроксильных групп:





Количество атомов кислорода оказалось больше, даже с учетом этой реакции, значить происходит одновременно образование кристаллогидрата. Прослеживается зависимость состава комплекса от природы иона металла. Количество ионов, координированных с определенным числом аминокислотных звеньев уменьшается в следующем ряду:  $\text{Cr}^{3+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Co}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ . Этот ряд соответствует увеличению общего числа электронов, в том числе на  $4d$  подуровне.

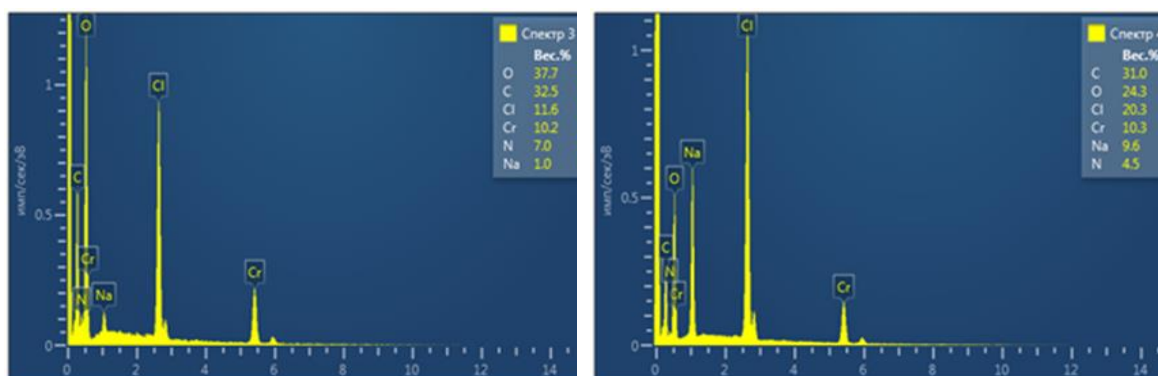


Рисунок 2. СЭМ изображения и элементный состав комплекса коллагена с  $\text{CrCl}_3$

#### Выводы

Комплексные соединения коллагена с ионами переходных металлов образуются как за счет координационных связей, так и за счет ионных связей между ионом металла и карбоксилат ионом. Комплексы коллагена с  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$  имеют равномерную микроструктуру и элементный состав. Степень полимеризации макромолекул в комплексе значительно меньше, чем в самом коллагене. Количество ионов металла координированных с определенным числом аминокислотных звеньев уменьшается с увеличением числа электронов на  $4d$  подуровне.

#### Список литературы:

1. Xinhua Liu, Chi Zheng, Xiaomin Luo, Xuechuan Wang, Huie Jiang. Recent advances of collagen-based biomaterials: Multi-hierarchical structure, modification and biomedical applications // Materials Science and Engineering: C, 2019, Volume 99. P. 1509-1522.
2. A. E. Sorenson, P. M. Schaeffer. A new bivalent fluorescent fusion protein for differential Cu(II) and Zn(II) ion detection in aqueous solution // Analytica Chimica Acta, 2020 March, Volume 11018. P.120-128.
3. Ziye Liu, Siyun Chen, Fangfang Qiao, Xinhao Zhang. Interaction of peptide backbones and transition metal ions: 1. an IM-MS and DFT study of the binding pattern, structure and fragmentation of Pd(II)/Ni(II)-Polyalanine complexes // International Journal of Mass Spectrometry, 2019, Volume 438. P. 87-96.
4. Тарасевич Б.Н. ИК спектры основных классов органических соединений. Справочные материалы. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2012. 55 с.

## ОДНОВРЕМЕННАЯ ГИДРОФОБНАЯ И ОГНЕСТОЙКАЯ ОБРАБОТКА ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ ТКАНИ

*Соилов С.Б. угли, Абдукаюмов Э.А. угли, Зиядинов Х.Б.*

*Дальневосточный федеральный университет, Владивосток*

*Подобраны композиции как для гидрофобной, так и огнестойкой обработки хлопчатобумажных тканей, и был определен способ обработки. Во всех образцах наблюдалось заметное увеличение гидрофобности и огнестойкости по сравнению с необработанными тканями.*

*Compositions were selected for both hydrophobic and flame retardant processing of cotton fabrics, and a processing method was determined. All samples showed a marked increase in hydrophobicity and fire resistance compared to untreated tissues.*

В последние годы в процессе внедрения на предприятиях института легковоспламеняющихся или гидрофобных текстильных материалов, который изучается на кафедре «Химия», от производителей поступали предложения о получении такого материала в связи с высокой востребованностью как гидрофобных, так и легковоспламеняющихся материалов. С учетом этих рекомендаций в данной работе представлены результаты предварительных исследований по выбору состава и способа обработки для одновременно легковоспламеняющейся и гидрофобной обработки хлопчатобумажной ткани со средней поверхностной плотностью. Анализ литературы показал, что в последние годы актуальной задачей стало обобщение ряда физико-химических и технологических процессов в ткачестве [1,2].

Изучен состав кожного коллагена, борной кислоты, персульфата калия и полиакриламида на основе ранее разработанных для антипиреновой обработки [3] эмульсии репеллана EPF на основе перфторакрилата и эмульсии репеллана EHT на основе диизоцианата олигомера, используемых на нескольких предприятиях республики для гидрофобной обработки.

Чтобы подготовить ткань к аппретированию, приготовьте раствор, добавив 30 г пищевой соды и 15 г мыла в 3 л воды, прокипятите ткань, постирайте в холодной воде. Готовили 1% раствор гидроксида натрия и вымачивали в течение одного часа. Затем его тщательно промывали и, наконец, ополаскивали дистиллированной водой и сушили.

Из ткани были вырезаны образцы размером 20x35 мм. Для образования гидрофобного текстурного слоя на ткани 30 мл Repellan EPF и 10 мл Repellan EHT растворяли в 1 л воды и добавляли уксусную кислоту для стабилизации среды раствора до pH = 5,5. При измерении массы образца раствор пропитывали и массу сжимали до 80-120% с помощью лабораторных валов. Сушат в духовке при 80°C в течение 2 ч. 15% раствор коллагена, 0,5% раствор полиакриламида (ПАК), 3% раствор борной кислоты, 0,1% раствор персульфата калия (K<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>8</sub>) замачивали в ткани для обработки огнеупора, массу спрессовывали с увеличением на 80-120% и сушат. Окончательную термообработку проводили при 1600 °C в течение 3-4 минут.

Режимы обработки ткани и результаты приведены в таблице.

Таблица. Одновременный гидрофобный и огнестойкий режимы обработки ткани

№	Образец	Раствор	Предыдущая масса	Масса образца, высушенный при 80 <sup>0</sup> С	Масса образца после термической обработки при 160 <sup>0</sup> С
1	1-слой	ПАА + коллаген	33,1	34,6	34,2
	2- слой	EPF +EХТ		32,6	
	3- слой т	ПАА + коллаген		34,2	
2	1- слой	EPF +EХТ	32,8	32,7	32,8
	2- слой	ПАА + коллаген		33,7	
	3- слой	EPF +EХТ		33,0	
3	1- слой	ПАА + коллаген + $H_3BO_3 + K_2S_2O_8 + H_2O$	33,0	33,0	32,8
	2- слой	EPF +EХТ		33,9	
	3- слой	ПАА + коллаген + $H_3BO_3 + K_2S_2O_8 + H_2O$		33,2	
4	1- слой	EPF +EХТ	32,8	33,8	33,7
	2- слой	ПАА + коллаген + $H_3BO_3 + K_2S_2O_8 + H_2O$		33,1	
	3- слой	EPF +EХТ		33,8	

Согласно таблице, масса ткани в результате обработки практически не меняется, а это значит, что при сушке и термообработке полностью удаляется влага из ткани, увеличения поверхностной плотности ткани не наблюдается. Это определенно позитивная ситуация. Предварительные испытания на гидрофобность и воспламеняемость были проведены, убедившись, что вода не впитывается в ткань и не воспламеняется под прямым огнем. Во всех образцах наблюдалось резкое повышение гидрофобных и горючих свойств по сравнению с необработанной тканью. Было обнаружено, что первый образец имеет хорошие гидрофобные свойства, а также лучшую воспламеняемость, чем другие образцы. Поэтому был сделан вывод, что исследования следует продолжить в этом режиме.

#### Список литературы:

1. Stegmaier T., Wunderlich W., Hager T., Planck H. Flame-retardant coating of single threads in sizing process // *Melliand Textilberichte*. 89, 2008, E135-E137+446-449
2. Basak S., Laha A., Bar M., Roy R. Recent advances in protective textile materials // *Advanced Textile Engineering Materials*. 1, 2018, 55-86.
3. Рафиков А.С., Каримов С.Х., Усманов М.Х., Набиев Н.Д. Композиция для огнезащитной обработки текстильных материалов. Патент UZ № IAP 05234, 04.05.2016, бюл. №6

## **ВЛИЯНИЕ МЕТАЛЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Соибов С.Б. угли*

*Дальневосточный федеральный университет, Владивосток*

*Содержание тяжелых металлов в окружающей среде быстро увеличивается в результате деятельности человека, поэтому изучение воздействия вредных факторов на организм человека, в том числе на слизистые оболочки и кожу, имеет большое практическое значение для медицины, экологии и косметологии.*

*Ключевые слова: ионы металлов, коллаген, координационный комплекс, токсичность.*

Металлы необходимы для нормального функционирования человеческого организма. Человеческое тело более чем на 5% состоит из натрия, калия, кальция и магния. Кальций - самая распространенная макроцеллюлоза в организме человека, большая часть которой находится в форме фосфатов в скелете и зубах. Ионы кальция участвуют в свертывании крови, мышечных и нервных реакциях, а также в поддержании осмотического артериального давления. Калий и натрий играют важную роль в образовании систем, предотвращающих изменение реакции среды и обеспечивающих их стабильность. Для всех тканей характерно определенное соотношение концентраций калия и натрия.

В организме человека 98% калия хранится в клетках тканей, а натрий в основном присутствует в транспортных системах, где происходит синтез и транспорт белка. Калий и натрий - основные потенциальные ионы, которые играют важную роль в межклеточном метаболизме. Вместе они участвуют в формировании нервных импульсов, механизмов кратковременной памяти, а также влияет на состояние опорно-двигательного аппарата.

Белки - это высокомолекулярные природные органические вещества, которые играют ключевую роль в структуре и функциях организмов. Изучение белков как важнейшего компонента живой природы, а также оценка воздействия внешних факторов на белковую систему представляет большой интерес для современной медицинской биофизики, молекулярной физики и экологии.

Макромолекулы белков, биополимеров и их водных растворов уникальны для исследований с использованием методов молекулярной физики, поскольку макромолекулярная масса белка четко определена для каждого типа белка, а на поверхности молекулы белка имеется определенный заряд, который может изменяться при изменении рН.

Ионы металлов влияют на термостабильность белков, увеличивая или уменьшая их устойчивость к разворачиванию [1]. Взаимодействие между ионами металлов и пептидами вызвало интерес из-за важной роли ионов металлов во многих биологических процессах и потенциального применения в различных областях. Конформационные изменения пептидов зависят от характера связывания с ионами металлов [2]. Ионы металлов играют ключевую роль в действии антибиотиков и участвуют в специфических взаимодействиях с белками, нуклеиновыми кислотами и другими биомолекулами [3].

Среди металлов некоторые необходимы для жизни человека, в то время как другие вызывают неблагоприятные эффекты, и даже при попадании в живой организм даже в небольших концентрациях они могут серьезно нарушить нормальное состояние физиологических процессов.

Известно, что токсины могут попадать в организм через кожу и накапливаться в ней. Эта кожа содержит большое количество коллагена первого типа, который и является предметом настоящего исследования. Содержание тяжелых металлов в окружающей среде быстро увеличивается в результате деятельности человека, поэтому изучение воздействия вредных факторов на организм человека, в том числе на слизистые оболочки и кожу, имеет большое практическое значение для медицины, экологии и косметологии.

Поведение макромолекул коллагена в растворах и их взаимодействие с ионами различных солей, в том числе с ионами тяжелых металлов, гарантирует, что возможные патологические процессы в организме человека могут оказать негативное влияние на окружающую среду.

Однако повышение допустимой концентрации металлов в окружающей среде представляет серьезную угрозу для здоровья человека. Более 40 тяжелых металлов с атомным весом особенно опасны из-за биологической активности многих из них. Многие тяжелые металлы обладают сложными свойствами.

Одним словом, химическая промышленность - это «катализатор» современной промышленности, и любое производство основано на химических процессах, без которых не может быть развития экономики. Нам предстоит долгий и трудный путь. Если мы все объединимся, будем постоянно учиться, отлично и продуктивно выполнять свою работу, приобретать современные знания и стремиться к самопожертвованию, наша жизнь и общество изменится.

#### **Список литературы:**

1. A. E. Sorenson, P. M. Schaeffer. A new bivalent fluorescent fusion protein for differential Cu(II) and Zn(II) ion detection in aqueous solution // *Analytica Chimica Acta*, 2020 March, Volume 11018. P.120-128.
2. Ziye Liu, Siyun Chen, Fangfang Qiao, Xinhao Zhang. Interaction of peptide backbones and transition metal ions: 1. an IM-MS and DFT study of the binding pattern, structure and fragmentation of Pd(II)/Ni(II)-Polyalanine complexes // *International Journal of Mass Spectrometry*, 2019, Volume 438. P. 87-96.
3. Małgorzata Jeżowska-Bojczuk, Kamila Stokowa-Sołtys. Peptides having antimicrobial activity and their complexes with transition metal ions // *European Journal of Medicinal Chemistry*, 2018, Volume 1431. P. 997-1009.

## **INFLUENCE OF METALS USED IN THE TEXTILE INDUSTRY**

*Soibov S.B. ugli*

*Eastern Federal University, Vladivostok*

*The content of heavy metals in the environment is rapidly increasing as a result of human activities, therefore, the study of the impact of harmful factors on the human body, including mucous membranes and skin, is of great practical importance for medicine, ecology and cosmetology.*

*Key words: metal ions, collagen, coordination complex, toxicity.*

## CATALYTIC REFORMING UNIT

*Shekmatova A.D., Gatin T.R., Stolyarov D.P., Shaikhutdinova R.R., Valeeva G.M.,  
Aksyonov K.G., Khamatshin A.D.*

*Kazan National Research Technological University, Kazan*

*Currently, catalytic reforming has become one of the leading processes in the refining and petrochemical industries. With its help, it is possible to improve the quality of gasoline fractions and obtain aromatic hydrocarbons, especially from sulphurous and high-sulfur oils [1].*

*Key words: reforming, reforming installation, catalyst, process, gasoline.*

In addition to straight-run gasolines, gasolines of secondary processes are used as feedstock for catalytic reforming - coking and thermal cracking after their deep hydrofining, as well as hydrocracking.

The catalytic reforming process is designed to increase the detonation resistance of gasolines and to obtain individual aromatic hydrocarbons, mainly benzene, toluene, xylenes - petrochemical feedstock. It is important to obtain in the process a cheap hydrogen-containing gas for use in other hydrocatalytic processes [2].

The process conditions for the most efficient course of all types of reactions are as follows: pressure - 14 - 35 atm, temperature - 480 - 520 ° C. The reaction time also varies [3].

The efficiency of the process depends on the use of catalysts. The catalytic reforming process is carried out on bifunctional catalysts. Metals of group VIII perform the hydrogenating-dehydrogenating function in the catalyst. Platinum has the greatest dehydrogenating properties. Platinum in the catalyst not only accelerates the hydrogenation - dehydrogenation reactions, but also slows down the coke formation reactions on its surface. In monometallic catalysts, the platinum content is 0.3 - 0.8%. At a lower content, the resistance of catalysts to poisons decreases, and the activity of the main reactions decreases.

In industry, plants with a stationary and moving catalyst bed are used.

Catalytic reforming units of all types include the following units: feed hydrotreating, hydrogen-containing gas purification. reactor block. gas separation and catalyzate stabilization unit.

One of the ways to intensify reforming with a fixed catalyst bed is to decrease the pressure and increase the temperature of the process, which contributes to the deepening of the aromatization reaction, and, consequently, to an increase in the octane number of gasolines. However, there is a sharp increase in coke formation, which leads to a rapid deactivation of the catalyst.

The possibility of reducing the pressure in the reforming system (from 3.5-4.0 MPa to 2.4-1.5 MPa) is associated with the development and implementation of stable polymetallic catalysts. Increased coke formation with decreasing pressure led to the need to turn to the regenerative form, that is, to reduce the run time to 2-3 months or to the semi-regenerative version, in which the catalyst is regenerated in the reserve reactor without interrupting the operation [4, 5].

Modernization of a reforming unit with a fixed catalyst bed in order to increase the severity of the operating mode (octane, product yield, power) can be achieved by increasing the catalyst volume, for which a reactor is added to the existing equipment. By increasing the volume of the catalyst, the volumetric flow rate of the feedstock to the reactors of the reformer decreases, which means that with a constant severity of the operating mode, the weighted average temperature at the

reactor inlet decreases. Thus, the plant gains flexibility in increasing the octane number of the product, lengthening the catalyst cycle between regeneration, or increasing the plant productivity [6].

**Bibliography:**

1. Process of catalytic reforming of oil / M.S. Landysheva, R.A. Kemalov // scientific journal "Oil and Gas Business" - 2017. - №3. - 23 p.
2. Akhmetov S.A. Deep processing technology of oil and gas: Textbook for universities. Ufa: Gilem, 2002. - 672 p.
3. Catalytic reforming [Electronic resource]: portal PetroDigest.ru - 2020. Access mode: <https://petrodigest.ru/>, - free

**УСТАНОВКА КАТАЛИТИЧЕСКОГО РИФОРМИНГА**

*Шехматова А.Д., Гатин Т.Р., Столяров Д.П., Шайхутдинова Р.Р., Валеева Г.М.,  
Аксенов К.Г., Хаматишин А.Д.*

*Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань*

*В настоящее время каталитический риформинг стал одним из ведущих процессов нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. С его помощью удается улучшить качество бензиновых фракций и получать ароматические углеводороды особенно из сернистых и высокосернистых нефтей [1].*

*Ключевые слова: риформинг, установка риформинга, катализатор, процесс, бензин.*

**CRYOGENIC PLANT FOR SEPARATION OF HYDROCARBON GASES**  
*Aksenov K.G., Valeeva G.M., Khamatshin A.D., Shekmatova A.D., Gatin T.R.,  
Stolyarov D.P., Shaikhutdinova R.R.*

*Kazan National Research Technological University, Kazan*

*This article examines the process of cryogenic separation of hydrocarbon gases in industrial detader installations.*

*Key words: cryogenic unit, turbo expander, gas separation, low temperatures.*

Currently, the main method for obtaining individual industrial gases is air separation, which is carried out by one of the following methods:

- adsorptive;
- membrane;
- cryogenic [1].

The processing of the initial gas is carried out according to the optimal technology, which is based on cooling the initial gas to the temperature at which the system goes into a two-phase, and then into a liquid state, followed by separation in two rectification columns. To obtain negative temperatures, a scheme with an internal refrigeration cycle (isentropic expansion in a turboexpander) is used. This technology allows achieving the maximum ethane recovery (~ 97-99%) [2].

Temperatures below 120 K (-153o C) are considered cryogenic.

First, the air is compressed by the compressor, then, after passing through the heat exchangers, it expands in an expander machine or throttle valve, as a result of which it is cooled to a temperature of 93 ° K and turns into a liquid [3].

An expander is a device that converts the potential energy of a gas into mechanical energy. In this case, the gas, doing work, is cooled. It is used in the cycle for producing liquid gases such as oxygen, hydrogen and helium [4].

Piston expanders or turbo expanders are used depending on the amount of gas to be expanded.

The principle of operation of a piston expander is as follows. When the piston is in the extreme left position, the intake valve opens, and part of the cylinder volume is filled with compressed gas. When the required amount of gas is collected, the inlet valve closes and the gas expands with the return of external work.

When a lower set pressure is reached, the exhaust valve opens and the cooled gas is pushed out of the cylinder. When it comes to the left position, the exhaust valve closes, and the gas remaining in the dead space is compressed to a certain pressure, at which the intake valve opens again. Then the cycle is repeated.

Turboexpanders are the main machines for producing "cold" in the cycles of modern low-temperature installations. A turboexpander is a low-temperature turbine, for which the main task is to reduce the gas pressure in order to lower the gas temperature and remove energy from it to the outside by performing mechanical work with the gas.

The turboexpander is a continuous-action turbine blade machine. With the help of a turbo expander, the gas is expanded to further cool it. The released energy allows you to do useful external work. The turboexpander carries out low-temperature gas processing in industrial plants, is directly



involved in gas liquefaction and separation of multicomponent gas mixtures, the turboexpander is shown in Figure 1 [1].

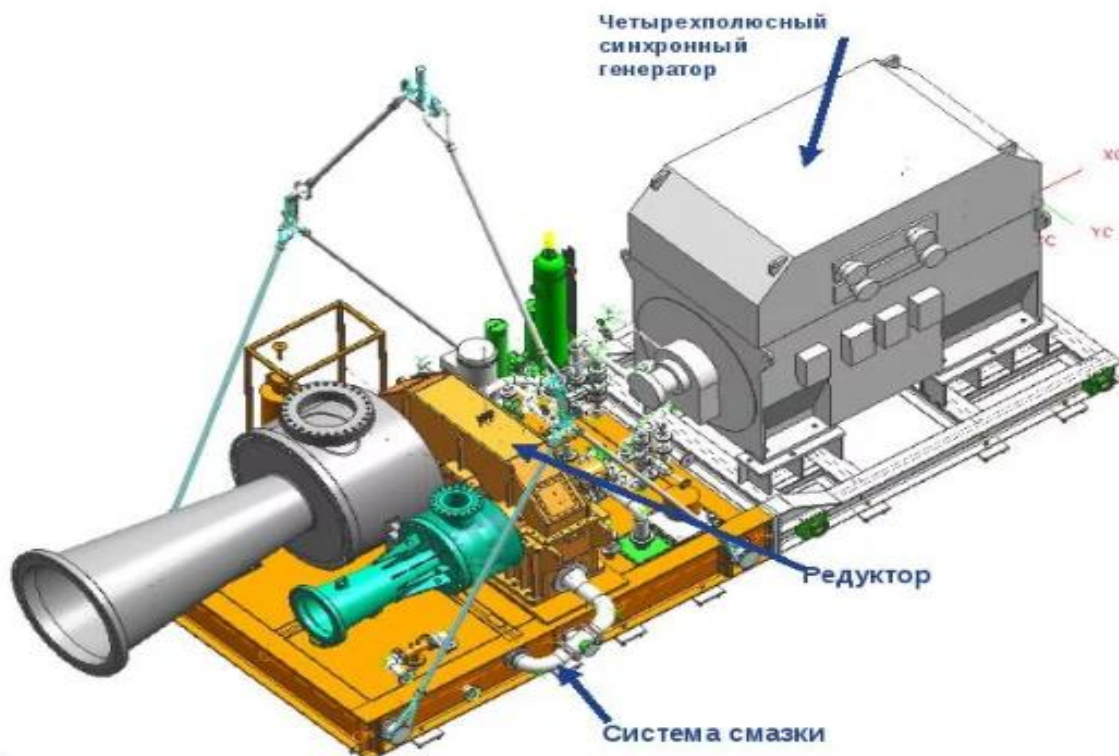


Figure 1. Turboexpander design

The authors of the patent [5] proposed an expander-compressor, which includes a motor, a compressor connected to the output shaft of the engine, an expander connected to the output shaft of the engine, a contactless bearing located between the compressor and an expander, a housing and a selection line. The invention is aimed at increasing the K.P.D. refrigeration device.

#### **Bibliography:**

1. Anurov S.A. Cryogenic gas separation technologies. - M.: AR-Consult LLC, 2017. - 233 p.
2. Permanent technological schedule cryogenic plant for deep processing of dry stripped gas / TATNEFTEGAZPERABOTKA PJSC TATNEFT - Almet'yevsk, 2019. - 294 p.
3. Cryogenic technology [Electronic resource]: portal - Neftegaz. Access mode: <https://neftgaz.ru/tech-library/oborudovanie-dlya-sbora-i-podgotovki-nefti-i-gaza/141635-kriogennaya-tehnologiya/>, Free.
4. Using cryogenic separation for NGL extraction 101 [Electronic resource]: portal - audobon, 2020. Access mode <https://auduboncompanies.com>, Title. from the screen
5. Pat. 2652462 Japan, IPC F04D 29/58. Expander-compressor, refrigeration device and method of operation of the refrigeration device [Text] / MAYEKAWA MFG. CO., LTD (JP); applicant and patentee MAYEKAWA IFG. CO., LTD. - No. 2016122892; declared 12/19/2017; publ. 04/26/2018 Bul. No. 35.

## СТРУКТУРНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ В ПРОЦЕССЕ УПРОЧНЯЮЩЕЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СТАЛИ 40X

Вознюк А.А.

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Москва

Целью статьи является описание соответствующих структурных превращений. В статье приведён режим упрочняющей термической обработки среднеуглеродистой легированной стали 40X. Данную сталь относят к дешёвым конструкционным материалам. Она является одним из основных материалов для изготовления валов, осей и других улучшаемых деталей повышенной прочности.

Ключевые слова: структура, термическая обработка, легированная сталь, сталь 40X, вал.

Режим упрочняющей термической обработки в координатах температура-время представлен на рисунке 1. Обозначения: П - перлит; А - аустенит; Ф - феррит; Мзак - мартенсит закалки; Сотп - сорбит отпуска.

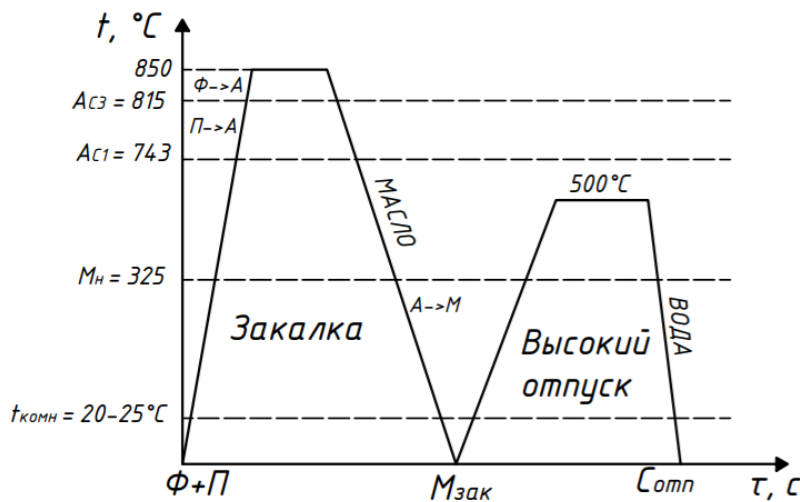


Рисунок 1. Схема термической обработки стали 40X

Описание структурных превращений при закалке.

Пока температура нагрева стали не достигла  $A_{C1}=743$  °C какие-либо превращения в структуре отсутствуют. При достижении температуры  $A_{C1}$  начинается превращение перлита в аустенит. Кристаллы аустенита зарождаются преимущественно на межфазных поверхностях раздела феррита с цементитом. Поскольку в каждой перлитной колонии зарождается несколько центров кристаллизации аустенита, превращение при температуре  $A_{C1}$  сопровождается измельчением зерна. Превращение состоит из двух параллельно идущих процессов: полиморфного превращения  $\alpha \rightarrow \gamma$  и растворения в  $Fe_{\gamma}$  углерода цементита [1].

При нагреве от  $A_{C1}$  до  $A_{C3}$  происходит полиморфное превращение остаточных зёрен феррита в аустенит. Крупные зерна феррита растворяются в мелких зёрнах аустенита, данный процесс сопровождается диффузией углерода, приводящей к выравниванию концентрации и небольшому укреплению зёрен [1]. В области выбранной температуры образуется структура мелкозернистого аустенита.

При скорости охлаждения, подавляющей диффузионные процессы и образование перлитных и бейнитных структур, аустенит (твёрдый  $\gamma$ -раствор) превращается в мартенсит (пересыщенный твёрдый раствор углерода в  $\alpha$ -железе). Пересыщение приводит к искажению кристаллической решетки и появлению полей упругих напряжений, тормозящих дислокации [1].

Таким образом, полученная структура - мелкоигльчатый мартенсит.

Описание структурных превращений при высоком отпуске

Мартенсит, как и любой пересыщенный твёрдый раствор неустойчив и склонен к распаду в более стабильную структуру: феррито-цементитную  $M_{3AK} \rightarrow \Phi + Ц$ . При нагреве данный процесс ускоряется. С повышением температуры при высоком отпуске снимается фазовый наклеп, возникший при мартенситном превращении за счёт процессов возврата и рекристаллизации, увеличение размера сферических зерен цементита. Таким образом, образуется грубая ферритно-цементитная смесь с разупрочненной матрицей, которая называется сорбитом отпуска  $S_{отп}$ . При это внутренние напряжения почти полностью снимаются.

#### Список литературы:

1. Материаловедение: Учебник для вузов / [Б. Н. Арзамасов, В. И. Макарова, Г. Г. Мухин и др.]; под общ. ред. Б. Н. Арзамасова, Г. Г. Мухина. — 6-е изд., стереотип. — М: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2004 — С. 164-171.
2. Стали и сплавы. Марочник: Справочное издание / [В. Г. Сорокин и др.]; Науч. ред. В. Г. Сорокин, М. А. Гервасьев — М.: Изд-во «Интермет Инжиниринг», 2001. — С. 124-126
3. 3. Лахтин Ю. М. Материаловедение: Учебник для высших технических учебных заведений / Ю. М. Лахтин, В. П. Леонтьева — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 1990. — С. 156-170

## STRUCTURAL TRANSFORMATIONS OCCURRING IN THE PROCESS OF HARDENING HEAT TREATMENT OF STEEL

*Voznyuk A.A.*

*Bauman Moscow state technical University, Moscow*

*The purpose of the article is to describe the corresponding structural transformations. The article describes the mode of strengthening heat treatment of medium-carbon alloy steel 40X. This steel is considered to be a cheap construction material. It is one of the main materials for the manufacture of shafts, axles and other improved parts of increased strength.*

*Key words: structure, heat treatment, alloy steel, 40x steel, shaft.*

## INSTALLATION OF HYDROCRACKING

*Gatin T.R., Stolyarov D.P., Shaikhutdinova R.R., Valeeva G.M., Akseyonov K.G.,  
Khamatshin A.D., Shekhatova A.D.*

*Kazan National Research Technological University, Kazan*

*The object of work is a vacuum gas oil hydrocracking unit located at the Kirishinefteorgsintez LLC in the city of Kirishi.*

*Key words: hydrocracking, catalyst, reactor, calculation.*

Catalytic hydrotreating is an efficient and cost-effective process for removing sulfur, nitrogen and oxygen from petroleum fractions, which are contained in the form of the corresponding organic compounds. In many modern oil refineries, this method is used not only for light straight-distillate distillates, but also for secondary distillates, for example, catalytic cracking and coking gas oils, as well as high-boiling petroleum fractions (vacuum gas oils, dewaxed oil raffinates, etc.).

Recently, much attention has been paid to the processes of hydrodesulfurization of heating oil, which is explained by the need to protect the environment from harmful sulfur emissions generated during the combustion of raw fuels.

The goals of hydrotreating are varied. Motor fuels are hydrotreated to desulfurize and hydrogenate unsaturated hydrocarbons, to improve their purity and improve performance.

Hydrotreating of straight-run gasoline fractions is usually carried out to improve the performance of their catalytic reforming process and to protect the platinum catalyst from poisoning. Unsaturated hydrocarbons before catalytic reforming must be converted to saturated.

As a result of hydrodesulfurization of gas oils, feedstock for catalytic cracking, the yield and quality of liquid cracking products are increased and the atmospheric pollution with sulfur oxides is significantly reduced.

Thus, the role of hydrotreating processes in the oil refining industry is great. For industrial practice, both forms of hydrotreating are of interest: shallow, carried out under a pressure of 3 to 6 MPa and serves mainly for desulfurization and resinification of oil fractions, as well as for the hydrogenation of unsaturated; deep, changing in the desired direction the structure of hydrocarbons of certain groups.

The structural and group composition of these hydrocarbons can be significantly changed under a hydrogen pressure of 12–20 MPa using catalysts with high hydrogenating and hydroisomerizing activity and the required cleavage capacity. [1]

Compared to the C-C bond, the C-S bond is fragile and breaks during the hydrotreating process. The fragments of the molecule are saturated with hydrogen. As a result, saturated hydrocarbon and hydrogen sulfide are formed. Based on the data on obsulfurization in the presence of hydrogen of various petroleum fractions, the following conclusions can be drawn: the relative rate of sulfur removal from non-thiophenic type compounds is much higher than from thiophenic ones; with an increase in the molecular weight and complication of the structure of the molecules of sulfur-containing compounds, the rate of hydrogenation desulfurization decreases.

Consequently, the sulfur fraction should be removed more easily from gasoline-ligated ones than from gas oil and more boiling fractions containing thiophene sulfur. The most difficult to extract is sulfur, which is located in the center of complex asphaltene molecules contained in heavy oil residues. [2]

During hydrotreating, simultaneously with desulfurization, the conversion of nitrogen- and oxygen-containing compounds occurs with the formation of ammonia and water, as well as hydrocarbons, respectively.

The hydrogenolysis reactions of nitrogen-containing compounds are characterized by the stage of hydrogen saturation of the ring.

Then it breaks up with the formation of a compound, which in the stage of hydrogenolysis (destructive hydrogenation) is converted into hydrocarbon and ammonia.

Conversion of nitrogen-containing compounds is more difficult than conversion of sulfur-containing ones. For example, in the process of fairly deep hydrodesulfurization (at least 90%) of heavy oil fractions, the nitrogen content in many cases decreases only by 30-40%. [3]

**Bibliography:**

1. Chernozhukov N.I. Oil and gas processing technology / I.I. Chernozhukov: Chemistry, Moscow, 1978.
2. Orochko D.I., Sulimov A.D., Osipov L.N. Hydrogenization processes in oil refining / D.I. Orochko, A.D. Sulimov, L.N. Osipov: Chemistry, Moscow, 1971
3. Max- Kinley D.B. / Catalysis in the petrochemical and oil refining industry / D.B. Max-Kinley: Moscow, 1959.

## **ВЛИЯНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ НА РАБОТУ ДВИГАТЕЛЯ**

*Иванов О.А., Павлов Н.Г., Васильева В.В.*

*Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, Орёл*

*Большинство современных автомобилей оборудованы системой рециркуляции выхлопных газов. Система приносит дополнительную сложность в конструкцию автомобиля, а ее отказ может являться причиной целого ряда неисправностей силового агрегата. В данной статье рассматривается влияние неисправностей системы рециркуляции выхлопных газов на работу двигателя внутреннего сгорания.*

*Ключевые слова: автомобиль, система рециркуляции выхлопных газов, ЕГР, сгорание топлива, диагностика неисправностей.*

Система рециркуляции выхлопных газов (EGR – Exhaust Gas Recirculation) была разработана для повышения процента сгорания топлива при работе двигателя внутреннего сгорания [1]. Принцип ее действия заключается в подведении выхлопных газов обратно во впускной коллектор. Таким образом, несгоревшее топливо вновь участвует в работе двигателя.

Поскольку данная система соединяет впускной и выпускной тракты, неполадки в ее работе могут оказать серьезное влияние на функционирование силового агрегата.

Основное устройство системы – клапан. Температура в камере сгорания может превышать 1800-2000 °С, а выхлопные газы на пути к клапану не успевают остыть. Стандартный материал, из которого изготавливается клапан системы рециркуляции выхлопных газов, - высоколегированная сталь [2]. Из-за сложных условий работы ресурс клапана системы не велик. Поэтому следует уделять особое внимание состоянию системы и осуществлять своевременную замену/ремонт клапана.

Неисправности системы рециркуляции выхлопных газов могут являться причиной неправильной работы двигателя на высоких оборотах и под нагрузкой. Засорение клапана системы приводит к нарушению холостого хода, снижению мощности, повышенному расходу топлива. Неисправный клапан системы рециркуляции выхлопных газов может закрываться не полностью. При таком режиме работы ощутимо снижается приемистость двигателя.

Можно выделить следующие признаки выхода из строя клапана EGR: нестабильные параметры работы (мощность, холостой ход), повышение расхода топлива, повышение дымности выхлопа, детонации при сгорании топлива.

Работа двигателя с неисправной системой рециркуляции выхлопных газов может пагубно отразиться на деталях силового агрегата. Температура в камере сгорания может выходить за допустимые пределы, что сказывается на ресурсе ЦПГ. Также при большом износе поршневых колец происходит повышенное отложение продуктов сгорания топлива на свечах зажигания. Нагар на свечах зажигания может привести к выходу их из строя.

Неисправная система рециркуляции выхлопных газов оказывает негативное влияние на работу двигателя, а в некоторых случаях и вовсе препятствует его нормальной работе. Поэтому необходимы своевременная диагностика и обслуживание клапана системы.

### **Список литературы:**

1. Hannu Jääskeläinen, Magdi K. Khair. Exhaust Gas Recirculation // DieselNet Technology Guide. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [https://dieselnet.com/tech/engine\\_egr.php](https://dieselnet.com/tech/engine_egr.php) (14.08.2020)
2. Признаки неисправности клапана EGR // Voditeliauto.ru. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://voditeliauto.ru/poleznaya-informaciya/to-i-remont/klapan-egr-chto-eto-takoe-priznaki-neispravnosti.html> (14.08.2020)

## **EXHAUST GAS RECIRCULATION MALFUNCTIONS EFFECT ON ENGINE OPERATION**

*Ivanov O.A., Pavlov N.G., Vasilyeva V.V.*

*Orel State University, Oryol*

*Most modern cars are equipped with an exhaust gas recirculation system. The system adds additional complexity to the design of the vehicle, and its failure can cause a number of powertrain malfunctions. This article examines the impact of faults in the exhaust gas recirculation system on the operation of an internal combustion engine.*

*Key words: automobile, exhaust gas regulation, EGR, fuel combustion, malfunction diagnostics.*

## ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВЛАЖНОСТНОГО СОСТОЯНИЯ КИРПИЧА В ПРОЦЕССЕ ЕГО СУШКИ

*Карпухина Т.В., Курапова Я.А.*

*Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск*

*Приведены особенности процесса исследования тепломассообмена в процессе сушки керамического кирпича.*

*Ключевые слова: тепловлажностное состояние, тепломассообмен, керамический кирпич, пористость.*

Керамический кирпич является самым распространенным строительным материалом, который используется при сооружении зданий. Обеспечивая надежную защиту от воздействия внешних факторов, обладая высокой огнестойкостью и сравнительно низкой теплопроводностью, кирпич предопределяет высокий уровень безопасности и комфорта как жилых, так и промышленных зданий и сооружений. Его применение свидетельствует о высоких эксплуатационных свойствах и долговечности керамического кирпича.

