



МАТЕРИАЛЫ VI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

**СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
МЕТОДОЛОГИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА**

23 февраля 2015 г., Челябинск

Челябинск
2015

УДК 001(082)

ББК 72я43

С56

Научный редактор
кандидат педагогических наук

Е. А. Омельченко

С56 **Современные научные исследования: методология, теория, практика:** материалы VI международной научно-практической конференции (Челябинск, 23 февраля 2015 г.). – Челябинск: Сити-Принт, 2015. – 132 с.

В сборнике представлены статьи, отражающие исследования ведущими и начинающими учеными актуальных проблем таких наук, как культурология, филология, философия, педагогика, и психология, описаны результаты научных исследований в области естественных и технических наук.

Издание предназначено для студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов, исследователей в области гуманитарных, естественных и точных наук.

ISBN 978-5-904593-48-3

Оглавление

ПЕДАГОГИКА. ПСИХОЛОГИЯ	5
<i>Антонова И. Г., Зверева С. В.</i> Полоспецифические особенности вклада индивидуальных и социально-психологических факторов в социометрический статус подростков 15-16 лет в коллективе сверстников	5
<i>Васильева Н. М.</i> Педагогические опыты художественного критика Александра Николаевича Бенуа.....	14
<i>Волков П. Б.</i> Подвижные игры как средство удовлетворения потребности в общении, повышении настроения и самочувствия у старших подростков	23
<i>Зверкова А. Ю.</i> Здоровьесберегающая деятельность воспитателя в соответствии с профессиональным стандартом	32
<i>Ильиных Ю. В.</i> Особенности смыслового пространства воспитательной работы образовательных учреждений со студентами из стран-партнеров	42
<i>Карелина М. Ю., Черепнина Т. Ю.</i> Реализация образовательных программ в сетевой форме как главное направление в интернационализации российского образования	47
<i>Омельченко Е. А.</i> Педагогическое осмысление культуры самовыражения личности как индивидуального субъекта культуры	51
<i>Омельченко Е. А.</i> Взаимосвязь культуры самовыражения и обобщенного «портрета выпускника» детского сада и средней школы.....	59
ФИЛОЛОГИЯ. ФИЛОСОФИЯ. КУЛЬТУРОЛОГИЯ	73
<i>Горохов П. А.</i> Философские размышления о судьбе российского либерализма	73
<i>Маммаева М. А., Бигаева З. С.</i> Культура народов Дагестана в 18 веке	85
<i>Трушкина Ю. И.</i> Лексико-семантическая группа имен прилагательных, обозначающих цвет в поэме Н. В. Гоголя «Мертвые души»	95

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 99

Ахмадиев Г. М., Дмитриев А. Ф. Методологические основы и принципы оценки, прогнозирования качества и повышения экологической безопасности продовольственного сырья и продуктов питания 99

Шигина А. А. Адаптивный алгоритм оптимального управления технологическим процессом в условиях неопределенности..... 122

Шигин А. О. Методика определения динамических нагрузок в рабочих органах буровых станков..... 125

свободными (бело грудые, белошейные), так и со связанными (белокурый, черномазый) корнями. Семантика бессуффиксального сложного имени прилагательного складывается из суммы значений составляющих основ: первая основа указывает на качественный признак, вторая – на отнесенность этого признака к определенной реалии.

Имена прилагательные-цветообозначения в поэме Н. В. Гоголя образуют: 1) формы оценки качества. Например: Из-за хлебных кладей и ветхих крыш возносились и мелькали на чистом воздухе, то справа, то слева, по мере того как бричка делала повороты, две сельские церкви, одна возле другой: опустевшая деревянная и каменная, с желтенькими стенами, испятнанная, истрескавшаяся // желтенький – немного желтый; 2) формы, выражающие иные разнообразные значения. Например: Из брички вылезали двое каких-то мужчин. Один – белокурый, высокого роста; другой немного пониже, чернявый // чернявый – темноволосый.

Таким образом, в поэме Н. В. Гоголя «Мертвые души» в лексико-семантическую группу имен прилагательных, обозначающих цвет, входят как качественные имена прилагательные, так и относительные в значении качественных. Автор активно использует словообразовательные возможности имен прилагательных для передачи цветовой характеристики, что делает его произведение более привлекательным для исследователей.

Список литературы

1. Гоголь Н. В. Собрание сочинений в восьми томах. Т. 5. – М.: Правда, 1984. – 320 с.
2. Словарь русского языка: В 4-х т. / Под редакцией А. П. Евгеньевой. – М.: Рус. яз., Полиграфресурсы, 1999. – Т. 1 – 702 с., Т. 2 – 736 с., Т. 3 – 752 с., Т. 4 – 800 с.
3. Шрамм А. Н. Очерки по семантике качественных прилагательных (на материале современного русского языка). – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1979. – 136 с.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ, ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА И ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Габдулахат Маликович Ахмадиев

*Набережночелнинский институт Казанского федерального
университета, Набережночелнинский государственный
торгово-технологический институт,
кафедра электроэнергетики и электротехники,
технологии продуктов питания,
доктор ветеринарных наук, профессор, член-корреспондент РАН*

Анатолий Федорович Дмитриев

*Ставропольский государственный агроуниверситет,
кафедра микробиологии и эпизоотологии,
доктор биологических наук, профессор, академик РАН,
Россия*

Целью настоящей работы является разработка методологических основ и принципов оценки, прогнозирования качества и повышение экологической безопасности продовольственного сырья и продуктов питания для различных категорий населения РФ. В стандарте рассмотрены обязанности высшего руководства в системе улучшения безопасности и качества на основе идентификации и документированности. В плане НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points) отмечено, что при идентификации опасности, их оценке, разработке и применении плана НАССР особое внимание должно уделяться влиянию сырья и ингредиентов, роли производственных процессов для контроля рисков, анализу эпидемиологических данных относительно безопасности пищевых продуктов и т. д. Производитель должен иметь систему идентификации и контроля всех сырьевых материалов, упаковки, а также контролировать все стадии обработки и дистрибуции готовой продукции. Пищевые продукты кроме удовлетворения физиологических потребностей человека в необходимых веществах и энергии, должны соответствовать установленным нормативным документам и требованиям к допустимому содержанию химических и биологических загрязнителей.

