

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



СТУДЕНТ ГОДА 2022

**СБОРНИК СТАТЕЙ XXIII МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОНКУРСА,
СОСТОЯВШЕГОСЯ 5 НОЯБРЯ 2022 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2022**

УДК 001.1
ББК 60
С88

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

С88

СТУДЕНТ ГОДА 2022: сборник статей XXIII Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2022. – 280 с.

ISBN 978-5-00173-531-1

Настоящий сборник составлен по материалам XXIII Международного научно-исследовательского конкурса «**Студент года 2022**», состоявшегося 5 ноября 2022 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 1096–04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г. Ю.), 2022
© Коллектив авторов, 2022

ISBN 978-5-00173-531-1

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	10
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ГРАФОВ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПОИСКОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ЗАПРОСОВ БЕЛИНСКИЙ ПАВЕЛ ДМИТРИЕВИЧ, ШАДРИН МАКСИМ ЕВГЕНЬЕВИЧ.....	11
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	15
ИЗМЕРЕНИЕ H ₂ S В СЫРОЙ НЕФТИ ДЛЯ КАЧЕСТВА. КОНТРОЛЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТИРОВКИ МАМБЕТОВ НУРКЕН АЛИШЕР УГЛИ.....	16
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РИСКИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА ЛАПТЕВА КРИСТИНА ГЕННАДЬЕВНА, ЛАПТЕВ СЕРГЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ, КОДА МАКСИМ ДМИТРИЕВИЧ	20
УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ПОДЪЕМНИКА НОЖНИЧНОГО ТИПА АБДРАХМАНОВ АЛИБЕК КАЙРАТБЕКОВИЧ.....	23
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРЕЙМВОРКА KTOR ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОСТОГО ВЕБ СЕРВЕРА НА ЯЗЫКЕ KOTLIN ЛЕВКИН ЛЕВ ВЛАДИМИРОВИЧ.....	27
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ НА ШАХТАХ БУЛИ АРТЁМ РУСТЕМОВИЧ.....	32
КЛИЕНТ СЕРВЕРНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ СТРЕЛКОВ ИЗ ЛУКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПИСАРЕНКО КОНСТАНТИН СЕРГЕЕВИЧ, ПЕТИНОВ ГРИГОРИЙ ИВАНОВИЧ, БОЛСОБОВЕВ БУЛАТ ЕВГЕНЬЕВИЧ, ЧЕРНЫХ ВАДИМ АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	36
НЕЙРОСЕТЕВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УМЕНЬШЕНИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗАТРАТ ПРИ ПОКУПКЕ РАЗВЕСНЫХ ТОВАРОВ ВЕРЯСОВ НИКИТА ДМИТРИЕВИЧ, ЖАМСУЕВ ОЧИР ВЛАДИСЛАВОВИЧ, ИМЕХЕНОВ АНДРЕЙ ЮРЬЕВИЧ, МАКАРОВА НАДЕЖДА АНДРЕЕВНА.....	40
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БАСКЕТБОЛЕ МОРДВИН МАКСИМ АНДРЕЕВИЧ, КАЛАШНИКОВ НИКИТА АЛЕКСАНДРОВИЧ, ЧЕРНЫХ ВАДИМ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ЗЛОБИН ИВАН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ	45
СИНТЕЗИРОВАНИЕ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ ПОРОШКА ZNO КИТАЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ, ФИЛИППОВ ИВАН АЛЕКСЕЕВИЧ	50
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В 2022 ГОДУ СЕМАГИНА АЛЁНА СЕРГЕЕВНА, АКСЕНОВ КИРИЛЛ МИХАЙЛОВИЧ	56