В процессе изготовления керамических материалов с окончанием формовки завершается существенный производственный этап. Однако изделия в этом состоянии не обладают еще теми свойствами, которые необходимы при их использовании. В первую очередь им недостает достаточной стойкости и прочности. Для достижения ее отформованные изделия сушатся и обжигаются.

В производстве керамического кирпича наиболее энергоемкой и ответственной является стадия сушки. Цикл сушки керамических изделий реализуется в основном в сушильных установках конвективного типа и отличается длительностью, что связано с необходимостью обеспечения равномерного объемного прогрева и обезвоживания, исключающих появление в изделиях дефектов в виде трещин и сколов.

На стадии сушки имеется потенциал энергосбережения, который может реализоваться за счет оптимизации технологических параметров. Такая оптимизация направлена как непосредственно на снижение затрат тепловой энергии при рациональной организации сушки изделий, так и на снижение брака при термической обработке. До 70 % потерь теплоты в современных сушильных установках приходится на потери с отработанным сушильным агентом. Поиск условий, в которых содержится резерв повышения энергоэффективности процесса сушки керамического кирпича путем снижения энергозатрат за счет сокращения цикла сушки.

Относительная объемная усадка кирпича в каждом расчетном элементе в каждый

расчетный момент времени  $\vartheta_{i,j,k}$

$$\vartheta_{i,j,k} = 1 - (\varepsilon_0 - \varepsilon_{i,j,k}) \quad (1)$$

$\varepsilon_0$  – доля объема кирпича, занятая водой, в начальный момент времени;  $\varepsilon_{i,j,k}$  – доля объема кирпича, занятая водой, в каждом расчетном элементе в каждый расчетный момент времени.

Коэффициент бинарной диффузии  $D_{efl}$ , м<sup>2</sup>/с:



$$D_{cfl} = D_{cs} \left( T_{fl} / T_s \right)^{n_D}, \quad (2)$$

где  $n_D$  и  $D_{cs}$  – константы степенной зависимости коэффициента бинарной диффузии паров воды в греющий агент  $D_c$  от температуры ( $D_c = D_{cs} (T/T_s)^{n_D}$ );  $T_{fl}$  – температура греющего агента, К;  $T_s$  – базовая температура, К.

Динамический коэффициент вязкости  $\mu_{fl}$ , Па·с:

$$\mu_{fl} = \mu_s \left( T_{fl} / T_s \right)^{n_\mu}, \quad (3)$$

где  $n_\mu$  и  $\mu_s$  – константы степенной зависимости динамического коэффициента вязкости греющего агента  $\mu$  от температуры ( $\mu = \mu_s (T/T_s)^{n_\mu}$ ).

Коэффициент теплопроводности  $\lambda_{zfl}$ , Вт/(м·К):

$$\lambda_{zfl} = \lambda_{zs} \left( T_{fl} / T_s \right)^{n_\lambda}, \quad (4)$$

где  $n_\lambda$  и  $\lambda_{zs}$ , Вт/(м·К) – константы степенной зависимости коэффициента теплопроводности греющего агента  $\lambda_z$  от температуры ( $\lambda_z = \lambda_{zs} (T/T_s)^{n_\lambda}$ ).

Выбор оптимальных параметров сушки зависит от исходных условий, в которых протекает процесс сушки: параметров сушильного агента, типа сушильной установки, индивидуальных особенностей выбранного изделия в кладке и т.д. Поэтому для поиска наилучших условий в каждом конкретном случае целесообразно выполнить анализ кинетики тепловлажностного состояния керамического кирпича с применением разработанной математической модели и методики [1].

#### **Список литературы:**

1. Бояркин М.С., Карпухина Т.В., Ковальногов В.Н., Чамчян Ю.Е. Исследование кинетики тепломассопереноса влаги и газов в капиллярно-пористом пространстве в приложении к разработке перспективных биотоплив // Труды Седьмой Российской национальной конференции по теплообмену: в 3 томах (22—26 октября 2018 г., Москва). Т. 2. — М.: Издательский дом МЭИ, 2018. — с.226-229.

## **NUMERICAL STUDY OF THE HEAT AND HUMIDITY STATE OF BRICKS DURING THEIR DRYING**

*Karpukhina T. V., Kurapova Ya. A.*

*Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk*

*Features of the process of studying heat and mass transfer in the process of drying ceramic bricks are given.*

*Key words: heat and humidity state, heat and mass transfer, ceramic brick, porosity.*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ**

*Паршин А.А.*

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,  
Архангельск*

*В статье обзревается проектирование общеобразовательных зданий с применением энергосберегающих технологий. Кратко рассказывается о базовых технологиях пассивного домостроения.*

*Ключевые слова: энергетика, энергосберегающие технологии, проектирование, энергоэффективность.*

Энергосбережение – это практическая, научная деятельность, которая решает проблемы рационального использования выработанной энергии.

Применение энергосберегающих технологий в проектировании общеобразовательных учреждений сократит траты электроэнергии и повысит экономические показатели.

Проблемы, связанные с энергоэффективностью появились еще в 1970 году, особенно в 1974 году, в годы мирового энергетического кризиса. Тогда во многих развитых странах делали акцент на экономические аспекты энергосбережения. Главной задачей было спроектировать такое здание, которое бы потребляло меньше энергии.

Сегодня во многих странах общеобразовательные заведения занимают наибольший удельный вес в социальной сфере и на них выделяется большая часть средств из бюджета. В связи с этим создаются проекты которые направлены на повышение энергоэффективности общеобразовательных зданий.

Стандарты по которым строятся такие школы соответствуют стандартам пассивного домостроения.

Разберемся какие технологии учитываются при таком виде проектирования.

Самые базовые критерии которые соответствуют технологии пассивного домостроения – это создание непрерывной формы здания с высокими теплоизоляционными показателями.

При правильной конструкции предотвращаются места утечки тепла. Не мало важным фактором является ориентация здания на юг, что позволит пользоваться пассивной солнечной энергией. В повышении энергоэффективности активно используется рекуперация тепла из отработанного воздуха. Так же необходимо учитывать климатические условия для возможной установки оборудования альтернативной энергетики[1].

Например, в Нью-Йорке есть начальная школа Kathleen Grimm School которая не использует городские энергосети. Все благодаря массивному фотоэлектрическому навесу и ветровой турбине. Учебные классы расположены таким способом, что практически не нуждаются в искусственном освещении. Горячая вода производится солнечными нагревателями, а геотермальная установка снабжает школу отоплением[2].

Первая школа в России с применением энергоэффективных технологий была введена в 1998 году в Ярославской области. Эта школа оснащена системой теплоснабжения, которая использует тепло грунта поверхностных слоев Земли. Данная система позволила снизить затраты на энергию более чем на 30 %. В России на сегодняшний день множество проектов энергоэффективных школ до сих пор не реализовано или реализовано частично[3].

Ежегодно разрабатываются новые законопроекты и стандарты, выделяется финансирование из госбюджета для реализации рентабельных проектов.

В заключение, можно установить, что строительство энергоэффективных общеобразовательных зданий будет стремительно расти.

Со временем общеобразовательные школы станут полностью независимы от городских энергетических сетей. Такая тенденция приведёт не только к экономическому и экологическому улучшению, но и к социальному. Ученики будут обучаться в комфортной среде и на примере своих же школ узнавать о новых технологиях электросбережения.

#### **Список литературы:**

1. Бушуев В.В. Энергоэффективность как направление новой энергетической политики России. Энергосбережение. 1999, №4, стр.32-35.

2. Богданович П.Ф. Основы энергосбережения: учебное пособие / П.Ф. Богданович, Д.А. Григорьев, В.К. Пестис. - Гродно: ГГАУ, 2007. - 174 с.

3. Энергоэффективные системы отопления: учебное пособие / А.В. Наумейко, П.В. Кузнецов, Ю.И. Толстова и др. - Екатеринбург: УПИ, 2003. - 106 с.

*The article reviews the design of general education buildings using energy-saving technologies. Briefly describes the basic technologies of passive housing construction.*

*Key words: energy, energy-saving technologies, design, energy efficiency.*

## **СЖИГАНИЕ ОТХОДОВ НЕПОДЛЕЖАЩИХ ВТОРИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ — ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Паршин А.А.*

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,  
Архангельск*

*В данной статье обзревается проблема России по сжиганию отходов неподлежащих вторичной обработке.*

*Ключевые слова: энергетика, сжигание отходов, отходы неподлежащие обработке.*

По данным Росприроднадзора свалки России занимают более 4 миллионов гектар. Эта цифра увеличивается на более чем 400 тысяч гектар каждый год. При таких цифрах, не трудно догадаться, что в России мало кого волнует вопрос утилизации мусора.

Утилизация мусора может осуществляться тремя способами — переработка, сжигание и захоронение.

Россия широко использует самый простой способ — захоронение. Простыми словами, мусор хранится на огромных полигонах и отравляет почву, воду и всё вокруг [1].

Во многих развитых странах утилизация мусора осуществляется посредством термической обработки — сжигания. При утилизации мусора таким способом, вырабатывается энергия которую можно потреблять.

В России же, всё обстоит иначе. Вокруг темы мусоросжигания ходит множество необоснованных заявлений. Разберем наиболее интересное из них [2].

Сжигание отходов ужасно вредит окружающей среде.

Тот, кто утверждает, что сжигание бытовых отходов с целью их утилизации и выработки энергии наносит немыслимый вред окружающей среде, говорит это от незнания физических процессов горения.

В настоящее время существуют технологии, которые проводят дожигание вредных веществ таким образом, что их концентрация не превышает предельно допустимой концентрации. Есть множество научных исследований, подтверждающих это. Гораздо больший вред экологии наносит не сжигание мусора, а его хранение. Мало того, что эти отходы отравляют природу, так они еще и не несут никакой пользы [1].

На территории России есть мусоросжигательные заводы, но большинство не соответствуют никаким стандартам. Неполноценные фильтрующие установки, низкая температура сжигания 850 градусов – всё это провоцирует выделение огромного количества токсинов. На данный момент проектируются заводы, температура сжигания на которых будет около 1260 градусов, в результате чего выбросы токсинов снизятся до предельно допустимого уровня [3].

В заключении можно сказать, что отношение к утилизации отходов в России всё ещё не на совершенном уровне. Для полноценного развития технологий по сжиганию мусора требуется не только финансовая составляющая, но и так же сознательность граждан.

### **Список литературы:**

1. Богданов В.Ф «Проблемы охраны атмосферного воздуха от выбросов мусоросжигательных заводов». с. 27

2. Лапицкий В. Н., Борисовская Е. А., Гончаренко И. В. «Экологические последствия термической переработки твёрдых бытовых отходов». с.60-61

3. О.М. Черп, В.Н. Виниченко "Проблема твердых бытовых отходов: комплексный подход".Эколайн, Москва, 1996. с. 81

*This article examines the problem of Russia on incineration of non-recyclable waste.*

*Key words: power engineering, waste incineration, unprocessed waste.*

## ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ

*Семёнова Ю.С, Соловьева Ю.В.*

*Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации  
Б.П. Бугаева, Ульяновск*

*В современных условиях воздушный транспорт имеет особое значение как средство, обеспечивающее пассажирские сообщения. Однако авиационный транспорт в какой-то мере приносит вред окружающей среде. В статье рассмотрены актуальность данной проблемы, пути решения. Представлены способы защиты окружающей среды от вредных выбросов от авиационного транспорта в атмосферу в виду выброса загрязняющих веществ, от отработавших газов авиационных двигателей и шумового эффекта и методы борьбы с ними. Ключевые слова: воздушное судно, загрязнение окружающей среды, авиационный транспорт, экология, авиационный шум, вредные вещества.*

Одной из самых важнейших проблем в современном мире является проблема загрязнения окружающей среды. Воздушный транспорт не является исключением и вносит свой негативный вклад в данном отношении. Авиационный транспорт служит источником шума и загрязнения атмосферного воздуха продуктами сгорания авиационного топлива. Его влияние заключается в выбросах токсичных веществ с отработавшими газами от авиадвигателей в атмосферу и воздействием шума от авиационных двигателей, и ВСУ (особенно при взлетно-посадочных операциях в районе аэропорта). Ежегодные перевозки воздушным транспортом увеличивают нагрузку на окружающую среду.

Выхлопные газы самолетов содержат в себе множество химических веществ, например, окись углерода, оксиды серы, оксиды азота, водяной пар, сажа и многое другое. Для человека являются самыми опасными углеводороды ароматического ряда, выделяющие с отработавшими газами от авиадвигателей. Для окружающей среды и человека вредна сажа, так как на частичках конденсируются и адсорбируются канцерогенные вещества. Выбросы оксидов азота считается одной из причин образования фотохимического смога, а также являются причиной образования кислотных дождей, разрушения озонового слоя Земли [3].

Проблема заключается в том, что в районе размещения аэропорта уровень загрязнения, вызванного выбросами авиадвигателей, зависит в основном интенсивности воздушного движения и методов эксплуатации авиационной техники [1]. Степень загрязненности зависит и от вида авиационных двигателей, от перемещения ВС по территории аэропорта. На примере крупных зарубежных аэропортов, которые установили более жесткие требования к эксплуатантам ВС в отношении загрязнения окружающей среды выхлопными газами и шумовыми эффектами двигателей, следует предложить следующие пути решения данной проблемы:

- службам ОРВД - разработка и применение более коротких маршрутов и «политику спрямления ВС»;
- разработка и внедрение более коротких схем выхода и захода на посадку;
- ограничение использования ВСУ на стоянках ВС и введение процедур по уменьшению шума на местности в аэропортах;

- более рациональное использование инфраструктуры аэропорта, взлет от ближайших ВПП, взлет не от начала ВПП;
- по возможности руление с выключенными двигателями или буксировка ВС к месту предварительного старта (Green operating procedures);
- продолжение совершенствования авиационных двигателей и в перспективе разработка двигателей на новых принципах;
- обновление флота авиакомпаний на ВС нового поколения;
- развитие инфраструктуры аэропортов, в частности, предоставление источников электрического питания ВС и наземных установок кондиционирования воздуха;
- разработка и внедрения процедур уменьшения шума на местности (NAOP);
- ужесточение международного законодательства в области охраны окружающей среды [3].
- Для уменьшения авиационного шума, как в зоне аэропорта, так и вблизи неё требуется:
  - рациональная организация воздушного движения в районе аэропортов;
  - модернизация и усовершенствование авиационной техники;
  - использование специальных приемов пилотирования для уменьшения режима работы двигателей при наборе высоты и снижении;
  - создание планировочных вариантов застройки, способствующей шумозащите;
  - применение шумопоглощающих и звукоизолирующих устройств и материалов;
  - удаленное строительство аэропортов от населенных пунктов;
  - запрещение пролета ВС населенных пунктов на небольших высотах [2].

Таким образом, нужно принимать во внимание тот факт, что воздушные перевозки - наиболее динамично развивающийся вид транспорта, и со временем его отрицательное действие на природу будет становиться все более заметным. И поэтому комплексное использование выше предложенных мер существенно снизит вредное воздействие на окружающую среду от деятельности воздушного транспорта.

#### **Список литературы:**

1. Зинкин В. Н. Авиационный шум как фактор эколого-социального неблагополучия / В. Н. Зинкин, С. К. Солдатов, А. В. Богомолов и др. // Проблемы безопасности полетов. – 2010. – № 10. – С. 3 – 13.
2. Кузнецов В. М. Эффективность методов снижения шума реактивных струй двигателей пассажирских самолетов / В. М. Кузнецов // Акустический журнал. – 2010. – Т. – № 1. – С. 91 – 102.
3. Влияние транспорта на окружающую среду. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://musorish.ru/vliyanie-transporta-na-okruzhayuschuyu-sredu/>

## **ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN AIR TRANSPORT**

*Semenova Y.S, Solovieva Y.V.*

*Ulyanovsk Institute of civil aviation named after Chief Marshal of aviation B.P. Bugaev,  
Ulyanovsk*

*In modern conditions, air transport is of particular importance as a means of providing passenger services. However, air transport to some extent harms the environment. The article considers the relevance of this problem and ways to solve it. The paper presents ways to protect the environment*

*from harmful emissions from aviation transport into the atmosphere due to the release of pollutants, from the exhaust gases of aircraft engines and noise effects, and methods to combat them.*

*Key words: aircraft, environmental pollution, aviation transport, ecology, aviation noise, harmful substances.*



## DATA SCIENCE AND MACHINE LEARNING IN HIGHER EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

*Sorokina S.*

*Saint Petersburg State University, Saint Petersburg*

*Machine learning technologies are increasingly being introduced into the functioning of various organizations, social institutions, and industries. One of the open to the implementation of machine learning technologies today is higher education. This article discusses the main directions concerning which ML-technologies can be applied and developed.*

*Key words: machine learning, data science, higher education, grading, prediction of performance.*

Machine learning (ML) is commonly used in a considerable amount of spheres today - recognition of guests, speech and written symbols, prediction of patterns in economics, geography, social media, and in other very different fields of knowledge.

One of the perspective ways of implementing machine learning today is education. Some of the technological universities have already started to develop their usage of ML-technologies. Using their experience as well as the analysis of the theoretical base of ML, this article aims to show the main patterns of implementing ML in higher education.

First of all, the technologies of machine learning could be used for grading students. Based on their level of involvement and overall performance, ML-algorithms could predict the final grade and give full feedback [1]. That represents significant support for the professors and faculty staff.

The second sphere, where machine learning could be implemented, is the prediction of not only the final grade but also the whole performance [2]. That would help match the levels of students based on the databases the university has. The prediction of the students' performance could be possible with the data-driven approach, as well as with the Recursive Clustering [2].

Also, testing could be done using ML-technologies. ML could both generate the tests based on the course programs and grade them [3]. It would also be possible to build a tutoring system based on ML-testing, Kučak D., Juričić V., Đambić G. had proven it in one of their research [3].

ML-technologies and Big Data could also be used for prevention of failures of students [4]. Using different kinds of information about the students, models could predict their weaknesses and help to find a productive way to correct the trajectories of studying [4].

Machine Learning technologies have just begun to be introduced into higher education in the CIS countries. It is essential to pay attention to the initial stages, which will help students, teachers, and administration.

### **Список литературы:**

1. Wu J. Y., Hsiao Y. C., Nian M. W. Using supervised machine learning on large-scale online forums to classify course-related Facebook messages in predicting learning achievement within the personal learning environment //Interactive Learning Environments. – 2020. – Т. 28. – №. 1. – С. 65-80.
2. Rastrollo-Guerrero J. L., Gómez-Pulido J. A., Durán-Domínguez A. Analyzing and Predicting Students' Performance by Means of Machine Learning: A Review //Applied Sciences. – 2020. – Т. 10. – №. 3. – С. 1042.

3. Kučak D., Juričić V., Đambić G. MACHINE LEARNING IN EDUCATION-A SURVEY OF CURRENT RESEARCH TRENDS //Annals of DAAAM & Proceedings. – 2018. – Т. 29.
4. Chai K. E. K., Gibson D. Predicting the Risk of Attrition for Undergraduate Students with Time Based Modelling //International Association for Development of the Information Society. – 2015.

## **БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Сорокина С.А.*

*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург*

*Технологии машинного обучения всё плотнее внедряются в функционирование различных организаций, социальных институтов и производств. Одна из открытых к внедрению технологий машинного обучения сегодня - высшее образование. В данной статье рассмотрены основные направления, по отношению к которому могут быть применены и развиты технологии машинного обучения и больших данных.*

*Ключевые слова: большие данные, машинное обучение, высшее образование, оценивание, предсказание качества обучения студентов.*

## ЭКРАНИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА НАНОПЛЕНОК НА РАДИОЧАСТОТАХ

Тангамьян А.А.

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики, Екатеринбург

Предлагается метод расчета на многослойных структурах, основанный на решении задачи электромагнитного возбуждения. Определены внешние характеристики объекта – коэффициенты отражения и прохождения. Определяется распределение поля внутри структуры. Два типа поляризации. Примеры расчета.

Ключевые слова: электромагнитная совместимость, дифракция, поляризация, электромагнитная волна, функция Грина.

### Введение

Высокие требования по электромагнитной совместимости (ЭМС) и жесткие ограничения по массогабаритным характеристикам радиоэлектронной и связной аппаратуры стимулировали исследования по экранирующим свойствам металлических нанопленок и фольгированных материалов.

Нами исследовалась зависимость коэффициентов отражения и прохождения плоских структур при дифракции электромагнитных волн (ЭМВ) линейной и круговой поляризации [1], [2].

Громоздкость расчетных формул возрастает пропорционально числу слоев структуры. Численные результаты для числа слоев больше 3-5 связаны со значительными затратами машинного времени. Нами предлагается универсальный, алгоритмизированный метод расчета дифракции на структурах с произвольным числом слоев. Метод основан на сведении задачи дифракции к задаче электромагнитного возбуждения сторонними токами. При записи компактных решений используется ориентированные импедансы и адмитансы [3] и свойства цепных дробей.

Дифракция плоской электромагнитной волны перпендикулярной поляризации (волны типа Н) на многослойных структурах.

Рассматривается дифракция плоской электромагнитной волны на двухслойной структуре, когда вектор  $E$  ориентирован перпендикулярно плоскости падения (рис. 1).

Волна имеет продольную составляющую вектора  $H$ .

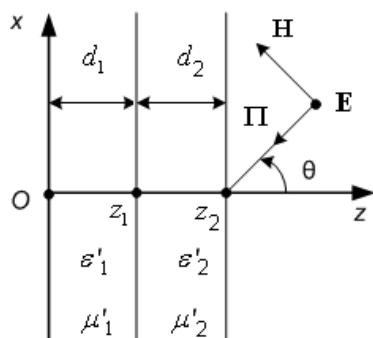


Рисунок 1. Падение плоской волны перпендикулярной поляризации на слоистую структуру

Падающая волна моделируется листком стороннего электрического тока.

$$\mathbf{J}^{\vec{y}}(\mathbf{r}') = I_0 \vec{y}' \delta(z' - z_p) \mathbf{a}_{y'} = I_0 \delta(z' - z_p) e^{-ik_0 x' \sin \theta} \mathbf{a}_{y'}, \quad -\infty \leq x' \leq +\infty, \quad -\infty \leq y' \leq +\infty, \quad (1)$$

где  $\delta(z' - z_p)$  – дельта функция,  $k_0 = \frac{2\pi}{l_0} = w \sqrt{\epsilon_0 \mu_0}$  – коэффициент фазы,  $\mathbf{a}_{y'}$  – единичный вектор.

Запись напряженности электрического поля использует тензорную функцию Грина.

$$\mathbf{E}(\mathbf{r}) = \int_{s'} \vec{\Gamma}_{11}(\mathbf{r}, \mathbf{r}') \mathbf{J}^{\vec{y}}(\mathbf{r}') ds' \quad (2)$$

Интегрирование в (2) приводит к следующей записи напряженности электрического поля на внешней границе структуры ( $z = z_p$ ) – поле входящей волны.

$$E_y^t = \frac{I_0}{\vec{Y}(z_p) + \vec{Y}(z_p)} e^{-ik_0 x \sin \theta} \quad (3)$$

где  $\vec{Y}(z_p) = Y_0 \cos \theta$  – характеристическая проводимость среды «справа» от  $z_p$

Проводимость «слева» от  $z_p$  записывается:

$$\overleftarrow{Y}(z_p) = Y_0 p \frac{\overleftarrow{Y}(z_{p-1}) \operatorname{ctg}(\gamma_p d_p) + i Y_0 p}{Y_0 p \operatorname{ctg}(\gamma_p d_p) + i \overleftarrow{Y}(z_{p-1})} \quad (4)$$

где  $\gamma_p = k_0 \sqrt{\epsilon'_p \mu'_p - \sin^2 \theta}$ ,  $Y_0 p = \frac{1}{\mu'_p} \sqrt{\frac{\epsilon_0}{\mu_0}} \sqrt{\epsilon'_p \mu'_p - \sin^2 \theta}$ .

Из (3), положив  $\overleftarrow{Y}(z_p) = \vec{Y}(z_p) = Y_0$ , получим выражение для напряженности поля падающей волны:

$$E_y^i = \frac{I_0}{2Y_0} e^{-ik_0 x \sin \theta}$$

Коэффициент прохождения для волн типа Н (коэффициент «вхождения»):

$$\overleftarrow{T}_H(z_p) = \frac{E_y^t}{E_y^i} = \frac{2Y_0}{\overleftarrow{Y}(z_p) + Y_0} = \frac{2Y_0}{\overleftarrow{Y}(z_p) + Y_0} \quad (5)$$

Коэффициент отражения для волн типа Н:

$$\overrightarrow{\Gamma}_H(z_p) = \frac{E_y^r}{E_y^i} = \frac{Y_0 - \overleftarrow{Y}(z_p)}{Y_0 + \overleftarrow{Y}(z_p)} \quad (6)$$

Примеры расчетов. Численные результаты

На рисунке 2 приведены частотные графики квадратов модулей коэффициентов отражения от внешней границы.

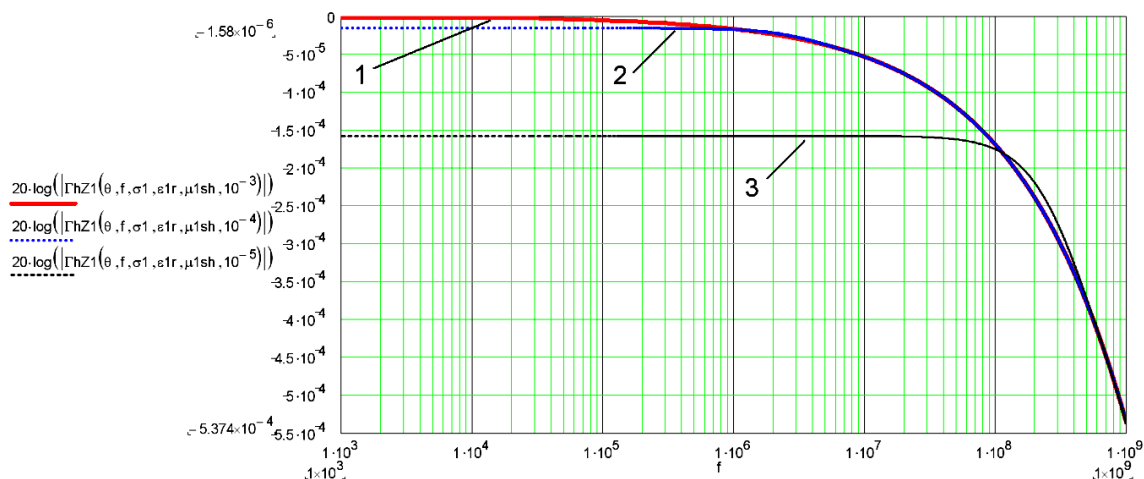


Рисунок 2. Квадрат модуля коэффициента отражения  $\vec{\Gamma}^H$  : 1 –  $d=10^{-3}$ , 2 –  $d=10^{-4}$ , 3 –  $d=10^{-5}$

;  $\mu_1'=\mu_2'=1$

### Заключение

На первом этапе рассчитывались частотные графики коэффициентов отражения и прохождения для распространенных типов металлов (латунь, алюминий, медь и серебро).

В результате расчета выявилась существенная зависимость коэффициентов отражения и прохождения от частоты.

Предлагаемый метод расчета дифракции практически не имеет ограничений по числу слоев, типу материалов (включая метаматериалы), толщине слоев. «Цепная» конструкция формул для коэффициентов отражения и прохождения упрощает составление компьютерных программ и минимизирует затраты машинного времени.

Полученные результаты могут быть использованы для оценки экранирующих свойств металлических пленок.

### Список литературы:

1. Бреховских Л.М. Волны в слоистых средах. М.: Издательство Академии наук СССР, 1957. 344 с.
2. Борн М., Вольф Э. Основы оптики. М.: Наука, 1973. 855 с.
3. Фелсен Л., Маркувиц Н. Излучение и рассеяние волн. М.: Мир, 1978. 547 с.

## SHIELDING PROPERTIES NANOFILMS ON RADIO FREQUENCIES

*Tangamyan A.A.*

*Ural Technical Institute of Communications and Informatics (branch office) SibSUTI,  
Yekaterinburg*

*The calculation method on the multilayer structures based on the solution of the problem of electromagnetic excitation is offered. Object external characteristics – reflection coefficient and transmission coefficient are defined. Field distribution in structure is defined. Two types of polarization. Calculation examples.*

*Key words: electromagnetic compatibility, diffraction, polarization, electromagnetic wave, Green's function.*

**POST OF PREPARATION AND COLLECTION OF OIL NO. 2 MAMONTOVSKY  
DEPOSIT LLC RN-YUGANSKNEFTEGAZ**

***Khamatshin A.D., Shekmatova A.D., Gatin T.R., Stolyarov D.P., Shaikhutdinova R.R.,  
Valeeva G.M., Aksyonov K.G.***

*Kazan National Research Technological University, Kazan*

*At the initial stage of the development of oil fields, as a rule, oil production occurs from gushing wells with practically no water admixture. However, at each field, there comes a period when water comes from the reservoir together with oil, first in small, and then more and more.*

*Key words: dehydration, desalting, degassing, separator, emulsifier.*

When a mixture of oil and formation water is extracted, an emulsion is formed, which should be considered as a mechanical mixture of two insoluble liquids, one of which is distributed in the volume of the other in the form of drops of various sizes. The presence of water in oil leads to an increase in the cost of transport due to the increasing volumes of transported liquid and an increase in its viscosity.

The presence of aggressive aqueous solutions of mineral salts leads to rapid wear of both oil pumping and oil refining equipment. The presence of even 0.1% water in oil leads to its intensive foaming in the distillation columns of oil refineries, which violates the technological regimes of processing and, in addition, contaminates the condensation equipment.

Light oil fractions (hydrocarbon gases from ethane to pentane) are a valuable raw material of the chemical industry, from which products such as solvents, liquid motor fuels, alcohols, synthetic rubber, fertilizers, artificial fiber and other organic synthesis products widely used in industry. Therefore, it is necessary to strive to reduce the loss of light fractions from oil and to preserve all hydrocarbons recovered from the oil-bearing horizon for their subsequent processing.

Modern complex petrochemical plants produce various high-quality oils and fuels, as well as new types of chemical products. The quality of the products produced largely depends on the quality of the feedstock, i.e. oil. Whereas in the past, oil with a mineral salt content of 100–500 mg / l was sent to the technological units of oil refineries, now oil with deeper desalination is required, and often before oil refining it is necessary to completely remove salts from it.

The presence of mineral salts in the form of crystals in oil and solution in water leads to increased corrosion of the metal of equipment and pipelines, increases the stability of the emulsion, and complicates oil refining. The amount of mineral salts dissolved in water, per unit volume, is called total mineralization.

Under appropriate conditions, some of the magnesium chloride (MgCl) and calcium chloride (CaCl) in the formation water hydrolyze to form hydrochloric acid. As a result of the decomposition of sulfur compounds during oil refining, hydrogen sulfide is formed, which, in the presence of water, causes increased metal corrosion. Hydrogen chloride in water also corrodes metal. Corrosion is especially intense in the presence of hydrogen sulfide and hydrochloric acid in the water.

Gathering of produced oil is the process of transporting oil, water and gas through pipelines from wells to a central gathering point (CPF). They are transported under the action of the pressure caused by the pressure at the wellhead, more precisely, its excess over atmospheric pressure, the difference between the geodetic marks of the inlet and outlet points of the pipeline, and also (if

necessary) created by pumps. Gathering should be accompanied by accurate measurement of production for each well in order to design well operation, control and regulate field development.

Obtaining marketable products is called the preparation of the produced oil. The primary treatment of produced oil in the fields is caused by the need to reduce transportation costs, prevent the formation of stable emulsions, prevent hydrate formation in gas pipelines, preserve the injectivity of water injection wells, and reduce the corrosion destruction of infield, main and plant equipment and pipelines during the transportation of oil, gas and water.

**Bibliography:**

1. Korshak, A.A. Fundamentals of oil and gas business / A.A. Korshak, A.M. Shammazov - Ufa: DesignPoligrafServis 2005 .-- 527 p.

**ПОДГОТОВКИ И СБОРА НЕФТИ №2 МАМОНТОВСКОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ООО «РН-ЮГАНСКНЕФТЕГАЗ»**

*Хаматшин А.Д., Шехматова А.Д., Гатин Т.Р., Столяров Д.П., Шайхутдинова  
Р.Р., Валеева Г.М., Аксенов К.Г.*

*Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань*

*На начальном этапе разработки нефтяных месторождений, как правило, добыча нефти происходит из фонтанирующих скважин практически без примеси воды. Однако на каждом месторождении наступает такой период, когда из пласта вместе с нефтью поступает вода сначала в малых, а затем все в больших количествах.*

*Ключевые слова: обезвоживание, обессоливание, дегазация, сепаратор, эмульгатор.*

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОГОНКИ ПРИ РЕШЕНИИ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ С НЕЛОКАЛЬНЫМИ ГРАНИЧНЫМИ УСЛОВИЯМИ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ВЛАГОПЕРЕНОСА**

*Тхабисимова М.М.<sup>1</sup>, Эдгулова Е.К.<sup>1</sup>, Бечелова А.Р.<sup>1</sup>, Канукоева Л.В.<sup>1</sup>, Бесланеев Б.Б.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Институт физики и математики Кабардино-Балкарского государственного университета имени Х.М. Бербекова, Нальчик*

<sup>2</sup>*Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова, Нальчик*

*В данной работе рассматривается решение краевых задач с нелокальными граничными условиями для уравнения влагопереноса с применением метода прогонки.*

*Ключевые слова: нелокальные задачи, дифференциальное уравнение, аппроксимация, разностные схемы.*

При построении разностных схем нелокальных задач приходим к алгебраической системе, матрица которой не является трехдиагональной.

К подобным системам приходим также при изучении краевых задач с периодическими граничными данными [1], а также при рассмотрении краевых задач для так называемых нагруженных дифференциальных уравнений в случае, когда источник имеет вид  $q(x, t)$  и  $(x_0, t)$ , где  $x_0$  - фиксированная точка области, где рассматривается дифференциальное уравнение [1]. Общий подход для решения таких систем изложен также в [2], [3], [4]. Получим алгоритм решения одной из нелокальных задач.

Итак, рассмотрим задачу

$$\frac{\partial u}{\partial t} \sim dt$$

$$\frac{\partial u}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left( k(x, t) \frac{\partial u}{\partial t} \right) + A \frac{\partial^3 u}{\partial x^2 \partial t} + f(x, t),$$

$$\begin{cases} u_x(0, t) = -\mu_1(t) \\ u(l, t) = -\frac{1}{p(t)} \int_0^l u dx + \mu_2(t) \end{cases} \quad (1)$$

$$u(x, 0) = u_0(x),$$

$$k(x, t) \geq c_1 > 0, A = \text{const} > 0, p(t) > 0.$$

Дифференциальной задаче (1) поставим в соответствие разностную схему (2)

$$y_t = \Lambda y^{(\sigma)} + A y_{\bar{x}xt} + \varphi(x, \bar{t}), \bar{t} = t_{j+1/2}$$

$$\begin{cases} y_{x,0} = -\mu_1(t), \\ \hat{y}_N(t) = -\frac{1}{p(t)} \sum_{i=0}^N \hat{y}_i \hbar + \mu_2(t) \\ y(x, 0) = u_0(x), \end{cases} \quad (2)$$

$$\text{где } y^{(\sigma)} = \sigma \hat{y} + (1 - \sigma)y, \hat{y} = y^{j+1}, y = y^j, \hbar_i = \begin{cases} \frac{h}{2}, i = 0; N; \\ h, i = 1, 2, \dots, N - 1 \end{cases}.$$

Приведем схему (2) к расчетному виду (3)

$$\hat{y}_0 = \chi_1 \hat{y}_1 + v_1, \chi_1 = 1, v_1 = \mu_1 \hbar, A_i \hat{y}_{i-1} - C_i \hat{y}_i + B_i y_{i+1} = -F_i, \\ i = 1, 2, \dots, N - 1$$

$$\sum_{j=0}^N \beta_j y_j = \mu_2(t), \quad (3)$$



где  $\beta_0 = \frac{h}{2p}, \beta_1 = \dots = \beta_{N-1} = h; \beta_N = 1 + \frac{h}{2p}$ ;

Ради простоты схему (2) не будем усложнять, добиваясь второго порядка аппроксимации в граничном условии при  $x=0$ .

Систему алгебраических уравнений (3) перепишем так:

$$A_{N+1} \vec{Y}_{N+1} = \vec{F}_{N+1},$$

где

$$A_{N+1} = \left\| \begin{array}{cccccccc|c} 1 & -\chi_1 & & & \dots & & 0 & 0 & 0 \\ A_1 & -C_1 & B_1 & & \dots & & 0 & 0 & 0 \\ 0 & A_2 & -C_2 & B_2 & \dots & & 0 & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & A_{N-1} & -C_{N-1} & & B_{N-1} \\ \hline \beta_0 & \beta_1 & \beta_2 & & \dots & \beta_{N-1} & \beta_{N-1} & & \beta_N \end{array} \right\|$$

$$\vec{Y}_{N+1} = (y_0, y_1, \dots, y_N)',$$

$$\vec{F}_{N+1} = (v_1, -F_1, \dots, -F_{N-1}, \mu_2)'$$

Для решения системы (3) применим идею метода окаймления, то есть запишем матрицу  $A_{N+1}$  в виде где  $A_n$  обозначает трехдиагональную матрицу порядка  $N$ ,

$$u_N = (0, 0, \dots, B_{N-1})', v_N = (\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{N-1})'$$

Матрицу  $A_{N+1}^{-1}$ , будем искать в виде окаймленной матрицы

$$A_{N+1}^{-1} = \left\| \begin{array}{cc} P_N & r_N \\ q_N & 1/\alpha_N \end{array} \right\|,$$

где  $P_N$  – матрица,  $q_N$  – строка,  $r_N$  – столбец,  $1/\alpha_N$  – число, которое нам нужно определить.