Ключевые слова: оценка, качество, НАССР, безопасность, продовольственное сырье, продукты питания, население, химические, биологические, загрязнители.

METHODOLOGICAL BASES AND PRINCIPLES OF ASSESSMENT, FORECASTING THE QUALITY AND ENVIRONMENTAL SAFETY OF FOOD RAW MATERIALS AND FOOD

Gabdulahat Malikovich Akhmadiev

*Naberezhnochelnsky Institute of Kazan Federal University,
Naberezhnye Chelny State Trade Institute of Technology,
Department of electricity and electrical engineering, food technology,
Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Corresponding Member of RAE*

Anatoly Fedorovich Dmitriev

*Stavropol State Agrouniversity,
Department of Microbiology and epizootiology,
Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician of RAE,
Russian Federation*

The aim of this work is to develop a methodology and principles of assessment, forecasting the quality and environmental safety of food raw materials and food for the population of the Russian Federation. The standard considered responsibilities of senior management in the system to improve the safety and quality based on the identification and documentation. In terms of the HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) noted that when identifying hazards, assessing, developing and applying the HACCP plan, special attention should be given to the impact of raw materials and ingredients, the role of manufacturing processes to control risks, the analysis of epidemiological data on the safety of food and etc. The manufacturer must have a system for the identification and control of all the raw materials and packaging, as well as at all stages of processing and distribution of the finished product. Food but meet the physiological needs of the person in the necessary nutrients and energy. In addition, shall comply with the regulations and requirements for permissible content of chemical and biological contaminants.

Keywords: Assessment, quality, HACCP, safety, food raw materials, food, population, chemical, biological, pollutants.

Одним из перспективных направлений «государственной политики в области здорового питания населения РФ на период до 2020 года» является организация научных основ и принципов физиологически обоснованной технологии производства продукции для различных категорий населения. Это достигается путем разработки обогащения с незаменимыми нутриентами, которые далее они будут предназначены для питания для самых различных групп населения регионов России [2, с. 1-48; 3, с. 54-57; 3, с. 43-47; 4, с. 80-84; 5, с. 66-67; 5, с. 50-51, 6, с. 50-52, 6, с. 64-65].

Сегодня с учетом принятых в Российской Федерации программ охраны здоровья населения, разрабатываются новые научные подходы к технологиям производства продуктов питания для различных групп населения (в перспективе с учетом их физиологических особенностей), которые предназначены для формирования качества и обеспечения безопасности питания. Прежде всего, эти разработки должны быть направлены на повышение качества жизни населения на территориях техногенного, химического, биогенного загрязнения и на ресурсосбережение. Поэтому подобная разработка технологии создания продуктов питания для населения России с различными региональными проблемами представляется актуальным научным направлением [1, с. 22-28; 7, с. 1-47)].

При этом необходимо обратить внимания на техносферные зоны регионов России, где больше всего сконцентрированы промышленно-транспортные и торговые комплексы. Люди, живущие в этих регионах, чаще всего подвергаются техногенной, химической и биогенной нагрузке, которая сопровождается снижением устойчивости к различным заболеваниям. Среди неблагоприятных факторов среды обитания, определяющих риски для здоровья населения в ряде регионов России, в том числе Республики Татарстан, наиболее значимыми являются экологические проблемы, весомую часть которых составляет проблема биологического и химического загрязнения продуктов питания, в частности, соединениями тяжелых металлов [7, с. 1-47].

Особенно актуальна эта проблема для промышленно развитых регионов страны, в числе которых, территории Нижнекамского региона, имеющие высокий уровень концентрации промышленного и химического производства. В условиях экологического неблагополучия территорий необходимы политика и действия, направленные на обеспечение безопасности продуктов питания и здоровье населения РФ.

Среди неблагоприятных факторов среды обитания, определяющих риски для здоровья населения в ряде регионов России, наиболее значимыми являются экологические проблемы, весомую часть которых составляет проблема биологического и химического загрязнения продуктов питания, частности, соединениями тяжелых металлов [7, с. 1-47]. Сегодня предрасполагающими факторами

нарушения питания населения в РТ и РФ является загрязнения атмосферы воздуха, воды, продовольственного сырья и продуктов питания различными техногенными, химическими и биогенными чужеродными веществами. Возможно, по этой причине часто наблюдается заболеваемость и смертность населения РФ от различных внешних причин.

Известно, что в Нижнекамском регионе сконцентрированы огромный промышленно-транспортный и торговый комплексы, которые сегодня имеют тенденцию к увеличению, что и требует совершенствование предприятий общественного питания для различных групп населения РТ.

Поэтому важнейшим направлением дальнейших научных исследований, связанных с производством и организацией питания на предприятиях общественного питания, является разработка новых инновационных подходов к проектированию технологий производства. Эти разработки нацелены на формирование высокого качества адаптивных специфических продуктов для различных социальных групп населения с учетом физиологические особенности организма, для организации питания человека на различных этапах роста и развития.

Регулярные обследования физиологического состояния людей, здоровья и питания различных групп населения России свидетельствуют о наличии дефицитов важнейших пищевых питательных веществ (белков, пищевых волокон (ПВ), витаминов, минеральных веществ, полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК)), приводящих к возникновению различных патологий и сопутствующих заболеваний по причине нарушения обмена веществ в жизненно важных функциональных системах, особенно сердечно-сосудистой системе, желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), органах дыхания, зрения и других, которые в большинстве случаев могут быть по происхождению алиментарного характера. По этой причине их распространенность в последние годы в различных регионах РФ резко возросла.

Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов определяется совокупностью свойств продовольственного сырья и пищевых продуктов, при которых они не являются вредными и не представляют опасности для жизни и здоровья нынешнего и будущих поколений при обычных условиях их использования. Мониторинг

качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов проводится органами, осуществляющими государственный контроль и надзор в области обеспечения качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. В Российской Федерации качество и безопасность контролируются органами Роспотребнадзора.

Безопасность пищевых продуктов должна соответствовать гигиеническим требованиям безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов, отраженным в санитарно-эпидемиологических правилах и нормативах СанПиН 2.3.2.1078-01 [8], а также в единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требованиях к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Они утверждены Решением Комиссии таможенного союза 28.05.2010.

В международных стандартах (Кодекс Алментариуса) целями обеспечения безопасности сырья определено: производство продовольственного сырья необходимо организовать и вести таким образом, чтобы пищевые продукты были безопасны и пригодны для употребления в соответствии с их назначением. Это включает: неиспользование территорий, на которых окружающая среда создает угрозу для безопасности пищевых продуктов; борьбу с загрязнителями, вредителями и болезнями животных и растений таким образом, чтобы не создавалась угроза для безопасности пищевых продуктов; принятие методов организации производства и мер, обеспечивающих производство пищевых продуктов в надлежащих гигиенических условиях.

Обоснованием обеспечения безопасности сырья является необходимость уменьшить вероятность внесения опасного фактора, который может отрицательно повлиять на безопасность пищевых продуктов или их пригодность для потребления на последующих этапах пищевой цепочки [9]. В Великобритании, например, существует глобальный стандарт по безопасности пищевых продуктов, который содержит требования к системе пищевой безопасности и управления качеством, вопросы проведения сертификации пищевых компаний [10].

Целью настоящей работы является разработка методологических основ и принципов оценки, прогнозирования качества и повышение экологической безопасности

продовольственного сырья и продуктов питания для населения РФ. В стандарте рассмотрены обязанности высшего руководства в системе улучшения безопасности и качества на основе идентификации и документированности. В плане НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points) отмечено, что при идентификации опасности, их оценке, разработке и применении плана НАССР особое внимание должно уделяться влиянию сырья и ингредиентов, роли производственных процессов для контроля рисков, анализу эпидемиологических данных относительно безопасности пищевых продуктов и т. д. Производитель должен иметь систему идентификации и контроля всех сырьевых материалов, упаковки, а также на всех стадиях обработки и дистрибуции готовой продукции.

Пищевые продукты, кроме удовлетворения физиологических потребностей человека в необходимых веществах и энергии, должны соответствовать установленным нормативным документам и требованиям к допустимому содержанию химических и биологических загрязнителей. Например, радиоактивных веществ, микроорганизмов и других биологических организмов, представляющих опасность для здоровья нынешнего и будущих поколений.

Изготавливаемые, ввозимые и находящиеся в обороте на территории Российской Федерации пищевые продукты по безопасности и пищевой ценности должны соответствовать санитарным правилам [8]. Требования санитарных правил [8] должны выполняться при разработке нормативных и технических документов, регламентирующих вопросы изготовления, ввоза и оборота пищевых продуктов.

Требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов вносятся в санитарно-эпидемиологическое заключение установленного образца, которое выдается органами и учреждениями Роспотребнадзора России на основании результатов санитарно-эпидемиологической экспертизы.

Для продовольственного сырья растительного происхождения обязательна информация о пестицидах, использованных при возделывании сельскохозяйственных культур, фумигации помещений и тары для их хранения, борьбы с вредителями продовольственных запасов, а также дата последней обработки ими. Для продовольственного сырья животного происхождения обязательна

информация об использовании (или отсутствии такового) пестицидов для борьбы с эктопаразитами или заболеваниями животных и птицы, для обработки животноводческих и птицеводческих помещений, прудовых хозяйств и водоемов для воспроизводства рыбы, также с указанием наименования пестицида. Пищевые продукты должны быть упакованы так, чтобы обеспечивалось сохранение их качества и безопасности на всех этапах оборота продуктов.

При изготовлении продовольственного сырья животного происхождения не допускается использование кормовых добавок, стимуляторов роста животных, лекарственных средств, пестицидов (в том числе препаратов для обработки животных и птицы, а также препаратов для обработки помещений для их содержания), не прошедших санитарно-эпидемиологическую экспертизу и государственную регистрацию в установленном порядке.

Безопасность пищевых продуктов в микробиологическом и радиационном отношении и по содержанию химических загрязнителей определяется их соответствием гигиеническим нормативам, установленным Санитарными правилами [8]. Определение показателей безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов, в том числе биологически активных добавок в пище смешанного состава производится по основному виду сырья как по массовой доле, так и по допустимым уровням нормируемых контаминантов, а для сухих, концентрированных или разведенных пищевых продуктов – в пересчете на исходный продукт с учетом содержания сухих веществ в сырье и в конечном продукте.

Гигиенические нормативы распространяются на потенциально опасные химические соединения и биологические объекты, присутствие которых в пищевых продуктах не должно превышать допустимых уровней их содержания в заданной массе (объеме) исследуемого продукта. В пищевых продуктах контролируется содержание основных химических загрязнителей, представляющих опасность для здоровья человека. Гигиенические требования к допустимому уровню содержания токсичных элементов предъявляются ко всем видам продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Содержание микотоксинов – афлатоксина В₁, дезоксиниваленола (воми-токсина), зеараленона, Т-2 токсина, патулина – контролируется в продовольственном сырье и пищевых

продуктах растительного происхождения, афлатоксина М1 – в молоке и молочных продуктах.

Приоритетными загрязнителями являются: для зерновых продуктов – дезоксиниваленол; для орехов и семян масличных – афлатоксин В1; для продуктов переработки фруктов и овощей – патулин. Не допускается присутствие микотоксинов в продуктах детского и диетического питания. Все микотоксины опасны даже в незначительных количествах и с трудом поддаются деградации (разрушению).

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) при видимом заплесневении рекомендует контролировать наличие микотоксинов в продуктах. Механическое удаление мицелия с продукта не обеспечивает его безопасность. Целенаправленное изучение токсинообразующей способности культур грибов – важный этап микробиологического контроля качества и пищевой ценности продуктов. Система мер профилактики микотоксикозов включает в себя санитарно-микробиологический анализ пищевых продуктов. Кроме этого, много внимания уделяется изысканию способов деконтаминации и детоксикации сырья и пищевых продуктов, загрязненных микотоксинами. С этой целью используют механические, физические и химические методы:

- механические – отделение загрязненного материала вручную или с помощью электронно-калориметрических сортировщиков;
- физические – термическая обработка, ультрафиолетовое облучение;
- химические – обработка растворами окислителей, сильных кислот и оснований.

Механические и физические методы очистки нельзя считать высокоэффективными, кроме того, химические методы вызывают разрушение не только АТ, но и полезных нутриентов, а также приводят к нарушению их всасывания. Для профилактики алиментарных микотоксинов основное внимание уделяют зерновым культурам. В этой связи необходимо соблюдать следующие меры по предупреждению загрязнения зерновых культур и пищевых продуктов:

- своевременная уборка урожая с полей и последующая его правильная агротехническая обработка и хранение;

- санитарно-гигиеническая обработка складских емкостей и помещений (чистка от ранее хранившихся продуктов и пыли, дезинфекция парами формальдегида);
- закладка на хранение только кондиционного зерна;
- выбор способа технологической обработки в зависимости от загрязнения сырья;
- определение степени загрязнения сырья и пищевого продукта.

Во всех видах продовольственного сырья и пищевых продуктов контролируются пестициды: гексахлорциклогексан (альфа-, бета-, гамма- изомеры), ДДТ и его метаболиты. В зерне и продуктах переработки контролируются также ртутьорганические пестициды, 2,4-Д кислота, ее соли и эфиры. В рыбе и продуктах переработки контролируется 2,4-Д кислота, ее соли и эфиры.

Контроль продовольственного сырья и пищевых продуктов по содержанию в них остаточных количеств пестицидов и агрохимикатов, в том числе фумигантов, основывается на информации, представляемой изготовителем (поставщиком) продукции об использованных при ее производстве и хранении пестицидов и агрохимикатов.

В продуктах животного происхождения контролируются остаточные количества стимуляторов роста животных (в том числе гормональных препаратов), лекарственных средств (в том числе антибиотиков), применяемых в животноводстве для целей откорма, лечения и профилактики заболеваний скота и птицы. В мясе, мясопродуктах, субпродуктах убойного скота и птицы контролируются как допущенные к применению в сельском хозяйстве кормовые антибиотики – гризин, бацитрацин, так и лечебные антибиотики, наиболее часто используемые в ветеринарии – антибиотики тетрациклиновой группы, левомицетин.

В молоке и молочных продуктах контролируются пенициллин, стрептомицин, антибиотики тетрациклиновой группы, левомицетин.

В яйцах и яйцепродуктах – бацитрацин, антибиотики тетрациклиновой группы, стрептомицин, левомицетин.

Контроль содержания стимуляторов роста животных (в том числе гормональных препаратов), лекарственных средств (в том числе антибиотиков), применяемых в животноводстве для целенаправленного стимулирующего откорма, лечения и профилактики различных заболеваний скота и птицы препаратов

основывается на информации, представляемой изготовителем (поставщиком) продукции об использованных при ее изготовлении и хранении стимуляторов роста животных и лекарственных препаратов.

Полихлорированные бифенилы контролируются в рыбе и рыбопродуктах; бенз(а)пирен – в зерне, в копченых мясных и рыбных продуктах. Не допускается присутствие бенз(а)пирена в продуктах детского и диетического питания. В отдельных пищевых продуктах контролируются: содержание азотсодержащих соединений: гистамина – в рыбе семейств лососевых и скумбриевых (в том числе группа тунцовых); нитратов – в плодоовощной продукции; N-нитрозаминов – в рыбе и рыбопродуктах, мясных продуктах и пивоваренном солоде.

В жировых продуктах контролируются показатели окислительной порчи: кислотное число и перекисное число. В пищевых продуктах контролируются гигиенические нормативы содержания радионуклидов. Радиационная безопасность пищевых продуктов по цезию-137 и стронцию-90 определяется их допустимыми уровнями удельной активности радионуклидов, установленными настоящими Санитарными правилами [8].

В пищевых продуктах не допускается наличие патогенных микроорганизмов и возбудителей паразитарных заболеваний, их токсинов, вызывающих инфекционные и паразитарные болезни или представляющих опасность для здоровья человека и животных. В мясе и мясных продуктах не допускается наличие возбудителей паразитарных болезней: финны (цистицерки), личинки трихинелл и эхинококков, цисты саркоцист и токсоплазм. В рыбе, ракообразных, моллюсках, земноводных, пресмыкающихся и продуктах их переработки не допускается наличие живых личинок паразитов, опасных для здоровья человека.

В свежемороженой зелени столовой, овощах, фруктах и ягоде не допускается наличие яиц гельминтов и цист кишечных патогенных простейших. Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов включают следующие группы микроорганизмов:

– санитарно-показательные, к которым относятся: количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМА-ФАнМ), бактерии группы кишечных

палочек – БГКП (колиформы), бактерии семейства Enterobacteriaceae, энтерококки;

– условно-патогенные микроорганизмы, к которым относятся: *E. coli*, *S. aureus*, бактерии рода *Proteus*, *B. cereus* и сульфитредуцирующие клостридии, *Vibrio parahaemolyticus*;

– патогенные микроорганизмы, в т. ч. сальмонеллы и *Listeria monocytogenes*, бактерии рода *Yersinia*;

– микроорганизмы порчи – дрожжи и плесневые грибы, молочнокислые микроорганизмы;

– микроорганизмы заквасочной микрофлоры и пробиотические микроорганизмы (молочнокислые микроорганизмы, пропионовокислые микроорганизмы, дрожжи, бифидобактерии, ацидофильные бактерии и др.);

– в продуктах с нормируемым уровнем биотехнологической микрофлоры и в пробиотических продуктах.

Нормирование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов осуществляется для большинства групп микроорганизмов по альтернативному принципу, т. е. нормируется масса продукта, в которой не допускаются бактерии группы кишечных палочек, большинство условно-патогенных микроорганизмов, а также патогенные микроорганизмы, в т. ч. сальмонеллы и *Listeria monocytogenes*.

В других случаях норматив отражает количество колониеобразующих единиц в 1 г (см^3) продукта (КОЕ/г, см^3). Критериями безопасности консервированных пищевых продуктов (промышленная стерильность) является отсутствие в консервированном продукте микроорганизмов, способных развиваться при температуре хранения, установленной для конкретного вида консервов, и микроорганизмов и микробных токсинов, опасных для здоровья человека.

Биологически активные добавки к пище являются источниками пищевых, минорных, про- и пребиотических природных (идентичных природным) биологически активных веществ (компонентов) пищи, обеспечивающими поступление их в организм человека при употреблении с пищей или введении в состав пищевых продуктов. Биологически активные вещества, компоненты пищи и продукты, являющиеся их источниками, представляющие по данным современных научных исследований опасность для жизни и здоровья

человека при использовании их в составе биологически активных добавок к пище, не допускаются к использованию при изготовлении биологически активных добавок к пище. Среди основных факторов, определяющих конкурентоспособность пищевых продуктов в современном мире, все большее значение приобретают ее качество и безопасность. Эти показатели становятся все более значимыми, оставляя далеко позади такие критерии, как цена продукта и ареал его традиционного потребления.

От качества продуктов питания зависят здоровье населения, его трудовая активность и, в конечном счете, темпы экономического развития страны. Современная ситуация требует системного подхода к вопросам контроля пищевых продуктов с целью обеспечения их безопасности, качества и доступности в необходимом количестве, обеспечивающем полноценное питание и здоровье всех групп населения. Наиболее полно этому положению отвечает широко используемая система «Анализа рисков и критических точек контроля» – Hazard Analysis and Critical Control Points (НАССР).

В соответствии с Федеральными законами «О защите прав потребителя», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» качество и безопасность пищевых продуктов обеспечиваются посредством применения мер государственного регулирования в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, проведения производителями продуктов питания мероприятий по выполнению требований нормативных документов к пищевым продуктам, проведения производственного контроля за качеством и безопасностью пищевых продуктов, условиями их изготовления, хранения перевозок и реализации, внедрением систем управления качеством пищевых продуктов.

Пищевые продукты должны удовлетворять физиологическим потребностям человека в необходимых веществах и энергии, отвечать предъявляемым к пищевым продуктам органолептическим и физико-химическим требованиям, соответствовать установленным нормативными документами требованиям к допустимому содержанию химических, радиоактивных, биологических веществ и их соединений, микроорганизмов и других биологических организмов, представляющих опасность для здоровья нынешнего и будущих поколений. Продовольственное сырье и пищевые продукты

могут представлять опасность для человека, если они получены с нарушением санитарно-гигиенических правил при производстве и на этапах реализации произведенной продукции в результате инфицирования патогенными, токсигенными и сапротрофными микроорганизмами. Исходя из основной цели – снижения или устранения воздействия на население опасных и нежелательных микробных факторов – для оценки микробиологического риска необходимо четко представлять связь конкретных микроорганизмов с основными источниками их поступления в пищевые продукты.

Требования к качеству воды для производственных нужд зависят от ее назначения. Если вода входит в состав готовой продукции (безалкогольные напитки, пиво, вино и т. п.), то она должна быть прозрачной, не должна содержать посторонних примесей, влияющих на здоровье человека, а также патогенных микроорганизмов, должна быть свободна от животных и растительных организмов, паразитов, их яиц и личинок. Вода должна отвечать требованиям СанПиН 2.1.4. 1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». При использовании микробиологически грязной воды в производство могут попасть возбудители инфекционных заболеваний, пищевых отравлений, а также различные сапрофиты – гнилостные, кислотообразующие, споровые формы бактерий, которые могут оказать неблагоприятное влияние не только на ход технологического процесса, но и на качество и стойкость готовой продукции. Наиболее полно удовлетворяют оптимальным требованиям СанПиН воды из природных подземных источников – артезианские и родниковые. Их можно использовать без предварительной очистки.

Питьевая вода считается хорошей, если показатель КМАФАнМ не превышает 50 КОЕ/см³, сомнительной – при 50-100 КОЕ/см³, загрязненной – при 500 КОЕ/см³ и более. Коли-титр питьевой воды из водопровода должен быть не менее 300 см³ из колодцев – не менее 100 см³. Коли-индекс (количество кишечных палочек в 1 дм³ воды) в водопроводной воде должен быть не более 3, в колодцах – не более 10. Питьевая вода, поступающая в дома и на предприятия по системе централизованного водоснабжения должна соответствовать требованиям Сан-ПиН 2.1.4. 1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические

требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения».

Продовольственное сырье и пищевые продукты могут представлять опасность для человека, если они получены с нарушением санитарно-гигиенических правил при производстве и на этапах обращения произведенной продукции в результате инфицирования патогенными, токсигенными и сапрофитными микроорганизмами. Безопасность и микробиологическая стойкость продовольственного сырья и пищевых продуктов относятся к важнейшим характеристикам. Под безопасностью понимают отсутствие вредных примесей химической и биологической природы, в том числе и патогенных микроорганизмов, ядовитых продуктов их жизнедеятельности.

Понятие «микробиологическая стойкость» подразумевает потенциальные возможности сохранения продуктов без порчи под действием микроорганизмов. Эффективные системы контроля продуктов питания имеют большое значение для защиты здоровья потребителей. Кроме того, они крайне необходимы для создания условий, в которых страны могут обеспечить безопасность и качество продуктов питания, поступающих в международную торговлю. Современный мировой уровень развития сельскохозяйственного производства, перерабатывающих отраслей, специализации пищевых производств и торговли диктуют необходимость применения во всех странах адекватных программ контроля качества и безопасности пищевых продуктов.

На требование времени в структуре Организации Объединенных Наций (ООН), было создано специализированное агентство – «Продовольственная и Сельскохозяйственная Организация» – Food and Agricultural Organization (FAO), которое занимается вопросами безопасности и качества пищевых продуктов на каждой стадии производства, хранения, транспортировки, переработки и реализации. Наибольший эффект по обеспечению безопасности пищевых продуктов дает принцип «единого целого» при рассмотрении пищевой цепи в противовес принципу контроля пищевых продуктов лишь в последнем звене цепи. В связи с этим в настоящее время отмечается отход от практики контроля конечного продукта и переход к контролю процессов производства, обработки и сбыта пищевых продуктов.

Основой такого подхода является система «Анализ рисков и критические контрольные точки» – Hazard Analysis Critical Control Point (НАССР). Эта система определяет комплексный подход к анализу процессов обработки продуктов питания, распознаванию любых возможных рисков, в том числе и микробиологического происхождения, их контроля. Система НАССР является предупреждающей системой безопасности, которая используется в пищевой промышленности как гарантия сохранения продуктов.