АНАЛИЗ НЕЙРОСЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ КЛАССИФИКАЦИИ ТЕКСТОВЫХ ОБРАЩЕНИЙ ГРАЖДАН В СЛУЖБУ ПОДДЕРЖКИ ГАРМАЕВА ИРИНА ВАСИЛЬЕВНА, БАДМАЕВ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ	60
АНАЛИЗ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ МОЛОКА ГЛАЗОВ ВАДИМ АЛЕКСЕЕВИЧ	67
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	73
СИМВОЛЫ И ЦВЕТА КАК ПРИМЕРЫ ДИАЛОГА СРЕДНЕВЕКОВОГО ИСЛАМСКОГО И ХРИСТИАНСКОГО МИРОВ ХАЧАТРЯН АНУШ ГРИШАЕВНА	74
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	80
АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ЯКУШЕВИЧ СВЕТЛАНА ДМИТРИЕВНА	81
НЕЗАКОННЫЙ ОБОРОТ ТАБАЧНОЙ ПРОДУКЦИИ КАК КОМПОНЕНТ УГРОЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РАСПУТИН АВАРЗИД ВАСИЛЬЕВИЧ	86
ИПОТЕЧНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ КАК КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА СИДОРКИНА ИРИНА ИГОРЕВНА	89
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ВУЗА С ИПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТРОЛЬНЫХ КАРТ ШУХАРТА АНЦУПОВА АНАСТАСИЯ МИХАЙЛОВНА	92
АВС АНАЛИЗ КАК МЕТОД ОПТИМИЗАЦИИ ТОВАРНОГО АССОРТИМЕНТА БУДАЕВА КСЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА	96
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ: АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО ИТ-РЫНКА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ МЕДОВЩИКОВ ИЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВИЧ	99
ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ НА ОСНОВЕ BIG DATA ХАРЛАМОВ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, ДМИТРЕНКО ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА	103
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРОСС-КУЛЬТУРНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В РАМКАХ ВЕДЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО БИЗНЕСА БЛАГОДЕРОВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА, КУРЗИНА ДИАНА АЛЕКСЕЕВНА, ГОНЦОВА ОЛЕСЯ ОЛЕГОВНА	108
МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ ХАТУЕВА ВАЛЕНТИНА СЕРГЕЕВНА	113
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ (ПРЕДПРИЯТИЯМИ): СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД ЛАЗУТИНА В.А., ЗАЙЦЕВА А.П., МАРТЫНЕНКО А.И.	119

ИГРОВАЯ ИНДУСТРИЯ РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ ОВДИН АЛЕКСАНДР ЕВГЕНЬЕВИЧ.....	124
ПРЕИМУЩЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ МНОГОВЕКТОРНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УЧЕТА В УСЛОВИЯХ ЕГО ВЗАИМОСВЯЗИ С КАЛЬКУЛЯЦИОННЫМ УЧЕТОМ АСЛАНЯН СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ	127
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	131
СЧАСТЬЕ – СПАСИТЕЛЬ XXI ВЕКА КОДА МАКСИМ ДМИТРИЕВИЧ, ЛАПТЕВА КРИСТИНА ГЕННАДЬЕВНА, ЛАПТЕВ СЕРГЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ.....	132
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	135
СПОСОБЫ ПЕРЕДАЧИ НЕОЛОГИЗМОВ ЭПОХИ COVID-19 С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК ПЕТРИЩЕВА АЛИНА ДЕНИСОВНА	136
ТЕРМИНОЛОГИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ПРИНЦИП ОТБОРА И СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ ЧЕХАРОВА ЮЛИЯ ЕВГЕНЬЕВНА	139
ТЕХНОЛОГИЯ « WEB-КВЕСТ» КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КРАЮШКИНА ЕЛИЗАВЕТА КОНСТАНТИНОВНА	143
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	147
ТРЕШ-СТРИМЫ – НОВОЕ ВЕЯНИЕ КИБЕР ПРЕСТУПНОСТИ, ПРОБЛЕМЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АРЕСТОВ АЛЕКСАНДР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ.....	148
ДОГОВОР ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗА В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ ДОКУКИНА ИЛОНА АЛЕКСАНДРОВНА	151
КИБЕРПРЕСТУПНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО МИРА: ГЕНЕЗИС И ПОСЛЕДСТВИЯ ЖУРАКУЛОВА АНАСТАСИЯ КАМИЛЕВНА	155
ПРОБЛЕМЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРИЧИНЕНИЕ ТЯЖКОГО ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА ОТ СМЕЖНЫХ СОСТАВОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УГОЛОВНОГО ЗАКОНА ДЕМИДОВИЧ ПОЛИНА НИКОЛАЕВНА	160
ПРИЗНАНИЕ ВИНЫ КАК СМЯГЧАЮЩЕЕ НАКАЗАНИЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВО ЕВСТРАТОВА АРИНА ДМИТРИЕВНА.....	164
ПРАВОВОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ГУЛЬЧУК В.В., ПУЧКИНА Е.А., ТЮТЮННИКОВ С.О., ЧЕСНОКОВА М.Ю.	167