Так как

$$A_{N+1} A_{N+1}^{-1} = \left\| \begin{array}{cc} A_N P_N + u_N q_N & A_N r_N + u_N / \alpha_N \\ v_N P_N + \beta_N q_N & v_N r_N + \beta_N / \alpha_N \end{array} \right\| = \left\| \begin{array}{cc} E & 0 \\ 0 & 1 \end{array} \right\|,$$

то

$$A_N P_N + u_N q_N = E,$$

$$v_N P_N + \beta_N q_N = 0,$$

$$A_N r_N + u_N / \alpha_N = 0, \quad (4)$$

$$v_N r_N + \beta_N / \alpha_N = 1.$$

Из соотношений (4) имеем

$$r_N = -\frac{A_N^{-1} u_N}{\alpha_N}, \quad \alpha_N = \beta_N - v_N A_N^{-1} u_N,$$

$$P_N = A_N^{-1} - A_N^{-1} u_N q_N, \quad q_N = -\frac{v_N A_N^{-1}}{\alpha_N}.$$

Таким образом, матрица  $A_{N+1}^{-1}$  найдена

$$A_{N+1}^{-1} = \left\| \begin{array}{cc} A_N^{-1} + \frac{A_N^{-1} u_N v_N A_N^{-1}}{\alpha_N} & -\frac{A_N^{-1} u_N}{\alpha_N} \\ \frac{v_N A_N^{-1}}{\alpha_N} & \frac{1}{\alpha_N} \end{array} \right\|.$$

Применим метод окаймления к решению нашей системы.

$$\vec{Y}_{N+1} = A_{N+1}^{-1} \vec{F}_{N+1} = \begin{vmatrix} A_N^{-1} \vec{F}_N \\ 0 \end{vmatrix} + \frac{1}{\alpha_N} \begin{vmatrix} A_N^{-1} u_N v_N \vec{F}_N - A_N^{-1} u_N \mu_2 \\ -v_N \vec{F}_N + v_N \mu_2 \end{vmatrix}.$$

(4)

ЧИЛ/  $u_N v_N f_n \sim A_N u_N^2$

Решение усеченной системы с правой частью  $\vec{F}_N$  обозначим через  $\vec{\Phi}_N$ , а решение той же системы с правой частью  $u_N$  обозначим через  $\vec{Q}_N$ , то есть

$$\begin{aligned} A_N \vec{\Phi}_N &= \vec{F}_N, \\ A_N \vec{Q}_N &= -\vec{u}_N, \end{aligned}$$

Тогда

$$\vec{Y}_{N+1} = \begin{vmatrix} \vec{\Phi}_N \\ 0 \end{vmatrix} + \frac{\mu_2 - v_N \vec{\Phi}_N}{\beta_N + v_N \vec{Q}_N} \begin{vmatrix} \vec{Q}_N \\ 1 \end{vmatrix}. \quad (5)$$

$$\vec{Y}_N = \begin{vmatrix} y_0 \\ y_1 \\ \vdots \\ y_{N-1} \end{vmatrix} = \vec{\Phi}_N + \frac{\mu_2 - v_N \vec{\Phi}_N}{\beta_N + v_N \vec{Q}_N} \vec{Q}_N; \quad (6)$$

$$\vec{Y}_{N+1} = \frac{\mu_2 - v_N \vec{\Phi}_N}{\beta_N + v_N \vec{Q}_N}.$$

Поскольку матрица  $A_N$  является матрицей Якоби, то решения систем (5), (6) могут быть найдены методом обычной прогонки, переписав системы (5) - (6) в виде

$$\begin{aligned} \hat{p}_0 &= \chi_1 \hat{p}_1 + v_1, \\ A_j \hat{p}_{i-1} - C_i \hat{p}_i + B_i \hat{p}_{i+1} &= -F_i, \quad i = 1, 2, \dots, N-2; \\ \hat{p}_{N-1} &= \chi_2 \hat{p}_{N-2} + v_2, \\ \chi_1 &= 1, v_1 = \mu_1 h, \\ \chi_2 &= \frac{A_{N-1}}{C_{N-2}}, v_2 = \frac{F_{N-1}}{C_{N-1}}; \\ \hat{q}_0 &= \chi_1 \hat{q}_1 + v_1; \\ A_i \hat{q}_{i-1} - C_i \hat{q}_i + B_i \hat{q}_{i+1} &= -u_i, \quad i = 1, 2, \dots, N-2; \\ \hat{q}_{N-1} &= \chi_2 \hat{q}_{N-2} + v_2. \end{aligned}$$

### Список литературы:

1. Абрамов А.А., Андреев В.Б. О применении метода прогонки к нахождению периодических решений дифференциальных и разностных уравнений. ЖВМ и МФ, 3, №2, 1963, с. 377-381.
2. Кулик В.Я. Исследование движения почвенной влаги с точки зрения инвариантности относительно непрерывных групп преобразований. В сб. "Исследование процессов обмена энергией и веществом в системе почва-растение-воздух", "Наука", Л., 1972.
3. Темботова М.М. // Определение статистических свойств уравнения Аллера. Нальчик, 1999
4. Темботова М.М. // Модифицированное уравнение влагопереноса в стохастических условиях. Владикавказ, 1999.

**APPLICATION OF THE RUN-THROUGH METHOD FOR SOLVING BOUNDARY  
VALUE PROBLEMS WITH NON-LOCAL BOUNDARY CONDITIONS FOR THE  
MOISTURE TRANSFER EQUATION**

***Tkhabisimova M.M., Edguloval E.K., Bechelova A.R., Kanukoeva L.V., Besleneiv B.B.***

*Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekova*

*In this paper, we consider the solution of boundary value problems with non-local boundary conditions for the moisture transfer equation using the run method.*

*Key words: non-local problems, differential equation, approximation, difference schemes.*

## ГОРНЫЕ ЛАНДШАФТЫ ЧЕГЕМСКОГО УЩЕЛЬЯ

*Акаев А.Р.*

*Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова,  
Нальчик*

*В данной работе приводится описательная характеристика основных показателей, складывающихся тот или иной вид ландшафта.*

*Ключевые слова: климат, зональный, аazonальный, ландшафт, тектоника.*

К верховьям Чегемского ущелья, как правило, относят территорию, расположенную к югу от Скалистого хребта в Чегемском районе, Кабардино-Балкарской республики. На территории исследуемого района, расположены два населенных пункта Булунгу и Эль-тюбю. Общая численность жителей - 1003 человек.

Климат в районе горный. Лето теплое со средними температурами +20°C. Зима длинная и холодная со средними температурами -15...-20°C. Снежный покров лежит в период с октября по май. Среднегодовое количество осадков составляет около 700 мм. Основная часть выпадает летом.

Растительный мир в основном представлен альпийской и субальпийской растительностью. Лес смешанный и состоит в основном из сосен и берез. На территории сельского поселения водятся медведи, волки, дикие кошки, лисы, туры, олени и т.д.

Геология сельского поселения представлена гравийно-галечником с включением валунов с песчано-глинистым заполнителем. Грунт практически не просадочный.

Через всю территорию поселения с юго-запада на северо-восток протекает река Чегем. Водный режим реки весьма неустойчив.

Ландшафт представляет собой не просто набор, определенное сочетание компонентов или сумму частей. Ландшафт – это качественно новое, более сложное материальное образование, которое обладает свойством целостности.

Особенности образования каждого ландшафта, прежде всего, связаны с особенностями таких зональных и аazonальных природных факторов дифференциации окружающей среды, как геологическое и геоморфологическое строение, специфика рельефообразующих процессов, особенности климатических и гидрологических показателей, циркуляции атмосферы и т.д. [3].

В формировании современного лика Земли важная роль принадлежит новейшим тектоническим движениям, в результате которых возникли молодые горные цепи и испытали омоложение многие древние складчатые области. Тектоническая перестройка морфоструктур сопровождалась трансформацией ландшафтной структуры горных и предгорных территорий. Этот процесс был назван Ф.Н. Мильковым «процессом общей организации ландшафтов» [4].

Ландшафты верховьев Чегемского ущелья характеризуются достаточно сложной пространственной ландшафтной структурой. Здесь наблюдается смена ландшафтов как с высотой (проявление высотной ландшафтной поясности), так и в горизонтальном направлении в пределах одних и тех же гипсометрических ступеней.

В формировании пространственной структуры ландшафтов верховьев Чегемского ущелья большую роль сыграли высотно-гипсометрические показатели, экспозиция и крутизна склонов, густота и глубина расчленения поверхности. Это всё предопределено

тектоническими процессами, климатическими условиями, процессами стока и хозяйственной деятельностью человека [1].

Как и любая система, ландшафт состоит из разных компонентов. К природным географическим компонентам ландшафта относятся: массы твердой земной коры, массы поверхностных и подземных вод; воздушные массы; растения, животные, микроорганизмы - биота; органоминеральное тело – почва [2].

Таким образом, не смотря на ограниченность территории исследования и небольшую ее площадь, на участке достаточно разнообразные ландшафты, складывающиеся из вышеперечисленных показателей качество и количество которых, определяет состояние ландшафтов. Благодаря такому объему показателей, ландшафты Верховьев Чегемского ущелья обладают высокой эстетичностью и высокой ресурсоемкостью, что позволит вовлекать эти ландшафты в экономическую деятельность региона. Но для этого необходимо изучение этих ландшафтов, для наиболее эффективного и безопасного их использования.

#### **Список литературы:**

1. Абдуллаев К.А. Современные ландшафты горного Дагестана / К.А. Абдуллаев, З.В. Атаев, В.В. Братков. – Махачкала: ДГПУ. – 2011. – 116 с.
2. Вершинин В.В. Ландшафтоведение / В.В. Вершинин, А.О. Хуторова, В.Ю. Халатов. – Москва: ГУЗ, 2009. – 112 с.
3. Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования / Л.К. Казаков. - Москва: «Академия». – 2008. – 336 с.
4. Короновский Н.В. Геология / Н.В. Короновский, Н.А. Ясманов. – 8-е изд. – Москва: Академия. – 2012. – 448 с.

## **MOUNTAIN LANDSCAPES OF THE CHEGEM GORGE**

*Akaev. A.R*

*Kabardino-Balkarian State University, Nalchik*

*This work provides a descriptive description of the main indicators that add up this or that type of landscape.*

*Key words: climate, zonal, azonal, landscape, tectonics.*

## КАК ВОСПИТАТЬ ГРАЖДАНИНА?

Ахметова А.У.

Средняя школа-лицей №23, Актобе

*В данной статье рассматривается проблема патриотического воспитания-воспитание Гражданина. Обосновывается идея о том, что с раннего возраста необходимо возвращать в ребенке качества личности с активной гражданской позицией. В статье рассматривается психологический аспект данной проблемы. В своей работе я использую некоторые приемы и методы педагогической технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо», которые зарождают в ребенке эти качества. Дети, взаимодействуя с окружающим миром, с взрослыми, со сверстниками, с природой размышляют вместе каждый день- и шаг за шагом научатся рассуждать здраво и принимать взвешенные решения.*

*Ключевые слова: развитие критического мышления, коллективное обучение, гражданственность, патриотизм, начальная школа, будущее.*

«У детства есть свой собственный способ видеть, думать и чувствовать, и нет ничего более глупого, чем пытаться заменить их своим.» Жан-Жак Руссо

Какими навыками должен обладать человек, живущий в демократическом государстве в гражданском обществе? Конечно же толерантностью, конечно же ответственностью, самостоятельностью, чувством достоинства, коммуникабельностью, доброжелательностью, открытостью, также желанием и умением быть полезным обществу.

Как сформировать эти навыки жизнедеятельности в демократическом обществе у учащихся? Еще в начале 20 века американский философ образования Джон Дьюи дал, на первый взгляд, очень простой ответ на этот вопрос « класс должен функционировать как демократическое сообщество в миниатюре: дети там учатся жить сообща, заботятся друг о друге, открыто общаются, ощущают себя частью целого. .

Наиболее адекватно отвечает решению этой задачи, по моему мнению, *коллективное обучение*. В связи с разным пониманием самого понятия «коллективное обучение» и для обеспечения большей эффективности доклада разумно в нем определится. Как вы понимаете? В педагогической литературе дается следующее определение данного термина. При коллективном обучении каждый обучает каждого ребенка, работая в парах сменного состава, в группах каждый ученик становится одновременно и учителем, выступая в роли обучающего, и учеником - роль обучаемого. Все работают на каждого и каждый на всех. Всю информацию полученную из разных источников: книг, от товарищей, учителя, ученик не только сам усваивает , но и передает своим товарищам. Диалогическое обучение – *коллективное* (учителя и ученики обращаются к изучению задач совместно), способствующим взаимообучению (учителя и ученики слушают друг друга, разделяют идеи и рассматривают альтернативные точки зрения) и поддерживающим (ученики формулируют идеи свободно, без страха, смущения из-за «неправильного» ответа и помогают друг другу достигнуть взаимопонимания)

Мои наблюдения при организации коллективного обучения показали, что ситуация воспитывает такие очень ценные навыки члена демократического общества:

1. Ответственность за свое обучение и обучение своих товарищей –достигается посредством совместной деятельности детей в больших и малых группах и возможность

работать над совместными проектами. Так при освоении на уроках познания мира новой темы с помощью стратегии Жигсо меня поразила самостоятельность моих ребят. Они отнеслись очень ответственно так как «добытую информацию» им нужно нести в «домашнюю» группу. Затем в «домашних» группах они делились информацией и опять очень старались и донести свою информацию, и запомнить, осмыслить информацию других членов группы. Ребята старались и говорить доходчиво, и слушать внимательно. В одной из групп возник конфликт – один ученик говорил очень медленно, а другой- не выдержав такого темпа стал делать ему замечание в агрессивной форме. Мне хотелось вмешаться, но я удержалась и оказалось, не зря. Ребята в группе сами смогли доказать ему, что теперь они вообще не успеют всю информацию освоить и что необходимо выслушивать любого, как бы он не говорил. Группа быстро «собралась» и продолжила работу . Это только один из примеров формирования чувства ответственности за учебу, за коллектив, в котором они живут и работают.

2. Такое систематическое приобщение школьников к самостоятельной работе с новым учебным материалом формирует у них неотъемлемое для гражданина демократического общества качество –самостоятельность. Нельзя внушить ребенку что «дорогу осилит идущий», не позволяя ему ходить. Пока он не вовлечен в конкретную деятельность в качестве реального субъекта жизнедеятельности, его гражданская позиция остается нереализованной. Школьники осуществляют на уроке, организованном через коллективное обучение само-и взаимообучение, само- и взаимоконтроль, самореализацию.

3. Данный способ обучения обеспечивает учащемуся продвижение вперед в овладении изучаемым материалом по индивидуальной траектории, согласно терминологии Л.С.Выготского, в соответствии со своей зоной ближайшего развития. И это воспитывает уверенность каждого ребенка в своих силах, основанную на осознании каждым той информации, что в свою очередь способствует формированию чувства собственного достоинства, самоуважения.

4. Диалог, общение, обеспечиваемое через коллективное обучение с каждым в отдельности и по очереди (и которого лишены дети в традиционном обучении) помогает детям приобрести чувство идентичности и самооценности, стать частью сообщества, но и формирует такое умение как умение сотрудничать с разными людьми-толерантность. Поэтому очень важно выдерживать одно из условий организации коллективного обучения-обучение в группах сменного состава, Смена пары. Групп ведёт за собой и изменения роли , где-то ученик работает в качестве ведомого, а где-в качестве ведущего. Ученик может адаптироваться к общению с любым человеком и в любой роли , в разной ситуации. И не когда-то потом, во взрослой жизни, а сейчас, ведь школа не подготовка к жизни –это сама жизнь. Благодаря коллективному обучению детей в течение урока возникают многочисленные возможности для понимания того, что такое дух сообщества.

5. Мы, воспитывая своих детей, говорим о том, что в будущем они должны приносить пользу своему народу, государству, но наши дети не осознают эту далекую цель , так как здесь мы идем в разрез с вышеотмеченным принципом Л.С.Выготского , что обучение должно идти в зоне ближайшего развития. Демократическая педагогика - это не только надежда на светлое будущее страны, но и возможность сохранить психическое здоровье детей! Сегодня жизнь требует от человека таких качеств как активность, инициатива, ответственность за улучшение своей жизни, настойчивость в преодолении препятствий, умение разрешать социальные противоречия на взаимовыгодной основе и т. п.

6. Коллективное обучение эту цель на практике реализует уже сейчас. Обучая каждый каждого, школьники работают каждый на каждого, приносит пользу уже сейчас и очень ясно осознают, что от их труда зависит результат работы всего коллектива.

Использование коллективного обучения в образовании учащихся младшего школьного возраста позволит им приобрести способность:

- доверять себе и другим;
- брать на себя ответственность за себя и других;
- осознавать собственную значимость;
- быть самостоятельным;
- уважать себя и других;
- ценить чувство принадлежности к сообществу(классу).

Лучше всего свидетельствуют о том, как идет процесс обучения дети. Именно дети непосредственно на себе ощущают изменения по отношению к ним учителя, изменения в сообществе класса, насколько принимается их индивидуальность, и насколько их процесс обучения активен. В начале года к нам в класс пришла новенькая девочка с особенностями в развитии. По информации мамы она очень переживала о том, как ее примут в новом коллективе. В своем эссе, описывающем себя в классе, Мадина написала: «Я сама должна думать, что делать и как делать, мне не дают точных указаний и мне к этому трудно привыкнуть. Но я в классе чувствую себя хорошо, потому, что все меня слушают и радуются, когда у меня что-то получается. Я не боюсь ошибиться потому, что ребята меня всегда поддерживают и помогают мне». Девочка чувствует себя уверенно в этом классе потому, что ее принимают такой какая она есть, она чувствует поддержку сообщества и это помогает ей развиваться так, чтобы в будущем она стала активным членом демократического общества.

#### **Список литературы:**

1. Савенков Л.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие. М.: «Ось-8», 2006. 480 с.
2. Халперн Д. Психология критического мышления. - СПб Изд «Питер», 2000- (Серия «Мастера психологии»).
3. Заир-Бек. С.И. Технология развития критического мышления посредством чтения и письма. // БШ №! 2 -16-30 июня 2001.
4. Философия и методы RWCT в действии. Под редакцией С. Мирсеитовой. Казахстанская Ассоциация по Чтению. Серия «Школа профессионального развития». - Алматы: Вверена, 2006. -264 с.



## **О СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА И МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

*Булава Е.А.*

*Уральский федеральный университет имени Б. Ельцина, Екатеринбург*

*Изучен международный опыт преподавания межкультурной коммуникации в средней школе, обсуждается роль преподавания иностранного языка в восприятии чужой культуры.*

*Ключевые слова: межкультурная коммуникация, иностранный язык, школьное образование.*

В период мировой урбанизации, модернизации российского образования роль иностранного языка и навыков межкультурной коммуникации невозможно переоценить. Это проявляется не только в распространении практики культурного обмена, но и в росте общения между компаниями, государственными институтами и людьми со всего мира. Опираясь на опыт международных компаний, мы можем сказать, что основной причиной неудачи в коммуникации между представителями разных стран является то, что мы смотрим и воспринимаем другую культуру сквозь призму своей страны и именно наш бессознательный этноцентризм [1] мешает межкультурной коммуникации.

Сейчас мы не можем отрицать связь культуры и языка. Именно поэтому за последние годы вырос интерес к преподаванию культуры через призму языка.

Новые цели в обучении поспособствовали выдвижению новых требований в университетах, в которых учатся будущие преподаватели иностранных языков и межкультурной коммуникации. От реализации данного направления в высших учебных заведениях зависит результативность преподавания иностранных языков в других типах учебных заведений, таких как среднеобразовательных школах.

Каждый урок иностранного языка – это урок новой культуры, каждое новое слово отображает новую культуру и сознание. Именно поэтому «языки должны изучаться в неразрывном единстве с миром и культурой народов, говорящих на этих языках» [2].

Преподавание иностранных языков перешло на новый уровень и имеет совсем другие цели. Теперь урок иностранного языка должен быть наиболее практичен. Главной целью стало общение, понимание другого языка и другой культуры, умение обмениваться информацией несмотря на различия между языками и культурами. Изучающий иностранный язык должен чётко видеть цель изучения – обмен опыта между культурами через коммуникацию. Поэтому именно этому учителя иностранных языков уделяют наиболее внимание, ведь «общение и культура неразделимы» [3].

Опираясь на вышесказанное напрашивается вывод, что невозможно получить успешное межкультурное общение без должной подготовки, теоретической и практической базы, которую следует развивать ещё в школе. Ведь изучение иностранного языка является способом знакомства с культурой другой страны, так же, как и воспитания любви и уважения к ней.

Теперь, хотелось бы подробнее остановиться на различных способах увеличения знания языка так и межкультурной коммуникации в средней школе.

1. Ролевые игры. Так как главной целью изучения языка является умение коммуницировать на языке культуры, ролевые игры являются отличной возможностью максимального проникновения в роль другой культуры. Задача учеников состоит в том, чтобы

они вошли в положение представителей другой культуры, максимально сохранив особенности её менталитета и характера. Это может быть и переговоры между представителями иностранных компаний, встреча двух друзей, общая работа над образовательным проектом студентов со всего мира по программе «Erasmus», или просто Tea time в Великобритании. Самое главное – это подготовка учащихся. Будет недостаточно просто «сыграть» эти национальности на иностранном языке, необходимо познакомиться с ними с помощью телепрограмм, фильмов, различных источников, личного общения с представителями данной культуры. Именно тогда данная ролевая игра будет служить отличным источником для развития межкультурной компетенции.

2. Разбор кейсов является эффективным способом развития межкультурных знаний и пополнения словарного запаса на иностранном языке для учеников старших классов. Кейсы – это специализированное описание реального контекста, содержащую проблему, необходимую для решения [4]. Поэтому нахождение решения для этого кейса является не только отличным ресурсом для понимания другой культуры, но также и для развития критического мышления учащихся.

3. Подготовка сообщений, рефератов. Самостоятельный поиск интересной, красочной информации будет отличным источником теоретического материала об иноязычной стране и культуре.

4. Общение с носителями языка. В век передовых технологий нам нет необходимости ехать в другую страну для того чтобы пообщаться с её представителями. Аудио-, видеозвонки соединяют людей со всего мира. Общение с представителем другой культуры может быть отличным источником улучшения навыков общения и восприятия речи, а самое важное, это и будет то самое главное знакомство с чужой культурой и опять нахождения общего языка с представителем другого менталитета.

5. Сравнение культурных особенностей этнических групп необходимо для разрешения потенциальных конфликтов в классе, так как в материал можно вынести не только историю взаимодействия культур и их различия, но и, что не менее важно, их сходства [5]. Кроме того, подобный материал поможет самим педагогам лучше понять своих учеников и контролировать взаимоотношения в классе [6].

Необходимо развивать преподавательские программы, проводить курсы повышения квалификации для обучения учителей культурным особенностям, навыкам общения с представителями других культурных групп, основам эмпатии и культурной, этнической и конфессиональной терпимости, так как роль глобализации будет лишь нарастать и подрастающему поколению придется работать в условиях культурного разнообразия.

#### **Список литературы:**

1. Харченкова Л.И. Этноцентризм и его основные виды // Современные глобальные вызовы и национальные интересы: XV Международные Лихачевские научные чтения, 14–15 мая 2015 г. – СПб.: СПбГУП, 2015. Секция 2. С. 387-388.
2. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация/ С.Г. Тер-Минасова. М.: Слово, 2000. С. 27.
3. Макшанцева Н.В. Межкультурная коммуникация в процессе изучения языка: Учебное пособие / Н.В. Макшанцева. Н.Новгород, 2001. С. 92.
4. Тарева Е.Г., Тарев Б.В. Кейсы по межкультурной коммуникации / новый подход к моделированию // Журнал СФУ. Гуманитарные науки. 2018. С. 1699-1710.
5. Keqiang X. The Strategies of Fostering Students' Cross-Cultural Awareness in Secondary School English Teaching // Open Journal of Social Sciences. 2016. 04. С. 161-170.

6. Jin A., Cooper M., Golding B. Cross-Cultural Communication in Teacher Education // Australian Journal of Teacher Education. 2016. Vol. 41, issue 6. Article 2.

**ABOUT MODERN TRENDS IN FOREIGN LANGUAGE AND CROSS-CULTURAL  
COMMUNICATION TEACHING IN SECONDARY SCHOOL**

***Bulava E.A.***

*Ural Federal University, Ekaterinburg*

*International experience in cross-cultural communication teaching in schools was studied. The role of foreign language studies in students' cultural identity perception was discussed.*

*Key words: cross-cultural communication, foreign languages, secondary school education.*

## **ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ФОРТЕПИАНО В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ.**

*Иванова К.А.*

*Московский государственный институт культуры, Химки*

*В статье приводится исследование использования здоровьесберегающих технологий в условиях дистанционного преподавания на уроке фортепиано.*

*Ключевые слова: здоровьесберегающие технологии, фортепиано, преподавание.*

В основе здоровья лежит физическое, психическое и социальное благополучие человека. Высокая трудоспособность и внутренняя активность играют в наше время большую роль. Конечно, не только полностью здоровые люди могут добиться успехов в жизни и быть воодушевленными творцами, примером всегда будут служить Паралимпийские игры, которые проводятся с 1988 года. Однако, в наших силах сохранять, а в идеальном варианте - улучшать свое здоровье и здоровье нашего окружения. Под здоровьем следует понимать такое состояние организма, которое дает человеку возможность в максимальной степени реализовать свою генетическую программу в условиях социокультурного бытия личности [1]. Под здоровьесберегающими образовательными технологиями в широком смысле можно понимать все технологии, использование которых в образовательном процессе идет на пользу здоровья учащихся. Я думаю, что в любой из образовательных дисциплин, в условиях дистанционного обучения, выросло особое внимание к здоровью учеников. Педагоги музыкального инструмента «Фортепиано» тоже столкнулись со множеством факторов, негативно влияющих на здоровье детей и подростков. К таким можно отнести:

- отсутствие внимания учителя на сохранение правильного положения ученика при сидячей работе, стесненное положение (дефицит разминок, переменок между занятиями);
- использование в учебе лишь устройств и материалов, наносящие большие нагрузки и усталость на зрение (через непродолжительное время у ребенка может возникнуть головная боль и головокружение);
- нервозность при потере информации, если устройство связи "зависает" в результате сбоя программ, то теряется важная и полезная информация (это может вызвать стресс, повышение давления, ухудшение сна).

Уровень современной жизни предъявляет высокие требования к человеку и его здоровью, однако даже в таких условиях возможно найти удачный вариант обучения детей и использовать здоровьесберегающие технологии в преподавании на уроке фортепиано:

1. Устранение посторонних вмешательств. Еще до урока надо позаботиться о том, чтобы родители обеспечили своего ребенка на время занятия бесшумной обстановкой в комнате, устройством связи (компьютер или телефон с гарнитурой), стабильным высоким интернет соединением и распечатанными нотными материалами.

2. Расположение камеры. Камера должна быть зафиксирована на таком расстоянии, чтобы учитель мог видеть полную посадку исполнителя. Слева ноты и клавиатура, справа спина, снизу ноги с педалями, сверху профиль ученика.

3. Посадка за инструментом. Для того, чтобы проверить правильность расстояния между клавиатурой и корпусом, ученику достаточно вытянуть руки вперед, ладонями вниз.

Локти должны быть при этом прямыми, а кончики пальцев должны упираться в начало клавиш, в переднюю стенку фортепиано. Если при таком положении спина перпендикулярна полу – значит всё в порядке.

4. Разбор исполнения музыкальных произведений. В начале ученик исполнит выполненное домашнее задание. Учитель, в связи с расхождением голоса с реальным временем, не должен пытаться перебить или переспросить в ответ. Педагог записывает все пожелания, замечания и распределяет их на два пункта: 1) то, что можно выполнить сейчас на уроке в режиме «онлайн» с наставлениями учителя; 2) то, что ученик может отработать во время самостоятельной домашней работы.

5. Переключаемость на разные виды деятельности. Важно учесть продолжительность и чередование различных видов учебной деятельности. Нормой длительности одного вида работы считается 7-10 минут. Необходимо чередовать различные виды слуховой, двигательной и творческой деятельности.

6. Выставление оценки и запись домашнего задания. Большим плюсом является то, что можно отправить видео-задание с собственной игрой и при трудностях восприятия ученик сможет воспроизвести его повторно. Оценку следует отправлять в виде «стикера» или «смайла» для дружеского стимулирования дальнейших успехов студента.

#### **Список литературы:**

1. Р. И. Айзман, М. М. Мельникова, Л. В. Косованова Здоровьесберегающие технологии в образовании, 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019 —281 с.

## **HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES AT PIANO LESSONS IN THE CONTEXT OF DISTANCE LEARNING**

*Ivanova K.A.*

*Moscow State Institute of Culture, Khimki*

*The article presents a study of the use of health-saving technologies in the context of distance teaching at a piano lesson.*

*Key words: health-saving technologies, piano, teaching.*

## **ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БОРЬБОЙ НА ПОЯСАХ С ТИПОМ ТЕМПЕРАМЕНТА «ФЛЕГМАТО-ХОЛЕРИК»**

*Сулейманов Г.Б., Коновалов И.Е., Земленухин И.А.*

*Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма,  
Казань*

*В статье рассматриваются показатели подготовленности студентов, занимающихся борьбой на поясах с типом темперамента «флегмато-холерик».*

*Ключевые слова: борьба на поясах, студенты, тип темперамента, флегмато-холерик.*

Актуальность. Борьба на поясах характеризуется значительной напряженностью соревновательного противоборства с использованием разнообразных технико-тактических действий, которые приводят к психологической напряженности в самой борьбе. Этому способствует быстрота смены ситуаций в борьбе, которая приводит к напряжению восприятия; выбора и реализации технических ответных действий; необходимость оценки действий соперника; необходимость высокой помехоустойчивости; необходимость точной оценки действий противника [1,3].

Определение предрасположенности организма к типу темперамента открывает новые направления реализации возможностей индивидуализации тренировочного процесса, в частности при построении процесса интегральной подготовки борцов на поясах.

С целью определения основных компонентов, влияющих на уровень спортивного мастерства студентов, занимающихся борьбой на поясах, и исходя из типа их темперамента, нами был проведен факторный анализ [2].

Проведения факторного анализа позволяет определить доминирующие элементы подготовленности по степени их влияния, в зависимости от принадлежности к тому или иному типу темперамента.

Результаты исследования и их обсуждения/ На основе применения программы D&K-TEST были определены генотипические особенности студентов, занимающихся борьбой на поясах, в зависимости от их способностей. В данной публикации рассмотрим борцов с типом темперамента «флегмато-холерик» (интравент).

Факторный анализ был реализован на основе числовых значений 44 показателей студентов, занимающихся борьбой на поясах: общей и специальной физической подготовленности, показателей резервных возможностей и функционального состояния, показателей физической работоспособности и аэробной выносливости, показателей реакции на постепенно повышающуюся нагрузку, показателей психоэмоционального состояния, показателей состояния психической готовности и тревожности, показателей результативности соревновательной деятельности.

Факторный анализ позволил выделить трехфакторную структуру интегральной подготовленности студентов, занимающихся борьбой на поясах в зависимости от типа темперамента, а также проранжировать выделенные факторы по степени влияния.

По полученным данным факторного анализа в группе студентов, занимающихся борьбой на поясах, имеющих тип темперамента «Флегмато-холерик» (интраверт) были получены следующие результаты:

1-й фактор (36,7% от общей дисперсии выборки) высоко коррелирует со следующими тестами: Бег 1500 м; Коэффициент силы нервной системы; МАИЭО; Подъем туловища лежа на спине за 1 мин; ЧССпано; Wпано; ЧСС под нагрузкой 30 ват 1 мин и 2 мин; ЧСС под нагрузкой 60 ват 1 мин; Точность реакции на движущийся объект, PWC<sub>170</sub>; МПК; МИВ; Показатель диагностики координации движений; Ситуативная тревожность.

Данный фактор можно интерпретировать как «Выносливость общей направленности при скоростно-силовой подготовленности и проявлении ситуативной тревожности».

2-й фактор (30,8% от общей дисперсии выборки) имеет высокую корреляцию с результатами: Бег на 100 м; Подтягивание из виса на перекладине; МГЛ; МКФ; 10 бросков партнера своего веса через бедро; Броски партнера равного веса прогибом за 20 с; Общее количество бросков манекена прогибом за 6 минут с минутным перерывом (2x3 мин.); Показатель выигрышности по баллам; Степень готовности к риску.

Данный компонент можно интерпретировать как «Выносливость специальной направленности к скоростно-силовой нагрузке при готовности к риску».

3-й фактор (18,7% от общей дисперсии выборки) имеет высокую корреляцию с результатами: ОМЕ; АНАМЕ; АМЕ; Переворот на мосту 10 раз; Вставание на мост из стойки 5 раз; Челночный бег 3x10 м; Мотивация к достижению цели.

Данный компонент можно интерпретировать как «Способность к работе в условиях проявления скоростных способностей при мотивации на достижение цели».

По всем компонентам общее количество учтенных вкладов составило 86,2%, доля неучтенных – 13,8%.

#### Выводы

Таким образом, в тренировочном процессе студентов, занимающихся борьбой на поясах, подбор объема, интенсивности воздействия, зоны мощности, средств и методов необходимо подбирать, на основе определения особенностей темперамента и компонентов подготовленности, которые были выделены нами в ходе проведения факторного анализа.

#### Список литературы:

1. Болтиков, Ю. В. Динамика аэробной работоспособности борцов в соревновательном периоде / Ю. В. Болтиков, Ф. А. Мавлиев, А. С. Назаренко // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3(181). – С. 39-42.
2. Душанин, С.А. Экспресс-диагностика спортсменов в нестационарных условиях / С.А. Душанин // Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов. – Киев: Здоровья, 1985. – С. 116-125.
3. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2009. – 583 с.

### **READINESS OF STUDENTS ENGAGED IN BELT WRESTLING WITH THE TYPE OF TEMPERAMENT «PHLEGMATIC-CHOLERIC»**

*Suleimanov G.B., Konovalov I.E., Zemlenukhin I.A.*

*Volga state Academy of physical culture, sport and tourism, Kazan*

*The article considers the indicators of readiness of students engaged in belt wrestling with the type of temperament "phlegmatic-choleric".*

*Key words: wrestling on belts, the students, and the type of temperament, phlegmatic-choleric.*

**ИНФОРМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Тхабисимова М.М.<sup>1</sup>, Виндижева А.О.<sup>2</sup>, Маржохова М.Х.<sup>3</sup>, Курашинова А. М.<sup>5</sup>,  
Темботова М.А.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>*Институт физики и математики Кабардино-Балкарского государственного  
университета имени Х.М. Бербекова, Нальчик*

<sup>2</sup>*Социально-гуманитарный институт Кабардино-Балкарского государственного  
университета имени Х.М. Бербекова, Нальчик*

<sup>3</sup>*Центр поддержки технологий и инноваций Кабардино-Балкарского  
государственного университета имени Х.М. Бербекова, Нальчик*

<sup>4</sup>*Средняя общеобразовательная школа имени Х.Х. Абазова, с.п. Псынадаха*

<sup>5</sup>*Управление образования Зольского муниципального района КБР, Нальчик*

*В данной работе рассматривается роль информационных технологий в сфере дополнительного образования и их воспитательное значение. Связь с активным внедрением достижений информатики и информационных технологий в процесс обучения в современной системе образования.*

*Ключевые слова: мультимедиа-технологии, гипермедиа-технологии, информационные технологии.*

В современном мире информатика рассматривается как важнейший компонент образования, играющий значимую роль в формировании целостного мировоззрения, системно-информационной картины мира, учебных и коммуникативных навыков, основных психических качеств личности учащихся. В настоящее время учащиеся не просто должны знать о существовании компьютера, а должны иметь представление о нем, уметь работать, пользоваться техникой. Подготовка подрастающего поколения к полноценной жизни в условиях информационного общества происходит в разных сферах образовательного пространства.

Дополнительное образование учащихся – составная часть системы образования и воспитания детей и подростков, ориентированная на свободный выбор и освоение учащимися дополнительных образовательных программ.

Цель дополнительного образования, а значит и внеурочной деятельности – развитие мотивации детей к познанию и творчеству, содействие личностному и профессиональному самоопределению учащихся, их адаптации к жизни в обществе, приобщение к здоровому образу жизни. Развитие современной системы образования тесно связано с активным внедрением достижений информационных технологий в процесс обучения.

В настоящее время значительную роль в учреждениях дополнительного образования детей играет использование средств информационных технологий, которые позволяют найти положительные решения в профессионально-мотивационной сфере учебного процесса.

Информационные технологии представляют собой методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации. Эта составляющая имеет крайне важное практическое значение. Она выполняет социальный заказ общества на подготовку учащихся к жизни в информационном обществе. Изучение информационных



технологий целесообразно проводить на основе использования новых педагогических технологий (проектный метод обучения), а также интегрированных творческих сред обучения.

В условиях динамичного развития средств информационных технологий стоит задача привить навыки пользования такими средствами информационных технологий, как технология обработки текстовых документов, графических, табличных и приемам работы с базами данных [1]. И хотя информационные технологии быстро изменяются: одни устаревают, не отвечают новым требованиям действительности, другие совершенствуются, появляются абсолютно новые технологии, но важно привить учащимся культуру их использования в решении практических задач, общие принципы работы.

Подготовка учащихся в области информационных технологий включает в себя два компонента:

1. обучение технологии работы на персональном компьютере;
2. обучение работе с прикладными пакетами программ, используемыми для подготовки учащихся.

Занятия для учащихся в условиях учреждения дополнительного образования на базе использования средств информационных технологий позволяют достигнуть эффекта быстрого включения, обучаемого в учебно-познавательную деятельность за счет:

3. акцентирования на интересы учащихся;
4. создание мотивационно-проблемных ситуаций при практической реализации изучаемой темы;
5. подготовки дидактических материалов с применением информационных технологий.

Общие цели и задачи обучения информатике в учреждениях дополнительного образования детей таковы:

1. способствовать учету интересов каждого из учащихся;
2. учитывать направленность подготовки и уровень знаний и умений учащихся, полученных в школе;
3. формировать основы научного мировоззрения;
4. способствовать развитию мышления учащихся;
5. готовить учащихся к практическому труду, продолжению образования;
6. развивать практические навыки работы с компьютером.

Обучение детей информатике в условиях муниципальных образовательных учреждений дополнительного образования детей (МОУ ДОД) можно отнести к прикладному типу, то есть обучение дифференцируется по критерию вида информационной деятельности (а не по предметным областям). Основное назначение такого обучения – формирование (развитие) навыков использования методов и средств научно-информационных технологий (НИТ) в различных областях.

Появление и широкое распространение информационно-коммуникационных технологий, в том числе мультимедиа и Интернет позволяют использовать их в качестве средства общения, воспитания, интеграции учащегося в общество. Новые возможности открываются в области художественно-эстетического, экономического, политического воспитания учащихся. Инновационные формы организации учебно-воспитательного процесса, эффективно используемые сегодня в преподавании информатики, такие как проектный метод, использование проблемного и исследовательский методов обучения, разнообразные самостоятельные формы работы школьников, основанные на применении информационных технологий, позволяют ставить вопрос о проектировании методической

системы воспитания в курсе информатики в муниципальных образовательных учреждениях дополнительного образования детей и школе [3]. Информатика на практике показала целесообразность и эффективность применения многих новых методов и форм обучения (метод учебных проектов и т.д.), направленных на реализацию личностно ориентированного подхода к обучению, демократизации и гуманизации образования.

Но роль новых информационных технологий в образовании не так однозначна: если будет применяться занижение роли учителя, то результат такого обучения не будет гуманистическим.

Поэтому важна успешность реализации учителем информатики наиважнейшей гуманистической функции в процессе решения главной задачи – формирование у учащихся системно-информационной картины мира. Решение этой задачи связано с формированием у каждого учащегося на основе такого курса истинных представлений о границах виртуальных и реальных миров, о роли и месте человека в информационном обществе.

Опираясь на современное представление о школьной дисциплине «Информатика» как системообразующей и интегрирующей дисциплине, можно однозначно утверждать, что именно активизация воспитательной работы и внедрение новых методик в воспитательной деятельности позволит нам существенно снизить влияние случайных факторов социализации в условиях информатизации, осуществить целенаправленную подготовку личности ребенка к жизнедеятельности в информационном обществе.

Те возможности для управляемой социализации, творческой самореализации, которые предоставляют средства информатизации: компьютер и Интернет; взгляд на компьютер как на специфическое средство и особую сферу коммуникации позволяют педагогам – учителям информатики внести сегодня существенный вклад в решение задачи социального воспитания подрастающего поколения – поколения нового информационного общества.

Изучение информатики в условиях обучения в МОУ ДОД имеет огромное общеобразовательное значение, далеко выходящее за рамки задачи подготовки выпускников школы к жизни и труду в формирующемся "информационном" обществе. Этому немало способствовало и изменение взглядов на предмет информатики как науки, ее место в системе научного знания.

#### **Список литературы:**

1. Дерешко Б. Ю. Компьютерные технологии в образовании: новые возможности и перспективы / Б. Ю. Дерешко // Телекоммуникации и информатизация образования. — 2008. — № 4. — С. 78–85.
2. Журова СМ. Внеурочные занятия по информатике/ С. М. Журова // Информатика и образование. — 2011. –5. — С. 8–13
3. Тхабисимова М.М., Кочесокова А.М., Курашинова А.М., Темботова М.А., Бабугоева Т.А. Перспективные направления изучения и использования технологии Мультимедиа в школьном образовании // Научно - издательский центр «Актуальность.РФ» - 2018. -01. –С. 220 - 222.

**INFORMATICS, INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF  
ADDITIONAL EDUCATION**

*Tkhabisimova M.M., Vindizheva A.O., Marzhokhova M.Kh., Kurashinova A.M.,  
Tembotova M.A.*

*This paper examines the role of information technologies in the field of additional education and their educational significance. Connection with the active implementation of computer science and information technology achievements in the learning process in the modern education system.*

*Key words: multimedia technologies, hypermedia technologies, information technologies.*

## НАСЛЕДИЕ КАЗАХСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ МОДЕРНИЗАЦИИ

*Цзинь Жу*

*Ланьчжоуский университет, Ланьчжоу*

*После обретения независимости, чтобы ускорить темпы модернизации, укрепить национальную идентичность и государственную идентичность и развивать лучшие традиции национальной культуры титульной нации в Казахстане была сформулирована стратегическая политика культурного развития, которая, развивая основную национальную культуру, поддерживает развитие мультикультурализма. Наследие казахской национальной культуры получило сильную поддержку со стороны государства. В ответ на призыв культурного развития страны образовательная сфера Казахстана провела модернизационные реформы. В школе были разработаны различные программы и курсы, а также организованы различные мероприятия. Эффективная связь и эффективное сотрудничество образования на всех уровнях способствовали наследии систематизации традиционной казахской культуры.*

*Ключевые слова: модернизация; образование; Казахстан; наследие национальной культуры.*

### Концепция культурного развития Казахстана на фоне модернизации

Казахстан - многонациональная и многоконфессиональная страна. Он расположен во внутреннем регионе Евразии, на пересечении восточной и западной культур. На его культурное развитие неизбежно влияют греко-персидская культура, китайская культура, исламская культура и славянская культура. влияния. После обретения независимости, перед лицом объективной реальности обострившихся внутренних конфликтов и конфликтов, лидеры Казахстана полностью осознали сложность внутриэтнических отношений, а также необходимость и актуальность построения национальной идентичности. С этой целью правительство приняло ряд мер по формированию национальной идентичности, постоянному совершенствованию и пересмотру этнической политики, внутренних и внешних дел, формулированию политики и идей для культурного развития и сосредоточению внимания на культивировании казахской культуры.

В своем обращении к бывшему президенту Казахстана Нурсултану Назарбаеву 14 декабря 2012 года Назарбаев подчеркнул, что «традиционная культура – это генетический код народа, и мы должны беречь национальную культуру и традиции нашей страны, защищать его разнообразие и доброту, накапливать эти культурные богатства». Бывший президент Назарбаев предложил развивать плюралистическую национальную культуру, подчеркивая равенство и гармонию культуры между всеми этническими группами Казахстана и выстраивая целую казахскую культурную модель.

4 ноября 2014 года Казахстан издал президентский указ, в котором была разработана общая концепция культурной политики Казахстана, в котором предлагается, чтобы Казахстан системно и всесторонне развивал все аспекты культуры страны, придавал значение историческому наследию, преемственности и инновациям культурного развития. Приоритетным направлением культурного видения Казахстана является защита культуры всех этнических групп Казахстана, совершенствование системы управления в сфере культуры, создание единого образовательного пространства в области искусства, укрепление

международного развития казахской культуры, использование информационно-технологических инноваций для развития казахской культурной среды. Одной из задач культурного развития является построение казахского культурного пространства на основе защиты культурного многообразия нации и гармоничного развития национальной культуры, а также активное развитие культуры титульной нации. Реализация культурной концепции разделена на два этапа: первый этап - 2015-2019 годы, задачей которого является адаптация к существующим мерам культурного развития, создание новых культурных мер и механизмов культурного развития; Второй этап, 2020-2030 годы, направлен на достижение среднего уровня развитых стран мира в валовом культурном секторе Казахстана, занятости в культурном секторе и экспортном потенциале культурной продукции к 2030 году. Указ Президента Казахстана от 13 декабря 2017 года вносит изменения в Указ Президента Российской Федерации от 2014 года, который совершенствует цели, задачи и направления концепции культурного развития Казахстана.

Казахстан придерживается принципа национального единства и культурного плюрализма и призывает к развитию национальной культуры в рамках сообщества «казахов». Казахстан подчеркивает разнообразие национально-культурного развития, при этом энергично устанавливая статус основной этнической группы казахского сына, и сформулировал политику возрождения культуры титульной нации.

Культурой титульной нации Казахстана являются накопленные казахские национальные чувства и ценностные устремления, заключается в поддержании духовных связей казахского народа, но и основой для продолжения и развития казахского народа, казахская сордоновая национальная культура может повысить национальную центробежную силу, сплоченность и национальную идентичность, экономическое строительство имеет огромную движущую силу, является «духовной продуктивностью» модернизации страны. Поэтому в контексте построения мультикультурализма в Казахстане особенно актуально и важно наследие казахской национальной культуры, Казахстан в образовании, СМИ, науке и других аспектах развития национальной культуры, приверженный возрождению и наследованию казахской национальной культуры.

Практика национального культурного наследия Казахстана после обретения независимости

В начале независимости конституция Казахстана определила казахский язык как государственный, и Казахстан с тех пор в большинстве случаев подчеркивал использование казахского языка, включая ежедневную коммуникацию, правительственную переписку, книгоиздания или телевизионное вещание, средства массовой информации и развлечения. Роль государственного языка в таких областях, как образование и средства массовой информации, начинает значительно возрастать.

Государство приняло различные законопроекты, направленные на реализацию концепции национального культурного развития. Например, 2 июля 1992 года был принят Закон об охране и использовании исторического и культурного наследия, а 15 декабря 2006 года - Закон о культуре. Закон об образовании был обнародован 27 мая, Закон о минимальных социальных стандартах и социальном обеспечении был обнародован 19 мая 2015 года, а Закон о благотворительности был обнародован 19 мая 2015 года. Казахстан также объявил 1998 год «Годом национального единства и национальной истории», а 2000 год - «Годом культурного развития», а также восстановил многие национальные праздники.

В целях увеличения доли казахского населения и изменения национальной структуры национального населения Казахстан реализовал иммиграционную политику «приветствия

казахов мира с возвращением на родину» и сформулировал соответствующие преференциальные политики для казахов, возвращающихся домой, не только бесплатно выделяя землю и жилье, но и Отвечает за организацию работы, а все расходы по переселению оплачивает государство.

В 1995 году в Казахстане был создан Фонд развития национальной культуры, который занимается развитием и защитой духовного богатства казахов. В то же время были созданы Всекитайское собрания народных собраний, Национальный культурный центр и Национальный комитет по этнической политике для изучения вопросов создания механизма мирного межэтнического диалога.

13 января 2004 года бывший президент Казахстана Назарбаев подписал Национальную стратегию культурного наследия. Согласно стратегии, работникам культуры необходимо не только собирать, изучать и ремонтировать традиционные работы, но и делать историко-культурное наследие отраженным в современной общественной жизни. Стремясь к решению проблемы историко-культурного наследия, стратегия выдвигает всю систему установления изучения культурного наследия, в том числе казахстанской современной национальной культуры, народного творчества, традиции, обычаев, казахской национальной литературы и резюме текстового опыта, а также предлагает создать комплексную научную систему восстановления и защиты казахских историко-культурных памятников, укрепить научные исследования казахского культурного наследия, решить технические проблемы материалов и т.д. С момента реализации стратегии было восстановлено более 50 казахстанских памятников истории и культуры, обнаружено и опубликовано большое количество исторических документов. Сейчас Национальная стратегия культурного наследия вступила в новый этап развития.

Практика национально-культурного наследия в образовательной сфере Казахстана на фоне модернизации

Школа является важным местом для культурного наследия, традиционной защиты и инноваций в области знаний, и играет основополагающую роль в содействии культурному разнообразию и реализации гармоничного развития мультикультурализма. В связи с новой политической линией, предложенной Правительством Казахстана в отношении Стратегии развития Казахстана до 2050 года, Казахстан переживает новый период модернизации. Ускорила модернизация казахстанского образования, растет сознательное стремление к традиционной национальной культуре и уникальности, содействие тесной интеграции школьного образования и культурного наследия, а школы всех уровней Казахстана сформулировали различные программы и учебные программы, направленные на участие во всем процессе казахского традиционного культурного наследия через культурную функцию и преподавательскую функцию образования.

На дошкольном этапе Казахстан поощряет интеграцию изучения национально-культурных знаний в дошкольное образование, и многие детские сады создали курсы, связанные с казахской национальной культурой, позволяющие учащимся с раннего возраста знакомиться с казахской традиционной культурой, имея в виду, что они являются «казахским», культивируя свой патриотизм, национальную гордость и наследие казахской культуры.

Возьмем, к примеру, детский сад Балбөбек в Костанайской области, который с раннего возраста запускает четырехлетний проект на тему « У истоков родного края», целью которого является просвещение детей о жизни, повседневной жизни и истории казахов». Проект разделен на четыре этапы.

В учебном плане для детей дошкольного возраста в 2014-2015 годах, студенты имеют различные темы обучения каждый месяц, в том числе казахский традиционный жилья, одежды, питания, образа жизни, повседневных потребностей, традиционной литературы, устного творчества, пословицы, традиционные фестивали, музыкальные инструменты, знаменитости и другие темы, охватывающие все аспекты казахской национальной культуры. Учебная программа не только определяет задачу учителя, содержание обучения студента, метод и принципы реализации обучения, но и устанавливает методологическое пособие для реализации учебной программы, темы, наброски и графические материалы. Программа проводится в основном в классах и группах, поощряя родителей к участию, работе с детьми, использованию творческих методов развития когнитивных интересов детей, после курса будут заданы вопросы, диалог, интервью, наблюдение, выставка работ и другие способы оценки и тестирования курса. Дети могут связаться и узнать о казахской традиционной культуре с раннего возраста, и генерировать когнитивный интерес к национальной культуре, которая была эффективно поощрять и наследовать среди детей дошкольного возраста.

На этапе базового образования, начиная с 2005 года, в учебные планы казахских школ введен музыкальный курс «Мурагер», созданный на основе народного образования. Курс «Мурагер» предоставляет студентам новый способ коллективного изучения казахских народных музыкальных инструментов с целью раскрытия творческого потенциала детей через традиционную казахскую музыку.

Основное содержание курса первого класса в основном о происхождении казахских национальных музыкальных инструментов, ученики могут научиться играть на домбре в обычных комплексных упражнениях, ученики второго класса узнают о великих музыкантов Казахстана и их произведениях, совершенствование навыков музыкальных инструментов; курс третьего класса знакомит учеников с казахскими народными поэтами и певцами и их лирическими песнями, а также позволяет ученикам узнать о традиционных ритуалах и культурной истории, связанных с ними; Ученики четвертого класса научатся осваивать аналогичные домбре инструменты, создание детского народного оркестра, чтобы завершить начальный этап обучения; пятиклассники проводят конкурсы казахских народных песен, а шестиклассники изучают казахскую народную повествовательную литературу.

Курс «Мурагер» одобрен Министерством образования и науки Республики Казахстан. С 2005 по 2008 год в школах во всех регионах Казахстана открылись экспериментальные классы этого курса, и все больше учеников учатся игре на домбре. «Мурагер». С этой целью Казахстан также опубликовал полный набор методик обучения этого курса для 1-6 классов, и Казахстан также ежегодно проводит семинары по педагогической практике.

Видно, что школьники в Казахстане могут не только изучать казахский язык и казахскую национальную культуру путем овладения словарным запасом и грамматикой, но также могут систематически изучать национальную музыку, танцы, этикет, литературу и т. д., Чтобы получить более глубокое понимание традиционной казахской культуры.

На этапе высшего образования, колледжи и университеты проведут много учебных курсов, создать народные песни, курсы народных танцев, пригласить народных артистов в кампусе производительности, преподавания, так что кампус сыграл основополагающую роль в защите наследия. Вуз активизировал свои рекламные усилия, проводя семинары и конкурсы в ряде случаев, расширяя влияние конкурса, чтобы больше людей понимали казахские песни и танцы. В то же время организация академических семинаров по изучению казахской национальной традиционной музыки, литературы и других будущих разработок имеет значение, а также стремится сделать ее в народной, имеет прочную массовую базу.

Некоторые университеты также создали исследовательские лаборатории для национального культурного образования и специализированные учебные и исследовательские помещения для изучения вопросов научного и национального культурного образования, и подготовки высокого уровня педагогического персонала. Институт этнических исследований был создан в Институте стратегических исследований для изучения этнических вопросов и подготовки ряда прогнозов и рекомендаций президенту, парламенту и правительству.

Например, специальность «Культурология» государственного университета имени Торрегрове в Казахстане предлагает курс «Казахская традиционная духовная цивилизация», который предусматривает, что основными задачами студентов являются: 1. Объяснить сферу духовной культуры; 2. Понимать основные институты казахской национальной культуры 3. Понимать основные результаты исследований казахской традиционной духовной культуры 4. Понимать историческое развитие религии. После завершения курса студентам необходимо не только знать основную литературу по изучению традиционной казахской культуры, но и понимать роль и значение казахских народных поэтов в казахском обществе, особенности разговорного языка в казахской культуре и характеристики традиционной кочевой культуры. В университете также запущено множество образовательных лекций, связанных с традиционными духовными и культурными знаниями казахов. Академические исследования и научно-исследовательское построение казахской национальной культуры в университетах сыграли важную роль в наследовании казахской национальной культуры.

Кроме того, в Казахстане открыт ряд профессиональных музыкальных учебных заведений и создано много новых оркестров. Например, в 1998 году в Астане открылась Казахстанская национальная консерватория музыки для талантливых музыкантов, а в 1998 году - оркестр «Казахстан камерата».

Результаты национального культурного наследия в сфере образования

Количество людей, изучающих казахский язык, значительно увеличилось. По словам бывшего президента Казахстана Назарбаева, упомянутого в своем послании о положении страны «Казахстан-2050», более 60% учащихся начальных и средних школ в стране в настоящее время учатся на государственном языке по сравнению с менее чем 35% в 1991 году. В будущем появится новое поколение казахов, говорящих по-казахски.

Появилось много новых научных достижений. Сотни томов научных исследований появились по 16 направлениям, включая устную письменность, литературу, искусство, философию, политологию и лингвистику, в том числе 10 томов «Энциклопедии Казахстана», «Казахская философия» в 16 томах, «Мировое философское наследие» в 18 томах, а также полный атлас некоторых мест и памятников.

Также было обнаружено большое количество исторических и культурных документов Казахстана, в том числе 3000 на маньчжурском языке, 300 на чагатайском языке, 60 на ойратском языке.

Кроме того, при поддержке Института истории и этнологии РК выпущены серии книг «Мировая историческая мысль» в 14 томах, «История Казахстана в зарубежных документах» в 20 томах (в настоящее время издано 12 томов), «История Казахстана в российских документах» в 10 томах, «История Казахстана в древних документах» в 2 томах и Этнологические материалы Казахстана в 2 томах. [17]

1. Широкое распространение получили мысли и произведения культурных знаменитостей, таких как Али Фараби и Абай Кунанбаев. Народная литература, такая как героические эпосы, длинные повествовательные поэмы и устные произведения, подверглась дальнейшему изучению и сортировке. Все больше и больше студентов будут активно читать



произведения казахских народных поэтов, понимать их творческие идеи и изучать духовную культуру традиционной казахской литературы.

2. Научная система Казахстана постоянно совершенствуется. По инициативе Президента Республики Казахстан Научный комитет Министерства образования и науки Республики Казахстан (постановление Правительства Республики Казахстан от 5 мая 2008 года) учредил национальное учреждение - Национальный институт истории, целью которого является проведение всестороннего изучения истории Казахстана и предоставление конструктивных рекомендаций по объективному изучению современной истории страны в свете стратегического мандата, установленного Президентом Республики Казахстан. 16 сентября 2011 года в Астане состоялся первый Конгресс казахстанских историков, на котором была проведена углубленная дискуссия о текущей ситуации и перспективах развития отечественной истории, а также подготовка и дальнейшее совершенствование учебников нового поколения.

3. Культурные организации и объекты постоянно совершенствуются. Музеи, кинотеатры, библиотеки, клубы и культурные центры Казахстана находятся повсюду по мере развития культуры в стране. Государство также создало электронную библиотеку, веб-сайт "культурного наследия" и разработку новых исторических и культурных памятников, Мы укрепим охрану древних мавзолеев и древних руин, а также построим на этой основе новые историко-культурные музеи и заповедники культурного наследия. По состоянию на 1 января 2017 года в Казахстане насчитывалось около 4100 библиотек, 238 музеев, около 3200 любительских культурных организаций, 64 театра, 94 кинотеатра и 39 музыкальных коллективов, при этом количество библиотек за последние годы увеличилось на 4,6%, а число долгосрочных читателей увеличилось на 18%, сообщает Статистическое управление Министерства экономики Казахстана. Культурные объекты могут обеспечить Казахстану около 90 миллионов рабочих мест в год. Согласно данным социологических исследований, удовлетворенность жителей культурными услугами составляет 66-70,3%.

4. Это способствует систематическому и динамичному наследованию казахской традиционной национальной культуры. Школа разработала различные планы и курсы, провела различные мероприятия, школьное образование на всех уровнях, эффективно связанное, казахский национальный этикет, еда, народное устное творчество, казахская традиционная музыка и литература, драма и т.д. были перенесены и распространены не только для того, чтобы культивировать патриотические чувства студентов, повысить национальную уверенность в себе, но и сделать давнюю казахскую традиционную культуру должным образом защищена и унаследована.

Заключение: Чтобы унаследовать культуру нации, с одной стороны, она должна иметь поддержку на национальном уровне, а с другой стороны, ее должны изучать и унаследовать молодые люди. В контексте модернизации Казахстана правительство Казахстана сформулировало культурную концепцию, адаптированную к национальной стратегии развития. Страна решительно поддерживает культурное строительство, наследует и защищает традиционную превосходную культуру казахов. В сфере образования в ответ на призыв государства школы на всех уровнях разработали различные планы и курсы, а также организовали различные мероприятия. Школы на всех уровнях эффективно связали образование и наследие, чтобы учащиеся могли узнать о казахском национальном этикете, кухне, народном устном творчестве, музыке, литературе и песнях. Традиционные культуры, такие как поэзия и драма, способствовали систематическому и динамическому унаследованию традиционной казахской культуры. Однако с развитием модернизации казахская

традиционная культура не только сталкивается с сильным влиянием внешней культуры, но и сталкивается с проблемой межпоколенческого разрыва основной части внутреннего культурного наследия. Наследие традиционной казахской культуры не только требует изменения способа наследия, но и требует совместные усилия Правительства Казахстана и всех слоев общества.

#### **Список литературы:**

1. 郭亚楠.现代化背景下的哈萨克文化传承与变迁[J].人民论坛,2016,№.521,199-201.
2. 牛顺莉.浅谈哈萨克民族文化遗产保护[J].东方企业文化,2015,40-41.
3. 韦进深;汪宁.哈萨克斯坦对外政策中的文化因素探析[J].国际展望,2012,№.17,83-96+139-140.
4. 赵世林.论现代化进程中的民族文化遗产[J].思想战线,1995,50-56.
5. 王乐,张丹华.哈萨克斯坦建构国家认同的经验与启示[J].中央社会主义学院学报,2014(05):108-113.
6. 沈沫.学校教育视域下的民族文化遗产研究述评[J].民族教育研究,2018,29(04):38-45.
7. Концепция культурной политики Республики Казахстан. УТВЕРЖДЕНА Указом Президента Республики Казахстан от 4 ноября 2014 года, № 939 <http://ocsnt.kz/ru/method/item/784> 2017.06.19
8. Раздел 7.Культура современного Казахстана <https://helpiks.org/8-53113.html> 2019.06
9. Ускенбаева С.Т. К вопросу об этнокультурном и поликультурном образовании в Казахстане // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6.
10. Проект " Приобщение детей к истокам казахской народной культуры" <https://infourok.ru/proekt-priobschenie-detey-k-istokam-kazahskoy-narodnoy-kulturi-858838.html> 2019.06
11. Программа дисциплины для студентов по дисциплине «Традиционная духовная культура казахского народа» для студентов специальности 050204 «Культурология»
12. Славик Нгу. Программа дисциплины для студентов по дисциплине «Традиционная духовная культура казахского народа» для студентов специальности 050204 «Культурология» <https://pandia.ru/text/79/481/26294.php>
13. Современное развитие и проблемы сохранения казахской культуры [https://vuzlit.ru/104855/sovremennoe\\_razvitiye\\_problemy\\_sohraneniya\\_kazahskoy\\_kultury](https://vuzlit.ru/104855/sovremennoe_razvitiye_problemy_sohraneniya_kazahskoy_kultury)
14. Сыздыкова.А.С. Возрождение национальной культуры и искусства <http://oqu-zaman.kz/?p=12280>
15. ПРОЕКТ "Концепция культурной политики Республики Казахстан <https://gako.kz/komitety/2015-05-02-11-01-27/1490-proekt-kontseptsiya-kulturnoj-politiki-respubliki-kazakhstan>
16. Этнопедагогические основы сохранения и развития традиционной культуры казахского народа [https://studexpo.ru/495248/pedagogika/etnopedagogicheskie\\_osnovy\\_sohraneniya\\_razvitiya\\_traditsionnoy\\_kultury\\_kazahskogo\\_naroda](https://studexpo.ru/495248/pedagogika/etnopedagogicheskie_osnovy_sohraneniya_razvitiya_traditsionnoy_kultury_kazahskogo_naroda)
17. Культура современного Казахстана <https://helpiks.org/8-53113.html>

## **ИННОВАЦИИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ**

*Шахова А.А.*

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,  
Архангельск*

*В статье обзревается инновационные технологии, которые используются в школе для ведения уроков физической культур.*

*Ключевые слова: физическая культура, инновации, педагогика.*

На сегодняшний день невозможно найти такую сферу деятельности человека, которая была бы не связана с физической культурой. Всем известно, что физическая культура и спорт считаются общепризнанными материальными и духовными ценностями общества в целом и каждого человека в отдельности. В настоящее время в России наблюдается становление новой системы образования. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса[1].

Инновации характерны для любой профессиональной деятельности людей и поэтому естественно становятся предметом изучения, анализа и внедрения. Так же инновации являются результатом научных поисков, прогрессивного педагогического опыта отдельных учителей и целых коллективов[1].

К сожалению, на данный момент число учеников, освобожденных от уроков по физической культуре, стремительно возрастает с каждым годом. Именно поэтому для учителей становится все более актуальным вводить новые методики занятий, оценок в свои уроки, чтобы заинтересовать учащихся. Благодаря этому, тема инноваций в педагогической деятельности учителей по физической культуре актуальна на сегодняшний момент[2].

Как правило, во многих школах ученики с десятого по одиннадцатый класс занимаются физкультурой по группам, учитель составляет отдельное расписание для группы мальчиков и девочек на уроки по физкультуре. Таким образом, учитывая предпочтения подростков.

Юношей на уроках по физической культуре интересуют больше спортивные игры (волейбол, футбол, баскетбол) или же занятия в тренажёрном зале, если он имеется в школе. Для девушек, в свою очередь, вводят общеразвивающие занятия, стретчинг, аэробику, а так же учителя проводят уроки на развитие музыкального ритма и координации движений. В качестве оценивания школьников, учителя могут в конце учебной четверти задать ученикам старших классов, написать реферат на пройденную тему или же выступить с тематической презентацией, что ученикам удалось узнать и сделать анализ эффективности данной инновации в школьной программе[2].

В заключение хотелось бы отметить, что благодаря инновационным технологиям, которые активно используются в уроках по физической культуре, учителю удаётся не только повысить качество урока, но и эффективность самого занятия. Повышается качество знаний учеников, приобщение школьников к урокам физической культуры, учитывая их интересы и индивидуальные особенности[3]. Так же при помощи таких уроков учитель лучше может выявить учеников, которые способны не только участвовать в олимпиаде по физической культуре, но и стать призёрами и победителями. На таких уроках у учеников так же развивается коммуникабельность и повышается способность командной работы.

**Список литературы:**

1. Учебное пособие: Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого. - М.: ФиС, 1988. - 208 с.
2. Учебное пособие: Лазарев В.С. понятие педагогической и инновационной системы школы/ В.С. Лазарев // Сельская школа. - 2003. - №
3. Учебное пособие: Рапацевич, Е.С. Педагогика. Большая современная энциклопедия/Е.С. Рапацевич. - Минск: Современное слово. - 2005.

*The article reviews innovative technologies that are used at school for teaching physical education lessons.*

*Key words: physical culture, innovation, pedagogy.*

## ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ СКОЛИОЗЕ

*Шахова А.А.*

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,  
Архангельск*

*В статье обзревается методы борьбы со сколиозом при помощи занятий лечебной физической культуры.*

*Ключевые слова: лечебная физическая культура, сколиоз, упражнения.*

В настоящее время исправление сколиоза является одной из основных проблем современного человека.

Сколиоз - это деформация позвоночника у человека, врождённая или приобретенная. Чаще всего сколиоз поражает позвоночник у человека в возрасте с 6 до 15 лет. Любой специалист - ортопед на ранних стадиях появления сколиоза настоятельно рекомендует заниматься лечебной физической культурой, оздоровительной гимнастикой, йогой[1]. Так же действенным способом в борьбе со сколиозом является плавание, так как в воде хорошо задействованы мышцы спины.

На данный момент существует всего 4 степени сколиоза, которые характеризуются углом отклонения позвоночника от нормального положения. В первой степени угол отклонения до 10 градусов, на второй степени - до 30 градусов, на третьей степени - до 60 градусов и на четвёртой - угол отклонения свыше 60. Лечение сколиоза назначается в зависимости от того, какой он степени[1].

При сколиозе первой степени врачи обычно назначают специально подобранные комплексы занятий ЛФК под личным присмотром, так же массажа или физиопроцедур[2]. На этой степени сколиоза ЛФК направлена на укрепление мышц спины, поддержанию и коррекции правильной осанки, так же на предотвращение патологических изменений жизненно важных органов. Сколиоз второй степени исправляется по той же методике, что и первой степени. Сколиоз третьей так же можно вылечить при помощи лечебной физической культуры и по специальной технологии, которую используют большинство врачей - это гимнастика SEAS – современный научный подход к лечебной гимнастике при сколиозе. SEAS – это научно подтвержденный метод (международным обществом консервативного лечения сколиоза SOSORT), данный метод имеет доказанную статистику.

Основой методики SEAS является максимально центрированная поза из возможных положений позвоночника. То есть такая поза, в которой происходит самокоррекция позвоночника. В данной позе необходимо не только делать специальные упражнения, но и находиться как можно чаще[3].

На четвёртой степени уже может потребоваться хирургическое вмешательство, при этом ЛФК на данной степени является обязательным вспомогательным средством[3].

Для получения положительного результата занятия ЛФК требуется проводить с соблюдением следующих правил:

- перед занятием необходимо провести разминку для разогрева и растяжения мышц;
- упражнения выполняют в медленном темпе, без резких, сложных движений и прыжков;

- нельзя заниматься с дополнительными весами (штанга, гири);
- рекомендуется чередовать упражнения для разных частей тела: плечевой пояс — ноги[3].

Комплекс упражнений ЛФК, как и все физические занятия включают в себя разминку, основную часть и заключительную. После заключительной части необходимо 10-15 минут отдохнуть. Любой комплекс ЛФК основывается на упражнениях в положении стоя, лежа на животе и спине, стоя на четвереньках.

Занятия обязательно должны проводиться под наблюдением специалиста, который сможет правильно рассчитывать нагрузку, рассчитывать время отдыха и выполнения упражнений, а так же индивидуально подобрать подходящий комплекс упражнений[3].

Подводя итог, следует отметить, что нельзя пренебрегать лечением сколиоза, так как это приводит к ещё большему ухудшению осанки, тем самым отрицательно влияя на внутренние органы. При первых признаках сколиоза необходимо сразу обратиться к хорошему специалисту, который посоветует грамотное лечение, подходящее к вашей стадии сколиоза[4]. Так же важно знать, что при сколиозе крайне не рекомендуется поход к мануальному терапевту, так как данный вид массажа только ухудшит здоровье спины.

#### **Список литературы:**

1. Земсков Е.А. Откуда что берется (о формировании осанки и походки у человека) // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 1997г. — N 1. — С. 52-57. 7. Казьмин А. И., Кон
2. И. И., Беленький В. Е. Сколиоз. — М.: Медицина, 1981г
3. Маркс О.В. Ортопедическая диагностика. – М: «Наука и техника», 1978г
4. Мовшович И. А., Сколиоз. – М., 1964г.

*The article reviews the methods of combating scoliosis with the help of physical therapy classes.*

*Key words: physiotherapy exercises, scoliosis, exercises.*

## СУПРУЖЕСКИЙ ХОЛОН. ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРЕЖИВАНИЯ СУПРУЖЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ И СЕМЕЙНОЙ ТРЕВОГИ

*Максимова Д.В.*

*Институт психологии и образования Казанского приволжского федерального университета, Казань*

*В статье описывается характеристика взаимодействия супружеских пар в периоды не разрешаемых противоречий и, как следствие, нарастающей тревоги. В материале уделяется внимание семье, как гомеостазу, целью которого является сохранение постоянства состояния посредством реакций, которые направлены на поддержания и сохранения семейной системы при помощи снижения уровня тревоги. Автор статьи прослеживает дисфункциональные паттерны взаимодействия супругов внутри семейной системы, результаты которых приводят к эмоциональному разрыву между партнерами.*

*Ключевые слова: гомеостаз, супружеские отношения, семейная система, паттерны взаимодействия, семейная тревога, семейные роли, уровень дифференцированности.*

Любая система представляет собой совокупность элементов, она является единым целым организмом, где каждый элемент вносит свой вклад в развитие этой системы: изменение самого себя, других составляющих и так же принимает на себя воздействие, меняясь сам, что приводит к возникновению характеристик, которые влияют друг на друга. Вследствие чего, возникает не просто некая структура, в которой становятся понятны связи, а настоящий живой организм – биоценоз [2].

Семья является таким же живым организмом, созданным его участниками (супругами, детьми, возможно, и другими лицами, участниками расширенной семьи) с помощью построенных отношений. Эти отношения являются рисунком структуры этой живой системы [1].

Как человек поддерживает свое здоровье на нужном ему уровне для продолжительного существования, так и семья укрепляет свою структуру как несущую конструкцию во избежание ее разрушения, даже если эта структура уже не уместна и вредит ее участникам. Сутью системы является ее выживание, для поддержки которого в семье возникают определенные рабочие механизмы, которые стабилизируют всю конструкцию. Эта однородная почва для выживания семьи есть гомеостаз, за который борется система семьи бессознательно, чаще всего во вред ее участникам [3].

Почему члены семьи поддерживают и подпирают нездоровый каркас, так называемый, гомеостаз, любыми способами? И что это за способы? И самое главное, что заставляет семью выбирать совсем необъяснимые способы и продолжать взаимодействовать в надрыве?

Человек, вступая в брак, идет в свою созданную им семью со своими рабочими паттернами взаимодействия. На опыте своих прошлых этапов, таких как детско – родительских отношений, периода жизни до вступления в брак (в периоде монады) у человека уже сформировались знания о себе, отношения к себе, некоторое понятие о процессе построения отношений на основе родительской семьи или значимых взрослых/опекунов. В своей семейной жизни индивидуально – внутренние конфликты, которые имели место быть до вступления в брак и, которые до сих пор незримо существовали, получают свое продолжение уже во взаимодействии супругов [2].

Таким образом, возникают объектные отношения, тот тип отношений, когда накопившиеся обиды на родителей разрешаются не совместно с родителями, а человек пытается все равно разрешить некоторую ситуацию, но уже с супругом, проецируя на него все возможные родительские недопонимания. Делается это совершенно бессознательно по отношению к мужу/жене, но совершенно сознательно, с точки зрения снижения тревоги, так как цель конфликта все равно одна – разрешение многолетней довлеющей ситуации для страдающего, в данном случае через супруга [2]. Именно давление неразрешенного переживания провоцирует чувство тревоги, а тревога, проявляющаяся во вне, формируется в виде конфликта, что приводит к разделению супругов, точнее их эмоциональному разрыву [1]. По такой схеме проявляется проблема в супружеских отношениях (в периоде диады), которая и требует разрешения: тревога – конфликт – эмоциональный разрыв.

Стоит заметить, что на примере таких отношений, конфликт не будет исчерпан, следовательно, как и не будет снята тревога. Поэтому супружеская пара, не осознавая, будет делать все, чтобы сохранить свою почву, свой гомеостаз, пуская в ход всевозможные способы ее поддержания и удержания: семейные роли, типы отношений, чтобы дать возможность сформированной системе не погибнуть, ибо любые изменения характеристик членов семьи будут рушить устоявшийся уклад, эти изменения будут угрожать живому организму как целому, причиняя ему непоправимые последствия [5].

Проблема состоит в том, что человек не может жить, функционируя в постоянной тревоге, поэтому, если конфликт нельзя разрешить, тем самым сняв и тревогу, супружеская пара вынуждена его понижать, чтобы сохранить гомеостаз [4].

Какие способы используются для поддержания существующей конструкции?

На основании проводимых мною наблюдений за супружескими парами в семьях без детей супруги чаще всего выбирают эмоциональное дистанцирование, как способ снизить уровень тревожного состояния во время нахождения с супругом/супругой в одном помещении. Выражается это тем, что один из супругов, чаще всего мужчина проводил время вне дома, во избежание нахождения в одном пространстве с женой. В домашней обстановке это проявлялось эмоциональной холодностью, молчанием, нежеланием идти на контакт обоих супругов [3]. Таким образом, у супругов, которые делали акцент на дистанцировании, наблюдалась борьба за власть, которую вперед двигала тревога. Каждый из супругов хотел в конце конфликта получить подчиненного супруга по итогу, который не выдержал давления холодной семейной обстановки и сдался, что в свою очередь дает право понять другому, победившему, что он продавив, “выдержав паузу” имеет теперь больше власти, веса и контроля в семье над партнером. Он – победитель, а значит второй – согласившийся, молчаливо принявший правила игры от более сильного партнера. Присутствие тревоги толкало в неразрешённых переживаниях человека в паре на обретение контроля, обеспечение безопасности со всех сторон, путем выстраивания ригидных внешних границ, и установления жестких правил внутри семьи. Эти правила вводились в равной степени, как женщинами, так и мужчинами [2].

В семьях с ребенком особую роль играли различные по составу триангуляции. Супружеская пара при нарастающей тревоги стремилась ввести в семью третьего человека. Этими людьми были чаще всего родители мужа или жены, привлеченные самими супругами для разрешения конфликтов и переживаний, а так же для поддержания гомеостаза супругов [1]. Что значительно влияло на внешние границы семьи, вследствие чего эти границы уже становились диффузными, и страдала самостоятельность как индивидуального холона, так и супружеского. Родители супружеской пары воспринимали своих детей, как несостоявшихся,



беззащитных, уязвимых созданий, которые не могут справиться без их участия. У супругов в паре не было ориентира разрешения конфликта что делать, как поступать и как взаимодействовать, следовательно, при зашкаленной тревоги, чаще под предлогом побыть с внуками муж или жена приглашали в дом родителей, параллельно решая вопрос о своей незаслуженной супружеской жизни, просили родителей разрешить конфликт в их молодой паре. Супруги, находясь в тревожном состоянии, повышали меру влияния сторонних людей на их семью [2].

Вовлечение родителей приводило к образованию коалиций в семье. Чаще всего были образованы коалиции жена и теща против зятя; свекровь и муж против жены; дети, бабушка и мама против отца семейства. В итоге, в таком противостоянии члены семьи, которые навешивали ярлыки на других, а те в свою очередь принимали их оценку, эти члены семьи брали на себя распределенные роли, так называемые патологизирующие роли. Муж под прицелом тещи и жены начинал выступать в роли тирана, а на каждую роль тирана в доме присутствует ответная роль жертвы, то есть супруга. По факту, навешанные роли принимались для дальнейшего проигрывания их в семье с целью сохранить семью, сохранить созданное и дальше поддерживая гомеостаз, но на этот раз удобряя почву ролями друг друга [3].

Вопрос, как такая роль, как роль тирана, может вообще снимать тревогу и напряжение в семье, к тому же еще и не давая этой самой семье разрушиться? Дело в том, что человек, от которого ожидаешь – он понятен, его образ уже прописан, и супруга, которая выступает жертвой, в данной ситуации знает, предполагает действия и поведение мужа – тирана. Незнание своего супруга приводит к тревоги в паре, так как незнание – самое тревожное. Муж и жена от незнания друг друга, таким образом, сходятся в подходящих друг для друга взаимоотношениях, проигрывая объектные отношения, опираясь на свой детско – родительский этап жизни. Неоправданные ожидания и как следствие обиды – то вокруг чего вращаются пары, которые играют по патологизирующим ролям. А ожидания в таких семьях за чистую не оправданы, так как супруги в данном случае имеют дело не с реальными своими супругами, а с их навешанными ролями и образами [1]. Следовательно, любые роли связаны с ожиданием поведения, действий, поступков партнера. Если супруг в данном случае берет на себя роль тирана, то супруга проигрывает роль жертвы, что в итоге образует комплементарные отношения.

Продолжая речь о триангуляции в исследуемых супружеских парах, стоит отметить такой способ, как включение любовников и/или любовниц, помимо привлечения родителей в семью для снижения тревоги. Здесь привлечение третьего лица становилось следствием эмоционального дистанцирования, супружеского конфликта, который не нашел разрешения и не дал выхода в семье, а поскольку для гомеостаза хороши любые средства, если это помогает ему выживать и продолжать жить, значит и такой способ тоже оказывается рабочим и действенным для обоих супругов. Уровень тревоги снижается, супружеская пара существует дальше [1].

Чаще всего в триангуляцию с изменой со стороны мужа в семье попадает пара с маленьким или недавно родившимся ребенком. Супруга, попав в эволюционную ловушку, образует симбиоз с ребенком, испытывая невероятную и ничем неоправданную тревогу за своего ребенка. Но ее отношения зашкаливающей тревоги больше не релевантно, поскольку в наше время нет такой угрозы смерти в бытовых условиях, как это имело место быть в прошлых столетиях. Супруг, не понимая происходящих процессов с его супругой, в купе с

эмоциональным регрессом супруги и кризисом интимности после появления ребенка, снижает уровень тревоги, включая в пару любовную связь [2].

Все выше наблюдаемые семьи - дисфункциональны, дисфункциональны по взаимодействию в паре. На основе их продолжительной дисфункции могут проявляться и симптомы у одного из членов семьи, благодаря которым система будет жить дальше. Симптомами в исследуемых парах были чаще всего игровая зависимость мужей и ежедневное употребление спиртных напитков, иногда алкоголизм одного из супругов, в том числе женщин в дневное время или на протяжении всего дня. Все эти члены семьи, как мужья, так и жены брали на себя дисфункцию семьи [2]. Нужно так же понимать, что любые симптомы, как приведенные выше, так и, например, отклонения в поведении и наркомания – не являются причинами возникновения тревожности внутри супружеского холона, это симптомы, а симптомы любого характера, как психические, так и физического плана проявляются как следствие, в данном случае тревога уже имела место быть до проявления любой симптоматики во взаимоотношениях.

И, наконец, главный вопрос - что является двигателем тревоги и почему он запускается, когда, казалось бы, его работа будет совсем неуместной в ситуациях переживания?

Ответ состоит в том, что в основе семейных отношений лежит дифференциация и тревога (по Мюррею Боэну). Тревога – это вполне объяснимое и естественное чувство для любого человека, вопрос состоит в том, как дифференциация работает для человека, чтобы справиться с этой тревогой [1].

Во всех исследуемых семейных парах присутствует высокий уровень тревоги, с которой они справлялись, то есть понижали ее для сохранения семейного гомеостаза путем различных проявлений дисфункционального поведения, но не разрешения конфликта внутри семьи: создавали коалиции внутри расширенной семьи, эмоционально внешне и внутренне дистанцировались, “уходили в детей”, создавали отношения на стороне, впадали в зависимость от химических препаратов, алкоголя [3]. То есть обрастали всеми симптомами присутствия тревожности, не решая конфликтные ситуации с партнером, а отвечали на его поведение, вели себя в ответ на поведение супруги или супруга. Это и есть симбиотическое слияние, которое проявляется в ответ на поведение супругов: “Я так делаю не по своей воли, а потому, что ты себя ведешь так.” Человек плохо чувствует себя или не чувствует совсем, поэтому в зашкаленной тревожности пытается слиться с партнером, в данном случае, принимая игру партнера, давая ему ответную реакцию на поведение и действие. “Я так делаю, потому что ты..., я так поступила, потому что ты..., я так решил, потому что ты..., я это сделала, потому что ты...”.

Слияние возникает на основе нарушенной дифференцированности, которая закладывается в детстве и продолжает свое развитие вплоть до позднего подросткового периода и далее, когда происходит отделение от родителей [4]. Дифференцированность дает ощущение того, что человеку подходит, а что нет, что для него являются его ценностями, а что он не рассматривает как значимое, что есть норма, а что неприемлемо [1]. В позднем подростковом возрасте дифференцированность, когда она набирает свою полную значимость, проявляется в виде спокойных и взвешенных решений внутри родительской семьи. Все вышеизложенные моменты признаков дифференциации были нарушены у каждого из супругов в каждой рассмотренной семье, так как каждый из супругов выбирал себе партнера взаимно со схожим уровнем дифференцированности. Основа дифференциации личности - это физическая и психологическая обособленность, как отдельного человека, принятие своей свободы и свободы в своих решениях, умение быть самостоятельным и ответственным за себя;

эти признаки и понятия у всех супругов отсутствовали как до момента вступления в отношения с партнером, так и с началом семейной жизни [2].

**Список литературы:**

1. Боуэн М. Теория семейных систем Мюррея Боуэна: Основные понятия, методы и клиническая практика / М.Боуэн. – М.: Когито-Центр, 2015. – 496 с.
2. Варга А.Я. Введение в системную семейную психотерапию / А.Я.Варга. – М.: Когито-Центр, 2017. – 182 с.
3. Варга А.Я. Системная психотерапия супружеских пар / А.Я.Варга. – М.: Когито-Центр, 2017. – 342 с.
4. Фахрутдинова Л.Р. Структурно-динамическая организация переживания субъекта / Л.Р.Фахрутдинова. Казань: Изд-во Казанского государственного университета, 2009. – 416 с.
5. Фахрутдинова Л.Р. Единство переживания и рефлексии как фактор саморазвития сознания // Журнал «Образование и саморазвитие». 2009. № 3 (13). С. 38-43.

*The article describes the period of behavior of married couples in the time of contradictions, as a result of growing anxiety. The material focuses on the family as homeostasis, the purpose of which is to maintain a constancy of system's environment, which uses the maintenance to reduce the level of anxiety. The author of the article traces dysfunctional patterns of interaction between spouses within the family system, the results of which lead to an emotional breakup between partners.*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ОКЛАДОВ ПО ВОИНСКИМ ДОЛЖНОСТЯМ КОНТРАКТНИКОВ**

*Монастырева Л.Н.*

*Военная академия Ракетных войск стратегического назначения  
имени Петра Великого, Балашиха*

*В статье раскрываются актуальные понятия, связанные с вопросом формирования окладов по воинским должностям контрактников.*

*Ключевые слова: воинские должности, контракт, военная служба.*

Военнослужащим, проходящим военную службу по контракту (далее – военнослужащие), оклады по воинским должностям выплачиваются в размерах, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2011 г. № 992 «Об установлении окладов денежного содержания военнослужащих, проходящих военную службу по контракту», и по нетиповым воинским должностям в размерах, установленных министром обороны Российской Федерации, в зависимости от тарифного разряда, установленного по занимаемой воинской должности.

Военнослужащим, поступившим на военную службу по контракту, оклады по воинским должностям выплачиваются со дня вступления в силу контракта о прохождении военной службы, объявленного приказом соответствующего командира (начальника).

Со дня вступления в исполнение обязанностей по воинским должностям военнослужащим выплачиваются оклады по занимаемым воинским должностям согласно тарифным разрядам, указанным в штатах воинских частей, кроме случаев, предусмотренных Порядком обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации.

При назначении военнослужащих на другие воинские должности оклады по новым воинским должностям выплачиваются со дня вступления в исполнение обязанностей по этим воинским должностям. До дня вступления в исполнение обязанностей по этим воинским должностям указанным военнослужащим выплачиваются оклады по ранее занимаемым воинским должностям.

Беременным женщинам-военнослужащим и военнослужащим женского пола, имеющим детей в возрасте до полутора лет, назначенным в порядке, предусмотренном пунктами 19–20 статьи 11 Положения о порядке прохождения военной службы, на другие воинские должности с сохранением месячного оклада и дополнительных выплат по воинской должности, которую они занимали до назначения, оклад по ранее занимаемой воинской должности выплачивается до дня вступления их в исполнение обязанностей по другой воинской должности с более высоким окладом, но не более чем до дня достижения ребенком возраста полутора лет.

За военнослужащими, назначенными с их согласия в связи с проводимыми организационно-штатными мероприятиями на воинские должности с меньшими месячными окладами, сохраняются месячные оклады по ранее занимаемой воинской должности на время их военной службы в новой воинской должности.

Решение о сохранении за военнослужащим месячного оклада по ранее занимаемой воинской должности при назначении его на воинскую должность с меньшим месячным

окладом оформляется в приказе командира (начальника), который осуществляет назначение военнослужащего на воинскую должность с меньшим месячным окладом, по представлению соответствующего кадрового органа на основании рапорта военнослужащего. Копия указанного приказа приобщается к личному делу военнослужащего.

Выплата месячного оклада по ранее занимаемой воинской должности производится по день сдачи дел и должности в связи с освобождением (отстранением) военнослужащего в установленном порядке от воинской должности.

Указанным военнослужащим установленные дополнительные выплаты производятся исходя из месячного оклада по ранее занимаемой воинской должности за все время, за которое выплачиваются эти оклады[1].

Оклады по воинским должностям военнослужащим выплачиваются за весь период военной службы по день исключения их из списков личного состава воинской части в связи с увольнением с военной службы, за исключением случаев, предусмотренных Порядком обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации.

Военнослужащим, подлежащим увольнению с военной службы по достижении предельного возраста пребывания на военной службе или по истечении срока контракта о прохождении военной службы, со дня достижения предельного возраста или истечения срока контракта и по день исключения из списков личного состава воинской части оклады по воинским должностям выплачиваются согласно тарифным разрядам, установленным на день достижения предельного возраста или истечения срока контракта.

Военнослужащим, имеющим право на увеличение (повышение) в соответствии с федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации окладов по воинским должностям, ежемесячные и иные дополнительные выплаты исчисляются исходя из увеличенных (повышенных) окладов по воинским должностям, если иное не предусмотрено этими федеральными законами и актами.

#### **Список литературы:**

1. Ячменцев И.И., Земляков А.Д. Продовольственное обеспечение воинских соединений и частей РВСН. — М.: ВА РВСН им. Петра Великого. 2000.

## **К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ОКЛАДОВ ПРИЗЫВНИКАМ**

*Монастырева Л.Н.*

*Военная академия Ракетных войск стратегического назначения  
имени Петра Великого, Балашиха*

*В статье раскрываются актуальные понятия, связанные с вопросом формирования окладов формирования окладов призывникам.*

*Ключевые слова: военная служба, воинская должность, тарифный разряд.*

Военнослужащим, проходящим военную службу по призыву (далее – военнослужащие), оклады по воинским должностям выплачиваются в размерах, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2011 г. № 1072 «О денежном довольствии военнослужащих, проходящих военную службу по призыву», в зависимости от тарифных разрядов, установленных по занимаемым воинским должностям.

Военнослужащим, призванным на военную службу, со дня убытия из военного комиссариата субъекта Российской Федерации к месту прохождения военной службы и до назначения на воинскую должность по месту военной службы выплачиваются оклады по 1 тарифному разряду (приложение № 4 к Порядку обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации).

При назначении военнослужащих на воинские должности по прибытию к месту прохождения военной службы, назначении на другие воинские должности (кроме воинских должностей, подлежащих замещению офицерами) оклады по ним выплачиваются с первого числа месяца, следующего за месяцем, в котором они назначены на воинские должности, согласно тарифным разрядам, указанным в штатах воинских частей.

Военнослужащим, назначенным на воинские должности, подлежащие замещению офицерами, со дня вступления в исполнение обязанностей по этим воинским должностям и по день освобождения от них выплачиваются оклады по 1 тарифному разряду (приложение № 3 к Порядку обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации). Со дня, следующего за днем освобождения от указанных воинских должностей, оклад по воинской должности выплачивается в соответствии с пунктами 22 и 25 Порядка обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации.

Военнослужащим, освобожденным от воинских должностей, с первого числа месяца, следующего за месяцем освобождения от занимаемой воинской должности, и до первого числа месяца, следующего за месяцем, в котором они назначены на другие воинские должности (по месяц исключения из списков личного состава воинской части в связи с увольнением с военной службы), выплачиваются оклады по 1 тарифному разряду (приложение № 4 к Порядку обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации).

Суворовцам, нахимовцам, кадетам, воспитанникам воинских частей и военно-музыкального училища со дня зачисления в учебное заведение (в списки личного состава воинской части) и по день окончания отпуска, предоставляемого им по выпуску из учебного заведения (исключения из списков личного состава воинской части), выплачивается

ежемесячное денежное содержание в размере оклада по воинской должности по 1 тарифному разряду (приложение № 4 к Порядку обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации).

Лицам, отчисленным из суворовских, нахимовских, военно-музыкального училища и кадетских (морских кадетских), музыкальных кадетских корпусов, ежемесячное денежное содержание выплачивается по день отчисления из указанных учебных заведений [1].

Оклады по воинской должности военнослужащим выплачиваются за весь период военной службы по месяц исключения из списков личного состава воинской части в связи с увольнением с военной службы, за исключением случаев, предусмотренных Порядком обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации.

*Оклады по воинским должностям слушателей,  
курсантов, адъюнктов и докторантов*

Военнослужащим, поступившим на обучение в военные образовательные учреждения профессионального образования в период прохождения военной службы по контракту, в период обучения выплачиваются:

слушателям (в том числе адъюнктам, докторантам и ординаторам), имеющим воинское звание офицера, – оклады по воинским должностям, занимаемым ими до поступления на обучение;

слушателям, не имеющим воинского звания офицера (в том числе ординаторам), – оклады по занимаемой воинской должности «слушатель» по 1 тарифному разряду (приложение № 3 к Порядку обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации).

Слушателям военных образовательных учреждений профессионального образования, которым первое воинское звание офицера присвоено при зачислении на обучение либо в период обучения, в период обучения в этих образовательных учреждениях со дня присвоения воинского звания офицера оклады по воинским должностям выплачиваются по 10 тарифному разряду (приложение № 3 к Порядку обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации).

#### **Список литературы:**

1. Окань И.Н., Земляков А.Д., Макаров Д.В.” К вопросу о задачах экономики вооруженных сил и военно-экономической безопасности государства”. Труды международной научно-практической конференции. Перспективы и факторы обеспечения устойчивого развития экономики. МЦИИ ОМЕГА САЙНС, Казань, 2017 г.

## К ВОПРОСУ НАЧИСЛЕНИЯ ДЕНЕЖНОГО ДОВОЛЬСТВИЯ

*Романова Л.Н.*

*Военная академия Ракетных войск стратегического назначения  
имени Петра Великого, Балашиха*

*В статье раскрываются актуальные понятия, связанные с вопросом начисления денежного довольствия военнослужащих.*

*Ключевые слова: денежное довольствие, военная служба, денежный аттестат, воинский труд.*

Воинский труд – многогранная, целенаправленная деятельность личного состава, а именно: боевая подготовка, боевое дежурство, учебные занятия, учения, тренировки, несение караульной, гарнизонной и внутренней службы.

Воинский труд подлежит вознаграждению. Вознаграждение осуществляется в виде выплаты определенной суммы денег или, как принято называть, денежного довольствия и путем выдачи натуральных видов продуктов. Денежное довольствие как экономическая категория выражает экономические отношения между обществом в целом и военнослужащим по поводу распределения части произведенного продукта.

Таким образом, денежное довольствие является денежным выражением части совокупного продукта, созданного в обществе и выделяемого из федерального бюджета на обеспечение жизнедеятельности, воспроизводства рабочей силы и удовлетворения материальных и духовных потребностей военнослужащих в соответствии с количеством и качеством воинского труда.

В свою очередь, денежное довольствие наиболее дифференцированно, чем заработная плата, и не является основным источником получения материальных благ (для некоторых категорий военнослужащих). В основу построения денежного довольствия положены как общие принципы вознаграждения за труд, так и особые, отражающие специфику воинского труда.

Порядок обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации определен приказом министра обороны Российской Федерации от 30 декабря 2011 г. № 2700 в соответствии с Федеральным законом от 7 ноября 2011 г. № 306-ФЗ «О денежном довольствии военнослужащих и предоставлении им отдельных выплат».

Денежное довольствие военнослужащим выплачивается по месту их военной службы либо перечисляется на указанный военнослужащим счет в банке на условиях, определенных в Министерстве обороны.

По решению министра обороны Российской Федерации денежное довольствие может выплачиваться через Федеральное казенное учреждение «Единый расчетный центр Министерства обороны Российской Федерации» или иные финансово-экономические органы.

Во всех случаях перемещений к новому месту военной службы военнослужащие зачисляются на денежное довольствие на основании денежного аттестата, выданного финансово-экономическим органом, в котором до перемещения военнослужащие состояли на денежном довольствии, в том числе при направлении на срок более двух месяцев:



- в военные образовательные учреждения профессионального образования Министерства обороны на обучение – по месту обучения;
- на излечение в военно-медицинские учреждения Министерства обороны, расположенные вне пункта дислокации воинской части, в которой военнослужащие проходят военную службу, – в этих военно-медицинских учреждениях;
- в служебную командировку в установленных случаях – в воинских частях по месту служебной командировки.

Без денежного аттестата на денежное довольствие зачисляются граждане:

- призванные на военную службу, не пребывающие в запасе;
- поступившие в военные образовательные учреждения профессионального образования Министерства обороны Российской Федерации (за исключением военнослужащих, проходящих военную службу в федеральных органах исполнительной власти, в которых законом предусмотрена военная служба);
- поступившие на военную службу по контракту.

В указанных случаях зачисление на денежное довольствие производится на основании предписания, выданного военным комиссариатом, и приказа соответствующего командира (начальника) о зачислении в списки личного состава воинской части (организации, учреждения). Военнослужащие, прибывшие к новому месту военной службы, зачисляются на денежное довольствие со дня, следующего за днем обеспечения денежным довольствием по предыдущему месту военной службы.

Военнослужащим, прибывшим к новому месту военной службы и не предъявившим денежный аттестат ввиду его утраты или по другим причинам, денежное довольствие по новому месту военной службы выплачивается начиная с первого числа месяца, следующего за месяцем зачисления в списки личного состава воинской части, на основании рапорта[1].

Перерасчет причитающегося к выдаче военнослужащему денежного довольствия за прошедшее время производится по поступлении денежного аттестата (дубликата) с прежнего места его военной службы.

#### **Список литературы:**

1. Ячменцев И.И., Земляков А.Д. Продовольственное обеспечение воинских соединений и частей РВСН. — М.: ВА РВСН им. Петра Великого. 2000.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ОКЛАДОВ ДЕНЕЖНОГО СОДЕРЖАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ**

**Романова Л.Н.**

*Военная академия Ракетных войск стратегического назначения  
имени Петра Великого, Балашиха*

*В статье раскрываются актуальные понятия, связанные с вопросом окладов денежного содержания военнослужащих.*

*Ключевые слова: денежное довольствие, военная служба, дополнительные выплаты.*

Денежное довольствие военнослужащим выплачивается за весь период военной службы, если иное не предусмотрено федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Выплата денежного довольствия производится с 10 по 20 число каждого месяца за истекший месяц, а за декабрь календарного года – не позднее последнего рабочего дня месяца. По решению министра обороны Российской Федерации денежное довольствие может выплачиваться в более ранние сроки.

Размер денежного довольствия, причитающегося военнослужащему за неполный месяц, определяется пропорционально количеству прослуженных календарных дней в данном месяце.

Денежное довольствие, выплаченное в порядке и размерах, действовавших на день выплаты, возврату не подлежит, если право на него полностью или частично военнослужащими впоследствии утрачено, кроме случаев возврата излишне выплаченных сумм вследствие счетных ошибок.

Иные дополнительные выплаты выплачиваются, если обращение за получением последовало до истечения трех лет со дня возникновения права на них.

В случае если денежное довольствие военнослужащему выплачено в большем, чем следовало, размере, при выплате денежного довольствия за очередной месяц производится его перерасчет, но не более чем за три года, предшествовавшие перерасчету.

Денежное довольствие, причитающееся военнослужащему и своевременно не выплаченное или выплаченное в меньшем, чем следовало, размере, выплачивается за весь период, в течение которого военнослужащий имел право на него, но не более чем за три года, предшествовавшие обращению за получением денежного довольствия.

Денежное довольствие военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации состоит:

- проходящих военную службу по контракту – из месячного оклада в соответствии с присвоенным воинским званием (далее – оклад по воинскому званию) и месячного оклада в соответствии с занимаемой воинской должностью (далее – оклад по воинской должности), которые составляют оклад месячного денежного содержания военнослужащих (далее – оклад денежного содержания), и из ежемесячных и иных дополнительных выплат (далее – дополнительные выплаты);
- проходящих военную службу по призыву – из оклада по воинской должности и дополнительных выплат.

*Оклады по воинским званиям военнослужащих, проходящих военную службу по контракту*

Военнослужащим, проходящим военную службу по контракту (далее – военнослужащие), оклады по воинским званиям выплачиваются в размерах, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2011 г. № 992 «Об установлении окладов денежного содержания военнослужащих, проходящих военную службу по контракту».

Военнослужащим, поступившим на военную службу по контракту, оклады по воинским званиям выплачиваются со дня вступления в силу контракта о прохождении военной службы, объявленного приказом соответствующего командира (начальника).

При поступлении на военную службу по контракту в Вооруженные Силы граждан, проходящих или проходивших службу в органах внутренних дел Российской Федерации, иных правоохранительных органах или в федеральной противопожарной службе и имеющих специальные звания, оклады по воинским званиям выплачиваются им со дня присвоения этих званий в порядке переаттестации, но не ранее дня вступления в силу контракта о прохождении военной службы в Вооруженных Силах, объявленного приказом соответствующего командира (начальника).

При присвоении военнослужащим очередных воинских званий оклады по присвоенным воинским званиям выплачиваются им со дня присвоения этих званий в установленном порядке [1].

Военнослужащим, лишенным воинских званий по приговору суда за совершение тяжких или особо тяжких преступлений, оклады по воинским званиям выплачиваются до дня вступления в законную силу приговора суда о лишении воинского звания.

Оклады по воинским званиям выплачиваются военнослужащим за весь период военной службы по день исключения их из списков личного состава воинской части в связи с увольнением с военной службы, за исключением случаев, предусмотренных Порядком обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации.

#### **Список литературы:**

1. Окань И.Н., Земляков А.Д., Макаров Д.В. «К вопросу о задачах экономики вооруженных сил и военно-экономической безопасности государства». Труды международной научно-практической конференции. Перспективы и факторы обеспечения устойчивого развития экономики. МЦИИ ОМЕГА САЙНС, Казань, 2017 г.

## **О ЕЖЕМЕСЯЧНЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВЫПЛАТАХ**

*Шаринова Т.Л.*

*Военная академия Ракетных войск стратегического назначения  
имени Петра Великого, Балашиха*

*В статье раскрываются актуальные понятия, связанные с вопросом ежемесячных дополнительных выплатах военнослужащим.*

*Ключевые слова: выплаты военнослужащим, надбавки, военная служба, воинская должность.*

Военнослужащим, проходящим военную службу по контракту, ежемесячные дополнительные выплаты (далее – надбавки) выплачиваются со дня вступления в исполнение (временное исполнение) обязанностей по воинской должности и по день освобождения от исполнения обязанностей по занимаемой (временно исполняемой) воинской должности (сдачи дел и должности).

Военнослужащим, проходящим военную службу по призыву, надбавки выплачиваются с первого числа месяца, следующего за месяцем, в котором они назначены на воинские должности, и по месяц освобождения от занимаемой воинской должности.

Надбавки исчисляются исходя из окладов по занимаемым (временно исполняемым) воинским должностям.

Военнослужащим, имеющим право на увеличение (повышение) окладов по воинским должностям, выплата надбавок производится исходя из окладов по воинским должностям с учетом этих увеличений (повышений), если федеральными законами и иными нормативными правовыми актами, устанавливающими указанные увеличения (повышения).

Надбавки выплачиваются на основании приказов соответствующих командиров (начальников) одновременно с выплатой окладов денежного содержания и отражаются в расчетно-платежной (платежной) ведомости в отдельных графах.

Военнослужащим, проходящим военную службу по контракту (далее в настоящем разделе – военнослужащие), выплачивается ежемесячная надбавка за выслугу лет к окладу денежного содержания (далее в настоящем разделе – надбавка) в следующих размерах:

- 10 процентов – при выслуге от 2 до 5 лет;
- 15 процентов – при выслуге от 5 до 10 лет;
- 20 процентов – при выслуге от 10 до 15 лет;
- 25 процентов – при выслуге от 15 до 20 лет;
- 30 процентов – при выслуге от 20 до 25 лет;
- 40 процентов – при выслуге 25 лет и более.

Надбавка выплачивается со дня достижения военнослужащими выслуги лет, дающей право на ее получение, и по день исключения военнослужащих из списков личного состава воинской части в связи с увольнением с военной службы на основании приказов соответствующих командиров (начальников) с указанием выслуги лет и размера надбавки.

Периоды военной службы для назначения надбавки исчисляются в соответствии с Правилами исчисления выслуги лет для назначения военнослужащим, проходящим военную службу по контракту, ежемесячной надбавки за выслугу лет (постановление Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2011 г. № 1074 «О порядке исчисления выслуги лет для

назначения военнослужащим, проходящим военную службу по контракту, ежемесячной надбавки за выслугу лет») и Порядком обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации (приказ министра обороны Российской Федерации от 30 декабря 2011 г. № 2700).

Военнослужащим, которым в установленном порядке присвоена классная квалификация (квалификационная категория), выплачивается ежемесячная надбавка за классную квалификацию (квалификационную категорию) (далее – надбавка) в следующих размерах к окладу по воинской должности:

- 5 процентов – за третий класс (квалификационную категорию);
- 10 процентов – за второй класс (квалификационную категорию);
- 20 процентов – за первый класс (квалификационную категорию);
- 30 процентов – за класс мастера (квалификационную категорию).

Военнослужащим, замещающим воинские должности высших офицеров, надбавка в размере 30 процентов к окладу по воинской должности за классную квалификацию «мастер» выплачивается со дня вступления в исполнение обязанностей по этим воинским должностям и по день освобождения от исполнения обязанностей по указанным воинским должностям.

Военнослужащим, подтвердившим классную квалификацию «мастер» 2 раза подряд, надбавка в размере 30 процентов к окладу по воинской должности выплачивается в течение 5 лет со дня второго подтверждения указанной классной квалификации[1].

Надбавка выплачивается со дня присвоения (подтверждения) военнослужащим классной квалификации (квалификационной категории), оформленного приказом соответствующего командира (начальника), и по день окончания срока, на который присвоена (подтверждена) классная квалификация (квалификационная категория).

#### **Список литературы:**

1. Ячменцев И.И., Земляков А.Д. Продовольственное обеспечение воинских соединений и частей РВСН. — М.: ВА РВСН им. Петра Великого. 2000.

## ПРЕОДОЛЕНИЕ МИФОВ, ПОРОЖДЕННЫХ КУЛЬТУРНОЙ ТРАВМОЙ, КАК НЕОБХОДИМЫЙ ФАКТОР СОТРУДНИЧЕСТВА

*Щенникова Л.С.*

*Псковский государственный университет, Псков*

*В статье рассматривается проблема культурной травмы в аспекте того, как это явление порождает мифы о реальных событиях и его последствиях. Анализируются условия преодоления предубеждений, основанных на мифологизации травматического события.*

*Ключевые слова: культурная травма, мифологизация, сотрудничество.*

Историческое развитие характеризуется наличием конфликтов и катаклизмов, что накладывает на отношения между народами, странами и этническими группами свою печать. Зачастую историческая память о прошлой обиде мешает полноценному сотрудничеству, провоцирует рецидивы недоверия, настороженности и т.п. Подобная обращенность в прошлое тесно связана с культурной травмой, пережитой всем обществом или отдельной социальной группой. Культурная память избирательна, и это приводит к созданию новых мифов, обслуживающих травматические события. Этот процесс умело манипулируется через СМИ, если в этом есть политическая необходимость. Смысл события, ставшего причиной травмы, интерпретируется и репрезентируется в нужном ключе.

Однако этот процесс имеет двойственную природу. С одной стороны, ретро-направленность к событию, ставшему источником страданий и порождения мифов, выступает в качестве стимулятора, поддерживающего в сознании людей комплекс жертвы, с другой – становится орудием воздействия на это сознание со стороны властей, которым надо отвлечь внимание общества от актуальных проблем, заместив их прошедшими. Глядя на современную Россию в вышеизложенном аспекте, можно ясно увидеть подобный механизм воздействия. Такие травматические события, как Великая Отечественная война, распад СССР, кризис 90-х годов, создали вокруг себя дискурс, в котором происходит постоянная интерпретация событий, не дающая забыть болезненный опыт. Культурная травма влечет за собой создание новых мифов, используемых для манипулирования общественным сознанием или для давления на определенные социальные группы.

Фонтирование мифами – признак культуры, находящейся в посттравматической ситуации. Можно выделить, как минимум, два пласта подобных мифов. Низовой пласт связан с народным творчеством и возникает во многом стихийно. Накладывающийся на него вторичный пласт формируется целенаправленно и внедряется в общественное сознание через образы искусства, модели поведения и ценности, продвигаемые через средства массовой информации. При этом в событии, повлекшем за собой культурную травму, мифологизированное прочтение делает акцент на теме жертвы, героизма и избранности, а также придает событию сакральный смысл и создает вокруг него поле, нетерпимое к любому критическому отношению.

Другой момент посттравматического переживания – умолчание. Об этом пишет А. Браточкин: «Травма не поддается репрезентации, и наша реакция на травматические события (например, на войну) часто выражается в «молчании», так как то, что мы хотим выразить, требует слишком большого количества слов и эмоций. Мы не знаем, как и что сказать, поэтому память о травме выражается в таком ритуале, как «минута молчания». [2] При этом следует

заметить, что молчание связано с умолчанием, а это, в свою очередь, непременное условие для мифотворчества. Ведь миф предполагает не только создание новой интерпретации события, но и намеренное умолчание о каких-то его реальных аспектах.

Как верно заметил Р. Айерман, травма – это «события, которые противоречат простому пониманию». [1] Полученное потрясение сбивает с привычных мест ценности и нормы. Этот принцип работает как на уровне индивида, так и на уровне всего общества. Возникает некое паническое состояние, спастись от которого сознание пытается благодаря быстрому построению нового видения мира, в котором большая часть достраивается выдумкой.

Трудность в преодолении преубеждений, основанных на мифологизации травматического события, связана во многом с тем, что подобный процесс имеет сильную субъективную составляющую. Это особенно хорошо видно на примере воспоминаний людей, переживших травматический опыт. Автор эго-документа, повествуя о событиях своей жизни, как правило, невольно или намеренно героизирует свои поступки или представляет себя как жертву. Рассказ о своем жизненном пути, протекавшем в самые трагические периоды истории, всегда испытывает влияние культурной травмы, переживаемой обществом. В автобиографических произведениях написанных людьми, жившими в XX веке в СССР, травмы, вызванные войной, сталинскими репрессиями и затем разоблачением культа личности, неизбежно сказываются на повествовании и влияют на его акценты. В первую очередь это связано с желанием постоянно возвращаться к травматическому событию в воспоминаниях.

Изживание культурной травмы связано с противоречивым процессом – с одной стороны, ее опыт требует своего распространения, а это вовлекает все больше людей в травматический круг, с другой стороны, именно общественный разговор о переживаемой травме способен нивелировать ее последствия. Когда участник и свидетель травматических событий рассказывает о своем участии в них, он перекладывает часть груза своих страданий на других, подспудно надеясь, что переживаемая им ситуация будет интерпретирована с помощью социума в целительном контексте. Происходит некоторая «битва смыслов», борьба с травматическим событием. В такой ситуации огромное значение приобретает умение интерпретировать свой опыт.

Культурная травма не уйдет, если не будет осмыслена и заново пережита в эмоционально-образном рассказе о ней и также, если не будет осуществляться честный анализ событий без мифологических интерпретаций. Так переход от одного знакового кода к другому становится фактором изживания аномической ситуации, становящейся препятствием для сближения и доверительных отношений между людьми. Полноценное сотрудничество между разными социальными группами, народами, странами невозможно без этого изживания.

Цепляться за старую культурную травму и порожденные ею мифы не имеет смысла. Как говорил Юрген Хабермас, в современном жизненном мире важнейшим социальным действием становится коммуникативное, предполагающее совместное решение проблем. [3] Такое действие основано на взаимном уважении и доверии и исключает опору на выдуманные стереотипные установки.

#### **Список литературы:**

1. Айерман Р. Социальная теория и травма / Социологическое обозрение. — Т. 12. — No 1. 2013. — С. 121-138
2. Браточкин А. Культурная травма и медиа. [Электронный ресурс]: Журнал ГЕФТЕР/ Браточкин А. — Режим доступа: <http://gefter.ru/archive/15301>

3. Хабермас Ю. Теория коммуникативного действия // Вестник Московского университета. Сер. 7: Философия. 1993. No 4.

**OVERCOMING MYTHS GENERATED BY CULTURAL TRAUMA AS A  
NECESSARY FACTOR OF COOPERATION**

*Shchennikova L.S.*

*Pskov State University, Pskov*

*The article deals with the problem of cultural trauma in the aspect that this phenomenon gives rise to myths about real events and its consequences. The article analyzes the conditions for overcoming prejudices based on the mythologization of a traumatic event.*

*Key words: cultural trauma, mythologization, cooperation.*



## СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ШОУ «ВДУДЬ» И ОСОБЕННОСТИ АВТОРА ПРОГРАММЫ ЮРИЯ ДУДЯ

*Мещанинов Е.С., Павлов А.А.*

*Российский государственный гуманитарный университет, Москва*

*В данной статье рассматриваются особенности и отличия Youtube-шоу «Вдудь». В частности, роль его команды, навыки ведущего программы Юрия Дудя, а также причины его растущей популярности. Среди которых, отсутствие цензуры, освещение актуальной общественно-политической ситуации в стране и гости, которые играют важную роль в жизни России. Кроме того, приведен ряд ярких выпусков шоу «Вдудь».*

*Ключевые слова: интервью, Youtube, журналистика.*

Программа журналиста и бывшего главного редактора издания Sports.ru Юрия Дудя «Вдудь» вышла на платформе Youtube в 2017 году. В ней он беседует с известными общественными деятелями, политиками, популярными артистами. Дудь собрал компетентную команду и сделал качественное шоу. Благодаря многолетнему опыту работы в журналистике он умеет правильно строить диалог с собеседником, быть сдержанным и беспристрастным.

Команда Дудя играет немаловажную роль. В частности, они находят правильные, с точки зрения восприятия, места для съемок и грамотно их оформляют, правильно подбирают ведущему одежду, качественно снимают программу и обеспечивают его продвижение на многих платформах в интернете. При этом число просмотров программы «Вдудь» растет не только за счет грамотной пиар-стратегии, но за счет гостей шоу. Так как приглашенные обычно имеют многомиллионную аудиторию в соцсетях. Их аудитория приходит на канал Дудя, чтобы получше узнать своего кумира.

Основной аудиторией «Вдудя» являются молодые люди от 18 до 30 лет, которые считаются самой активной частью русскоязычного сегмента интернета. Дудь говорит со своими гостями на темы, которые интересны этому сегменту аудитории. Он затрагивает вопросы политики, общественной жизни, говорит о протестных настроениях в обществе и о том, как добиться успеха [1].

В программе «вДудь» регулярно освещается общественно-политическая ситуация в России, причем обсуждаются не только современные положения, но и важнейшие политические события XXI века. В качестве средства освещения общественно-политической ситуации Дудь выбирает жанр интервью, который раскрывает и точку зрения ведущего, и точку зрения гостей программы. Его работы состоят из интервью с участниками событий, каждый из которых декларирует свою позицию.

Дудь использует возможности разных видов интервью, преимущественно портретного. Интервью проводятся ведущим в большинстве случаев в конфронтационном стиле. Сам автор редко высказывает свою позицию, однако в вопросах может звучать ироничная интонация. Во многих выпусках программы Юрий Дудь также есть элементы эдьютейнмента. Часто он делает отступления, чтобы рассказать зрителям о вещах, которые его аудитории могут быть неизвестны.

