

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ
МИНИСТЕРСТВА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

ФИЛИАЛ «ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ:
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ**

*Сборник материалов V открытой Республиканской научно-практической
интернет-конференции*

14 декабря 2023 года

Гомель
УГЗ
2024

СОДЕРЖАНИЕ

Секция № 1 «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

<i>Адонина М.Н.</i> Пищевые волокна – необходимый компонент здорового питания	6
<i>Анисимов В.Н., Алексеев В.П., Ширококов С.В.</i> Эффективность поддержки управления материально-технического обеспечения в управлении ФПС МЧС России по Республике Удмуртия	9
<i>Антонова В.А., Владимиров С.В.</i> Проблемы и перспективы обеспечения продовольственной безопасности в Донецкой Народной Республике	11
<i>Веретенникова Е.И.</i> Повышение пожарной безопасности при выполнении работ в сельскохозяйственном производстве	15
<i>Вотинцев М.В., Лекомцев П.Л., Ниязов А.М.</i> Использование цифровых видеоданных для оптимизации обработки информации	18
<i>Гавриловец В.Г.</i> Проблемы защиты водных объектов от нефтяного загрязнения	21
<i>Гоман П.Н., Алферчик Б.Н.</i> Воспламеняемость лесного горючего материала при воздействии сфокусированного солнечного излучения	23
<i>Горбачевич Р.Л., Петрашевич В.Ф.</i> Применение компрессионной пены при тушении пожаров	25
<i>Гуляева М.В., Рябова В.И.</i> Независимая оценка пожарного риска для зданий зрелищных и культурно-просветительных учреждений	26
<i>Дружакина О.П.</i> Экологическое просвещение как условие техносферной безопасности	29
<i>Жукова В.Ф., Попова Е.А.</i> Обоснование использования местного растительного сырья запорожской области для совершенствования технологии производства пельменей	32
<i>Зуборев А.И., Старовойтов П.А.</i> Применение фильтрующих материалов в системах дымоудаления промышленных предприятий	34
<i>Иванов А.А., Свинцова Н.Ф.</i> Способ предупреждения аварийных разливов нефти и нефтепродуктов при транспортировке по нефтепроводам	35
<i>Карман Т.В.</i> Плодоовощное сырье Приазовского региона как ценный источник ингредиентов функциональной направленности	37
<i>Кессо В.В., Кобяк В.В.</i> О необходимости совершенствования требований безопасности при проведении аварийно-спасательных работ на электротранспорте	40
<i>Киселев М.С., Свинцова Н.Ф.</i> Применение БПЛА при мониторинге состояния промысловых нефтепроводов	43
<i>Клезович С.И., Коржов И.П., Цакунов А.А.</i> Временное отселение населения и эвакуационные органы	46
<i>Ковшар Д.М., Иванов С.В.</i> Подготовка водителей автолестниц с использованием интерактивного тренажера	48
<i>Крот А.А.</i> Обзор половодий предыдущих лет в Республике Беларусь	51
<i>Крот А.А.</i> Совершенствование системы централизованного оповещения в системе подготовки работников служб оперативного управления	53
<i>Лямин А.С., Рябова В.И.</i> Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	55
<i>Максимова А.А., Шуклин С.Г.</i> Изучение влияния психологических аспектов поведения людей при возникновении пожара	57
<i>Мерзлякова Д.Р., Заитова А.В.</i> Психологическая безопасность как условие развития личностного потенциала	60
<i>Метлушин С.В., Крылов П.Н.</i> Создание тонких пленок на основе оксида ванадия с использованием радиочастотного магнетронного распыления	63
<i>Муфтахутдинова З.Р.</i> Безамбарная технология бурения	66
<i>Мякишев А.А., Давлетов А.А., Плешков Ф.М., Мякишева Д.А.</i> Переработка пластиковых бутылок в пластик для 3D-принтера	67
<i>Мякишев А.А., Мякишева Д.А.</i> Оценка и управление профессиональными рисками при уборке овощей	70
<i>Охотникова К.С., Макарова Л.Г.</i> Комплексный подход к обеспечению пожарной безопасности	73
<i>Паришкова М.В., Вейбер Б.И., Мерзлякова Д.Д., Туева И.А., Калашиников М.С.</i> Исследование технологического процесса утилизации осадка сточных вод с применением биогазовой установки и многолетних трав	75
<i>Паришкова М.В., Паришков С.Г., Булатова Н.Ю.</i> Исследования по определению токсичности в пробах городских сточных вод	77
<i>Потапенко С.В.</i> Назначение и порядок использования пожарных лифтов	79
<i>Потапенко С.В., Ковшар Д.М.</i> Использование технических средств спасения и организация эвакуации людей из зданий повышенной этажности	81
<i>Предченко В.Г., Кобяк В.В.</i> Организация защиты при ликвидации чрезвычайных ситуаций на энергетический предприятиях	83

