

УДК 502.34

## **Управление продуктовой цепочкой продовольствия: роль международных стандартов качества и безопасности**

*Канд. техн. наук, доцент* **Сергиенко О.И.** oisergienko@yandex.ru

*Университет ИТМО*

*Институт холода и биотехнологий*

*191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9*

**Белова А.В.** annet\_belova@mail.ru

*Czech University of Life Sciences in Prague*

*Прага 6, ул. Камицка 129, Чешская Республика 16521*

*В статье приводится анализ инновационных подходов к управлению качеством и пищевой безопасностью в продуктовой цепочке на основе международных стандартов, получивших наибольшее распространение в мировой практике. Выполненный обзор подтверждает возможность усиления мер управления качеством и безопасностью в продуктовой цепочке на основе частных стандартов ритейлеров, их ассоциаций и других негосударственных организаций.*

*Ключевые слова:* международные стандарты, частные стандарты, продуктовая цепочка, управление, качество, безопасность, продовольствие.

---

## **THE FOOD SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: THE ROLE OF INTERNATIONAL STANDARDS OF QUALITY AND SAFETY**

**Sergienko O.I.** oisergienko@yandex.ru

*University ITMO*

*Institute of Refrigeration and Biotechnologies*

*9, Lomonosov Street, St Petersburg, 191002*

**Belova A.V.** annet\_belova@mail.ru

*Czech University of Life Sciences in Prague,*

*Prague 6, Kamitska street 129, Czech Republic 16521*

*The paper provides an analysis of innovative approaches to the management of quality and food safety in the food chain on the basis of the most widespread international standards. The performed survey confirms possibilities of strengthening measures of quality and safety management in the food chain on the basis of private standards of retailers, their associations and other non-governmental organizations.*

*Key words:* international standards, private standards, private labels, product chain management, quality, safety, food

---

Актуальность соблюдения международных и европейских требований к химическому составу, микробиологической контаминации и обращению с продукцией в продуктовой цепочке в целом, от получения сырья до переработки, производства, хранения, транспортировки и потребления, определяется необходимостью обеспечения

конкурентоспособности отечественных производителей и расширения их информационной ответственности. Последнее становится особенно актуальным в связи с вступлением России во Всемирную торговую организацию (ВТО).

Глобализация международной торговли диктует необходимость внедрения на российских предприятиях-операторах продуктовой цепочки стандартизованных систем менеджмента пищевой безопасности, интегрированных систем менеджмента, наилучших доступных технологий, хороших практик управления и других международно-признанных инструментов, позволяющих повысить результативность и эффективность управления безопасностью продукции для потребителя и окружающей среды. В первую очередь это требование распространяется на производителей пищевой продукции, особенно на транснациональные компании, имеющие подразделения в разных странах с различными законодательными требованиями, уровнем технологий и состоянием производственной инфраструктуры. Однако динамичное развитие розничной торговли в России, происходящая консолидация рынков, также создают предпосылки для быстрого распространения международных стандартов качества и безопасности в «звене» реализации пищевой продукции в российской продуктовой цепочке.

За последние шесть лет количество торговых точек в России сократилось на 15%, что свидетельствует о консолидации продовольственного рынка. Товары повседневного спроса – продукты питания, бытовая химия, пиво и сигареты лидируют в структуре выручки среди российских ритейлеров. На долю сетей в среднем в России приходится 35% оборота розничных компаний. По прогнозам развитие продовольственного рынка без особо крупных слияний, тем не менее, продолжится и в ближайшие годы [1].

По оценкам экспертов в России доля импорта продовольственных товаров превышает пороговую величину продовольственной безопасности на 10-15%. В крупных городах, промышленных центрах и отдельных регионах снабжение населения продовольствием на 50-70% зависит от импортных поставок [2]. Отсутствие высококачественного продовольственного сырья, непрозрачность систем поставок внутри продуктовой цепочки создают серьезные угрозы для пищевой безопасности российских потребителей.

В связи этим в настоящее время вопросы качества и безопасности пищевых продуктов играют важную роль во всей цепочке поставок, как в производстве, так и при реализации пищевой продукции.