Дудь способен одновременно быть циничным и сентиментальным, совмещать шоу-бизнес и политику, а также конформизм с фрондой к официальнойности, этими вещами он отличается от других [3].

«Программа» Вдудь играет важную просветительскую роль. Юрий Дудь снял несколько важных социально-значимых фильмов. В частности, фильм о русских изобретателях и бизнесменах в Кремниевой долине. Еще одной важной работой стала работа «Беслан», которая была посвящена 15-й годовщине теракта в местной школе. Как отмечает газета «Ведомости», официальное телевидение практически никак не рассказало об этой дате. «Дудь был не единственным, кто выпустил фильм о Беслане: это сделали «Новая газета», Ксения Собчак и даже канал RT. Но именно фильм Дудя попал в самый нерв», – отметили в газете [2]. Дудь, как подчеркивают «Ведомости», рассказал, что власти спустя 15 лет забыли про жертв трагедии. «Видимо, только благодаря ему снова нашлись средства на реабилитацию Фатимы Дзагоевой, несколько тысяч рублей на ремонт двора у дома Марины Дучко. В фильме журналист говорит, как важно помнить о самом страшном теракте в истории России, о котором молодая аудитория почти ничего не знает, а взрослые – слишком много забыли», – подчеркнули в газете. По мнению редакции газеты, он не только выполнил просветительскую функцию, но и гуманитарную миссию, которая помогает, которая спасает людей, попавших в тяжелую ситуацию.

Таким образом, программа журналиста Юрия Дудя вобрала в себе лучшие черты журналистики. Он пытается разобраться в современных проблемах общественно-политической жизни, разбирается в исторических фактах современной России. Но самое главное, что Юрий Дудь в некоторых выпусках выполняет функции арбитра между государством и обществом, а также помогает людям, которые попали в сложную ситуацию.

#### **Список литературы:**

1. Березина Н. Как Юрий Дудь создал один из самых сильных персональных брендов в медиа. // РБК. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/magazine/2017/06/592555cc9a7947d4c8585415>
2. Ведомости. Профессионал года – журналист Юрий Дудь. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2019/12/26/819781-professional-zhurnalist-dud>
3. Подсокорский Н.Н. «Лицо с экрана». В чем секрет популярности ток-шоу. // Cyberleninka. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/litso-s-ekrana-v-chem-sekret-populyarnosti-tok-shou-vdud>

*This article discusses the features and differences of the Youtube show "Vdud". In particular, the role of his team, the skills of the program's host Yuri Dudy, as well as the reasons for his growing popularity. Among them, the lack of censorship, coverage of the current socio-political situation in the country and guests who play an important role in the life of Russia. In addition, there are a number of bright issues of the show "Vdud".*

**ПОРОКИ И НЕДУГИ ДЕТСКИХ ОБРАЗОВ В ПОВЕСТИ Ю.С. СИМБИРСКОЙ  
«ЗАЯЦ НА ВЗЛЁТНОЙ ПОЛОСЕ»**

**Ахметзянова Э.И.**

*Елабужский институт (филиал) Казанского федерального университета, Елабуга  
Научный руководитель: Божкова Г.Н., Елабужский институт (филиал) Казанского  
федерального университета, Елабуга*

*Современная проза для подростков многогранна и противоречива, относится к неизученному явлению. Юлия Симбирская - автор многих произведений, адресованных как детям, так и юношеству. Основной целью статьи является желание увидеть одну из типологических особенностей всей современной детско-юношеской прозы, раскрытую, в том числе, и в метафорической сказке "Заяц на взлетной полосе": наличие детального изображения пороков и недугов. Социальные болезни раскрыты с помощью недугов детей, усиливая деградацию общества. Нами проанализированы такие болезни, как синдром Дауна, врождённое поражение головного мозга, газлайтинг и аллергия. Использован образно-тематический анализ повести-сказки Ю. Симбирской.*

*Ключевые слова: пороки и недуги детей; современная детско-юношеская проза; Ю. Симбирская «Заяц на взлётной полосе».*

В детско-юношеской прозе XX века тема болезни становится важной чертой формально-содержательной основы произведений. Многие авторы, такие как К.И. Чуковский, И.А. Бунин, А.И. Куприн и другие, описывали естественные недуги детей, зачатки которых Ё. Фарино видел в функционировании общества: «... метафора больного общественного организма (...) моделирует ущербность и неправильное функционирование общества» [1, с. 241-244].

Упомянутые писатели, при описании недугов, большое внимание уделяли косвенному виду психологизма, пытаясь тем самым донести до читателей мысль: недуги детей вызваны порочным миром взрослых, и поэтому спасти невинные души могут только сами взрослые. В душе каждого из этих писателей теплилась надежда, что спасти общество ещё можно, ведь их герои выздоравливали, начинали новую жизнь. Однако, даже прошедшие десятилетия, даже наступившее новое тысячелетие не смогли изменить реальность. Наоборот, с каждым годом увеличивается число детей, подверженных болезням и недугам. К началу XXI века были найдены вакцины, лекарства от многих болезней, однако появляются новые, хронические заболевания, синдромы и психологические недуги, которые не отпускают из своих оков детей на протяжении всей их жизни. В дискуссию о причинах недугов и пороков юных героев вступили и подростковые писатели. Авторы XXI века начали чаще описывать в своих произведениях детей в необычном для них, болезненном состоянии. Однако цель осталась той же: раскрыть порочность мира взрослых. Одни писатели посвящают детским недугам целые произведения, другие, освещая различные проблемы общества, лишь мельком упоминают недуги детей.

Юлия Станиславовна Симбирская – детский писатель и поэт, посвятивший этой теме сказочную повесть «Заяц на взлётной полосе», которая на первый взгляд рассказывает о зайце Хэле, который мечтает полетать, о собаке Бо и его хозяине Роберте, который мечтает помириться с дочерью, о девушке Саше, что вместе с дочерью Мией ушла из дома и скитается

в поисках своего места. Это произведение рассчитано для массовой аудитории: оно будет интересно как детям, так и взрослым. Метафорическая повесть воссоздаёт современную действительность, люди которой больны.

Первый ребёнок, имеющим недуг, является малыш по имени Чан По. Его имя переводное и означает «данный Богом». Интерпретировать имя мы можем двумя способами. Во-первых, данный художественный образ имеет свойство назидания и наставления. Данную интерпретацию подчёркивают такие виды косвенного психологизма, как портрет, раскрывающий природные данные героя, симптоматические и коммуникативные жесты: «маленький круглолицый мальчик с чёрными блестящими волосами, смотрел на Бо, улыбаясь», «его цепкая рука исследовала собачью морду, указательный палец прицепился и аккуратно нажал на мокрый нос Бо», «прилёг рядом с Бо и приложил ухо к его боку», «улыбался и не собирался уходить», «его круглое личико сияло» [2, с. 27]. Чан По понимает мир не так, как это привыкли делать взрослые: он ничего не усложняет, он чувствует, что собака его не тронет, поэтому, вместе того, чтобы испугаться гудения и убежать, он просто «прилёг рядом с Бо и приложил ухо к его боку» [2, с. 27]. Мама мальчика на огромную собаку отреагировала иначе, о чём свидетельствуют её симптоматические жесты: «прижала ладонь ко рту» при виде собаки рядом с сыном, «метнулась к мальчику и осторожно отцепила его пальцы от клочка шерсти» - образ собаки моментально уменьшается до клочка шерсти, «что-то тревожно шептала» [2, с. 27].

«Наш малыш очень добрый солнечный мальчик, - пролепетала женщина...» [2, с. 27] - данный отрывок даёт понять, что мама Чан По не желает акцентировать внимание чужого человека на болезни своего сына, именно поэтому она лишь «невнятно» проговаривает. Однако в то же время, называет сына «солнечным» мальчиком, а, как известно, так называют людей с синдромом Дауна.

Синдром Дауна - одна из форм геномной патологии, с которой дети рождаются и живут долгие годы. Они имеют физические и психологические особенности, из-за которых отстают в интеллектуальном развитии, однако, при правильной программе обучения и правильном отношении к их личности, они могут достигнуть того же уровня, что и физически здоровые дети. Многие считают, что дети с синдромом Дауна агрессивны не только по отношению к чужим людям, но и к своим родителям. Данное мнение является ошибочным: дети с таким синдромом проявляют эмоции так же, как и обычные дети. Симптоматические жесты Чан По: «плакал, протестовал и рвался» [2, с. 28] - вызваны далеко не его агрессией, а желанием донести до взрослых своё желание остаться рядом с собакой. Иначе донести это до окружающих ребёнок не мог, ведь единственным способом его общения были звуки: «Ээээ, - сказал мальчик, улыбнулся и добавил еще какие-то звуки» [2, с. 27]. Возможно, именно поэтому гудение собаки не испугало и даже привлекло внимание мальчика, ведь они общались почти на одном языке. Они не могли переговариваться словами, однако прекрасно понимали друг друга.

«Животные его не обижают» [2, с. 28] - как известно, собаки, если они не заражены опасными болезнями наподобие бешенства и т.д., не трогают людей, не причиняют им вреда, пока люди своими поступками сами не вынудят их защищаться. Это ещё одно отличие мальчика от взрослых – он не причинит вреда окружающим, он добр, именно поэтому Чан По «совсем не боялся» [2, с. 27] огромной собаки, решившей гудеть, чтобы отпугнуть ребёнка. Несмотря на гудение, собака отнеслась к мальчику с любопытством: «Бо замер. У него перехватило дыхание. Мальчик лежал на траве, прижавшись к его теплому боку, как щенок.

Бо подумал, что стал человеку вроде мамы» [2, с. 27]- это был первый человек после Роберта, хозяина, кому Бо позволил прикоснуться к себе.

«Особенный ребенок» [2, с. 28] - каждая фраза матери раскрывает её отношение к реальности. Возможно, что называя его «особенным», женщина успокаивала себя и пыталась хоть как-то приободриться – ведь он не больной, а «особенный». Дополнением к её словам является следующая фраза: «Чан По не понимает» [2, с. 28]. Данной фразой героиня «прервала» [2, с. 28] речь девушки-администратора, что наводит только на одну мысль: женщина не желает признаться в том, что ребёнок болен, она всячески избегает этого слова. Героиня считает, что ребёнок дан им Богом в наказание - это и есть вторая интерпретация значения имени мальчика.

Следующий ребёнок, имеющий физический недуг – это Валентин. Валентин – мальчик, лежащий в инвалидном кресле из-за врождённого поражения головного мозга. Точный диагноз автор умалчивает, ведь главное не название болезни, а то, что она есть. Имя мальчика подобрано искусно: Валентин в переводе с греческого означает «здоровый», «сильный». Родители, выбирая имя своему ребёнку, почти всегда делают акцент на то, каким хотят его видеть в дальнейшем. И тут вновь мы сталкиваемся с нежеланием родителей признаться в том, что их ребёнок болен. Напряжение в этой семье создаётся не только потому, что Эмма, мама Валентина, сыну «нужна была целиком» [2, с. 100], но и по причине того, что в семье был ещё один ребёнок: Леон – мальчик, усыновлённый ещё до рождения Валентина. Однако он не просто приёмный сын – он «абсолютно здоровый физически ребёнок» [2, с. 130]. Создаётся некий контраст между Валентином и Леоном. Именно поэтому, женщина пыталась выместить свою обиду на судьбу именно на Леоне, о чём свидетельствуют её действия: не позволяет приближаться ему к больному ребёнку, «гнала», «тащила за шиворот по ковру» [2, с. 130]. А Леон «знал, что спорить бесполезно, хотя он много раз хотел сказать, что у Валентина было очень много того, чего не было у него: мать, отец, родной дом» [2, с. 130].

Газлайтинг - форма психологического насилия, главная задача которого - заставить человека сомневаться в адекватности своего восприятия окружающей действительности. Психологические манипуляции, призванные выставить индивида «дефективным», ненормальным [3]. Суть газлайтинга состоит в том, что человека одновременно убеждают в неадекватности, и вместе с тем заставляют чувствовать вину за любые попытки оправдаться, найти примеры адекватности. Данный термин был введён лишь в 1960-х годах – это говорит о том, что раньше не уделялось должного внимания данному недугу, а литература (помимо книги зарубежного писателя Д.Оруэлла «1984») и вовсе не интересовалась данной болезнью.

Такому виду психологического насилия подвержена Саша. Сюжетная линия героини обыграна автором таким образом, что читатель начинает осознавать: если вовремя не излечить недуг, то всё может закончиться не так прекрасно, как хотелось бы. Юлия Симбирская представляет нашему взору несколько периодов жизни героини: школьные, студенческие годы и «сегодняшний день».

Начинается всё с эпизода, когда семилетняя Саша сообщает своей матери, что занятия в музыкальной школе со следующей недели переносятся на вечернее время. Девочка впервые сталкивается с манипуляцией самого близкого человека, заявившего: «Что ты от меня хочешь? - Мама сняла очки и подняла голову от тетради с конспектами. – У меня, между прочим, студенты. Я в восемь только из института выхожу. От музыкальной школы до дома два шага» [2, с. 107]. Девушке стало стыдно, что она побеспокоила свою маму, её симптоматический жест «стояла, опустив голову» [2, с. 107] и «разглядывала завитушки на ковре» [2, с. 107] (что в словаре Д.Трессидера означает «перемещение от одного места в другое»[4]) полностью

раскрывают чувство героини: ей стало настолько стыдно, поэтому она хотела поскорее исчезнуть. Далее следует прямой психологизм: «поток сознания» девочки, который полностью подтверждает предположение, что девочке стало стыдно за свои желания: «Как ей в голову пришло просить встречать ее, взрослую семилетнюю девуцу, из музыкальной школы?» [2, с. 107]. Неизвестно намеренное ли было желание матери, что бы дочь почувствовала свою вину или же нет, однако понятно одно: именно здесь берёт начало такой психологический недуг девочки, как подверженность манипуляциям, газлайтингу. Как известно, газлайтинг – психологическое давление, в котором участвуют манипулятор и жертва. В данном случае мы видим, что психологическим пороком владеет, т.е. является манипулятором, мама девочки, а жертва – семилетняя Саша.

Далее следует описание эпизода из жизни героини, когда ей было всего тринадцать лет. Именно в этот период жизни у неё начались панические атаки, о которых читатель догадывается благодаря её симптоматическим жестам: «металась по комнате, тряслась в беззвучных рыданиях и сипела» [2, с. 149]. Это случилось в первый раз, однако мама девочки лишь «...прикрикнула. Что-то вроде: “Прекрати устраивать цирк!”» [2, с. 149].

Девочка в страхе, не понимая, что с ней происходит, продолжает искать поддержки, помощи у матери («она кинулась к матери, обхватила за шею, как кидаются в отчаянии в окно» [2, с. 150]). Однако единственное, чего она удостоилась – это поход к неврологу и капли, которые выписал ей врач, после того, как девочка поделилась с ней, что за мысли-монстры временами завладевают ею («как ей трудно ждать маму» [2, с. 150], «все время мерещится, что вот мама вышла с работы поздно вечером и по дороге домой что-то случилось» [2, с. 150], «...например, авария на перекрестке, или маму ограбили в подъезде, ударили по голове, и она лежит без сознания на заплеванном полу...» [2, с. 150] и т.д.).

Саша, будучи ребёнком, с которым «творится что-то из рук вон» [2, с. 150] и, понимая, что мама не поможет, пыталась найти поддержку в окружающих. Именно об этом свидетельствуют отсутствие диалогов с матерью. Про то, что она боится темноты и хруста снега под ногами в этой темноте, она рассказала соседу и его внуку; про мысли-монстры поведала неврологу. Такой её выбор демонстрирует тот факт, что девочка уже отчаялась искать поддержки у матери. Ведь самый близкий человек девочки не просто не смог помочь, а стал причиной страданий дочери: газлайтинг – это последствие желания управлять чьей-то жизнью («Да ты родилась синяя, кило восемьсот, и только благодаря моей воле живешь на этом свете!») [2, с. 151]. Так оправдывается мама Саши, на её вопрос, который она смогла задать, будучи уже студенткой: «За что ты ненавидишь меня?» [2, с. 151]), панические атаки – это последствие газлайтинга («Панические атаки настигали Сашу еще много раз. Главное - правильно дышать» [2, с. 151] - девочка осталась наедине со своим недугом, никто не пришёл на помощь). Однако это не единственные последствия психологического недуга девочки. Манипуляции со стороны матери в раннем возрасте сказались и на её будущей, взрослой жизни: девушка столкнулась с насилием в семье, которое основано на таком же психологическом давлении.

Однако и это не является концом всех бед. Мия – дочь Саши, словно усиливает её недуг. С греческого языка Александра переводится как «защитница». Она, по мнению автора, обязана защитить свою дочь от такого же детства, которое пережила сама. К сожалению, Мия в своём юном возрасте уже столкнулась с психологическим давлением: «Но у Мии не всегда получалось угадать папино настроение. Иногда она промахивалась, и тогда папа очень расстраивался и каменел. Ей было стыдно за все свои глупости: за попытки вскарабкаться на папу, за шалости с едой» [2, с. 50]. Ребёнок продолжает судьбу собственной матери. Мия –

девочка 4-х лет тоже имеет физический недуг – аллергию. В первый раз читатель замечает это в эпизоде с самолётом: у ребёнка начался настоящий приступ. Помогает распознать в состоянии девочки болезнь суммарно-обозначающий вид психологизма, использованный автором: щёки «были горячими и странно пухлыми. Губы тоже, особенно верхняя. Потом Мия глотнула и все поняла. Слюна не глоталась – в горле появился ком» [2, с. 30], «Мия закрыла глаза. Потом ей казалось, что она летит, но не на самолете. Перед глазами кружились цветные пятна и вспышки» [2, с. 31], усиливает ощущение опасности, болезни запах лекарств, после которых становится «тихо и холодно» [2, с. 31]. Саша не боится признаться в том, что её дочь больна, как это боялись сделать родители Чан По и Валентина. «Простите, Бренда, Мии нельзя тесто. У нее аллергия» [2, с. 134] - заявляет женщина, сидя на кухне малознакомой старушки.

Данный недуг девочки тоже использован автором не случайно. С каждым годом увеличивается число болезней, связанных с иммунным расстройством. В 1989 году Британский эпидемиолог Дэвид Стрэчан выдвинул свою теорию «о влиянии гигиены» на организм человека. Его исследования в данной области привели к следующему результату: выявлена взаимосвязь роста благосостояния населения с увеличением иммунных расстройств. Следовательно, мы вновь наблюдаем вину общественного функционирования в развитии данной болезни.

Таким образом, Юлия Станиславовна смогла наглядно продемонстрировать, как ближайшее окружение влияет на возникновение и протекание болезней и недугов у детей. Повесть «Заяц на взлётной полосе» поднимает ряд насущных вопросов, однако не предлагает пути решения проблем – финал остаётся открытым. Читатель не знает, что случилось дальше с Чан По, с Мией, с Сашей. Единственный герой, чья судьба известна – Валентин, он умер из-за своей болезни. Автор приоткрывает перед читателями завесу новых болезней и недугов, чтобы люди смогли задуматься о правильности жизни всего общества. Юлия Симбирская не просто так рисует перед читателями образы больных детей разных национальностей: она хочет донести мысль о том, что это проблема не конкретного человека или же конкретной страны, а всего мирового сообщества, и решить её можно, только объединив все силы. И отчасти виновником многих недугов является именно стремительно развивающаяся цивилизация, превратившая жизни и судьбы во взлётную полосу, но путь этот ведёт в никуда.

#### **Список литературы:**

1. Фарино Ё. Введение в литературоведение: Учебное пособие. СПб.: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. – 639 с.
2. Симбирская Ю.С. Заяц на взлетной полосе: [для сред. и ст. школьного возраста] / Ю. С. Симбирская; [илл. О. А. Батуриной]. — М: Абрикобукс, 2020. — 208 с.
3. Свободная энциклопедия Википедия – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Газлайтинг> (дата обращения: 10.08.2020)
4. Тресиддер Дж. - Словарь символов – URL: [https://www.booksite.ru/localtxt/tre/sid/der/tresidder\\_d/slovar\\_sim/13.htm](https://www.booksite.ru/localtxt/tre/sid/der/tresidder_d/slovar_sim/13.htm) (дата обращения: 9.08.2020)

**VICES AND AILMENTS OF CHILDREN'S IMAGES IN THE STORY OF YU. S.  
SIMBIRSKAYA "HARE ON THE RUNWAY"**

*Akhmetzyanova E.I.*

*Scientific supervisor: Bozhkova G.N.*

*Yelabuga Institute (branch) Kazan Federal University, Yelabuga*

*Modern prose for teenagers is multifaceted and contradictory, and belongs to an unexplored phenomenon. Yulia Simbirskaya is the author of many works addressed to both children and youth. The main goal of the article is to see one of the typological features of all modern children's and youth prose, revealed, including in the metaphorical fairy tale "Hare on the runway": the presence of a detailed image of vices and ailments. Social diseases are revealed with the help of children's illnesses, increasing the degradation of society. We have analyzed diseases such as down syndrome, congenital brain damage, gaslighting and allergies. We used a figurative and thematic analysis of the story-fairy tale by Yu. Simbirskaya.*

*Key words: vices and illnesses of children; modern children's and youth prose; Yu. Simbirskaya "Hare on the runway".*



## **НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕРЕС В ЭПОХУ ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ**

***Брамбила Мартинес Ф.Х.***

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при  
Президенте Российской Федерации, Москва*

*Холодная война была бинаминальной идеологической и геополитической борьбой за мировую власть, которая привела к созданию политических, экономических и военных кластеров. Хотя отношения между доминантными державами и государствами-посредниками в основном определялись формальными соглашениями и союзами, редкие неформальные отношения позволяли странам извлекать выгоду из конфликта, сохраняя при этом определенную степень автономии. Принимая во внимание беспрепятственную способность успешных стран следовать своим национальным интересам, эта работа делает вывод о том, что государства, недавно получившие независимость способны вести переговоры о преференциальных условиях с помощью точных стратегий, адаптированных к условиям конфликта.*

*Ключевые слова: национальный интерес, холодная война, вооруженное противостояние, геополитическая борьба, мировая власть.*

Whereas post-colonial nations held different levels of state capacity in the aftermath of their independence, political, social and economic dependence to formal colonial rulers remained.

Considering the reconfiguration of global powers during the Cold War presented the prospects for nations to follow their national interest independently, the lack of experience and the prospects of hegemonic powers imitating colonial rule threatened their prospects of self-determination.

If although for recently independent nations the processes of national awakening were determined by conflicting ideological movements, only the establishment of strong political institutions and strategic policies could compensate for limited state capacity while ensuring the territorial integrity of the nation and social unity.

Thereafter the capacity of nations to reach preferential agreements occurred as an outcome of internal processes while actively managing to capitalize on the changing nature of the conflict.

The combination of diplomacy and military operations as the mean of negotiation with foreign powers to ensure independence from colonial rule while obtaining political advantages highlighted the potential of military potential, intelligence analysis and diplomacy as a tool for national unification and development in times of global conflict and uncertainty.

Whereas the conditions of the Cold War affected nations greatly, several post-colonial nations of recent independence demonstrated the importance of developing core institutions in accordance to their national interest as a mean of external negotiation to support their internal development.

## **THE NATIONAL INTEREST DURING THE COLD WAR ERA**

***Brambila Martines F.Kh.***

*Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow*

*The Cold War was a binominal ideological and geopolitical struggle for global power that led to the creation of political, economic and military clusters. While the relation between hegemonic powers and proxy nations was largely defined under formal agreements and alliances, rare informal*

*relationships allowed nations to benefit from the conflict while retaining certain degrees of autonomy. Considering the unimpeded ability of successful nations to follow their national interest, this exercise concludes on the ability of recently independent nations to negotiate preferential terms through precise policies adapted to the conditions of the conflict.*

*Key words: National Interest, Cold War, Armed Confrontation, Geopolitical Struggle, Global Power*

## ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ОТ РАСПАДА СССР ДО СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА

Скрябина К.А.

Государственный академический университет гуманитарных наук, Москва

*Рассмотрение политических процессов на постсоветском пространстве является актуальной темой с точки зрения исследования нынешних международных политических процессов, поскольку после распада СССР странам пришлось выстраивать новый политический курс. В статье описаны основные процессы, проходящие в регионах бывшего Советского Союза. Проанализирована динамика и тенденции развития политических процессов в государствах постсоветского пространства. Особое внимание уделяется рассмотрению влияния политических процессов в постсоветских государствах на взаимоотношения с Россией.*

*Ключевые слова: постсоветское пространство, демократизация, политический процесс.*

Сфера политики имеет постоянный процесс в виде качественных изменений. К этому процессу относятся все субъекты, объекты политики, отношения между ними. Подобные изменения проходят разные этапы своего развития.

Понятие «политический процесс» определяется как совокупность действий субъектов политики, которые направлены на изменение политических событий и состояний. Такие действия чаще всего направлены на реализацию властных функций и достижение конкретных целей в политической сфере. Данное понятие характеризует политическую сферу общества, процесс динамического развития политической сферы государства. По итогу политический процесс формирует устойчивую систему для взаимодействия субъектов политики, с помощью которых формируются нормы и политические институты.

Особый вклад в понимание политического процесса сделали зарубежные исследователи Г. Алмонд и С. Верба в работе «Гражданская культура и стабильная демократия». В их теории политический процесс объясняется как требования граждан к политике, где активно вовлечены политические партии, институты и средства массовой информации.[1]

Основными предпосылками трансформации на территории бывшего СССР являются: высокая степень развития экономической сферы общества, наличие идентичности и национального единства, а также массовое распространение демократических идей.[2]

Само понятие «демократия» имеет множество дефиниций. Г. Г. Дилигенский описывает демократию как возможность через политические институты влиять на власть. Демократическое государство, по его мнению, характеризуется определенной степенью свободы личности, гарантия защиты жизни людей от авторитарной власти.[3]

Отправной точкой политической трансформации бывших союзных республик был тоталитаризм, от которого переход к демократическому режиму осуществляется в наименее выгодных условиях. [4] Поэтому на первых этапах выстраивания собственной государственности терпели крах – многие постсоветские государства следовали западным образцам демократии, что не всегда соответствует экономическим, социальным, политическим и культурным реалиям. Процессы трансформации должны учитывать традиции и устой стран, национальные особенности.[5]

Вариант развития политических процессов в постсоветских государствах можно назвать переходным: от «вертикальной оси», где происходит вмешательство государства в политическую сферу жизни общества, до «горизонтально организованной», где действуют лица правительства, партий.

Становление новых независимых государств проходило благодаря влиянию элиты данных стран. Они стремились использовать государственное и национальное строительство как способ легитимации своей власти. Устанавливали контроль над экономическими и политическими ресурсами, все дальше отстраняясь от политики, которую проводила Москва. Однако спустя некоторое время новые независимые страны поняли, что без активной поддержки со стороны России выстраивание своей идентичности, экономики и политических процессов довольно сложно. Тенденцией таких взаимоотношений стали: сохранение целостности и постепенная фрагментарность.

После развала СССР бывшие республики имели разное политическое развитие. В некоторых странах произошли изменения в сторону демократического режима, а где-то все еще оставалась авторитарная основа. Все страны пытались найти свое место в мире, определить вектор своего развития. Все это накладывало отпечаток на политический строй. Несмотря на все сложности, которые происходили в то время, бывшие союзные республики смогли сохранить свою государственность и определиться с политическим развитием.

Отсутствие экономических, политических и ценностных предпосылок оказало влияние на проявление авторитарных тенденций в государствах, которые в 1990-х годах испытали социально-экономическую катастрофу в национальных масштабах. Итогом политического процесса в этих странах можно считать построение сильных авторитарных режимов, позиции которых представляются незыблемыми, особенно в условиях, когда общество отстранено от принятия решений, а власть формирует правовые основы исходя из собственных интересов.

Центрально-европейские страны и бывшие республики Балтии шли по пути создания правовых демократических политических систем по образу стран Западной Европы. Белоруссия на современном этапе ориентируется на решения России и ее политические процессы. Страны Балтии, изначально взявшие курс на сотрудничество с Европой, разрывают отношения с постсоветским пространством, то же, что происходит и с политическим процессом на Украине.

Центральноазиатские страны стоят перед серьезным выбором: сотрудничество с Россией или переориентация на страны Запада, то есть интеграция с государствами региона или интеграция в мировое сообщество.

Политические процессы в данных государствах продолжают оставаться авторитарными, где власть держится в одних руках. Однако и есть намечки на демократизацию всех политической системы отдельных стран.

В России, как отдельного участника международных отношений, изначально возникла система власти «безальтернативных» президентов. Демократические институты использовались лишь как камуфляж для передачи власти приближенным людям без право альтернативного выбора. Подобные ситуации происходят в большинстве стран СНГ. Россия постоянно находится в выборах своего политического развития: ориентация либо на Запад, либо на страны Востока. Именно от этого зависит направленность внутренних политических процессов в Российской Федерации.

Демократические преобразования ориентировались на переход к политической и экономической системы по образу Западных стран. Однако не всегда учитывались традиционные формы развития постсоветского общества. Исследователи отмечают, что

государства мало ориентировались на специфику и сложность либерально-демократической системы.[6] Во многих странах бывших союзных республик устанавливались сильные президентские режимы с целью удержания власти и политической системы.[7] На данный момент президентская власть, которая находится у власти более 10 лет, сохранилась во многих странах постсоветского пространства. В Казахстане, России, Белоруссии есть тенденция к укреплению власти личности лидеров стран. Постоянно вносятся изменения в Основные законы стран с целью укрепления должностей, на которых обосновывается политический лидер. Такие тенденции проявились в Нурсултане, а также в скором времени может произойти в Российской Федерации.

Межэтнические, клановые конфликты и противоречия тормозили общественные массы и политическую элиту от демократических реформ и решения социальных и экономических проблем в странах постсоветского пространства. На современном этапе клановость остается во странах Центральной Азии постсоветского пространства. Межэтнические конфликты присутствуют между Россией и Украиной по поводу Крыма, Арменией и Азербайджаном (Нагорно- Карабахский кризис).

Россия проводит политику невмешательства во внутренние и внешние дела бывших союзных республик. Старается выстраивать добрососедские отношения, используя различные формы интеграции: Союзное государство с Белоруссией, ЕврАЗЭС и многие другие. Также политика солидарности и равноправия с правящими политическими режимами, культурными особенностями в странах постсоветского пространства.

Современный ход развития политических процессов в государствах постсоветского пространства явно показывает незавершенность институционального, конституционного и системного оформления. Политические перемены в этих государствах не привели к установлению демократии по западному образцу. После получения независимости новые республики оказались, по сути, в равных политических, экономических, социальных условиях, однако уровень демократизации в этих республиках на современном этапе оказался различен.

Государства постсоветского пространства до сих пор находятся на стадии формирования собственных политических систем. Каждая постсоветская страна ищет эффективные механизмы для осуществления политического процесса.

#### **Список литературы:**

1. Алмонд Г.А., Верба С. Гражданская культура и стабильная демократия // Политические исследования. 1992. №4. С. 127-128.
2. Мельвиль А.Ю Опыт теоретико-методологического синтеза структурного и процедурного подхода к демократическим транзитам / Полис. 1998. №2. С. 13.
3. Дилигенский Г.Г. Демократия на рубеже тысячелетий / Политические институты на рубеже тысячелетий. Дубна, 2001. С. 28.
4. Ашимбаев М.С. Политический транзит: от глобального к национальному измерению. Астана, 2002. С. 27-29.
5. Данилов А.Н. Постсоветские трансформации: уроки для будущего // Социология. 2005. №4. С. 23.
6. Иванов В.Г. Кризис на пути или кризис пути? Перспективы демократического транзита на постсоветском пространстве // Вестник Российского университета дружбы народов.- Серия: Политологии. 2006. №7. С.6.
7. Ашимбаев М. С. Шоманов А.Ж. Специфика развития процесса демократизации на постсоветском пространстве // Analytic. 2004. №2. С. 5-6.

## ПЕРСПЕКТИВЫ МНОГОПАРТИЙНОСТИ В РОССИИ

Щенников А.А.

*Псковский государственный университет, Псков*

*Рассмотрена проблема партийного строительства и перспектив многопартийности в России. Обсуждается несколько вариантов устройства партийной системы в РФ.*

*Ключевые слова: политические партии, многопартийность, политический плюрализм.*

Проблема многопартийности в современной России приобрела актуальность на рубеже 80-90-х годов XX века. Тогда, в условиях экономического кризиса, КПСС перестала справляться со своей монополией на власть. В процессе демократизации общества была отменена 6 статья Конституции, и было разрешено создавать новые партии. С распадом СССР в 1991 году процесс партийного строительства в России пошел ускоренными темпами, что привело к появлению почти двухсот партий уже к концу 90-х годов. После избрания В.В. Путина президентом РФ, в 2001 году по его инициативе был принят Закон «О политических партиях», который ужесточил требования к партиям. В результате к 2007 году в России сложилась малопартийная система, активно вели политическую деятельность только семь партий. Причиной этого стали несколько обстоятельств: во-первых, ликвидация тех партий, которые не отвечали новым требованиям, во-вторых, некоторые партии со схожей идеологией объединились, и, в-третьих, многие просто самораспустились, растеряв свой электорат и не желая вести дальнейшую деятельность.

Определенные послабления в требованиях к партиям были сделаны в период президентства Д. А. Медведева, и это привело к некоторому оживлению партийной жизни, активизации партийного строительства. Однако, как пишет А.В. Гайсина, «в относительно стабильный период функционирования политической системы, идеологическая направленность партий имеет скорее пропагандистское значение». [2]

На этом фоне интересно рассмотреть перспективы многопартийности в России. Можно выделить несколько сценариев развития, расположив их по степени вероятности, начиная с самой маловероятной. Первый вариант – беспартийная система. Его вероятность фактически равна нулю, и вряд ли стоит обсуждения. Но упомянуть его надо. Второй сценарий – однопартийная система. В нынешних условиях она маловероятна, поскольку такая ситуация означала бы возврат к советской системе с одной господствующей идеологией. Право на политический плюрализм отражено в Конституции РФ, и отказ от многопартийности означал бы попрание конституционных основ российского государства. [1] Третий путь – двухпартийная система. Такая схема, успешно действующая, например, в США, в российских условиях могла бы существовать, и некоторые шаги в этом направлении делались. Однако в реальной перспективе не видно возможности для двухпартийной системы в России.

Четвертый сценарий – две ведущие партии плюс еще несколько менее значимых. Этот вариант имеет те же проблемы, что и рассмотренный выше двухпартийный. Пятый вариант – малопартийная система, когда активно действуют не более 10 партий. Этот сценарий был бы хорош для России. Однако сложившаяся в стране автократическая система крепко держится за принцип единоначалия, поэтому допустить реальный политический плюрализм не в состоянии. Шестой вариант – многопартийность без доминирования какой-то одной партии. Некоторые элементы такого сценария существовали в России в 90-е годы XX века.

Политический плюрализм на короткое время стал реальностью, но с появлением партии, отражающей интересы власти, быстро увял.

И, наконец, седьмой вариант, предполагающий существование многопартийной системы с одной доминирующей партией. Этот сценарий в условиях России наиболее вероятен, так как реализован в настоящее время. Но власть боится реальной политической борьбой, поэтому предпочитает российскую многопартийность держать в рамках. Наличие доминирующей партии выгодно государству, так как позволяет полностью контролировать парламент и регионы.

Тем не менее, многопартийность остается основой конституционного строя России, и седьмой сценарий может быть реализован в более мягкой форме, обеспечивающей наличие политической борьбы.

**Список литературы:**

1. Володина С.В. Многопартийность как основа конституционного строя России / С.В. Володина. Москва.: изд-во Проспект, 2016. 156 с.
2. Гайсина А.В. Политические партии и партийная система в России: к вопросу о классификации // Вестник Забайкальского государственного университета, 2019. Т. 25, №2. С. 63-71

**PROSPECTS OF MULTIPARTY SYSTEM IN RUSSIA**

*Shchennikov A.A.*

*Pskov State University, Pskov*

*The article deals with the problem of party building and the prospects of multiparty system in Russia. It discusses several variants of the party system in the Russian Federation.*

*Key words: political parties, multiparty system, political pluralism.*

## ЭТИМОЛОГИЯ ОЙКОНИМА БАЙТЕРМИШ В САМАРСКОМ ЗАВОЛЖЬЕ

**Беленов Н.В.***Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара*

*В статье приводятся этимологические решения для ойконима Байтермиш, представленного в Самарском Заволжье в названиях двух эрзя-мордовских сёл – Старый Байтермиш и Новый Байтермиш. Исследование проведено с учётом этнической истории Самарского Заволжья, привлечены полевые материалы автора.*

*Ключевые слова: топонимика, ойконимия, мордва, этимология, Самарское Заволжье.*

Самарское Заволжье – регион, в котором наблюдается пересечение нескольких культурных и этноязыковых полей: русского, чувашского, эрзя-мордовского, мокша-мордовского, татарского, башкирского. В этих условиях задача по этимологизации ойконимии данного региона сложна и интересна одновременно.

Д.В. Цыганкиным установлено, что названия подавляющего большинства мордовских сёл Заволжья происходят из русского или тюркских языков [3]. Для ряда из них, согласно нашим полевым исследованиям, существуют мордовские вторичные этимологизации.

Данное утверждение справедливо и по отношению к ойконимам Старый Байтермиш (Клявлинский район Самарской области) и Новый Байтермиш (Исаклинский район Самарской области).