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	171
ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ШИШКИНА КИРА НИКОЛАЕВНА.....	172
СПЕЦИФИКА МОТИВАЦИИ ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ САДЫКОВ ИЛЬЯС МАРАТОВИЧ.....	175
ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКА ВЫРАЗИТЕЛЬНОГО ЧТЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ДЪЯЧКОВСКАЯ НАДЕЖДА АЛЕКСЕЕВНА.....	180
ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ В УЛУЧШЕНИИ СВОЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ФОРМЫ У СТУДЕНТОВ ВОЛГГМУ КАЛИНОВСКАЯ МАРГАРИТА ЕВГЕНЬЕВНА, ЗАЙЦЕВА АРИНА ГЕОРГИЕВНА.....	183
СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА МЕМЯШОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА	187
ХУДОЖЕСТВЕННО-ТВОРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ ПЕТРОВА НАРИЯ ИВАНОВНА.....	191
ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ КАБИРОВА ДИЛЯРА ИЛЬДАРОВНА	194
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СТРЕТЧИНГОМ НА РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ ЖЕНЩИН 30-35 ЛЕТ ГОРБУНОВА СВЕТЛАНА АНДРЕЕВНА, ШЕНЦОВА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА, ЧЕРНЯК ДИАНА ВЛАДИМИРОВНА, БЕСЧАСТНЫХ ЛЮДМИЛА АЛЕКСЕЕВНА.....	199
ПРОЯВЛЕНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РАЗНЫМ УРОВНЕМ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ХАСАНОВА АЙСЫЛУ ФИРГАТОВНА	202
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	207
РОЛЬ ХРОНИЧЕСКОЙ ОЧАГОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РАЗВИТИИ АЛЬВЕОЛИТА ЧЕЛЮСТИ ПАВЛОВ АРТЁМ ВИКТОРОВИЧ, ХРИСТОЛЮБОВ ДАНИЛА НИКОЛАЕВИЧ	208
РИНОПЛАСТИКА СЕРГЕЕВА ЯНА ЕВГЕНЬЕВНА	214
ПАРАМЕТРЫ ТОКСИКОМЕТРИИ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ "FASS HUNDEL" ЭГАМБЕРДИЕВА ЗИЛОЛА ЗАВКИЙ КИЗИ, МАХМУДЖОНОВ МИРАЗИЗБЕК АБДУФАТТОХ УГЛИ, КАРИМОВ ХУРШИД БАХОДИР УГЛИ	218
СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ОЛИНА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА, СЕМАШКОВА ВИКТОРИЯ ВЛАДИМИРОВНА, ФАХРИЕВ ШАМИЛЬ АЗАМАТОВИЧ.....	221

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ КИЁМОВА МАРЖОНА МУРОДХУЖА КИЗИ, ОСТОНОВА САБИНА ДИЛМУРОД КИЗИ, ИЗРАИЛОВ БЕГЗОД ИЗРОИЛ УГЛИ	224
РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ «АРОМАТИЗАТОР ГОВЯДИНЫ № 3» АБДУЮСУПОВА ДИЁРА НОРМУРОДОВНА, НАМОЗОВА ГУЛАСАЛ КОСИМ КИЗИ, АСТАНОВА НАСИБА АЛИШЕР КИЗИ	227
ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ	230
КОРРЕКЦИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕТАБОЛИЗМА ЖИВОТНЫХ ПРИ НЕСБАЛАНСИРОВАННОМ КОРМЛЕНИИ КАРТАШОВА КСЕНИЯ ДМИТРИЕВНА	231
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	235
ВЛИЯНИЕ ТВОРЧЕСТВА Л. С. ПОПОВОЙ НА ЖИВОПИСЬ, МОДУ И ТЕАТР КОРОТАЕВА МАРИЯ АНДРЕЕВНА	236
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	240
СУЩНОСТЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗА БРАЧНОГО ПАРТНЁРА ПОСТРЕЛКО ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА	241
ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ АССЕРТИВНОСТИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ КУРКИНА ЕВГЕНИЯ СЕРГЕЕВНА	245
ДЕТЕРМИНАНТЫ РАЗВИТИЯ ИНТИМНОСТИ КАК СЛОЖНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ФЕНОМЕНА ШИРИНОВА АЛИНА САБУХАНОВНА	250
НАРУШЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ ГРАНИЦ. УНИЖЕНИЕ ДРУГИХ – НЕУВАЖЕНИЕ СЕБЯ ЗИЛЬБЕРМАН АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА	255
ФОРМИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КОМАНДЫ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К TEAMBUILDING В РОССИИ И ЗАРУБЕЖОМ БАТИЕВСКАЯ ВЕРОНИКА БОГДАНОВНА, ХАЕС БОГДАН БОРИСОВИЧ	261
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЕЖИ К СЕМЕЙНОЙ ЖИЗНИ МИХИНА СВЕТЛАНА ЕВГЕНЬЕВНА	266
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	269
СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ АНАЛИЗ АНИМАЦИОННОГО РЫНКА В СФЕРЕ ПРАЗДНИЧНЫХ УСЛУГ РУНАЕВА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА	270
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	273
СВЕДЕНИЯ ПО МЕДАЛЯМ ЗА ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА С 1865-1890 ГГ. ДАНИЛКИНА И.С., НИКАШКИН М.А., КУЗНЕЦОВ В.Л., МАЛОЗЕМОВА О.С., ТАРАСОВА Е.А.	274