К числу основных тенденций, определяющих переход к безопасной пищевой продукции для потребителя, в первую очередь следует отнести управление продуктовой цепочкой (цепочкой поставок), обеспечивающей превентивный характер мер по обеспечению безопасности, на основе международных стандартов, национальных стандартов, а также частных инициатив предприятий-операторов продуктовой цепочки в области качества и безопасности. Новый превентивный подход вызывает увеличение числа инспекций и аудитов, проводимых в рамках государственных программ в области пищевой безопасности, и так называемых «хороших практик». Появление частных стандартов и частной маркировки продукции (*private labels*) рассматривается как дополнительный механизм, обеспечивающий продовольственную безопасность.

Бизнес, внедряющий новые стандарты, рассматривается, как демонстрирующий должное внимание (*due diligence*) к вопросам безопасности потребителя и

минимизирующий свою ответственность при возникновении пищевых инцидентов. Принципиальная особенность европейского подхода заключается в том, что именно производитель, а не государство, принимает на себя основную ответственность за выпуск безопасной и качественной пищевой продукции. Производитель добровольно берет обязательства, дополнительно к обязательным национальным требованиям к безопасности продуктов питания, и сознательно идет на многократную сертификацию по разным стандартам, включая международные и частные.

Европейские производители при этом идут на увеличение издержек, поскольку главной проблемой для них являются репутационные риски, и отзыв продукции с рынка только усиливает доверие потребителей. Так, американская компания Coca-Cola отозвала более 20 тысяч фирменных стаканов, после того как в составе краски был обнаружен кадмий [3].

Роль частных стандартов отдельных фирм помимо функций дифференциации товаров также заключается в достижении и других корпоративных целей – обеспечения пищевой безопасности путем прослеживаемости в цепочке поставок, экологически устойчивого развития компаний, снижения глобальных экологических рисков, развития практики социально ответственного ведения бизнеса. Производители и ритейлеры могут сообщать потребителям, например, о дополнительных мерах по контролю и сокращению остаточного содержания пестицидов и других токсичных веществ во фруктах и овощах, а также микробиологических показателей в мясе, птице и продуктах, готовых к употреблению [4].

Согласно Регламенту Европейского Союза (ЕС) от 29 апреля 2004 № 852/2004 о гигиене пищевых продуктов (взамен Директивы ЕС 93/43 от 1993 г.) все операторы продуктовой цепочки должны разработать и внедрить на своих предприятиях процедуры управления пищевой безопасностью на основе принципов ХАССП для снижения возможного риска для потребителей. Система ХАССП «Анализ рисков и критические контрольные точки» (Hazard Analysis and Critical Control Point - HACCP) в странах ЕС является обязательной для производителей пищевой продукции [5].

В некоторых странах мира в настоящее время система ХАССП является добровольной или происходит подготовка к внедрению этой системы в обязательном порядке. Производители продуктов питания должны определить все этапы своей деятельности, которые являются критичными для безопасности продукта, разработать процедуры управления на основе анализа опасных факторов пищевой безопасности – микробиологических, физических и химических, а также установить соответствующие корректирующие действия. Система ХАССП ставит своей целью предотвращение наступления событий, приводящих к появлению опасных факторов, за счет внедрения программ-предпосылок, например, таких как Хорошие гигиенические практики (Good Hygienic Practices - GHP) и хорошие производственные практики (Good Manufacturing Practices - GMP), обеспечивающих соблюдение требований санитарии и гигиены на соответствующих «звеньях» цепочки.

В России и странах Таможенного Союза с 1 июля 2013 г. вступил в силу Технический регламент «О безопасности пищевой продукции», в котором предусматривается проверка соответствия производства пищевых продуктов принципам ХАССП в продуктовой цепочке. К числу продуктов, относящихся к области

технического регулирования данного регламента, относятся природная столовая минеральная вода, бутилированная питьевая вода, расфасованная в емкости, тонизирующие напитки, пищевые добавки, ароматизаторы, растительные экстракты, стартовые культуры микроорганизмов и бактериальные закваски, технологические вспомогательные средства, в том числе ферментные препараты, а также пищевые продукты, полученные с использованием генно-инженерно-модифицированных (трансгенных) организмов, включая генетически модифицированные микроорганизмы. В техническом регламенте приводятся требования к определению критических контрольных точек в продуктовой цепочке, поскольку анализу, с точки зрения определения опасных факторов и мер управления соответствующими рисками, подлежат не только процессы производства пищевой продукции, но и показатели безопасности продовольственного сырья и упаковки. Кроме того, производители обязаны определить порядок проведения инспекции продукции, периодичность проведения уборки, мойки, дезинфекции и дератизации производственных помещений, оборудования и инвентаря, используемого в производстве [6].