Пухова Д.А., Шуклин С.Г. Гравиметрический метод в исследованиях влияния ингибиторов на скорость коррозии	84
Сарасеко Е.Г. Исторический взгляд на чрезвычайные ситуации природного характера в Республике Беларусь	88
Сарасеко Е.Г. О правилах складирования торфа	90
Свинцова Н.Ф., Закирова Р.Р. Проблемы обеспечения питанием пожарных и спасателей в условиях воздействия вредных производственных факторов	92
Сивуда А.В. Электронный помощник начальника штаба на пожаре	97
Старовойтов П.А., Зуборев А.И. Защита деревянных конструкций, находящихся в зоне теплового воздействия пожара	99
Стерхова Т. Н. Защита информации от утечки по акустическим каналам на предприятиях энергетики	101
Тимошков В.Ф. Проведение аварийно-спасательных работ в разрушенных зданиях и сооружениях с привлечением кинологической службы	104
Фархушин Л.Р., Алексеев В.П., Широбоков С.В. Разработка и предложение результативных алгоритмов поддержки управления деятельностью органа дознания	107
Черный Ю.С. Решение проблем ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, связанных с разливом жидких агрессивных сред	109
Шалавинский А.С., Иваницкий А.Г. Обеспечение безопасной эвакуации людей с использованием сигнальной разметки	113
Шнытарков А.В. Анализ причин электротравматизма в помещениях с повышенной опасностью	115
Шуклин С.Г., Широбоков С.В. Полимерные наноккомпозиты	116
Щепин П.А., Метлушина Д.Ф. Разработка механизма крепления дыхательных аппаратов для оперативного автомобиля газоспасательной службы	119

Секция № 2 «Педагогические аспекты менеджмента безопасности жизнедеятельности»

Васильцов В.И., Бобылев А.С. Особенности физической подготовки будущих офицеров-спасателей Университета гражданской защиты	123
Гавриловец В.Г. Классификация неформальных групп учащихся (студентов)	125
Гавриловец В.Г. Критерии технологичности в образовании	127
Зуборев А.И. Учебная деятельность обучающихся в условиях смешанного обучения	131
Клезович С.И., Коржов И.П., Цакунов А.А. Применение интерактивной визуализации в реальной сфере образования	133
Ковалева Т. Г. Игровые технологии в обучении иностранному языку в процессе подготовки научно-педагогических кадров в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	137
Коновалова Ю.А., Селицкая Е.Ю. Социально-психологическая группа профессиональных качеств спасателей	140
Коновалова Ю.А., Коршинева Т.С., Селицкая Е. Ю. Диагностика психологической готовности к оказанию первой помощи в чрезвычайных ситуациях обучающихся по программе профессиональной подготовки рабочих по профессии «Спасатель-пожарный»	142
Крот А.А. Современный подход по подготовке работников центров оперативного управления	145
Луц Л.Н., Котов П.М. Визуализация как современный метод формирования безопасности жизнедеятельности	147
Метлушин С.В. Разработка мероприятий по совершенствованию условий труда работников лаборатории химико-аналитического анализа	150
Миканович Д.С., Свиридович Б.В., Старосто Р.С. Совершенствование форм и методов профессиональной подготовки работников Г(Р)ОЧС	153
Мякишев А.А., Мякишева Д. А. Обоснование методов оценки уровней профессиональных рисков в животноводстве	155
Погоранский А.Ю. Содержание минимально необходимого объема оснащения учебной локации для подготовки газодымозащитников «ОФИС».	158
Погоранский А.Ю., Подобед Д.Л. Перспективы реализации аварийной разведки и спасения пожарных	160
Погоранский А.Ю. Дифференцированный подход при организации подготовки спасателей	162
Погоранский А.Ю. Анализ действующего законодательства Республики Беларусь по подготовке пожарных-спасателей в контексте предъявляемых профессионально-должностных компетенций	164
Сарасеко Е.Г. Возможности использования краткого терминологического словаря по основам радиологии	167
Сарасеко Е.Г. Изложение тематических материалов по радиационной безопасности в форме вопрос-ответ»	168
Сидорейко И.В. Преимущества и недостатки дистанционного обучения	172
Тимошков В.Ф. Валеологическая карта профессиональной структуры личности руководителя тушения пожара	174

Щепин П.А., Метлушина Д.Ф. Разработка устройства для подключения пожарного автомобиля к источнику водоснабжения	177
Яценко М.В. Организация и планирование работы в военно-патриотических клубах на территории органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям	179

Секция № 3 «Первый шаг в науку»

Буйкевич Ю.В., Джалилова М.В. Создание и использование резерва материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций	181
Галенюк Г.А., Кислицкий В.В. Особенности преподавания графических дисциплин с использованием компьютерных технологий	182
Галыго А.Н., Бордак С.С. Проблемные аспекты подготовки в области защиты от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны граждан, пользующихся социальным обслуживанием	184
Городников А.С., Джалилова М.В. Проблемные аспекты работы органов управления по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне на объектовом уровне	185
Городников А.С., Джалилова М.В. Анализ практической деятельности органов управления по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне на объектовом уровне	187
Докучаева М.А. Методы формирования безопасного поведения среди детей дошкольного возраста	188
Игнатенко И.Д., Маршалко О.В. Анализ взаимосвязи компонентов оперативной обстановки с критериями эффективности деятельности подразделений учреждения «Минское областное управление МЧС»	192
Ковалькова О.А. Применение чат-бота как эффективного средства взаимодействия с родителями в формировании культуры безопасности жизнедеятельности	194
Костюк А.И., Джалилова М.В. Организация создания и комплектования гражданских формирований гражданской обороны на примере Барановичского района	196
Костюк А.И., Джалилова М.В. Организация подготовки и приведения в готовность гражданских формирований гражданской обороны на примере Барановичского района	197
Крюков А.И., Дмитракович Н.М. Актуальные прикладные задачи прогнозирования возникновения техногенных пожаров в деятельности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, для которых существует необходимый минимум исторических данных	199
Мамойко Д.И., Маршалко О.В. Система менеджмента качества Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь как элемент эффективности подготовки инженерных кадров в системе высшего образования	201
Панфило П.А., Маршалко О.В. Совершенствование оценки уровня знаний выпускников государственного учреждения образования «Университет гражданской защиты Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь» с использованием компетентного подхода	203
Свиридович Б.В., Старосто Р.С. Совершенствование индивидуального обучения вновь принятых работников Г(Р)ОЧС через развитие компетенций и компетентности	205
Скребунов Ю.Н., Бордак С.С. Апробация метода проектов для обучения основам безопасности жизнедеятельности в учреждениях общего среднего образования	207
Сметанкин Н.Н., Маршалко О.В. Исследование системы эффективности деятельности органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям	209
Смольский С.С., Нахай Д.М. Повышение боеготовности службы химической и радиационной защиты Республики Беларусь	211
Тихонов М.М., Нечаев В.В. К вопросу определения перспективных путей совершенствования гражданской обороны в населенных пунктах, подготавливаемых к круговой обороне.	213
Целобенок Ю.Ю. Предпосылки внедрения автоцистерны, оборудованной выдвижной пожарной лестницей 17–22 метра	214
Чорненький Н.Л. Значение социальной активности молодежи в формировании культуры безопасности жизнедеятельности	216
Шкода М.А. Роль руководителя в организации воспитательной работы	218

техносферой. – 2023. – Т. 6, вып. 3. – С. 459–470. – Режим доступа : <https://technosphere-ing.ru/ru/>

2. Официальная страница в социальной сети ВКонтакте ООО «Спецавтохозяйство» // <https://vk.com/regoperatorudmurtia> – Дата запроса 17.11.2023 г.

3. Рязанова, А.А., Бочкарев, А.Б. Формирование интерактивной экопросветительской среды в вузе на примере ФГБОУ ВО «УДГУ» [Электронный ресурс] // Управление техносферой: электрон. журнал, 2023. Т.6. Вып. 3. – С. 471–477. – Режим доступа: <https://technosphere-ing.ru/ru/technosphere/issue/23/2316>

УДК 641.56:637.521.475

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПЕЛЬМЕНЕЙ

Жукова В.Ф., к.с.-х.н., доцент, Попова Е.А., ФГБОУВО «Мелитопольский государственный университет»

Аннотация: Усовершенствована технология производствапельменей путем добавления цельнозерновой пшеничной муки, шпината, филе индейки с целью улучшения адаптационных возможностей организма в условиях стресса.

Первостепенный фактор сохранения здоровья – полноценное и качественное питание, обеспечивающее профилактику алиментарно-зависимых заболеваний. Проблема продовольственной безопасности включает в себя не только риск количественного дефицита продовольствия, но и качественное несоответствие питания установленным нормам [1]. В результате несбалансированного поступления нутриентов с пищей возрастает уровень неинфекционных заболеваний.

Это особенно актуально для Запорожской области, переживающей социально-экономические потрясения и нервно-эмоциональную напряженность из-за военной агрессии ВСУ, что негативно отражается на состоянии здоровья жителей территории. Ускоренный ритм жизни местного населения и нехватка времени для полноценного питания в скором времени может привести к истощению функциональных резервов организма и ухудшению работоспособности. А этого нельзя допустить, поскольку в регионах произошел отток квалифицированных кадров в ответ на сложную обстановку военного времени [2].

Из-за стремления уменьшить время на приготовление пищи среди потребителей сформировалась тенденция увеличения спроса на такие полуфабрикаты, как пельмени. Однако этот вид изделий беден биологически активными компонентами, пищевыми волокнами, его химический состав не

в полной мере соответствует физиологическим потребностям человека, что при регулярном потреблении приведет к снижению функциональных ресурсов организма.

Исходя из этого, актуально разработать продукт, обладающий достаточной пищевой и биологической ценностью и функциональным эффектом для организма. Приоритетная задача рационализации питания – в изучении химического состава продовольственного сырья с целью конструирования продуктов с повышенной биологической ценностью для корригирования алиментарных расстройств. Цель научной работы – совершенствование технологии производства пельменей.

Исследование функционально-технологических показателей экспериментальных вариантов проводили в лаборатории кафедры пищевых технологий и сферы услуг в ФГБОУВО «Мелитопольский государственный университет».

Предварительно провели анализ литературы по выбору пищевого сырья для повышения биологической ценности полуфабрикатов и их потребительских свойств. После этого обосновали требования к сырью для конструирования сбалансированного изделия функционального назначения. Затем – этап совершенствования технологии и рецептуры пельменей: выбраны оптимальные технологические параметры, проведена органолептическая оценка готового продукта.