УЧЕБА В ТГУ
МОХНИНА ДАРЬЯ АНДРЕЕВНА277

УДК 61

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ «АРОМАТИЗАТОР ГОВЯДИНЫ № 3»

АБДУЮСУПОВА ДИЁРА НОРМУРОДОВНА

студентка 2 курса «Медико-профилактическое дело и общественное здравоохранение»,

НАМОЗОВА ГУЛАСАЛ КОСИМ КИЗИ

студентка 4 курса «Лечебное дело»,

АСТАНОВА НАСИБА АЛИШЕР КИЗИстудентка 5 курса «Лечебное дело»,
Ташкентская медицинская академия,**Научный руководитель: Шеркузиева Гузал Фахритдиновна**доцент кафедры гигиены окружающей среды
Ташкентская медицинская академия,

Аннотация: в данной статье рассмотрены параметры токсико-иммунологические показатели пищевой добавки "Ароматизатор говядины № 3. Определение иммунологической активности изучаемого вещества в условиях *in vivo* и это является важной характеристикой биологической безопасности пищевой добавки. На основании токсико-иммунологических экспериментов установлено, что пищевая добавка "Ароматизатор Говядины № 3" в дозах 200 мг/кг, 400 мг/кг и 1200 мг/кг не оказывают влияния на содержание иммуноглобулинов классов IgG и IgM в сыворотке крови крыс.

Ключевые слова: иммунологическая активность, пищевая добавка, биологически активные вещества, здоровье, иммуноглобулин, питания.

RESULTS STUDY OF THE IMMUNOLOGICAL ACTIVITY OF A DIETARY SUPPLEMENT "BEEF FLAVOR No. 3"

**Abduyusupova Diyora Normurodovna,
Namozova Gulasal Kosim kizi,
Astanova Nasiba Alisher kizi***Scientific supervisor. Sherkuzieva Guzal Fakhritdinovna*

Abstract: This article discusses the parameters of the toxico-immunological parameters of the food additive "Beef Flavoring No. 3. Determination of the immunological activity of the substance under study under *in vivo* conditions and this is an important characteristic of the biological safety of the food additive. Based on toxicoimmunological experiments, it was found that the food additive "Flavoring Beef No. 3" at doses of 200 mg/kg, 400 mg/kg and 1200 mg/kg do not affect the content of immunoglobulins of the IgG and IgM classes in the blood serum of rats.

Keywords: immunological activity, food supplement, biologically active substances, health, immunoglobulin, nutrition

Актуальность: Питания человека и проблемы производства достаточного количества пищи, вкусной и здоровой удовлетворяющей потребности различных групп населения, всегда стояла в центре внимания правительства т.к. последние годы наблюдается некоторые проблемы недостаток здоровой пищи. На решении продовольственной проблемы в условиях урбанизации и научно технического прогресса является актуальной[4,5]. Значительное повышение уровня населения достигнутое за последние годы, новые успехи гигиенических науки и в частности совершенствование знаний в области науки о питании вызвали необходимости проведение токсико-иммунологических исследований. В мировой пищевой промышленности используется около 2 тыс. пищевых добавок. Огромные масштабы их распространения потребовали от мирового сообщества единой классификации, гигиенической регламентации, разработки способов и технологий применения, что стало приоритетным направлением в области товарной экспертизы пищевых добавок[1,2,3]. В связи с этим нами были проведены иммунологические исследования по определению иммунологической активности новой пищевой добавки «Ароматизатор говядины №3».

При проведении токсико-иммунологических исследований по медико-биологической оценке добавки к пище руководствовались нижеперечисленными нормативно-методическими документами: СанПин РУз. № 0296-11 в новой редакции «Гигиенические требования к производству, обороту и нормированию пищевых добавок» (2015, 2017 гг.). СанПин РУз. № 0338-16 «Гигиенические требования к производству и обороту биологически активных добавок (БАД) к пище». Статистические исследования проведены на основании стандартных клинических рекомендаций. Количественные данные представлены как среднее арифметическое (M) \pm стандартное отклонение (SD) в случае нормального распределения и как медиана (Md) и квартили (Q) или (SD) при других распределениях. За статистически значимые изменения принимался уровень достоверности $P < 0,05$.