Тот факт, что название села немордовское признают и сами местные жители. По распространённому мнению, ойконим имеет татарское происхождение, от слов: *бай* – ‘богатый’ + *тормыш* – ‘жизнь’ = ‘богатая жизнь’. По-видимому, обилие тюркских ойконимов у заволжской мордвы объясняется тем, что мордовские поселенцы, при расселении на новых землях, выкупали её у бывших местных землевладельцев – татарских и башкирских феодалов. Для тех сёл, сведения об основании которых сохранились в архивах, такие факты подтверждаются купчими на землю [1]. Здесь, впрочем, надо заметить, что вряд ли уместен буквальный перевод тюркских названий мордовских сёл Самарского Заволжья для их корректной этимологизации. Вероятнее, они являются отантропонимными – по именам собственным тех феодалов, которым ранее принадлежали эти земли и которым, не исключено, в первое время платили оброк мордовские первопоселенцы, о чём также сохранились воспоминания в исторических преданиях заволжской мордвы (ПМА, Самарская область, Похвистневский район, Малый Толкай, 2019). Ойконим Байтермиш также может восходить к антропониму, как полагал В.Ф. Барашков [2]. Кроме того, в данном случае представляется перспективным обратить внимание на предание, записанное Е.А. Ягафовой в чувашском селе Борискино-Игар, основатели которого некогда проживали в селе Байтермиш совместно с мордвой. Согласно этому преданию, село получило своё название по имени чувашского силача, победившего в борьбе мордовского соперника. Силача в селе называли *Паттёр Мишиши*, то есть, по-русски, ‘богатырь Мишиши’. Со временем, данное сочетание прозвища и имени трансформировалось в современное Байтермиш [4].

Подводя итоги, повторим, что, по нашему мнению, ойконим Байтермиш является отантропонимным. При этом исходный антропоним ещё предстоит установить: это может быть как прозвище полубогатыря чувашского богатыря Мишиши, так и имя татарского феодала, владевшего данными землями до переселения мордвы в Заволжье.



### **Список литературы:**

1. Алексахин П.В., Маклакова А.П. Неиссякаемые Красные Ключи / П. В. Алексахин. Похвистнево: Похвистневская городская типография, 1999. 88 с.
2. Барашков В.Ф., Дубман Э.Л., Смирнов Ю.Н. Самарская топонимика / В. Ф. Барашков. Самара: СамГУ, 1996. 192 с.
3. Цыганкин Д.В. Ойконимия мордовского Заволжья // Ежегодник финно-угорских исследований. 2010. №3. С. 9 – 15
4. Ягафова Е.А. Самарские чуваша / Е. А. Ягафова. Самара: Ассоциация «Поволжье», 1998. 368 с.

### **ETYMOLOGY OF THE OIKONYM BAYTERMISH IN THE SAMARA ZAVOLZHYE**

*Belenov N. V.*

*The article provides etymological solutions for the oikonym 'Baytermish', which is represented in the Samara Volga region in the names of two Erzya-Mordovian villages – Stary Baytermish and Novy Baytermish. The research is carried out taking into account the ethnic history of the Samara Volga region, and the author's field materials are involved.*

*Key words: toponymy, oikonymy, Mordovians, etymology, Samara Trans-Volga region.*

## ГЛАГОЛ КАК ЧАСТЬ РЕЧИ В ЛАКСКОМ ЯЗЫКЕ

*Какваева С.Б.*

*Дагестанский государственный медицинский университет МЗ РФ, Махачкала*

*Статья посвящена глаголам, а именно синтаксические свойства глагола, выполняющего одну из самых важных функций языка – коммуникативную функцию, функцию сказуемого-предиката в простом (элементарном) предложении.*

*Ключевые слова: синтаксис, морфология, предикат, семантика, пациент, лакский язык.*

Как часть речи глагол, выделяется по совокупности лексических (семантических), морфологических и синтаксических признаков, общих для всех слов, входящих в данную категорию. Наиболее важными в этом ряду являются именно синтаксические свойства глагола, выполняющего одну из самых важных функций языка – коммуникативную функцию, функцию сказуемого-предиката в простом (элементарном) предложении. В ряду значимых признаков частей речи отмечается и словообразовательный признак, который влияет на морфологические и синтаксические свойства части речи.

Все эти признаки взаимосвязаны и взаимообусловлены. При этом семантика глагола занимает ведущее место в синтаксисе словосочетания и предложения.

По наиболее общим семантическим признакам глаголы делятся на глаголы состояния, процесса и действия. Во всех языках присутствуют глаголы с общим значением, обозначающим эти категории (семантические примитивы). В лакском языке к ним относятся глаголы бур /бик1ан ‘быть’, хьун ‘стать’ и бан ‘сделать’.

У.Л.Чейф отмечал, что «...весь понятийный мир человека изначально разделён на две главные сферы. Одна из них, сфера глагола, охватывает состояния (положения, качества) и события; другая, сфера существительного, охватывает «предметы» (как физические объекты, так и овеществлённые абстракции). Я принимаю, что центральным из них является глагол, а периферийным – существительное. Имеется целый ряд моментов, которые наилучшим образом объясняются, если принять, что глагол занимает центральное положение» [1, с. 114]. Для семантического анализа структуры предложения и значения в нём глагола ценным является разграничение таких понятий, как «состояния», «процессы» и «действия». Глагол (предикат), обозначающий состояние «сопровождается существительным, которое является его пациентом (объектом воздействия). Пациент определяет собой то, что находится в данном состоянии» [1, с. 117]. Среди не-состояний автор различает процессы и действия. Обозначая процесс, глагол указывает на изменение состояния предмета, обозначенного существительным, причём само существительное остаётся пациентом глагола (Блюдо разбилось).

Глаголы, обозначающие действие, выражают деятельность, а существительное при нём уже не может быть характеризовано как пациент, оно является агентом глагола (Майкл бежал). Отмечается также, что глагол может одновременно обозначать и действие и процесс (Гарриет разбила блюдо): «В качестве процесса он вызывает изменение состояния существительного, своего пациента. В качестве действия он выражает, что делает некто, его агент» [1, с.119]. Таким образом, У.Л.Чейф даёт четыре семантические характеристики глагола: состояние, процесс, действие, процесс-действие.

В лакском языке прототипическими представителями обобщённой семантики являются глаголы бик1ан ‘быть’, хьун ‘случиться, стать’ и бан ‘сделать’.

**Список литературы:**

1. Чейф У. Значение и структура языка. -М.: «Прогресс», 1975.
2. Шамсудинова С.Э. Словообразование глаголов в лакском языке. Дисс. на соиск. уч. ст. к. фил. н. - Махачкала, 2009.
3. Эльдарова Р.Г. Лакский глагол. (Система глагольного словоизменения). - Махачкала, 2000.
4. Храковский В.С. (ред.) Типология итеративных конструкций. – Л.: Наука, 1989.

**VERB AS PART OF SPEECH IN LAK LANGUAGE**

*Kakvaeva S.B.*

*Dagestan State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation*

*The article is devoted to verbs, namely the syntactic properties of a verb that performs one of the most important functions of a language - a communicative function, the function of a predicate-predicate in a simple (elementary) sentence.*

*Key words: syntax, morphology, predicate, semantics, patent, Lak language.*

## НЕОТОМИЗМ КАК АНТИТЕЗА ФИЛОСОФИИ ЖИЗНИ НИЦШЕ

Ушканова Р.Д.

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск

*В докладе проводится сравнительный анализ лютеранства как Слова Божьего и неотомизма как Закона Божьего. Подчеркивается влияние традиционной лютеранской веры, социально-политических и экономических событий 2-ой половины XIX в. на личностное становление Ницше. Отмечается, что любовь к музыке Ницше пронес через всю свою жизнь. Он не принял техницизма в музыке, когда на первое место ставилась не мелодическая линия музыки, а техническая сторона исполнения.*

*Автор придерживается позиции, что решение I Ватиканского собора о признании неотомизма единственно правильной христианской философией не было принято Ницше. Оно послужило причиной разрыва отношений с друзьями по религиозному признаку, потому что неотомизм навязывал жизнь по Закону Божьему, что в корне противоречило лютеранским ценностям.*

*Ключевые слова: лютеранство, неотомизм, философия жизни, Ватиканский собор, антихристианство.*

Для того, чтобы понять, каким образом неотомизм мог стать антитезой философии жизни Ницше, необходимо провести сравнительный анализ лютеранства и неотомизма. Ницше родился в семье лютеранского пастора, пасторами были его дед и прадед [1]. Будучи ортодоксальным лютеранином, Ницше не мог понять друзей, принимавших христианство в его неотомистском варианте.

Согласно лютеранскому вероучению, Бог обращается к людям через два принципиально различных Слова Божия, другими словами, через Закон и Евангелие. Стараясь жить по закону Божьему, человек надеется на себя, тем самым ставит себя в центр своей религиозной жизни. Парадокс заключался в том, что чем благочестивее и религиознее был человек, тем дальше он оказывался от Бога, что подчеркивало человеческую несостоятельность и греховность. Все это могло довести человека до отчаяния. Именно поэтому путь закона Мартин Лютер называл путем «проклятия» [8].

В связи с этим парадоксом человеку необходимо жить по Евангелие, постигать его, уповать только на Иисуса Христа. Человеку не надо ничего делать для своего спасения, потому что он уже спасен без всяких заслуг и усилий со своей стороны. Спасением человек обязан только Богу [8].

По лютеранскому вероучению, в чувственности человека нет ничего постыдного и человек не должен делить свои потребности на «возвышенное» и «низкое», «бездуховное». Наоборот, отказ от человеческих потребностей означал противостояние Богу [8].

Лютеранская церковь славится своими песнопениями. Ее в свое время прославили своей органной музыкой и хорами великие музыканты Дитрих Букстехуде и Иоганн Себастьян Бах. В настоящее время ни один международный музыкальный конкурс не проходит без органных произведений И.С. Баха. По ним ценится музыкальное мастерство исполнителя.

Ницше с раннего детства был знаком с этой завораживающей и облагораживающей музыкой, любовь к которой он пронес через всю свою жизнь. Ему сложно было принять

другую музыку. По этой причине вначале он не смог принять музыку Рихарда Вагнера, так как Вагнер на первое место ставил техническое исполнение, чем саму музыкальность. Разрыву Ницше с Вагнером способствовало то, что Вагнер принял христианство.

Здесь следует остановиться на христианстве в его неотомистском варианте.

Промышленная революция, начавшаяся в Англии во второй половине XVIII в., завершилась к середине XIX в. триумфальной победой новых технологий того времени. XIX век стал переломным в окончательной смене цивилизационного типа, а именно в установлении индустриальной цивилизации. Появился новый социальный класс – средний класс. Ценности среднего класса стали содержанием викторианской эпохи [2, 4].

Ницше было суждено родиться в этот переломный цивилизационный период и стать историческим свидетелем того, как религиозный фактор стал примером того, что можно многое перечеркнуть и навязать миру свое учение.

Таким примером стал I Ватиканский собор, открытый Папой Пием IX в декабре 1869 г. в Риме. Собор принял «Первую догматическую конституцию о католической вере». Р.Т. Рашкова пишет: «Под предлогом «очищения вероучения от вкравшихся в него ошибок» осуждались все, кто отрицает Бога Творца, не верит в боговдохновенность Библии, не признает сотворение мира «из ничего» и возможность чудес, кто считает разум независимым от веры и выступает против осуждения Церковью положений науки, расходящихся и истинами Откровения» [9]. Конституция «Pastor aeternus» («Вечный Господь») закрепила безошибочность мнения папы во всех областях веры и нравственности [9]. Положение о непогрешимости папы вызвало неприятие многими участниками Собора, но было принято. В октябре 1870 г. Собор был отложен «на неопределенное время» из-за захвата Рима итальянскими войсками. Ни православные церкви, ни протестантские объединения не признали догмата о непогрешимости Папы [9].

Вскоре после Первого Ватиканского собора католической церковью единственно правильной христианской философией был признан неотомизм. Основой неотомизма оставалось томистское учение Фомы Аквинского с его пятью путями или доказательствами существования Бога [5].

Ницше, воспитанный в лютеранской вере, не принял путь Божьего закона, навязанного неотомизмом. Это стало причиной разрыва отношений с людьми, которые были его близкими друзьями. В этом заключается антихристианство Ницше, как не соответствующее реальной жизни [3, 6, 7].

#### **Список литературы:**

1. Биография Ницше – кратко. URL: <http://rushist.com/index.php/philosophical-articles/2841-filosofiya-nitsshe-kratko> (дата обращения: 18.09.2019).
2. Викторианская эпоха в истории Великобритании. URL:
3. Гуцуляк О. Антихрист Ф. Ницше. URL:<https://syg.ma/@goutsoullac/ahtikhrist-f-nitsshie/> (дата обращения: 18.09.2019).
4. Иванова С. Викторианская эпоха в истории Великобритании. URL: <http://Historikus.ru/hmt/> (дата обращения: 29.09.2019).
5. Неотомизм // Словарь философских терминов. Научная редакция профессора В.Г. Кузнецова. М., ИНФРА-М, 2007, с. 355-357. URL: <http://ponjatija.ru/node/37> (дата обращения: 04.07.2019).
6. Ницше Ф. Антихристианин (Опыт критики христианства) / Сумерки богов. М.: Политиздат, 1990. URL: <http://www.bibliotekar.ru/sumerki/2.htm> (дата обращения: 18.09.2019).

7. Ницше Ф. Антихристианин. Проклятие христианству // Пер. В. А. Флеровой, предисловие А.М. Руткевича. Соч. в 2-х т. Т. 2. М.: Изд-во «Мысль», 1990. - URL: <http://yakushev.wallst.ru/texts/antihrist.htm> (дата обращения: 18.09.2019).

8. Особенности евангелическо-лютеранского вероучения. URL: <https://www.lutherancafedral.ru/информация-о-нас/кто-такие-лютеране/особенности-лютеранского-вероучения/> (дата обращения: 29.09.2019).

9. Рашкова Р.Т. Католицизм. I Ватиканский собор (1869-1870). URL:<https://religion.wikireading.ru/64235> (дата обращения: 26.07.2019).

*The report provides a comparative analysis of Lutheranism as the Word of God and neotomism as the Law of God. The influence of the traditional Lutheran faith, socio-political and economic events of the 2nd half of the XIX century on the personal development of Nietzsche is emphasized. It is noted that Nietzsche carried his love for music through his entire life. He did not accept technicalism in music, when the first place was put not the melodic line of music, but the technical side of performance.*

*The author holds the position that the decision of the first Vatican Council to recognize neotomism as the only correct Christian philosophy was not taken by Nietzsche. It caused a break in relations with friends on religious grounds, because neotomism imposed life according to the Law of God, which was fundamentally contrary to Lutheran values.*

*Key words: Lutheranism, neotomism, philosophy of life, Vatican Council, anti-Christianity.*

## **ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДОМ НА ПРИМЕРЕ Г. РОСТОВА-НА-ДОНУ**

*Аксененко Я.С., Оганесян Г.С., Пустовая А.В., Харченко Д.С.*

*Южно-Российский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Ростов-на-Дону*

*Рассмотрены основные проблемы, возникающие при осуществлении управления городом Ростовом-на-Дону и предложены пути их решения.*

*Ключевые слова: управление городом, органы местного самоуправления, проблемы городского управления.*

В современных условиях социально-экономическое развитие города не может обойтись без грамотного управления со стороны муниципальных органов в связи со сложностью и многоаспектностью города как системы, необходимостью ориентации на различные интересы населения. Основной целью такого управления является повышение уровня благосостояния населения и увеличение вклада города в развитие всего государства посредством воздействия на различные сферы городской жизни. К сожалению, данная цель не всегда достигается в полной мере.

Согласно основным показателям социально-экономического развития городов ЮФО [1] город Ростов-на-Дону занимает второе место. Если на фоне других городов показатели Ростова-на-Дону выглядят внушающими, то по сравнению с Краснодаром, лидирующим по 18 показателям и занимающим первое место, очевидно сильное отставание, в частности, по следующим показателям:

- Объём отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по крупным и средним предприятиям (обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха);
- Реализовано продукции организациями общественного питания по крупным и средним организациям всех видов деятельности;
- Объём платных услуг населению по крупным и средним организациям всех видов деятельности;
- Инвестиции в основной капитал по крупным и средним организациям в расчёте на одного жителя.

Итак, очевидны следующие проблемы города Ростова-на-Дону, которые должны находить свое решение в грамотном управлении городом: недостаточная поддержка предпринимательства и низкий уровень привлеченных инвестиций.

Для решения проблем с инвестированием требуется совершенствовать организацию работы по их привлечению. В целях активного продвижения города на инвестиционном рынке предлагается администрации города совместно с городскими организациями реализовать маркетинговую программу, включающую такие аспекты, как подготовка инвестиционного профиля города, мониторинг инвестиционных предложений, проведение различных маркетинговых мероприятий.

Также представляется целесообразным на базе администрации города совместно с предприятиями, общественными, научными институтами создать специализированный орган,

занимающийся вопросам инвестиций. Это позволило бы организовать постоянный процесс адаптации экономики города к меняющимся условиям рынка, оценивать реализуемые городские проекты с точки зрения их социальной значимости, соответствия стратегическим целям.

Для решения проблемы поддержки предпринимательства рекомендуется расширять взаимодействие администрации с хозяйствующими субъектами посредством внедрения форм частно-муниципального партнерства с целью гармоничного развития экономики и гарантии защиты интересов населения. В условиях недостаточности средств муниципальных бюджетов ресурсы частных организаций могли бы стать основой для модернизации инфраструктурных отраслей, повышения качества предоставляемых услуг. Наиболее перспективные формы партнерства: предоставление муниципальных гарантий по займам, содействие в продвижении товаров ростовских товаропроизводителей.

Несмотря на актуальность вышеприведенных проблем, муниципальным властям не следует забывать о насущных проблемах, сохраняющих свою актуальность: улучшение жилищных условий, противодействие коррупции, повышение доверия населения, рациональное расходование бюджета.

Только осуществляя управление, включающее в себя весь необходимый комплекс мер по улучшению условий жизни горожан, органы местной власти смогут достичь основной цели городского управления и обеспечить тем самым постоянное развитие города согласно постоянно изменяющимся условиям.

#### **Список литературы:**

1. Основные показатели социально-экономического развития городов ЮФО за 9 месяцев 2019 года [Электронный ресурс] URL: <https://krd.ru/departament-ekonomicheskogo-razvitiya-investitsiy-i-vneshnikh-svyazey/ekonomika/sravnitelnyy-analiz-yufo/osnovnye-pokazateli-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-gorodov-yufo-za-9-mesyatsev-2019-goda/>

### **PRIORITY DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF THE CITY MANAGEMENT ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF ROSTOV-ON-DON**

*Aksenenko Ya.S., Oganessian G.S., Pustovaya A.V., Kharchenko D.S.*

*South-Russian Institute of Management of Russian Academy of National Economy and  
Public Administration, Rostov-on-Don*

*The main problems arising in the implementation of the management of the city of Rostov-on-Don are considered and the ways of their solution are proposed.*

*Key words: management of the city, bodies of local government, problems of city management.*



## **ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТЫ**

*Богачев С.В., Богачев А.С.*

*ОО «Институт местного и регионального развития», Киев*

*В статье рассмотрены особенности развития и регулирования рынка криптовалюты. Авторами предложен комплексный подход к разработке системы регулирования рынка криптовалюты, включая формирование нормативно-правовой базы легализации деятельности его участников.*

*Ключевые слова: рынок криптовалюты, регулирование, система, комплексный подход, нормативно-правовая база.*

В последнее десятилетие сегмент рынка криптовалюты динамично развивается. Так, в период с 2014 по 2018 гг. его рыночная капитализация выросла в 15 раз и достигла 828 млрд. долл. США, а объем сделок в сутки в январе 2018 г. колебался от 40 до 67 млрд. долл. США. В настоящее время капитализация рынка криптовалюты составляет около 300 млрд. долл. США, общий объем сделок в сутки в июне 2020 г. достигал 50-100 млрд. долл. США. Несмотря на достаточно высокие темпы роста и развития рынок криптовалюты отличается неурегулированностью как в международном законодательстве, так и законодательстве большинства стран, включая Украину и Российскую Федерацию. Это отмечается в работах А.В.Остроушко [1] и В.К. Шайдулиной [2]. Авторы констатируют, что разработаны и зарегистрированы законопроекты, регламентирующие лишь отдельные вопросы регулирования рынка криптовалюты. В результате предприниматели, работающие на криптовалютных биржах и в обменных пунктах, участвующие в производстве криптовалюты, оказываются занятым законодательно неурегулированным бизнесом (по сути полулегальным), но влияющим на экономическое развитие страны, ее финансовую систему и оборот денежных средств. Все это определяет актуальность исследования и его цель разработка предложений по формированию системы регулирования рынка криптовалюты с учетом особенностей его развития.

В экономической системе рынок криптовалюты функционирует и развивается по общим законам рыночной экономики, что предполагает действие на нем спроса и предложения, конъюнктуры, ценообразования, конкуренции. Поэтому любой рынок он требует регулирования для согласования интересов его участников (пользователей, майнеров, инвесторов, трейдеров), которые в процессе своей деятельности вступают в экономические отношения. Регулирование рынка осуществляет государство на основе разработки использования правовых и организационно-экономических механизмов, учитывающих как особенности структуры и инфраструктуры рынка, так и влияние различных факторов на его развитие.

Разработка правовых и организационно-экономических механизмов должна осуществляться комплексно на основе единого методологического подхода. Это касается определения и классификации криптовалюты, видов токенов и их обращения; учета преимуществ и недостатков биткоинов, алькоинов и стейблкоинов; способов хранения криптовалюты и сделок с ней, а также возможностей приобретения и обналичивания. Кроме того следует учитывать особенности взаимодействия участников рынка криптовалюты на

биржах, сервисах обмена, финансовых платформах и платежных сервисах; специфику криптографии, распределенного хранения реестра, блокчейна и майнинга криптовалюты; необходимость обеспечения безопасных условий функционирования майнинговых ферм, бирж, кошельков, обменных пунктов. Использование результатов развернутого мониторинга рынка криптовалюты, также позволит оценивать состав участников рынка, объем производства криптовалюты и размер заключенных сделок на биржах по выбранному составу показателей, периодичности получения и форме представления. Особого внимания заслуживает анализ зарегистрированных законопроектов и разработка дополнительных нормативно-правовых актов по регулированию рынка криптовалюты с учетом адаптации зарубежного опыта, в частности стран Евросоюза, по формированию «регулятивных песочниц» (использование экспериментальных или специальных режимов хозяйствования на отдельных территориях) [3]. Комплексный подход, результаты мониторинга и совершенствование законодательства создадут предпосылки легализации деятельности участников рынка криптовалюты.

#### **Список литературы:**

1. Остроушко А.В. Имплементация международного и зарубежного опыта правового регулирования финансовых технологий в российское законодательство // Юридические исследования. 2019. № 8. С. 8 – 24
2. Шайдуллина В.К. Криптовалюта как новое экономико-правовое явление// Вестник Университета ГУУ. 2018. № 2. С.137–142.
3. Завьялова Е., Крыканов Д., Патрунина К. Механизм регуляторных «песочниц» для внедрения цифровых инноваций: опыт внедрения экспериментальных правовых режимов на национальном и наднациональном уровне// Право и управление XXI век. 2019. №4(53).С.130-138

### **ABOUT SPECIFIC FEATURES OF FORMATION OF THE CRYPTOCURRENCY MARKET REGULATORY SYSTEM**

*Bogachev S.V., Bogachev A.S.*

*PO "Institute of Local and Regional Development", Kiev*

*The article discusses the features of the development and regulation of the cryptocurrency market. The authors proposed an integrated approach to the development of a system for regulating the cryptocurrency market, including the formation of a regulatory framework for legalizing the activities of its participants.*

*Key words: cryptocurrency market, regulation, system, integrated approach, regulatory framework.*

## РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В ИННОВАЦИОННОЙ КОМПАНИИ

*Грицкевич К.В.*

*Белорусский государственный экономический университет, Минск*

*В данном исследовании рассматривается специфика кадрового потенциала именно в инновационных компаниях, выдвигается гипотеза о том, что эта кадровая политика имеет свои особенности, делая акцент на которые возможно разработать эффективную систему не только привлечения новых квалифицированных кадров, но и правильное развитие уже имеющихся для долгосрочного планирования стратегии компании.*

*Ключевые слова: персонал, инновации, управление, программа, мотивация, адаптация, обучение, кадровый потенциал.*

Стратегия развития инновационного предприятия, в основе которой лежит ориентация на нововведения, инновационную деятельность, систематическое обновление продукции, повышение уровня конкурентоспособности, предъявляет специфические требования как к организации бизнес-процессов на предприятии, так и к кадровой стратегии.

Кадровая стратегия должна способствовать усилению возможностей предприятия противостоять конкурентам, расширению конкурентных преимуществ организации за счет создания условий для развития и эффективной реализации имеющегося кадрового потенциала. Это, в свою очередь, обуславливает необходимость разработки комплексной системы оценки кадрового потенциала, цели которой:

- выявить особенности формирования и развития кадрового потенциала инновационного предприятия;
- оценить кадровый потенциал предприятия;
- составить программу развития кадрового потенциала для компании.

Менеджеры инновационных компаний создают сетевые организационные структуры для распространения новых знаний, обучения сотрудников, что зачастую требует реорганизации всей системы управления персоналом.

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что процессы отбора, адаптации, стажировки и мотивации талантливых сотрудников в инновационных предприятиях отличаются комплексным подходом.

Для достижения максимального результата необходимо постоянно совершенствовать процессы разработки ПО, а значит, компании нужна поэтапная система работы с сотрудниками, которая позволит постепенно повышать зрелость процессов.

Внедрение КРІ для разработчиков программного обеспечения нацелено на то, чтобы мотивировать более высокий, качественный и количественный результат в виде программного продукта, сданного проекта или персонала.

Основные критерии, которые нужны руководителю, можно выразить следующими КРІ:

- выполнение определенного количества работ в конкретные сроки
- выполнение только работ, соответствующих используемым в общих компании/отрасли стандартам

- разработка и реализация программ компании профессионального обучения и развития;
- совершенствование работы с молодыми специалистами и выпускниками учебных заведений;
- повышение эффективности взаимодействия с учебными заведениями, которое позволит улучшить качество подготовки выпускников.

Критерии сформулированы по правилам целеполагания по системе SMART. Внедрение данной программы позволит решить кадровую проблему, а также получить положительный экономический эффект для предприятия.

Экономический эффект, который может быть достигнут в результате проведения этих мероприятий – это рационализация производственных процессов за счет разработки и внедрения инновационных проектов с целью снижения себестоимости разработок, сокращения времени проведения технологических процессов.

Систему развития кадрового потенциала необходимо осуществлять системно, обращая внимание как на его количественные, так и на качественные характеристики, используя как кадровые подходы, так и социально-экономические методы.

#### **Список литературы:**

1. Елагина А.С. Стандарты управления инновационными процессами компании: поиск институциональной модели // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 1А. С. 696-704
2. Стукалов, С.А. Инновационные технологии в управлении персоналом [Электронный ресурс] // Научнотехнический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 34. – С. 234-256. – Режим доступа: <https://ekoncept.ru/2016/56769.htm>, свободный

## **DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCES IN AN INNOVATIVE COMPANY**

*Gritskevich K.V.*

*Belarusian State Economic University, Minsk*

*In this study, the author considers the specifics of the human resource potential in innovative companies, put forward the hypothesis that this personnel policy has its own characteristics, focusing on whether it is possible to develop an effective system not only for attracting new qualified personnel, but also the correct development of existing ones for long-term planning of the company's strategy.*

*Key words: personnel, innovation, management, program, motivation, adaptation, training, human resource potential.*

## АНТИКРИЗИСНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПРАВИТЕЛЬСТВА ЮЖНОЙ КОРЕИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ

*Иманова Н.М.*

*Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону*

*Выражается важность применения эффективных мер, направленных на снижение экономического кризиса в Республике Корея во время пандемии. В связи с этим правительство страны провело монетарную и фискальную политику для поддержания экономики во время экономического кризиса.*

*Ключевые слова: COVID-19, пандемия, Южная Корея, малый и средний бизнес, экономический кризис, фискальная политика, монетарная политика.*

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) была обнаружена в городе Ухань в Китае в 2019 году. Но она стремительно стала распространяться по странам мира, в том числе в Южной Корее. В первые месяцы эпидемии страна оказалась второй после Китая по количеству зараженных.

Несмотря на это, правительством Республики Корея был предпринят комплекс мер, направленных на предотвращение распространения инфекции среди жителей страны. Обязательное использование масок, антисептических средств во всех общественных местах, добровольная самоизоляция и ряд других мер позволили сократить риск массового заражения населения.

Однако правительство Южной Кореи использовало также ряд экономических рычагов воздействия на поддержание граждан страны. Поскольку основой экономики страны, в основном, является малый и средний бизнес, большая часть мер была направлена именно на этот сектор. В республике проводилась как фискальная, так и монетарная политика. В феврале месяце нынешнего года финансовый сектор, который включает государственные инвестиционные банки, частные банки и кредитные организации, довольно быстро отреагировал и направил 2.1 млрд евро на поддержание малого и среднего бизнеса. Следом Министерство малого и среднего бизнеса (МСБ) [1] разработало ряд мер, включающий выплаты на сумму в 1.2 млрд евро:

- Чрезвычайный фонд, цель которого была поддержать МСБ и самозанятых для предотвращения роста безработицы;
- Государственные гарантии и страхование по кредитам;
- Санитарная помощь предприятиям, закрывшимся из-за воздействия инфицированных посетителей;
- Поддержка традиционно устроенных магазинов для перехода в online режим;
- Упрощение закупочных процессов путем ограничения инспекций на местах. [2]

Также в марте правительство расширило пакет выплат до 39 млрд долларов. Финансирование было направлено на поддержку малого бизнеса. Кроме того, были предоставлены дополнительные гарантии по кредитам для предприятий, имеющих годовой доход до 78 тысяч долларов США, чтобы облегчить возможность получения кредита.

Монетарная политика, проводимая правительством Южной Кореи, включала покупку государственных облигаций, снижение ключевой процентной ставки до 0,75%, снижение

процентных ставок по кредитам для малого бизнеса, а для повышения ликвидности были выпущены облигации банками. [3]

Таким образом, можно заключить, что управляющие органы Республики Корея использовали различные методы воздействия на экономику страны. Большая часть мер была направлена на МСБ, занимающий важное место в ВВП Кореи.

**Список литературы:**

1. Ministry of SMEs and Startups. Laws. URL: <https://www.mss.go.kr/site/eng/02/20203000000002019110618.jsp>;
2. KPMG. COVID-19 Business Report. 2020. URL: <https://home.kpmg/content/dam/kpmg/kr/pdf/2020/kr-covid-19-consumer-trends-20200709.pdf>;
3. KPMG. South Korea: Government and institution measures in response to COVID-19. URL: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2020/04/south-korea-government-and-institution-measures-in-response-to-covid.html>.

**SOUTH KOREAN GOVERNMENT'S ANTI-CRISIS ECONOMIC MEASURES  
DURING THE PANDEMIC**

*Imanova N.M.*

*Southern Federal University, Rostov-on-Don*

*The importance of applying effective measures aimed at reducing the economic crisis in the Republic of Korea during the pandemic is stated. In this regard, countries government has implemented monetary and fiscal policies to support the economy during the economic crisis.*

*Key words: COVID-19, pandemic, South Korea, small and medium-sized businesses, economic crisis, fiscal policy, monetary policy.*

**ТУРИСТСКАЯ ТЕРРИТОРИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА  
(НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ))*****Кристофль С.<sup>1</sup>, Луу Ф.<sup>1</sup>, Самсонова М.В.<sup>2</sup>, Тюкавкина Н.В.<sup>3</sup>****<sup>1</sup>Университет Лазурного берега, Ницца**<sup>2</sup>Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск**<sup>3</sup>Национальный туристско-информационный центр «Якутия», Якутск*

Эпидемия коронавируса коренным образом изменила функционирование индустрии туризма как на национальном, так и международном уровнях [1]. Невиданные ранее ограничения коснулись всех туристских дестинаций, особенно их последствия коснулись удаленных от центра направлений. Республика Саха (Якутия) является одним из перспективных туристских направлений на северо-востоке России. Самый большой регион России (3 083 523 км<sup>2</sup>) с населением менее 1 миллиона человек (971 996 чел. на 1 января 2020 г. богат природными ресурсами и самобытным историко-культурным наследием коренных народов. Наиболее активно здесь развиваются: круизный, этнографический, экологический, деловой и событийный туризм, охота и рыбалка, а также гастрономический туризм в рамках международных фестивалей. По данным Национального туристско-информационного центра «Якутия» на территории республики зарегистрировано 78 туристских предприятий, занимающихся въездным туризмом. В настоящем исследовании международной команды исследователей предпринята попытка определить последствия ограничений, введенных в условиях пандемии коронавируса на туристскую деятельность.

Журнал *Tourism Management* опубликовал недавно возможные пути исследования последствий пандемии коронавируса на туризм в мире [7]. Авторы указывают на возможность комплексного исследования на всех уровнях экосистемы туризма, изменений в имидже дестинации, поведения туристов или местных жителей, изменений в индустрии туризма в долгосрочной и устойчивой перспективе. Наше исследование является начальным этапом большого проекта, исследующего эти аспекты на туристской территории Республики Саха (Якутия). Главный вопрос, на который мы попытаемся ответить в данной статье это смогла ли туристская территория запустить механизм сопротивляемости. Понятие сопротивляемости (по фр. *résilience*) больше используется в наше время в социально-гуманитарных науках. Изначально этот термин использовался в физической механике для обозначения сопротивления или адаптации (эластичности) материала на физическое воздействие. В гуманитарных науках он обозначает свойство системы к адаптации к колебаниям внешних факторов. По мнению Кено [6] понятие сопротивляемости полисемично и мультидисциплинарно, и сильно меняется в течение времени (Adger, 2000; Kuhlicke et Steinführer, 2010; Miller et al., 2010; Rose, 2007), от традиционного понимания от сопротивляемости-состояния до «понятия сопротивляемости, рассматриваемого в динамичном и многоуровневом разрезе как процесс или стратегия». Представляется интересным применить понятие сопротивляемости как инструмента для оценки способности туристской территории к восстановлению, при участии основных субъектов туриста (туристских предприятий и туристов), после такой сильной эпидемии, как пандемия SARS-CoV-2, известная как коронавирус. Понятие сопротивляемости дестинации не рассматривается в настоящем исследовании как попытка предупредить риски, как бывает, когда территория готовится к природным катастрофам, имея для этого запас времени.

Представляется интересным изучить воздействие на территорию, реакции основных субъектов туристского рынка (государственные органы, частные предприятия, туристы) во время и после эпидемии, на никогда ранее не вводившиеся строгие ограничения, к которым никто не был готов. Воздействие кризиса выявляет таким образом уязвимость дестинации. Основным вопросом будет исследование динамики и стратегий, применяемых на туристской территории Республики Саха (Якутия), для восстановления после неожиданного шока, который длится вот уже в течение нескольких месяцев.

На начальном этапе исследования были взяты интервью, проведено тестовое анкетирование субъектов малого и среднего бизнеса. Ответы свидетельствуют о том, что в условиях ограничений, связанных с пандемией коронавируса, наибольшее развитие получил внутренний туризм, что объясняется потребностью местного населения, уставшего от самоизоляции, в свежем воздухе и отдыхе на лоне природы в узком кругу. Что касается въездного туризма, с учетом удаленности и транспортной дороговизны, в условиях частичного снятия ограничений с 1 июля организуются индивидуальные туры и туры в малых группах. Наибольшим спросом пользуются экологические туры в нетронутые уголки природы (78%). 16% опрошенных свидетельствуют о том, что адаптировались к условиям ведения бизнеса в условиях пандемии, введя новые турпродукты и услуги. Наиболее популярными каналами размещения информации 84% респондентов указали социальные сети Instagram, VKontakte, Facebook. Немалую роль в развитии внутреннего туризма играют меры федеральной и региональной поддержки малого и среднего бизнеса, такие как, например, субсидия на приобретение туристского снаряжения, возмещение затрат для внутренних туристов, гранты от Росстуризма. Таким образом туристский рынок Республики Саха (Якутия) обнаруживает все признаки сопротивляемости, смог адаптироваться к ограничениям, введенным в связи с пандемией коронавируса.

#### **Список литературы:**

1. Логунцова И.В. Индустрия туризма в условиях пандемии коронавируса: вызовы и перспективы/ Государственное управление. Электронный вестник Выпуск № 80. Июнь 2020 г. С.49-65. [http://e-journal.spa.msu.ru/vestnik/item/80\\_2020loguntsova.htm](http://e-journal.spa.msu.ru/vestnik/item/80_2020loguntsova.htm)
2. Adger W.N., 2000. Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, vol. 24, p. 347-364.
3. Kuhlicke Ch., Steinführer A., 2010. Social capacity building for natural hazards. A conceptual framework. UFZ and vTI, Leipzig and Braunschweig (CapHaz-Net WP1 report), [http://caphaz-net.org/outcomes-results/CapHaz-Net\\_WP1\\_Social-Capacity-Building.pdf](http://caphaz-net.org/outcomes-results/CapHaz-Net_WP1_Social-Capacity-Building.pdf)
4. Miller F., Osbahr H., Boyd E., Thomalla F., Bharwaani S., Ziervogel G., Walker B., Birkmann J., Orchiston C., Prayag G., Brown C (2016). Organisation resilience in the tourism sector. *Annals of Tourism Research*, 56, 145-148. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2015.11.002>
5. Quenault, B. « Retour critique sur la mobilisation du concept de résilience en lien avec l'adaptation des systèmes urbains au changement climatique », *EchoGéo* [En ligne], 24 | 2013, mis en ligne le 10 juillet 2013, consulté le 20 juillet 2020. URL : <http://journals.openedition.org/echogeo/13403>
6. Rose A., 2007. Economic resilience to natural and man-made disasters: Multidisciplinary origins and contextual dimensions. *Environmental Hazards*, n°7, p. 383-398.
7. Zenker, S.; Kock, F. The coronavirus pandemic – A critical discussion of a tourism research agenda in *Tourism Management* Volume 81, December 2020, 104164 <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104164>



## ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ

*Мельникова А.И.*

*Российский университет транспорта (МИИТ), Москва*

*Перед логистической системой управления запасами ставится цель реализации непрерывного обеспечения потребителя всеми необходимыми ресурсами. Для решения проблем, связанных с запасами, предназначены модели управления запасами.*

*Ключевые слова: логистическая система, материальные запасы, оптимизация, модели управления запасами, точка заказа, остатки, максимальный уровень запаса, поставка.*

Материальные запасы – это находящаяся на разных стадиях производства и обращения продукция, хранимая на складах в единицу времени для обеспечения бесперебойности процессов производства или продаж.