Данные требования впервые были интегрированы с требованиями к управлению качеством пищевой продукции в международном стандарте ISO 22000:2005, который с 2007 г. применяется на российских предприятиях.

Независимая ИСО-ориентированная система сертификации качества и безопасности пищевых продуктов. (Food Safety System Certification – FSSC 22000:2010) была разработана в 2010г. Фондом по сертификации пищевой безопасности. Система FSSC 22000 объединила требования ISO 22000:2005 и ISO/TS 22003 в области программ-предпосылок (хороших практик), а также дополнительные нормативные и потребительские требования. В настоящее время многие компании предпочитают пройти сертификацию именно на соответствие данному стандарту [7].

На сегодняшний день сертификацию на соответствие FSSC 22000 прошло 6160 компаний. Широкое применение в странах ЕС данной системы объясняется тем, что в ней реализован один из наиболее комплексных подходов к системе управления безопасностью пищевых продуктов. Стандарт основан на системе менеджмента пищевой безопасности ISO 22000, которая хорошо интегрируется с другими системами менеджмента качества, такими как ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001, давая возможность пищевым организациям улучшить качество продуктов питания, а также обеспечить их экологическую безопасность и гарантировать безопасные условия труда для персонала предприятий.

К числу наиболее распространенных стандартизованных требований к системам управления качеством и безопасностью пищевой продукции, кроме системы сертификации на базе FSSC 22000, прежде всего, относятся требования комиссии Кодекс Алиментариус и Соглашение ВТО о санитарных и фитосанитарных мерах (табл.1) [8].

Таблица 1.

Наиболее распространенные в мировой практике международные документы в области пищевой безопасности и организации, инициировавшие их принятие

Название документа	Организация	Система	Обязательства для сторон
Кодекс Алиментариус	ФАО/ВОЗ	Свод правил, основанный на принципах ХАССП	Нет
Соглашение о санитарных и фитосанитарных мерах	ВТО	Свод правил отсутствует	Да, для стран-членов ВТО
Законодательство Евросоюза	ЕС	ХАССП и хорошая гигиеническая практика GHP	Да

Кроме обеспечения соответствия требованиям государственных и международных стандартов в последнее время в зарубежной практике все большую актуальность приобретают частные («private») стандарты качества, которые разрабатываются как отдельными компаниями, так и их объединениями или неправительственными организациями.

Рассматривая типологию частных стандартов, по их уровню стандартизации можно выделить три группы частных стандартов: стандарты отдельных предприятий, национальные коллективные стандарты и международные коллективные стандарты [9].

С точки зрения области применения выявляются две основные группы частных стандартов: стандарты, ориентированные на достижение количественных показателей по предельному содержанию остаточных концентраций токсичных веществ и по микробиологическим показателям, и стандарты, ориентированные на усиление элементов и процедур хорошей практики управления во всех звеньях продуктовой цепочки. Стандарты ритейлеров первого типа обычно требуют от производителей снижения максимально допустимых остаточных концентраций веществ на 25-80% по сравнению с национальными требованиями. При этом исходят из допустимых суточных норм потребления, соблюдение которых в течение всей продолжительности жизни не приводит к рискам для здоровья человека [4].

Что касается стандартов второго типа, то они, как правило, направлены на ужесточение требований к безопасности по сравнению с Кодекс Алиментариус. Наблюдается усиление акцента на прослеживаемость в продуктовой цепочке и способность производителя обеспечивать выполнение заданных требований не только к условиям на производстве, но и к транспортировке, промежуточному хранению и доставке продуктов до потребителя или ритейлера. В особенности это относится к кормам для животных, свежей рыбе и рыбным продуктам. Интересен в этой связи и первый опыт применения в Финляндии радиочастотных детекторов для прослеживания маршрутов доставки потребителю свежей рыбы и температуры в холодильной цепи хранения [10].

Дополнительно частные стандарты содержат требования к обучению персонала, ведению документации и записей. В результате затраты на сертификацию, особенно третьей стороной, могут возрасти за счет необходимых инвестиций, затрат на инспекцию, обучение и сертификацию от нескольких сотен до нескольких десятков тысяч долларов в зависимости от эффективности системы менеджмента и размеров предприятия-оператора. Высказывается опасение, что затраты на соответствие частным стандартам ритейлеров окажутся непосильными для малых и средних предприятий.