Применяемая в области управления безопасностью пищевых продуктов система НАССР, использует системный подход к выявлению конкретных опасных факторов и мерам по их контролю. Она основана на профилактике (предотвращении) риска и снижает зависимость результатов от проверки конечного продукта. Применение системы на любой стадии пищевой цепи – от первичных производителей до потребителя – обеспечивает эффективное использование ресурсов и своевременную реакцию на проблемы безопасности пищевых продуктов. Внедрение системы НАССР не означает отмены уже существующей на предприятии системы контроля качества выпускаемой продукции, однако она требует пересмотра этих процедур как части системного подхода для их своевременного включения в более совершенную систему контроля.

Обязательное выполнение требований системы НАССР предприятиями пищевой промышленности юридически установлено в большинстве стран Европейского Союза (ЕС) и принято в ряде стран местным законодательством. Такими мероприятиями вводится четкая система контроля безопасности пищевых продуктов на уровне предприятия, осуществляемая под надзором уполномоченных государственных органов.

Контроль выполнения требований системы НАССР является обязательным для правительственных органов в ряде стран. В странах, в которых реализация системы НАССР является обязательной, запрещен ввоз продовольственного сырья и пищевых продуктов, производимых компаниями, где данная система сертификации отсутствует.

При выборе микробиологических показателей для оценки качества пищевых продуктов учитываются:

– эпидемиологическая роль конкретного продукта при выяснении причин возникновения пищевых заболеваний у человека;

– технологический режим приготовления пищевого продукта, рекомендуемые режимы его хранения и способы подготовки к употреблению;

– восприимчивость к инфекции потребителя, для которого предназначается данный продукт.

Продовольственное сырье и пищевые продукты, инфицированные патогенными, токсигенными и сапротрофными микроорганизмами, могут представлять опасность для здоровья человека. Контаминации продовольственного сырья и продуктов питания способствуют нарушения санитарно-гигиенических правил производства, транспортировки, хранения, реализации и потребления произведенной продукции. Нормирование пищевых продуктов по микробиологическим показателям преследует три основных цели:

- контроль производства;
- контроль качества хранения и транспортировки продуктов;
- обеспечение безопасности продуктов в эпидемиологическом отношении.

Комиссия FAO (ФАО) при ООН и WHO (ВОЗ) разработали ряд стандартов и нормативов, регламентирующих вопросы безопасности пищевых продуктов. Эти стандарты и правила призваны Всемирной Торговой организацией (ВТО) и включены в законодательство стран Европейского Союза. Правила гигиены в пищевой промышленности определены международным «Кодексом Алиментариус» – Codex Alimentarius, в который вошли «Общие принципы пищевой гигиены» (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3, 1997с поправками 1999 г). В связи с этими разработками «Международная организация по стандартизации» – International Organization For Standartization (ISO), выпустила стандарты серии «ИСО 9000» – ISO 9000, в которых изложены основные требования к системе производства пищевых продуктов. Стандарты содержат минимальные требования, которым должны соответствовать работы по обеспечению гарантии качества независимо от того, какую продукцию выпускает организация. Они регламентируют систему управления качеством выпускаемой продукции независимо от размера предприятия и сферы его деятельности.

Стандарты ISO 9000 внедряются предприятиями на добровольной основе и приняты уже более чем в 90 странах мира. Все организации, сертифицированные по этим стандартам, имеют

право поставки продукции в страны ЕС и право контроля ее качественных показателей. В 1993 году ЕС принял директиву № 93/43 «О гигиене пищевых продуктов», согласно которой на предприятия пищевой промышленности возлагается проведение анализов рисков, выявление критических контрольных точек (ККТ) в технологических процессах, определение корректирующих мероприятий и осуществление мониторинга по основным параметрам технологического процесса.

Международным комитетом по стандартизации микроорганизмов пищевых продуктов (ICMSF) по рекомендации Всемирной организации здравоохранения разработан международный стандарт. Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации (ВНИИС) разработал и зарегистрировал «Добровольную систему сертификации», основанную на принципах НАССР. Цель ее внедрения на предприятиях России – выпуск качественной и конкурентно способной продукции.

В Российской Федерации сертификат системы НАССР выдается только при соответствии продукции:

- директиве ЕС № 93/43; - требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01;
- требованиям ГОСТ Р 51705.1.

Современный подход к вопросу качества пищевых продуктов с точки зрения его формирования качеством технологического процесса производства подразумевает реализацию следующих основных положений системы НАССР:

- выявление в производственном процессе, начиная с получения сырья и заканчивая потреблением готового продукта, опасных факторов, влияющих на качество готового продукта;
- выявление условий, способствующих появлению опасных факторов и установление необходимых мер контроля над этими условиями;
- определение мест локализации критических точек в технологическом процессе;
- установление и соблюдение предельных значений параметров величин, определяющих риск в каждой конкретной критической точке с целью обеспечения контроля над этой точкой;
- разработку системы мониторинга за контрольными критическими точками для своевременного обнаружения их выхода

за предельные значения и получения информации для выработки предупредительных мер;

- разработку корректирующих действий и их реализацию в случае отрицательных результатов мониторинга;

- разработку процедур проверки эффективности функционирования системы (валидации) и строгое документирование всех действий внутри системы.

Управление качеством продукции и, в частности, продуктов питания, должно обеспечиваться организацией надлежащего, «правильного» производства и контролем качества на всех этапах технологического процесса производства и потребления. Качество и безопасность пищевых продуктов определяется комплексом органолептических, физико-химических и микробиологических показателей потребительских свойств в соответствии с действующей нормативной документацией.

На основании Закона РСФСР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 19.04.91 г., «Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан» от 22.07.93 г., Федерального закона «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» и др., было принято постановление Госкомэпиднадзора России № 27 от 24.10.96 г., в котором определены требования к пищевым продуктам и сырью, в соответствии с которыми в продовольственном сырье и пищевых продуктах не допускается наличие опасных для здоровья человека и животных микроорганизмов. Основным документом, регламентирующим качество и безопасность пищевых продуктов в нашей стране являются «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» – Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1078-01.

Помимо нормативных показателей, этот документ регламентирует методы испытаний и оценку их результатов в процессе производственного, государственного и ведомственного контроля. СанПиН распространяются и на этапы создания, постановки на производство новых видов продуктов при их переработке, получении, хранении, транспортировании, закупке, ввозе в страну и реализации.

Значительную опасность в пищевых производствах представляет микробиологическая контаминация. В перечень

опасных факторов входит как присутствие сапротрофных (сапрофитных) посторонних микроорганизмов, так и условно-патогенных и патогенных микробов. Выявление критических контрольных точек, т. е. источников и мест возможной контаминации и проведение контроля уровня опасных факторов в этих точках обеспечит производство и выпуск высококачественных безопасных продуктов питания. Исходным материалом для разработки и реализации системы НАССР является информация о выпускаемой продукции и информация о производственном процессе. На основе анализа этой информации выявляют все возможные виды опасностей, включая химические, физические и микробиологические. Опасные факторы, приведенные для групп пищевых продуктов в «Гигиенических требованиях безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов СанПиН 2.3.2.1078-01» обязательно включаются в перечень учитываемых опасных факторов без каких бы то ни было изменений.

Согласно этим требованиям, критерии безопасности пищевых продуктов установлены по следующим шести группам микроорганизмов. Общее количество микроорганизмов, контаминирующих продукт, характеризует показатель КМАФАнМ – количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов. Определение КМАФАнМ – наиболее распространенный тест. Он применяется во всех странах для оценки качества продуктов, за исключением тех, в производстве которых используются специальные микробные культуры (например, пиво, квас, кисломолочные продукты и т. п.).

Показатель КМАФАнМ характеризует степень контаминации продукта микроорганизмами различных таксономических групп. Его величина зависит от многих факторов, например, от режима термической обработки продукта, от температурного режима транспортировки, хранения и реализации, от влажности самого продукта и атмосферного воздуха, от наличия кислорода, кислотности продукта и т. д. Увеличение КМАФАнМ свидетельствует о размножении микроорганизмов, в числе которых могут оказаться патогенные микробы и микробы порчи. Он позволяет контролировать уровень санитарно-гигиенических условий производства и выявлять нарушения режимов хранения и транспортировки, способствующие размножению микроорганизмов.

Для потребителя этот показатель характеризует качество, свежесть и безопасность продуктов питания. Оценка качества по этому показателю имеет ряд недостатков:

- не учитываются анаэробные микроорганизмы;
- не учитываются психрофильные и термофильные микроорганизмы; - дает только количественную оценку микробиоты;
- не учитывает патогенные микроорганизмы;
- не применим для продуктов, содержащих технологическую микробиоту.

Обнаружение санитарно-показательных микроорганизмов в каком-либо объекте свидетельствует о его загрязнении выделениями человека или животных и о возможном присутствии патогенных микроорганизмов, эпидемиологически связанных с соответствующими экскретами. Наличие бактерий группы кишечных палочек (БГКП) свидетельствует о фекальном загрязнении объекта. Количественные величины этого показателя характеризуют степень этого загрязнения. В пищевые продукты БГКП могут попадать с водой, пылью, через грязные руки, переноситься насекомыми. Нормативами в число санитарно-показательных микроорганизмов включены бактерии семейства *Enterobacteriaceae*. К этому семейству относятся многие виды непатогенных, условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, поэтому обнаружение в 1 г (см³) продукта более 10² КОЕ энтеробактерий, не относящихся к патогенным видам, указывает на его потенциальную эпидемиологическую опасность.

Присутствие в окружающей среде и пищевых продуктах энтерококков, и особенно *E. faecalis*, свидетельствует о свежем фекальном загрязнении. Обычно их обнаружение в готовых продуктах говорит о нарушениях технологических режимов производства. К условно-патогенным микроорганизмам относятся:

- *Escherichia coli*;
- *Staphylococcus aureus*;
- бактерии рода *Proteus*;
- *Bacillus cereus*; – сульфитредуцирующие клостридии;
- *Vibrio parahaemolyticus*.

Кишечная палочка (*Escherichia coli*) имеет двойственное значение как санитарно-показательный и условно-патогенный микроорганизм. Коагулазоположительный золотистый стафилококк

(*Staphylococcus aureus*) определяют как потенциально опасный микроорганизм в продуктах, прошедших тепловую обработку. Повышенное количество его в пищевых продуктах является признаком вторичного обсеменения последних. Микроорганизм попадает в продукты с загрязненного оборудования, инвентаря, с кожных покровов, из носоглотки персонала, а также от больных животных.

Из бактерий рода *Proteus* два вида *P. vulgaris* и *P. mirabilis* являются возбудителями токсикоинфекций. Восковидная палочка (*Bacillus cereus*) чрезвычайно широко распространена в природе, ее основной средой обитания является почва. Она также обнаруживается в воде открытых водоемов (до $10^3 \div 10^4$ КОЕ/см³), в водопроводной воде и в воздухе. В почве, пыли помещений *S. perfringens* обнаруживается почти в 100 % исследованных проб, в воздухе предприятий общественного питания в 10÷12 % случаев, на оборудовании пищеблока – почти в 30 % случаев, а на санитарной одежде работников пищеблока – 11÷19 % случаев.

На продуктах питания *S. perfringens* особенно часто обнаруживают на мясе и мясных продуктах, которые наиболее причастны к вспышкам пищевых токсикоинфекций. Парагемолитические или галофильные вибрионы (*Vibrio parahaemolyticus*) широко распространены во внешней среде, прежде всего, в прибрежных морских водах, морской рыбе и морепродуктах, в придонных морских осадках. Патогенные микроорганизмы:

- сальмонеллы;
- *Listeria monocytogenes*;
- бактерии рода *Yersinia*.

Бактерии рода *Salmonella* в настоящее время признаны в качестве индикаторных для всей группы патогенных кишечных бактерий. В настоящее время нормативными документами нормируется количество продукта в г (см³), в котором недопустимо присутствие бактерий рода *Salmonella*.

Бактерии рода *Yersinia* и, в частности, *Y. enterocolitica*, являются причинами инфекционных заболеваний с разнообразными клиническими проявлениями. Способность размножаться при температуре 0÷5° С в холодильных камерах, овощехранилищах и т. п., приводит к возрастанию их количества на контаминированных

продуктах. Иерсинии не требовательны к условиям внешней среды и активно размножаются в почве и воде.

Listeria monocytogenes – возбудитель опасного инфекционного заболевания зоонозной природы с преимущественно пищевым путем передачи. Патогенные листерии широко распространены в природе и способны контаминировать разнообразные продукты – молочные, мясные, рыбные, яйца, морепродукты, растительное сырье и др. Нормативными документами установлены количественные критерии их содержания в некоторых группах пищевых продуктов.

Однако перечень этой группы микроорганизмов представляется неполным. Микроорганизмы заквасочной микробиоты и пробиотические микроорганизмы:

- молочнокислые и пропионовокислые бактерии;
- бифидобактерии;
- дрожжи.

В число нормативных показателей включены микроорганизмы заквасочной микробиоты и пробиотические микроорганизмы (для продуктов с нормируемым уровнем биотехногенной микробиоты). К числу таких показателей относятся показатели количественного содержания молочнокислых, пропионовокислых бактерий, дрожжей, бифидобактерий и др. Значения этих показателей определяются спецификой производства конкретного продукта и его назначением. Качество любого пищевого продукта (мяса, рыбы, молока, фруктов, овощей и др.) зависит, прежде всего, от количественного и качественного состава содержащихся в нем микроорганизмов. При благоприятных условиях они развиваются, вызывая быструю порчу продуктов питания – гниение, прокисание, брожение и т. д. Чтобы сохранить продукты длительное время свежими, создают особые условия, в которых развитие микроорганизмов исключается, замедляется или приостанавливается.

С этой целью применяют различные способы «консервирования» – долгосрочного хранения – скоропортящихся продуктов и развития в них микроорганизмов. К таким способам относятся воздействие на микроорганизмы различных факторов внешней среды (температуры, высушивания, применение консервантов и др.). Для правильного выбора путей воздействия на микроорганизмы различных факторов с целью увеличения сроков хранения готовых пищевых продуктов необходимо знать

микробиологию этих продуктов, закономерность развития и характер воздействия указанных факторов на микроорганизмы пищевых продуктов.

Список литературы

1. Ахмадиев Г. М. Физиологические основы и принципы организации безопасной технологии питания студентов // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 12 – С. 22-28.

2. Бакуменко О. Е. Научное обоснование и разработка технологий обогащенной пищевой продукции для питания студенческой молодежи: автореф. дисс. ... доктора технич. наук. – М. – 2013. – 48 с.

3. Бакуменко О. Е., Доронин А. Ф. Разработка сухих напитков на основе растительного сырья для людей, занимающихся фитнес-спортом // Теория и практика прикладных и экстремальных видов спорта. – 2010. – № 3(18). – С. 54-57

4. Бакуменко О. Е., Доронин А. Ф., Шендеров Б. А. и др. Оценка состояния здоровья и анализ фактического рациона питания учащихся вуза // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2005. – № 11. – С. 43-47

5. Бакуменко О. Е., Доронин А. Ф. Изучение фактического питания учащихся ВУЗа // Пищевая промышленность. – 2008. – № 11. – С. 66-67.

6. Бакуменко О. Е. Разработка сухих молочных смесей для беременных и кормящих женщин // Пищевая промышленность. – 2009. – № 8. – С. 50-52.

7. Потороко И. Ю. Научное обоснование и практические аспекты формирования потребительских свойств молочных продуктов, полученных из сырья на территориях техногенного загрязнения: автореф. дисс. ... доктора технических наук. – М., 2012. – 47 с.

8. Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.3.2.1078-01.

9. Кодекс алиментариус. Гигиена пищевых продуктов. Базовые тексты. Рекомендуемые международные технические нормы и правила. Общие принципы гигиены пищевых продуктов. (сac/гср 1-1969, rev. 4 (2003). 7. 3-е издание. – Изд-во «Весь мир» – 78 с.

10. Еделев Д. А., Кантере В. М., Матисон В. А. Международный опыт обеспечения безопасности и качества продуктов питания // Пищевая промышленность. – 2010. – № 12. – С. 70-71.



CONTENTS

PEDAGOGICAL SCIENCE. PSYCHOLOGY

- Antonova I. G., Zvereva S. V.* Prespecification features of the contribution of individual and socio-psychological factors in sociometric status of adolescents 15-16 years in peer group5
- Vasilieva N. M.* Pedagogical experiments of art critic Alexander N. Benois.....14
- Volkov P. B.* The childrens games as a means of meeting the needs of communication, improving mood and state of health of older teens23
- Zverkova A. Y.* Health saving activity of schoolmaster in accordance with professional standards.....32
- Ilyinykh J. V.* Features of semantic spaces of educational work of educational institutions with students from partner countries.....42
- Karelina M. Y., Tcherepnina T. Y.* Realization of educational programs in a networked form as the main direction of internationalization of russian education47
- Omelchenko E. A.* Pedagogical understanding of cultural expressions of individual person as the subject of culture51
- Omelchenko E. A.* Relationship between the culture of self-expression and generalized «portrait of graduate» of kindergarten and high school....59

PHILOLOGY. PHILOSOFY. CULTUROLOGY

- Gorokhov P. A.* Philosophical reflections on the fate of the russian liberalism.....73
- Mamayeva M. A., Bigaeva Z. S.* Culture of the Dagestan people in 18th century85
- Trushkina Y. I.* Lexico-semantic group of adjectives denoting color in the poem by Nikolai Gogol «Dead souls»95

NATURAL AND TECHNICAL SCIENCES

- Akhmadiev G. M., Dmitriev A. F.* Methodological bases and principles of assessment, forecasting the quality and environmental safety of food raw materials and food.....99
- Shigina A. A.* Adaptive algorithm for optimal process control under conditions of indeterminacy.....122
- Shigin A. O.* The method of determining dynamic loads in the working bodies of drilling rigs125

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: МЕТОДОЛОГИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА

**МАТЕРИАЛЫ VI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

23 ФЕВРАЛЯ 2015 г., Челябинск

За содержание и достоверность сведений, представленных в сборнике, несут ответственность авторы статей.

Корректор – М. А. Воронцова

ООО «Центр содействия развитию научных исследований»
630041, г. Новосибирск, 1-й Эскаваторный переулок, д. 23
e-mail: conf@csrni.ru, web-сайт: <http://www.csrni.ru>

Отпечатано в типографии «Сити Принт», ИП Мякотин И. В.
454080, г. Челябинск, ул. Энгельса, 61-А

Подписано в печать 25.03.2015. Формат 60×90/16. Бумага офсетная.

Тираж 200 экз. Уч.-изд. л. 8. Печ. л. 8,25. Заказ 00000042