Обработка результатов клинического обследования производилась на персональном компьютере Pentium-IV с использованием прикладных офисных программ Statplus 9.0 с расчетом среднеарифметической изучаемого показателя (M), ее стандартной ошибки (m), показателей достоверности (P) и критерия Стьюдента. При этом учитывались методики, существующие указания по статистической обработке данных в клинических и лабораторных исследованиях (Зайцев В.М. и др. 2003г.)

Результаты исследования:

Пищевая добавка «Ароматизатор говядины № 3» пряный препарат применяется при производстве всех видов колбасных и мясных изделий для улучшения и облагораживания вкуса готового продукта. Состав: ингредиенты и аллергены (согласно Регламенту (ЕС) 1169/2011): пищевая соль; мальтодекстрин, maltodextrin, целлюлоза (E460); усилитель вкуса (E621); ароматизаторы. Органолептические свойства: в продуктах натурального происхождения возможны незначительные отклонения: консистенция – сыпучий порошок ; цвет – светло-коричневый; запах – типичный, ароматный, без чужеродного запаха; вкус – типичный, без привкуса.

Определение иммунологической активности изучаемого вещества в условиях *in vivo* является важной характеристикой биологической безопасности пищевой добавки. Концентрацию иммуноглобулинов классов IgG, IgM в сыворотке крови определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа.

Были получены образцы сыворотки периферической крови крыс после воздействия пищевой добавки в дозе 200 мг/кг, 400 мг/кг и 1200 мг/кг.

Результаты влияния исследования добавки к пище на содержание иммуноглобулинов классов IgG и IgM в сыворотке крови крыс представлены в табл. 1.

Результаты исследований показали, что пищевая добавка «Ароматизатор говядины № 3» в дозах 200 мг/кг, 400 мг/кг и 1200 мг/кг не оказывают влияния на содержание иммуноглобулинов классов IgG и IgM в сыворотке крови крыс. Полученные результаты содержания исследованных иммуноглобулинов

статистически достоверно не отличались от аналогичных показателей контрольной группы.

Таблица 1

Результаты влияния добавок к пище на содержание иммуноглобулинов классов IgG и IgM в сыворотке крови крыс

Группы	Доза воздействия добавки к пище, мг/кг	Концентрация IgG, мг/мл	Концентрация IgM, мг/мл
"Ароматизатор говядины № 3"	200,0	3,10±0,10	0,11±0,01
	400,0	3,30±0,15	0,12±0,02
	1200,0	3,30±0,15	0,11±0,01
Контроль	-	3,30±0,15	0,10±0,01

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

На основании данных литературы и результатов токсико иммунологических исследований пищевой добавки "Ароматизатор говядины № 3" установлено, что по параметрам острой токсичности при внутрижелудочном пути поступления относится к малотоксичным вещества (IV класс).

Таким образом, пищевая добавка "Ароматизатор говядины № 3", не оказывают иммуностимулирующего или иммуноингибирующего влияния на организм экспериментальных животных.

Результаты токсико иммунологических исследований позволяют сделать заключение о безопасности пищевой добавки "Ароматизатор говядины № 3", для здоровья человека и могут быть разрешены к применению в установленном порядке в соответствии с назначением.

Список источников

1. СанПиН № 0283-10 от 05.02.10 «Гигиенические требования безопасности пищевой продукции».
2. СанПиН № 0366-19 от 25.05.19 «Гигиенические нормативы безопасности пищевой продукции».
3. Худайбергенов А.С., Камилова Р.Т., Наврузов Э.Б., Хегай Л.Н., Башарова Л.М. /Методическое руководство по проведению токсикологических исследований пищевых и биологически активных добавок к пище в эксперименте на животных № 012-3/0312 от 18.06. 2017 г.
4. Каркищенко Н.Н. Классические и альтернативные модели в лекарственной токсикологии. -М.- Биомедицина.- № 4.- 2006.-С. 5-23.
5. Элинская О.Л. Гигиенические аспекты применения пищевых добавок: Справочно-метод. пособие. – Ташкент,2011. – 192 с
6. Шеркузиева Г.Ф., Хегай Л.Н., Самигова Н.Р., Азизова Ф.Л., Курбанова Ш.И. Результаты изучения острой токсичности пищевой смеси "Мелла Круассан". Журнал //Вестник//№1., Ташкентской медицинской академии .Ташкент.2020г.188-189 стр.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

СТУДЕНТ ГОДА 2022

Сборник статей

Международного научно-исследовательского конкурса

г. Пенза, 5 ноября 2022 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 7.11.2022.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 17,0

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru