

**Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Ежемесячная библиографическая информация**

**ДАЙДЖЕСТ**

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Вып. 7 (21)**

**для студентов и преподавателей  
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева**

Москва 2021

# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

1. ИНДЕКС ЦИФРОВИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ / Г. М. Гриценко, М. К. Черняков, М. М. Чернякова, И. А. Чернякова, С. С. Громов // Пищевая промышленность. 2021. – № 3. – С. 31-35.

*Пищевая промышленность, как часть агропромышленного комплекса (АПК), ориентирована на производство продукции, обеспечивающей основные потребности населения в продуктах питания. Цифровым преобразованиям в отрасли начали уделять внимание еще три-четыре года назад. Целью исследования является разработка критериев оценки уровня информатизации хозяйствующих субъектов АПК, в том числе перерабатывающей промышленности, и оценка ее эффективности. В методологии оценки индекса цифровизации организаций пищевой промышленности использовались принципы, рекомендованные Европейской комиссией, для построения сводных информационных показателей. Была предложена обобщающая формула для расчета индексов цифровизации, состоящая из субиндексов. С учетом отраслевых особенностей перерабатывающего подкомплекса была предпринята попытка интегральной оценки уровня внедрения технологий цифровой экономики в пищевой промышленности с использованием двух параметров: доли и индекса цифровизации. Первый показатель характеризует долю хозяйствующего субъекта среди всех субъектов, вовлеченных в процесс цифровизации пищевой промышленности, а второй - 10 субиндексов скорости адаптации организаций пищевой промышленности к цифровой трансформации по уровню использования. Использование индекса цифровизации позволит оценить вклад цифровой трансформации в развитие отрасли. Практическая ценность исследования заключается в возможности использования предложенного авторами интегрального показателя для оценки и прогнозирования эффективности деятельности предприятий пищевой промышленности с учетом влияния государственного регулирования через цифровизацию отрасли. Предложенный индекс цифровизации также может быть использован для оценки влияния государственных программ на эффективность развития отрасли.*

*Предложена формула, основанная на эмпирических данных для предварительной оценки, ожидаемого экономического эффекта от инвестиций в цифровизацию, которая показывает, что наибольший эффект может быть достигнут при полной (100 %) цифровизации. Частичная оцифровка не даст желаемого эффекта и даже может оказаться невыгодной при определенных условиях. Поэтому цифровизацию хозяйствующих субъектов рекомендуется проводить комплексно, а при недостатке средств точно, не размазывая финансовый актив по различным организациям.*

**2. Пехтелева, А. А. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОССИИ / А. А. Пехтелева, Е. Е. Харламова // NovaInfo.Ru. – 2021. – № 126. – С. 40-41.**

*Российская пищевая промышленность - это отрасль российской промышленности, производящая товары народного потребления. Пищевая и перерабатывающая промышленность считается базовым сектором экономики страны, которая составляет агропродовольственный рынок, пищевую промышленность и экономическую безопасность. Достигнутый уровень конкурентоспособности пищевой промышленности и перспективы ее развития в условиях глобальной конкуренции оказывают непосредственное влияние на уровень жизни населения, стоимость потребительской корзины, условия и качество воспроизводства рабочей силы в национальной экономике. В статье анализируются показатели деятельности предприятий пищевой промышленности в России.*

**3. Наговицына, Э. В. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Э. В. Наговицына, Э. А. Пикова // Дневник науки. – 2021. – № 4 (52).**

*В настоящее время пищевая промышленность является одной из важнейших отраслей экономики России. Согласно статистике, многие пищевые предприятия показывают низкие результаты деятельности в связи с недостаточным знанием спроса и предложения товаров на рынке, некачественным маркетингом, ошибочным принятием управленческих решения по конкретным аспектам развития отрасли. Данная работа посвящена изучению основных направлений устойчивого развития предприятий пищевой промышленности. Рассматриваются различные авторские подходы, приводятся авторские точки зрения на данный вопрос. Исследование дополняется анализом основных механизмов устойчивого*

развития предприятия в условиях конкурентной среды и их направленностью.

На современном этапе формирование и внедрение механизмов устойчивого развития определяется как один из важнейших катализаторов инноваций, роста и занятости в ведущих странах мира.

**4. НОРМАТИВНО - ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИННОВАЦИЙ В ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ, ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ОПЫТ И ПРАКТИКА / К. А. Королева, Т. П. Красулина, А. Н. Божок, М. Г. Киселев, В. Н. Стрижевская, И. В. Симакова // Технологии и продукты здорового питания : сборник статей XII Национальной научно-практической конференции с международным участием; под общей редакцией Н. В. Неповинных, О. М. Поповой, Е. В. Фатьянова. – 2021. – С. 338-345.**

*Авторами данной статьи затронут вопрос правильного выбора способа защиты интеллектуальной собственности. Отмечены особенности регистрации и разработки товарного знака, патента, организация защиты в форме коммерческой тайны и ноу-хау, а также роль нормативной и технической документации. На основе имеющегося у авторов опыта показаны преимущества и недостатки всех форм защиты интеллектуальной собственности. Даны рекомендации по защите инновационных разработок для начинающих предпринимателей. Отмечено, что для внедрения инновационной разработки помимо материально-технической и экономической составляющей, необходимо четкое представление и прогнозирование этапов защиты интеллектуальной собственности в процессе всего жизненного цикла объекта защиты.*

**5. ТЕХНОЛОГИИ 3D-ПЕЧАТИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ / А. С. Семенов, А. С. Максимов, Е. М. Бесфамильная, Д. В.Талмазова // Молодой ученый. – 2021. – № 21 (363). – С. 41-43.**

*В статье рассматривается одно из современных направлений, применяемых в развитии пищевой отрасли: 3D-печать. Использование 3D-печати в пищевой промышленности актуально, особенно в последнее время, о чем свидетельствует ряд начинающих компаний по производству 3D-принтеров собственных торговых марок, использующих различные пищевые вещества (шоколад, сахар, какао-порошок, макаронны, фарши из сырья животного*

происхождения, растительные гидрогели, соус, сливки), кроме того, философия и концептуальные идеи компаний имеют некоторые особенности позиционирования на рынке. Перспективность исследования подтверждается значительным количеством патентных заявок, поданных по поисковому запросу «3D-печать; пищевая промышленность» в базах данных USPTO (<http://patft.uspto.gov/>), EPO (<http://www.epo.org/>), JPO (<http://www.jpo.go.jp/>) и SIPO (<http://www.cipo.cn.net/>).

**6. Цветкова, П. И. ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ / П. И. Цветкова, Ю. И. Дубова // Вестник Челябинского государственного университета. – 2021. – № 3 (449). – С. 258-264.**

*На сегодняшний день в России проявляется обострение внешнеполитической ситуации, экономического и финансового кризиса. В таких непростых условиях главный экономический ориентир в государстве - процесс импортозамещения. В статье рассматриваются вопросы активизации импортозамещения в пищевой отрасли, благодаря которому внутреннее производство страны сможет самостоятельно обеспечивать себя продовольствием. Проведен анализ влияния экономических санкций на продовольственную безопасность государства, рассмотрены проблемы в пищевой отрасли и сельском хозяйстве и выявлены пути их решения.*

## **УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**1. Лисицын, А. Б. ОТ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВУ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ / А. Б. Лисицын, И. М. Чернуха, О.И Лунина // Пищевая промышленность. – 2021. – № 2. – С. 8-14.**

*Одной из основных составляющих национальной безопасности является продовольственная безопасность. В статье рассмотрены понятия термина «продовольственная безопасность». Представлены базовые принципы, заложенные в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, принятой в 2010 и 2020 гг., освещены причины их разработки.*

*Основными подходами при разработке этих документов являются обеспечение населения нашей страны качественной и безопасной пищевой продукцией, возможность ее приобретения в достаточных количествах в целях продовольственной независимости и сохранения суверенитета страны. Приведены данные производства основных видов продукции, заложенные в Доктрине продовольственной безопасности 2010 и 2020 гг. Показано, что достижение намеченных в Доктрине продовольственной безопасности 2020 г. показателей продовольственной безопасности и показателей самообеспеченности позволит достичь стабильности внутреннего рынка и развивать экспорт пищевой продукции. Достижение показателей продовольственной безопасности возможно при осуществлении инновационного развития пищевой промышленности. Решение вопросов глубокой переработки сельскохозяйственной продукции, снижения уровня потерь продовольствия, совершенствования систем хранения продовольствия, разработки современных технологий хранения продовольственной продукции, создания и внедрения инновационных технологий здорового питания, внедрения механизмов прослеживаемости и систем управления качеством и безопасностью, осуществления мониторинга качества пищевой продукции позволит эффективно развиваться пищевой отрасли и достигнуть запланированной в Доктрине продовольственной безопасности стратегической цели.*

**2. Нугманова, Т. З. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ / Т. З. Нугманова // Научный Лидер. – 2021. – № 13 (15). – С. 96-100.**

*Данная статья направлена на изучение особенностей управления качеством и требований к продукции соответственно стандартам. В работе рассмотрены стадии процесса контроля качества, факторы, влияющие на качество, группы показателей качества, а также изучены принципы организации контроля качества. Предметом исследования является процесс управления качеством различной продукции на предприятии. В ходе исследования были выявлены особенности управления качеством на предприятиях пищевой промышленности.*



**3. Петрушова, А. П. АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ И ТОЧНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ) / А. П. Петрушова, Р. В.Тарасов // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2021. – № 3 (34). – С. 201-208.**

Проблемы обеспечения качества продукции на предприятиях пищевой промышленности России в связи с возросшей конкуренцией в рамках современных рыночных отношений являются достаточно актуальными. Решение задачи обеспечения высокого качества выпускаемой продукции возможно за счет применения статистических методов контроля и управления качеством. В работе представлен анализ качества сыра и технологического процесса его производства. Для данной оценки рекомендуется использование индекса качества.

**4. Салова, Ю. Л. ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ / Ю. Л. Салова, Е. А. Абрамова // Сборник научных трудов вузов России "Проблемы экономики, финансов и управления производством". – 2021. – № 48. –С. 161-168.**

*В статье выявлены проблемы организации автоматизации процесса контроля качества на этапах закупок, производства и реализации продукции. Решение выявленных проблем кроется в усовершенствовании системы автоматизации процессов управления качеством на предприятии АО «ABInBevEFES» посредством добавления автоматизированных систем (MES-systems). Усовершенствование подпроцессов закупок, производства и реализации продукции на предприятии поможет максимально минимизировать издержки производства и работу сотрудникам, повысить качество выпускаемой продукции и соответственно увеличит получаемую прибыль от продаж*

**5. Татаринова, З. Г. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ / З. Г. Татаринова // Научно-образовательная среда как основа развития агропромышленного комплекса арктических территорий : научно-практическая конференция с международным участием, посвященная 70-летию доктора ветеринарных наук, профессора, Заслуженного деятеля науки Республики Саха (Якутия) Павловой Александры Иннокентьевны. – Якутск, 2021. – С. 464-46**

*Одним из действенных средств поддержания здоровья человека в условиях возросшей экологической нагрузки является качественное питание. В статье рассмотрены факторы, влияющие на качество пищевой продукции. Контроль качества продукции должен проходить на всех этапах жизненного цикла пищевой продукции: прием сырья, переработка, контроль готовой продукции, хранения, транспортировки, утилизации. Внедрение принципов системы ХАССП на предприятиях пищевой перерабатывающей промышленности значительно повысит уровень качества продукции и конкурентоспособность продукции на рынке.*

## **ПЕРЕРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ**

**1. ИННОВАЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ СУШКИ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ / Э. С. Иванова, Ю. В. Родионов, О. А. Зорина, Д. В. Никитин, А. И. Скоморохова, А. В. Щегольков // Наука в центральной России. – 2021. – № 1 (49). – С. 43-53.**

*Правильная переработка плодового, ягодного, овощного и травянистого сырья позволяет существенно повысить срок его хранения и облегчить транспортировку по всей стране. Одним из важных видов переработки растительного материала является его высушивание. Проведен анализ преимуществ и недостатков трех различных способов сушки: конвективной, сублимационной и двухступенчатой конвективной вакуум-импульсной сушки (ДКВИС). Выявлена предпочтительность по качеству получаемого продукта и затратам использования двухступенчатой сушки. Ее преимущества подтверждены исследованиями сушеных растительных материалов на примере высушенной тыквы сорта «Мичуринская» по количеству витамина С, сумме каротиноидов, сахарозы, целостности сырья, равномерности сушки, времени развариваемости, доли влаги, внешним характеристикам.*



*Приведен анализ химического состава сушеного перца сорта «Ласточка», показывающий, что двухступенчатая конвективная вакуум-импульсная сушка (ДКВИС) позволяет достигнуть наибольшего сохранения полезных компонентов. Получены кривые скорости сушки чеснока сорта «Юбилейный Грибовский» при ДКВИС, первая ступень которой выполнена в виде конвективной лотковой сушилки, вторая - конвективного вакуумного шкафа. Предложены пути дальнейшей интенсификации ДКВИС путем применения теплоаккумулирующих элементов и внедрения частичной автоматизации, что позволяет снизить потери электроэнергии на 25 %. Разрабатывается ДКВИС, которая включает в себя сушилку с ленточным конвейером, дополнительную емкость для создания импульсов и вакуумный шкаф. В перспективах планируется использовать инфракрасное излучение в обогревателе сушилки с ленточным конвейером, что позволит осуществлять кондуктивный нагрев лотков.*

**2. Кабанова, Т. В. ПРОИЗВОДСТВО СЫВОРОТОЧНЫХ СЫРОВ КАК СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ / Т. В. Кабанова, Д. А. Карпова, И. А. Кабанова // ИННОВАЦИИ В ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА И ВЕТЕРИНАРИИ : МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, ПОСВЯЩЁННАЯ 80-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ И 55-ЛЕТИЮ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ РФ, ЗАСЛУЖЕННОГО УЧЁНОГО БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ, ПОЧЁТНОГО ПРОФЕССОРА БРЯНСКОГО ГАУ, ДОКТОРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК ГАМКО ЛЕОНИДА НИКИФОРОВИЧА. – Брянская область, 2021. – С. 63-69.**

*В статье рассматривается проблема утилизации молочной сыворотки, и альтернатива её переработки. Предлагается использование молочной сыворотки как основное сырьё для производства норвежских сывороточных сыров типа Брюност. Технология производства такого сыра включает следующие операции: их изготавливают путем смешивания молочной сыворотки с молоком или сливками (или без их добавления), концентрирования и кристаллизации смеси до достижения содержания сухих веществ 70-85%, что приводит к получению продукта с однородным, плотным тестом, карамель-ным вкусом и длительным сроком хранения. В статье представлены основные показатели состава и свойств свежей подсырной сыворотки, как сырья для производства сыра.*

*Опытные образцы выработывались с добавлением сливок массовой долей жира 10 и 30% в количестве 7,5 % от объема сырья по адаптированной технологии в лабораторных условиях. Приведены результаты исследования органолептических показателей продукта, а также основных показателей - массовой доли жира в сухом веществе, влаги и сухих веществ опытных образцов сывороточных сыров.*

**3. Лебедев, В. А. ЗАРУБЕЖНЫЙ ВЗГЛЯД НА ПЕРЕРАБОТКУ АРБУЗНОГО СЫРЬЯ, КАК ОБЪЕКТА СУШКИ, ОБОГАЩЕННОГО ЛИКОПИНОМ / В. А. Лебедев, Г. С. Мещеряков // ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ. Сборник статей по материалам XLVI-XLVII международной научно-практической конференции. – Москва, 2021. – С. 83-87.**

*В статье приводятся сведения из зарубежных источников по переработке арбузного сырья, в частности арбузной выжимки, после отделения из исходной мякоти сока, которая имеет потенциальную возможность применения в качестве пищевого ингредиента. Для более широкого её использования на рынке, необходимо увеличить сроки и условия хранения, а также снизить затраты на транспортировку арбузного полуфабриката, поэтому из арбузной выжимки целесообразно удалить лишнюю влагу. При этом следует отметить, что в свежих выжимках содержание ликопина примерно в 4,5 раза выше, чем в свежих арбузах, вследствие чего процесс влагоудаления необходимо проводить при режимах, снижающих риск деструкции этого природного пигмента.*

**4. Омаров, М. С. РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ, ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ / М. С. Омаров, К. М. Омарова // АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АПК И ИННОВАЦИОННЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ : сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. – Курган, 2021. – С. 536-539.**

**5. ОЦЕНКА СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ, ПРИГОДНЫХ НА ПЕРЕРАБОТКУ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА/ А. В. Иванов, Ю. Н. Федорова, Л. Н.Федорова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. –2021. – № 1 (195). – С. 35-41.**

В настоящее время актуальным является расширение сырьевой базы перерабатывающих предприятий за счет использования соответствующих сортов картофеля. Для получения продукции установлены определенные требования, где производимая продукция должна быть рентабельной и высокого качества. Качество картофеля как сырья для переработки обуславливается морфологическими признаками клубней, их химическим составом, физическими, физиологическими и кулинарно-технологическими достоинствами, которые зависят от сорта, метеорологических и агротехнических условий выращивания, степени зрелости, условий хранения и транспортирования. При проведении комплексной оценки изучаемых сортов картофеля наибольшее количество стеблей (6 шт.) было образовано у сортов Зорачка, Жуковский ранний и Гусар. Больше всего клубней было получено у среднераннего сорта Чародей - 61,3 шт. и раннего сорта Снегирь - 60,0 шт. При проведении полевых опытов наибольшую продуктивность (более 1000 г/куст) показали сорта Удача, Снегирь и Журавинка, наименьшую (менее 700 г/куст) - Крепыш и Фаворит. По результатам работы самая высокая урожайность отмечена у сортов Журавинка - 47,8 т/га, Снегирь - 43,2, Чароит - 40,8 и Наяда - 40,5 т/га. Среди исследуемых сортов наилучшие показатели, характеризующие урожайность, продуктивность, товарность, в среднем за три года установлена у сортов картофеля Удача, Чароит, Журавинка и Наяда. Анализируя средние показатели содержания сухих веществ, крахмала и витамина С, установлены следующие сорта с максимальными значениями Алена, Красавчик, Фрителла, Брянский деликатес, Наяда, Надежда, Журавинка. В результате проведения полевых и лабораторных исследований 22 сортов картофеля были выделены сорта Алена, Красавчик, Фрителла, Брянский деликатес, Наяда, Надежда, Журавинка, которые отвечают основным требованиям на переработку по содержанию сухих веществ, редуцирующих сахаров, крахмала в условиях Северо-Западного региона РФ.