С одной стороны, запасы позволяют предприятию обеспечивать устойчивость ассортимента товаров, осуществлять определенную ценовую политику, повышать уровень обслуживания покупателей, с другой же стороны, их увеличение приводит к росту объема замороженного капитала, потери гибкости системы управления и торможению развития качества обслуживания. В данных условиях большое значение имеет оптимизация управления материальными запасами в цепях поставок, т.е. минимизация совокупных затрат на создание и поддержание запасов и максимизация совокупного результата деятельности компании.

Вследствие разработки в начале XX века классического аппарата оптимизации на основе исследования связи ряда показателей состояния запаса выделились две основные модели управления запасами: система с фиксированным размером заказа и система с фиксированной периодичностью заказа.

По первому методу размер заказа является постоянной величиной, и повторный заказ подается при уменьшении наличных запасов до определенного критического уровня точки заказа. Критический уровень может возникнуть в любой момент и зависит от интенсивности спроса. Этот метод требует регулярного учета движения остатков материальных ресурсов на складе с тем, чтобы не был упущен момент наступления точки заказа, которая является «плавающей». Эффективность метода с фиксированным размером заказа достигается при устойчивости времени, необходимого на организацию и осуществление очередной партии поставки.

Достоинствами данного метода являются: снижение логических издержек, так как имеется дело с постоянной величиной партии; появляется возможность заказа оптимальной величины партий запасаемых материальных ресурсов.

Второй метод заключается в том, что заказы на очередную поставку материальных ресурсов повторяются через одинаковые промежутки времени. Так, в конце каждого периода проверяется уровень запасов и исходя из полученной величины определяется размер следующей партии. Размер рассчитывается как разность между максимальным уровнем и фактическим уровнем запасов на данный момент. При этом максимальный уровень запаса достигается тогда, когда при реализации заказа спрос отсутствует. Эффективность метода достигается в возможности заказывать материальные ресурсы относительно в любых размерах, и при этом расходы на оформление заказа не будут увеличиваться.

Достоинствами метода с фиксированной периодичностью заказа являются: относительная простота при организации учета расходования запасов материальных ресурсов, т.к. регулирование и контроль за уровнем запасов осуществляются только один раз в интервале между поставками; отказ от ведения систематического учета движения остатков запасов.

Запасы в логистической системе – это разновидность материального потока, которая позволяет снизить затраты на физическое товародвижение и повысить качество обслуживания покупателей. Таким образом, использование логистического подхода в оптимизации управления запасами приводит к повышению пропускной способности склада и товаропроводящей системы в целом.

#### **Список литературы:**

1. Савенкова Т.И. Логистика: учеб. пособие / Т. И. Савенкова. — 2-е изд., стер. — Москва: Издательство «Омега-Л», 2007. — 256 с.
2. Левкин Г.Г. Основы логистики: учебник / Г. Г. Левкин, А. М. Попович – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 387 с.
3. Стерлигова А.Н. Систематизация элементов моделей управления запасами в звеньях цепей поставок // Логистика и управление цепями поставок. - No4. – 2005. – М.: ГУК-ВШЭ, 2005. – С. 36-54.

### **A LOGISTICS APPROACH TO OPTIMIZING INVENTORY MANAGEMENT.**

*Melnikova A.I.*

*Russian University of transport (MIIT), Moscow*

*The goal of the logistics inventory management system is to provide the customer with all the necessary resources on a continuous basis. Inventory management models are designed to solve inventory problems.*

*Key words: logistics system, inventory, optimization, inventory management models, order point, balances, maximum inventory level, delivery.*

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

*Овсянникова Д.К.*

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва*

*В данной статье автором рассматривается характеристика отечественной государственной политики в сфере обращения с отходами. Называются основные мероприятия в данной сфере, рассматривается реализация государственной политики в сфере обращения с отходами через мероприятия национального проекта «Экология».*

*Ключевые слова: отходы, государственная политика, сфера обращения с отходами.*

Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (далее - «Закон об отходах») [1] определяет государственную политику в области обращения с отходами для производства и потребления и призвана помочь предотвратить негативное воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду и здоровье человека при их обращении, а также их максимальное участие в экономическом обороте в качестве дополнительного источника сырья.

В соответствии с Законом об отходах основными принципами государственной политики в области обращения с отходами являются:

- приоритет охраны окружающей среды;
- научно обоснованное сочетание экономических и экологических интересов общества;
- создание и внедрение малоотходных технологических процессов;
- комплексная переработка материальных и сырьевых ресурсов на основе замкнутых технологических циклов;
- использование механизмов экономического стимулирования для вовлечения отходов в хозяйственный оборот;
- государственный надзор и контроль за соблюдением установленных санитарных правил, гигиенических норм и норм экологической безопасности при обращении с отходами;
- защита национальных интересов и участие в международном сотрудничестве в области управления отходами.

Реализация государственной политики в сфере обращения с отходами происходит через мероприятия национального проекта «Экология».

В настоящее время нацпроект включает в себя 11 федеральных проектов «Чистая страна» (Минприроды России), «Комплексная система обращения с ТКО» (Минприроды России, Минпромторг России), «Инфраструктура для обращения с отходами 1-2 класса опасности» («Росатом»), «Чистый воздух» (Росприроднадзор), «Чистая вода» (Минстрой России), «Оздоровление Волги» (Минприроды России), «Сохранение озера Байкал» (Минприроды России), «Сохранение уникальных водных объектов» (Минприроды России), «Сохранение биологического разнообразия и развития экологического туризма» (Минприроды России), «Сохранение лесов» (Рослесхоз), «Внедрение наилучших доступных технологий» (Минприроды России, Минпромторг России). Нацпроект будет реализован по пяти направлениям: «Отходы», «Вода», «Воздух», «Биоразнообразие», «Технологии» [2].

Государственная политика в сфере обращения с отходами также предполагает следующие мероприятия в данной сфере:

- Совершенствование законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды.
- Развитие системы эффективного обращения с отходами производства и потребления, создание индустрии утилизации, в том числе повторного применения таких отходов.
- Строительство и модернизация очистных сооружений, а также внедрение технологий, обеспечивающих снижение объема или массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.
- Повышение технического потенциала и оснащенности организаций или органов, участвующих в мероприятиях по предотвращению и ликвидации негативных экологических последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Комплексная реализация указанных мер позволит продолжить реализацию государственной политики в сфере обращения с отходами и повысить ее эффективность.

#### **Список литературы:**

1. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». // СПС «Консультант плюс»: Законодательство: Версия Проф. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/> (дата обращения: 10.07.2020).
2. Паспорт национального проекта «Экология». Утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16. // СПС «Консультант плюс»: Законодательство: Версия Проф. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/> (дата обращения: 10.07.2020).

## **CHARACTERISTICS OF STATE POLICY IN THE SPHERE OF WASTE MANAGEMENT**

*Ovsyannikova D.K.*

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow*

*In this article the author examines the characteristics of the domestic state policy in the field of waste management. The main activities in this area are named, the implementation of the state policy in the field of waste management through the activities of the national project "Ecology" is considered.*

*Key words: waste, government policy, waste management sphere.*

## **ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ В ЭПОХУ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА**

**Стеблюк И.Ю.**

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва*

*В статье рассмотрено влияние инновационных бизнес-моделей. Развитие электронной торговли и электронного бизнеса повлекли за собой серьезные изменения в способе производства товаров и услуг. С быстрым развитием корпоративных информационных технологий и интернет-технологий электронная коммерция стала ключевым средством современной корпоративной конкуренции. Столкнувшись со все более жестким ограничением ресурсов и все более процветающей средой электронной коммерции, стали появляться разнообразные инновационные бизнес-модели, порожденные электронной коммерцией, которые в свою очередь превратились в горячую рыночную конкуренцию. В наши дни малые и средние предприятия стремятся как можно больше снизить свои издержки на производство и реализацию своих товаров, услуг, а так же повысить свою эффективность за счет инновационных бизнес-моделей. Инновационные бизнес-модели и электронный бизнес имеют важное значение для развития компаний, развития стран и реструктуризаций экономик. Исходя из этого, в статье рассматривается влияние электронного бизнеса на традиционный уклад ведения дел и на бизнес-модели.*

*Ключевые слова: индустрия 4.0, цифровая трансформация, экосистема, инновационные бизнес-модели.*

Электронная коммерция и инновационные бизнес-модели рассматриваются своеобразными конфигурациями инновационных платформ и экосистем. Новейшая коммерческая инновационная платформа построена на электронной коммерции, чтобы осуществить добавленную стоимость через проектирование как внутренних процессов, так и базисной системы, основной задачей которой является фрагментация рынка и выстраивание перечня потребностей для конечного потребителя услуг или продуктов. Инновационная бизнес-модель - это инновационная конфигурация предприятия после преобразования технологических, продуктовых, рыночных и организационных инноваций. Во время финансово-экономического кризиса разумность применения электронной коммерции МСП значительно возросла [1].

За счет внедрения в организации высокотехнологических бизнес-моделей уменьшаются затраты на определенные бизнес-процессы и повышается эффективность этих процессов.

Электронная коммерция как новая экономическая отрасль в условиях цифровых преобразований способствует изменениям как в взаимодействиях между организациями, либо внутри организаций, так и в экономическом плане, снижая транзакционные издержки компании [2, с. 579]. Внедряя инновационные бизнес-модели появляется возможность расширить двухстороннюю интеграцию между производителем и потребителем, уменьшить списание бракованной или просроченной продукции, уменьшает количество товарного запаса на складе и способствует более глубокому анализу потребностей потребителей продукта.

Рост компаний перестал зависеть от таких факторов производства как земля и капитал в большей степени, чем это было ранее до появления электронных платформ и экосистем.

Экономический рост и модернизация началась благодаря внедрению новых бизнес-моделей, что способствует улучшению работы с отходами и приводит к созданию новой экологической культуры у компаний.

Компании, сталкивающиеся с лимитированной информацией и низкой информированности из-за глобализации и роста капиталистического строя в мире, поэтому внедряя интеграционные подходы в бизнесе, и открывая для себя все новые каналы, например, такие как электронная коммерция влечет за собой повышение прибыли. Интеграция не только внутренних, так и внешних ресурсов, а также эффективная организация работы на предприятии разнообразных элементов компании позволяет компании повышать эффективность своей деятельности.

Влияние электронной коммерции на традиционные бизнес-модели

Проблемы ограниченности ресурсов и нестабильной внешней среды широко распространены в современном мире. Развитие технологий и цифровых преобразований влекут за собой использование инновационных бизнес-моделей компаниями для повышения своей конкурентоспособности на рынке и повышение капитализаций своих компаний. Сейчас ни одна компания не может сказать, что не используют цифровые коммуникации в своей деятельности, иначе данная компания не привлечет средств финансирования и не выживет на таком рынке. Таким образом, можно выделить 4 вектора развития для компаний.

5. Цифровизация как драйвер появления новых отраслей промышленности

Изменение традиционных бизнес-моделей происходит из-за того, что появляются новые цифровые инструменты, которые способствуют оптимизации текущих бизнес-процессов компании и внедрение более новых. Если ранее документооборот между компаниями велся с помощью отправки писем по почте, затем трансформировался в отправку документов по факсу, затем перешел в стадию отправки документов по электронной почте, а уже сейчас появился новый электронный способ документооборота между компаниями, а так же сообщениями уже все начинают обмениваться, с помощью таких сервисов как whatsapp или telegram [3]. Таким образом, такие новшества сподвигают компании внедрять и трансформировать свои бизнес-модели в сторону применения новых инновационных инструментов в своих бизнесах, чтобы оставаться в рынке и сохранять свои конкурентные преимущества.

6. Конечная цена для конечного потребителя

В текущих бизнес-моделях компаний покупатели товаров принимают решения о покупке товаров сначала собирая информацию о нем, потом выбирая платформу через которую будет осуществлена покупка, и через какой инструмент будет осуществлена доставка. В обычной модели взаимодействия потребителя и продавца товара в стоимость товара для потребителя включается не только его розничная цена, но и затраты на времени, затраты на логистику и затраты на его продвижение [4].

В электронной же коммерции закладывается цена продукта, а затраты на логистику потребитель может выбрать в зависимости от способа доставки: доставка курьером, доставка в почтомат, доставка в пункт самовывоза и т.п. Большим плюсом для конечного потребителя является тот факт, что интернет-платформа не ограничена полочным пространством, как ограничены многие ритейлеры в своих магазинах. Также онлайн-платформы не платят арендную плату, тем самым конечная цена для потребителей становится ниже в онлайн канале. Так же у клиентов появляется возможность анализа и выбора привлекательной для них цены не выходя из дома.

7. Сокращение времени вывода новых продуктов на рынок

Развитие канала электронной коммерции сподвигает компании производить и создавать выделенный ассортимент только под онлайн-платформы, так как спрос и предложение в онлайн-канале растет. Создание специальных наборов на товары стоимостью до 500 руб., чтобы потребитель покупал товар не в количестве 1 штуки, а сразу упаковкой тем самым увеличивая средней чек площадке и улучшая unit экономки компании продавца. Из-за цифровизации меняются не только бизнес-модели компаний, но и меняются так же привычки и поведение людей, как в обычной жизни, так и во взаимодействии с компаниями. Электронные платформы же в свою очередь обеспечивают удобство и практичность, заставляют потребителей оставаться с платформами на долгое время, запуская различные программы лояльности и предлагая своим клиентам более новые услуги и сервисы [5].

## 8. Гибкие инновационные бизнес модели

### 1) Внедрение инноваций в бизнес-модели

Целью любого коммерческого предприятия является извлечение прибыли, но чтобы ее достичь приходится находить новые технологии или новые способы снижения себестоимости продуктов, издержек на маркетинг. Данное стремление помогает предприятию получить новые конкурентные преимущества в течении определенного периода времени.

Для того, чтобы увеличивать свои производственные мощности, сокращать издержки менеджмент компаний должен также стремиться к культивированию сознания инноваций не только внутри менеджмента компании, но и у всех стейкхолдеров организации. Руководство компаний, в первую очередь, должно провести анализ текущей бизнес-модели компании и проанализировать в каком направлении будет внедряться электронная коммерция и инновации на предприятии, затем создать прообраз будущей организации. Как только менеджмент организации начнет внедрять различные изменения необходимо будет убедиться в том, что каждый человек в организации понимает для чего внедряются новые инструменты и как они могут быть полезны для данных нововведений.

### 2) Влияние внешней среды на внедрение электронной коммерции и инновационных бизнес-моделей

Внешняя среда очень сильно влияет на поведение компаний на рынке, основным источником роста для компании является рост потребительского спроса на ее продукты или услуги, главным драйвером роста в наши дни является электронная коммерция. Многие ошибаются, что электронный бизнес или электронная коммерция это только сайт. На самом деле это намного больше – сюда можно включить так же и digital marketing, и анализ данных и многое другое. Без полного учета даже двух этих аспектов бизнес-модель работать не будет, так как сейчас на первый план выходит не только цена продукта или услуги, но и еще сервис, который компания оказывает потребителю.

Каждая новая бизнес-модель направлена на обслуживание различных аспектов потребительского спроса и отвечает потребностям потенциальных потребителей.

Не мало важный аспект, которые так же следует учесть – это технологический прогресс, так как драйвером роста электронной коммерции и инновационных бизнес-моделей будут технологии. Технический прогресс относится больше к созданию новых технологий, новых изобретений, которые создают новый спрос для компаний.

Государство должно поддерживать и поощрять компании, которые стремятся открыть для себя новые каналы и цифровизировать свои бизнес-процессы. Синергия между крупными компаниями и государством играет важную роль в развитии электронной торговли и инновационных бизнес-моделей.

Рыночная конкуренция способствует развитию инноваций и электронной коммерции, так как цифровая среда не статична, поэтому она сподвигает к появлению новых игроков на рынке, новых бизнес-моделей, поэтому компаниям, особенно, работающих в цифровой среде приходится приспосабливаться к новым для себя реалиям, так как все модели с инновационным преимуществом трудно сохранить в течение длительного времени [6].

Когда компании начинают использовать применение инноваций и электронной коммерции для реализации новой бизнес-модели необходимо понимать как это можно реализовать. Существует четыре основных маршрута:

1. Видоизменение текущей модели ведения бизнеса, то есть без изменения характера бизнес-модели пытаться найти/подчерпнуть новые идеи и потенциал возможности предприятия из существующей бизнес-модели.

2. Корректировка бизнес-модели, т. е. путем изменения платформы продукта/услуги, бренда, структуры затрат и технической базы, с учетом новых инновационных корректировок.

3. Расширение бизнес-модели, а именно изменение на предприятии существующей бизнес-логики процессов для расширения и выхода в новые для себя области.

4. Инновационные бизнес-модели, то есть введение новой бизнес-логики для предприятия.

Таким образом, компаниям необходимо принимать во внимание новые инструменты и использовать инновационный подход в реализации своих бизнес-моделей.

#### **Список литературы:**

1. Отчет Глобального центра по цифровой трансформации бизнеса: Digital Vortex. How Digital Disruption Is Redefining Industries, 2015, июнь.

2. Савина Т.Н. Цифровая экономика как новая парадигма развития: вызовы, возможности и перспективы // Финансы и кредит. — 2018. — Т. 24, № 3. — С. 579 — 590.

3. Вьюгина Д.М. Цифровые стратегии медиабизнеса в условиях изменяющегося медиапотребления // Медиаскоп, 2016. – № 4. – url: <http://www.mediascope.ru/2233>.

4. Рыжков В. Что такое digital-трансформация? Komanda-a.pro. [Электронный ресурс] URL: <http://komanda-a.pro/blog/digital-transformation>.

5. Трачук А. В., Линдер Н. В. Адаптация российских фирм к изменениям внешней среды: роль инструментов электронного бизнеса//Управленческие науки в современном мире. СПб., 2016. Т. 1. С. 61–73.

6. Трачук А. В., Линдер Н. В. Трансформация бизнес-моделей электронного бизнеса в условиях нестабильной внешней среды // Эффективное Антикризисное Управление. 2015. No 2. С. 58–71.

## **IMPACT OF INNOVATIVE BUSINESS MODELS IN THE E-BUSINESS ERA**

*Steblyuk I.Y.*

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow*

*The article describes the impact of innovative business models. The development of e-Commerce and electronic business has led to significant changes in the way goods and services are produced. With the rapid development of corporate information technologies and internet technologies, e-Commerce has become a key means of modern corporate competition. Faced with increasingly tight resource constraints and an increasingly thriving e-Commerce environment, a variety of innovative business models generated by e-Commerce began to emerge, which in turn turned into hot market competition. Nowadays, small, and medium-sized enterprises strive to reduce their costs for production and sale*



*of their goods and services as much as possible, as well as to increase their efficiency through innovative business models. Innovative business models and e-business are important for company development, country development, and economic restructuring. Based on this, the article examines the impact of e-business on the traditional way of doing business and on business models.*

*Key words: industry 4.0, digital transformation, ecosystem, innovative business models.*

**ПРОБЛЕМЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ПРИ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА:  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ**

*Анес С.М.*

*Российский центр компетенций и анализа стандартов ОЭСР РАНХиГС при  
Президенте РФ, Москва*

*Развитие цифровых технологий и их применение в разных сферах обуславливает необходимость адаптации существующего правового регулирования или создания новых правовых рамок. Особое значение это имеет применительно к вопросу определения ответственности за причинение вреда объектом повышенной опасности в связи с появлением беспилотных транспортных средств и их эксплуатацией в тестовом режиме. В статье приведены примеры национального регулирования эксплуатации автономных транспортных средств и ответственности за причинение вреда беспилотным автомобилем в странах ЕС, США.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, автономное транспортное средство, ответственность за причинение вреда.*

Развитие цифровых технологий, искусственного интеллекта открывает новые возможности и в то же время создаёт новые условия, требующие правового регулирования. Некоторые приложения AI могут вызывать новые этические и юридические вопросы, связанные с ответственностью или справедливостью принятия решений. В ЕС в 2019 г. был опубликован доклад об ответственности ИИ, который рассматриваются технологические, этические, правовые и социально-экономические аспекты, направленные на расширение исследовательского и промышленного потенциала ЕС. [1] Европейский подход предполагает необходимость создания правовой базы для регулирования ИИ, в том числе вопросов ответственности ИИ за вред, причиняемый источниками повышенной опасности.

Внедрение искусственного интеллекта в сферу транспорта имеет следующие задачи:

- Повышение безопасности пассажиров,
- Сокращение пробок (транспортного скопления), дорожно-транспортных происшествий,
- Сокращение загрязнения воздуха.

Однако вопросы безопасности и ответственности в этой сфере на данный момент находятся только на стадии разработки. Согласно международной практике, уже известны случаи причинения вреда здоровью и даже смерти беспилотным транспортным средством. Так, например, в 2018 г. в Темпе, штат Аризона, беспилотный автомобиль сбил пешехода, поскольку оператор беспилотного транспортного средства отвлекся и не успел среагировать. [2]

Стоит отметить, что не все государства регулируют ответственность за ущерб, причиненный в результате использования новых цифровых технологий, таких как ИИ. Однако в некоторых юрисдикциях, где разрешено экспериментальное или регулярное использование высоко или полностью автоматизированных транспортных средств, обычно также предусматривают покрытие любого причиненного ущерба. В большинстве юрисдикций

ущерб, причиненный автотранспортными средствами, регулируется специальным режимом ответственности. [3] Пригодность существующих режимов ответственности за дорожное движение для автономных транспортных средств (autonomous vehicles, AV) может быть оспорена, особенно в отношении систем, которые полагаются на основанную на ошибках ответственность в целом (например, на Мальте) или при ограниченных обстоятельствах, таких как в случае столкновения (Польша, например), или для определенных видов ущерба (например, Испания), или которые обуславливают применение режима ответственности за нарушение правил дорожного движения при участии водителя (Италия). В случае аварии с одним транспортным средством могут возникать пробелы в ответственности, поскольку в соответствии с существующими правилами дорожной ответственности пострадавший владелец/хранитель исключается из компенсации. Некоторые правовые системы даже исключают пассажиров из-за строгой ответственности за дорожное движение, как в целом (например, в Греции или Нидерландах), так и только в определенных обстоятельствах (например, в Польше или Австрии). К ответственности за вред, причиненный при эксплуатации беспилотного транспортного средства, в рамках российского правопорядка потенциально применимы нормы об ответственности за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих. [3] В США предлагается ввести «мягкий» режим регулирования в отношении ИИ, чтобы не препятствовать инновациям и росту ИИ. [4]

Такое правило не всегда применимо к беспилотному транспорту. Учитывая сложный характер среды автономного вождения, исключение строгой ответственности в случае вмешательства третьей стороны также может оказаться проблематичным, особенно в контексте рисков кибербезопасности, таких как взлом подключенного автономного транспортного средства или в случае аварии, вызванной тем, что инфраструктура ИКТ послала неправильные сигналы. Если ущерб был причинен неисправным транспортным средством, может применяться ответственность за качество продукции или ответственность производителя в деликтном порядке, но обычно они становятся уместными только на стадии возмещения.

#### **Список литературы:**

1. European Union, Liability For Artificial Intelligence And Other Emerging Digital Technologies, 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupMeetingDoc&docid=36608>
2. The New York Times, Self-Driving Uber Car Kills Pedestrian in Arizona, 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nytimes.com/2018/03/19/technology/uber-driverless-fatality.html>
3. ЕС, On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust, 2020 [Электронный ресурс]. URL: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf)
4. Чурилов А.Ю. Ответственность за вред, причиненный при эксплуатации автономного (беспилотного) автомобиля // Интеллектуальные права: вызовы 21-го века: материалы Международной конференции (14-16 ноября 2019 г.). Томск, 2019. С. 127-132
5. Politico, U.S. pushes light regulations for AI, in contrast to Europe, 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.politico.com/news/2020/01/08/self-driving-cars-regulation-096267>

**INTERNATIONAL PRACTICE ON ISSUES OF LIABILITY FOR GRIEVANCES  
CAUSED BY SELF-DRIVING AUTONOMOUS VEHICLES' OPERATIONS**

*Anes S.M.*

*The development of digital technologies and their application in various fields determine the necessity of adaptation of existing legal regulation or the creation of a new one. This is important in relation to the issue of determining liability for harm caused by an object of increased danger in connection with the emergence of autonomous vehicles and their operation in a test mode. The article provides examples of national regulation of the operation of autonomous vehicles and liability for harm caused by an autonomous vehicle in the EU and the USA.*

*Key words: artificial intelligence, autonomous vehicle, liability for harm.*

## ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ

*Исаев Б.М.*

*Дальневосточный институт управления, филиал РАНХиГС при Президенте РФ,  
Хабаровск*

*Разграничение государственной собственности на землю – это сложный и длительный процесс, который долгое время создавал препятствия к распоряжению теми участками, процесс разграничения которых не был завершен, а к ним относилась большая часть государственных земель.*

*Ключевые слова: земельный кодекс, право, законодательство, разграничение государственной собственности на землю.*

В 2001 году принятием земельного кодекса Российской Федерации [2] (далее – ЗК РФ) Правительство Российской Федерации обозначил аксиому в разграничении государственной собственности на землю, постулатом которого являлось разграничение земель и четко определил какие земли отнесены к федеральной, региональной и муниципальной собственности.

Управлять и распоряжаться земельными участками без процедуры разграничения госсобственности на землю нецелесообразно, тем более с учетом единства судьбы и прочно связанных с ним объектов недвижимого имущества.

Порядок разграничения государственной собственности на землю был определен п. 1 ст. 1 ЗК РФ ФЗ от 17.07.2001 № 101-ФЗ «О разграничении государственной собственности на землю» (далее – Закон о разграничении). Согласно указанного федерального закона Росимущество совместно с федеральными органами исполнительной власти осуществлял подготовку перечней земельных участков. Данные перечни необходимы для определения оснований возникновения права собственности на земельные участки Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. И утверждались они Правительством Российской Федерации, после чего данные о земельных участках вносились в сведения ГЗК - государственного земельного кадастра.

Организация процесса разграничения и его проведение, основания отнесения земельных участков к определенному виду собственности, также устанавливались указанным федеральным законом.

Предварительная организация процесса разграничения земель потребовала от Правительства Российской Федерации подготовку и разработку целого комплекса специальных инструкций, методологическую проработку проблемы, а также оснащение материально технической базы органов власти, в чьи функции следовало включить проведение указанного процесса.

Процессу разграничения предшествовали комплексные кадастровые работы на территории Российской Федерации, исходя из которых, была определена площадь земель, подлежащая разграничению и отнесению конкретному виду собственности. Обеспечение проведения комплексных кадастровых работ было возложено на Минимущество России, которое консолидировало всю получаемую информацию и сведения о землях от субъектов Российской Федерации. Согласно обобщенным сведениям Минимущество России обозначило

площадные расчеты земель, подлежащих разграничению. Так, общая площадь земель, которую необходимо было разграничить на территории страны составляет 1,58 млрд. га, в том числе муниципальная собственность составляет – 13,9%, соответственно, земель – 238,5 млн. га, в региональной собственности страны – 9,5%, соответственно, земель - 161,1 млн. га, федеральной собственности отнесено 69% земель площадью 1,18 млрд га[9].

Проанализировав количество земель, подлежащих разграничению Минимущество России подготовлены рекомендации и направлены разъяснения в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации о необходимости организации соответствующих работ, формирования уполномоченных органов, оснащение их материальной базы.

Целевая программа РФ «Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра и государственного учета объектов недвижимости (2002 - 2007 годы)», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 25.11.2011 №745, а также подпрограмма «Информационное обеспечение управления недвижимостью, реформирования и регулирования земельных и имущественных отношений» (далее – подпрограмма) [10] явились одними из механизмов для исполнения ФЗ о разграничении.

В период с 2002 – 2007 гг., согласно подпрограмме, разграничение государственной собственности на землю и выстраивание механизма управления объектами недвижимости, содержащие разработку землеустроительных, технических, правовых и финансовых документов предполагалось завершить процедуру разграничения на землю.

Вместе с тем реализация Закона о разграничении столкнулась с рядом невыполнимых проблем. Уже к 2003 году стало ясно, что завершение работ по разграничению к обозначенному сроку невозможно.

Основной причиной невозможности завершения разграничения в срок, явилась не глубокая проработка вопроса согласования перечней земельных участков, срок которых на практике составлял от двух до трех лет.

Однако, в процессе утверждения перечней земельных участков, подлежащих постановке на учет, возникли разногласия между органами местного самоуправления и органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Камнем преткновения явилось приоритетное утверждение перечней земельных участков с последующей постановкой на учет федеральную собственность.

Не стеснённые ограничениями земель в федеральную собственность, собственность субъектов Российской Федерации и в собственность муниципальных образований стало большой проблемой, связанной отсутствием точных, исчерпывающих критериев отнесения к определенному виду права земельных участков, подлежащих разграничению собственности.

В Федеральный закон от 25.10.2001 №137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации» внесены поправки для решения данной проблемы, которые установили указанные критерии отнесения земельных участков в 2006 году. Результатом поправок, исходя из установленных критериев процедура составления перечней и процесс согласования стала намного короче и был упрощен.

Данные изменения в Федеральный закон полностью не решило проблему отнесения участков, на которых отсутствуют объекты недвижимого имущества, региональной собственности, собственности муниципальных районов, городских округов и поселений.

Отсутствие сооружений и зданий на земельном участке – нет оснований для отнесения земельного участка к определенному типу публичной собственности.

Наглядный пример, один из муниципальных образований Хабаровского края (муниципальный район «Советская-Гавань») сформировала документы для регистрации в качестве муниципальной собственности более двухсот земельных участков, на которых нет объектов недвижимости. Согласно действующего законодательства, в отношении данных земельных участков были проведены кадастровые работы, определены их границы и зарегистрированы в муниципальную собственность в Управлении Росреестра по Хабаровскому краю, однако прокуратура Хабаровского края «опротестовала» данную регистрацию и акты регистрации права собственности муниципального района были признаны недействительными, так как на земельных участках отсутствуют объекты муниципальной собственности [11].

Такая же ситуация с линейными объектами недвижимого имущества общего пользования с отсутствующими на земельных участках объектов недвижимости, в населенных пунктах, так как невозможно принять факт нахождения на дорогах общего пользования объектов недвижимости. По этой же причине земельные участки общего пользования остаются неразграниченными.

По данным статистики, на 01.01.2018 года на земельные участки 988624,8 тыс. га зарегистрировано в федеральную собственность, что составило 62% от площади земель Российской Федерации и муниципальной собственности. Зарегистрированное право собственности субъектов Российской Федерации площадь составляла 20 906,7 тыс. га, на право муниципальной собственности приходилось земель площадью 13 933,4 тыс. га.

Площадь земельных участков, 95% (93846,9 га), составляющих федеральную собственность, составили земельные участки, из состава земель лесного фонда.

В составе земельного фонда Российской Федерации из всех категорий земель, земли лесного фонда разграничены на 83% от общей площади данной категории и отнесены при этом к федеральной собственности.[7]

Значительные площади, включающие земельные участки, на которые зарегистрировано право федеральной собственности, входили в состав земель лесного фонда (согласно ранее действующего законодательства). В соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации (предыдущая редакция статьи 130) объектом права являлись леса, которые, относились к объектам недвижимости. В статистические официальной информации по разграничению земель, сведения о постановке на государственный кадастровый учет лесного фонда не вошли, так как земельные участки в установленном порядке не были сформированы и зарегистрированы права собственности.

Лесной кодекс Российской Федерации, введенный в действие (утвержден Федеральным законом от 04.12.2006 № 201-ФЗ) установил в качестве объекта недвижимости на землях лесного фонда лесной участок, который в силу статьи 7 ЛК является земельным участком, расположенным в границах лесного фонда.

Категории земель – земли особо охраняемых зон, также отнесены к объектам разграничения и общая площадь особо охраняемых территорий и объектов в Российской Федерации составила 31 685,6 тыс. га (3,2% от площади федеральных земель). В основном в них находятся государственные природные заповедники федерального значения.

С 2016 года, на начало 2018 года площадь разграниченных земельных участков в данной категории выросла на 425,5 тыс. га.

Авторы различных научных изданий неоднократно проводили анализ процесса разграничения государственной собственности на землю и проблем его реализации на территории Российской Федерации.

А.П. Анисимов в статье «О некоторых проблемах в сфере разграничения государственной собственности на землю» [8], приходит к следующим выводам: Правоприменительная формулировка о «разграничении» стала провальной, так как «государственную собственность» необходимо разграничить строго на собственность субъектов Российской Федерации и Федеральную. В систему органов государственной власти, на основании статьи 12 Конституции Российской Федерации, органы местного управления не входят, соответственно, собственность муниципальных образований не может включаться в границы государственной собственности на землю.

Анализ, организованный Правительством Российской Федерации в части разграничения земель, выявил, что эти мероприятия неэффективны, в процессе указанных мероприятий были выявлены основные проблемы разграничения государственной собственности на землю, которые и явились причинами незавершенности данного процесса:

1. отсутствия критериев разграничения при отсутствии объектов недвижимости на земельном участке;
2. нехватки финансирования при дороговизне обязательных межевых и кадастровых работ;
3. нерешенности законодателем вопроса о порядке разграничения при наличии ограничений, обременений, сервитутов;
4. отсутствия должного государственного контроля со стороны органов публичной власти за процессом разграничения государственной собственности на землю.

Действующая редакция статьи 16 Земельного кодекса Российской Федерации гласит, что к госсобственности относятся земли, которые не включены муниципальную собственность, юридических и физических лиц, но, государственная собственность на землю разграничивается на собственность Российской Федерации, собственность субъектов Российской Федерации и собственность муниципальных образований в рамках Земельного кодекса и федеральными законами. Пункт «г» ч. 1 ст. 72 Конституции Российской Федерации[1] говорит, что в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации разграничение государственной собственности.

Для решения обозначенных в статье проблем, являющихся существенным препятствием на пути к масштабному разграничению земель законодателю, полагается дополнительно установить критерии разграничения государственной собственности на землю - для земель, на которых не расположены объекты недвижимости.

Касаемо значительной стоимости кадастровых и межевых работ, являющихся обязательными при разграничении государственной собственности на землю, целесообразно фундаментально изменить подход к выполнению работ кадастровыми инженерами, передав данную функцию специализированным государственным учреждениям. Стоимость кадастровых работ возможно сократить за счет использования инновационных технологий (к примеру, применение беспилотных летательных аппаратов).

Как и прежде требует значительных временных затрат информационный обмен между органами государственной власти и местного управления при согласовании актов разграничения государственной собственности на землю.

Для разрешения рассматриваемой проблемы необходимо пересмотреть всю организацию системы принятия решений, таким образом, чтобы деятельность по информационному обмену и принятию решений была налажена не только с целью соответствия регламенту, но и для обеспечения эффективности формируемых решений и аргументированности получаемых ответов.



Необходим отказ от «одномоментного» разграничения государственной собственности на землю, принятие системы разграничения, предусматривающей все необходимые процедуры согласования, принятия решения и передачи земельных участков. Главной задачей видится осуществление кадастрового учета в отношении неразграниченных земель, с последующим разграничением государственной собственности и дальнейшим вовлечением земельных участков в оборот.

В настоящее время муниципальные образования, на территории которых находятся неразграниченные государственные земли, не интересуются в определении их дальнейшей судьбы до обращения заинтересованных лиц, в том числе, и из-за отсутствия финансирования, которое необходимо для выполнения кадастровых работ. Полагаю, что только наделением соответствующего федерального органа государственной власти полномочиями по проведению кадастровых работ с последующим представлением на регистрацию права государственной и муниципальной земельной собственности, государство сможет придать динамику и эффективность процессу разграничения государственной собственности на землю. Таким федеральной структурой может являться Федеральное агентство по управлению государственным имуществом - Росимущество. Необходимы также разработка, утверждение и дальнейшая реализация федеральной государственной программы, посвященной процессу разграничения и установлению эффективной системы управления землями, которые относятся к неразграниченной государственной собственности.

#### **Список литературы:**

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 // Доступ из справочно-консультационной системы «КонсультантПлюс»
2. Земельный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 25.10.2001 № 136 // Доступ из справочно-консультационной системы «КонсультантПлюс».
3. О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации: федер. закон от 25.10.2001 г. № 137 // Доступ из справочно-консультационной системы «КонсультантПлюс».
4. О государственной регистрации недвижимости: федеральный закон от 13.07.2015 № 218 // Доступ из справочно-консультационной системы «КонсультантПлюс».
5. О кадастровой деятельности: федер. закон от 24.07.2007 № 221 // Справочная правовая система «Гарант».
6. О программе социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2002 - 2004 годы): распоряжение Правительства Российской Федерации от 10.07.2001 № 910-р // Доступ из справочно-консультационной системы «КонсультантПлюс».
7. Доклад Управления Росреестра по Хабаровскому краю «О состоянии и использовании земель Хабаровского края в 2018 году», 2018.
8. Анисимов А.П. О некоторых проблемах в сфере разграничения государственной собственности на землю // Евразийский юридический журнал. – 2009. № 1. – С. 12-16.
9. Журавель А.Л., Тупицына М.С. «Некоторые результаты разграничения государственной собственности на землю (на примере земельного фонда Хабаровского края)» Электронное научное издание «Ученые заметки ТОГУ2, 2016. Том 7, № 2. С. 136 – 145
10. Приказ Минимущества РФ от 27.09.2002 № 266 «О реализации подпрограммы «Информационное обеспечение управления недвижимостью, реформирования и регулирования земельных и имущественных отношений» Федеральной целевой программы «Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра и государственного учета объектов недвижимости (2002-2007 годы)» на региональном уровне»

11. Решение Советско-Гаванского городского суда Хабаровского края от 01.04.2016 № 2-593/2016 2-593/2016~М-251/2016 М-251/2016 по делу № 2-593/2016

## **LEGAL REGULATION OF DIVISION OF STATE PROPERTY ON LAND**

***Isaev B.M.***

*Resume: The delimitation of state ownership of land is a complex and lengthy process, which for a long time created obstacles to the disposal of those plots, the delineation of which was not completed, and most of the state lands belonged to them.*

*Key words: land code, law, legislation, differentiation of state ownership of land.*





**EurasiaScience**

Сборник статей XXXI международной  
научно-практической конференции

ISBN 978-5-6044774-5-8

Компьютерная верстка А. А. Борисов

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8

<http://актуальность.рф/>

[actualscience@mail.ru](mailto:actualscience@mail.ru)

т. 8-800-770-71-22

Подписано в печать 15.08.2020

Усл. п. л. 12,75. Тираж 500 экз. Заказ № 147.