В качестве контрольного варианта использовали образцы пельменей с традиционным ингредиентным составом: с мукой пшеничной высшего сорта для теста и мясом свинины для начинки. Опытный образец готовили из цельнозерновой пшеничной муки с добавлением пюре шпината, а в качестве начинки – филе индейки.

Выбор цельнозерновой муки определялся высоким содержанием витаминно-минерального комплекса, клетчатки, жирных кислот и пониженным уровнем простых углеводов [3]. Добавление шпината способствовало обогащению теста антиоксидантными компонентами, пищевыми волокнами, функциональными микронутриентами. Наличие в составе шпината хлорофиллов придало тесту зеленоватый оттенок, что сделало его более привлекательным.

Вид мясного сырья играет первостепенную роль во вкусовых качествах и потребительской ценности пельменей. Предпочтение мясу индейки было обусловлено его более высокой пищевой ценностью и низкой калорийностью [4]. Индейка содержит в среднем в 2 раза больше полноценных белков и в 25 раз меньше липидов, чем в свинине. Ее мясо более нежное, сочное и рекомендовано для диетического питания.

Результаты исследований указывают на рациональность выбора функциональных ингредиентов для повышения биологической ценности и снижения гликемического индекса пельменей. Органолептический анализ исследуемых образцов свидетельствует о том, что экспериментальный вариант по вкусовым характеристикам превосходит контрольный вариант. Учитывая, что данное сырье является традиционным для территории Запорожской области, его целесообразно использовать для расширения производства, что не только

поможет расширить ассортимент замороженных полуфабрикатов, но и обеспечит население эссенциальными нутриентами.

Исследования выполнены в рамках государственного задания на проведение научно-исследовательской работы по теме «Инновации в пищевой промышленности и сфере услуг» (FRRS-2023-0010).

ЛИТЕРАТУРА

1. Киселев, С.В., Белова, Е.В. Проблемы продовольственной безопасности и питания в России в современных условиях // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. – 2020. – 12(1). – С. 70–91. <https://doi.org/10.38050/2078-3809-2020-12-1-70-91>.

2. Полянская, Э.В., Карлина, Е.П., Колмакова, Л.Х. Миграционный отток квалифицированных кадров как угроза экономической безопасности региона // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2021. – № 4. – С. 51–61. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2021-4-51-61>.

3. Gómez, M, Gutkoski, L.C, Bravo-Núñez, Á. Understanding whole-wheat flour and its effect in breads: A review. Compr Rev Food Sci Food Saf. – 2020. – 19(6). – P. 3241–3265. doi: 10.1111/1541-4337.12625.

4. Камбарова, А.С., Нургазезова, А.Н., Атамбаева, Ж.М., Ребезов, М.Б. Исследование химического состава мяса индейки / // Качество продукции, технологий и образования: Материалы XIII Международной научно-практической конференции, Магнитогорск, 30 марта 2018 г. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2018. – С. 61–63.

УДК 614.841/678

ПРИМЕНЕНИЕ ФИЛЬТРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ В СИСТЕМАХ ДЫМОУДАЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Зуборев А.И., Старовойтов П.А., филиал «Институт профессионального образования» Университета гражданской защиты

Аннотация: рассматривается вопрос применения фильтрующих материалов в системах дымоудаления при пожаре на промышленных предприятиях.

Техногенное загрязнение окружающей среды представляет собой одну из важнейших проблем современного мира. Как экстенсивное, так и интенсивное развитие промышленного производства с одинаковой неизбежностью ведут к увеличению риска образования чрезвычайных ситуаций (ЧС) различного характера. Среди ЧС, наиболее опасных для среды обитания человека, можно отметить те, которые ведут к загрязнению воздуха и воды дисперсными веществами, являющимися прямыми или побочными продуктами