Стандарты отдельных компаний разрабатываются в основном крупными розничными операторами в области торговли продовольственными продуктами например, такими компаниями, как Nature's choice (Tesco), Fillier Qualité (Carrefour). Данные стандарты применяются для контроля качества продукции в собственной цепи поставок. Поставщики пищевых продуктов должны пройти аудит на соответствие данным стандартам. Стандарты отдельных компаний носят международный характер, поскольку, пройдя аудит на соответствие стандарту в одной стране, поставщик может экспортировать свою продукцию и в данную розничную сеть в других странах.

Знак соответствия частному стандарту (private label) представляет собой зарегистрированную торговую марку, принадлежащую заказчику, как правило, производителю или ритейлеру, на продукцию повседневного спроса, продукты питания, косметические изделия, бытовую химию. В цикл производства входят разработка рецептуры, производство и упаковка.

Данный вид частных марок уже находит свое применение и в России. По итогам развития розничной торговли в 2012 г. доли собственных торговых марок в продажах крупнейших ритейлеров рынка возрастают у таких компаний как «Магнит», «Дикси» и «Окей», что подтверждает усиление конкурентной борьбы за потребителя [11].

Национальные коллективные стандарты разрабатываются коллективными организациями в рамках одной страны, например, союзами производителей и неправительственными организациями. Данные стандарты предназначены для установления специфических требований к пищевым продуктам в отдельной стране или регионе. Например, в Великобритании торговые розничные сети применяют для контроля качества стандарт BRC (the British Retail Consortium).

BRC Global Standard for Food Safety – Глобальный стандарт Британского консорциума розничной торговли для пищевой безопасности был разработан в 1998 г. для контроля соответствия поставщиков собственным торговым маркам розничных компаний. Однако в настоящее время стандарт используется и по отношению к другим производителям пищевых продуктов.

В настоящее время стандарт BRC применяется в 90 странах мира, где сертифицировано всего 19654 компаний. Наиболее широко стандарт применяется в Великобритании, где насчитывается 3577 сертифицированных компаний, в Италии выдано 2023 сертификатов BRC, в Китае - 1410 сертификатов, в Испании 1347 сертификатов, Нидерландах - 1255 сертификатов, Франции - 817 сертификатов, Германии - 614 сертификатов [12].

Международные коллективные стандарты предназначены для применения организациями разных стран. Примером данных стандартов является стандарт International Food Standard (IFS), Safe Quality Food (SQF) 1000/2000 и GlobalGAP [13].

Инициативу разработки международного пищевого стандарта IFS (International Food Standard) проявила немецкая ассоциация розничных сетей. В 2003 г. к рабочей группе по разработке стандарта присоединилась Федерация предприятий торговли и дистрибуции Франции, а в 2006 г. ассоциация представителей розничной торговли Италии. В настоящее время выдано более 13 400 сертификатов [14]. Наибольшее распространение стандарт IFS получил в Германии, Франции и Италии, а также в тех странах, где существуют розничные компании данных стран. Розничные сети Австрии, Польши, Испании, Швейцарии также применяют данный стандарт для контроля качества продукции [15].

Серия стандартов SQF (The Safe Quality Food) насчитывает два документа: программу сертификации пищевой безопасности и качества для первичного производства SQF 1000 и для производства и реализации продуктов питания SQF 2000. Стандарты были разработаны в 1994 г. министерством сельского хозяйства Австралии, а затем в 2003 г. права на их использование приобрел Институт маркетинга в пищевой промышленности США [15]. В настоящее время выдано 5411 сертификатов SQF, и большая часть из них приходится на компании США (3362 сертификата), Австралии (847) и Канады (505 сертификатов) [13].

Для стандартизации существующих систем контроля поставщиков, разработанных различными сетями супермаркетов, в 2000 г. была создана Глобальная инициатива по безопасности пищевых продуктов (Global Food Safety Initiative - GFSI). В настоящее время GFSI признала 6 схем сертификации для производителей пищевой продукции (BRC global standard version 6, IFS Standard, version 6, FSSC 22 000, SQF 2000, 7th edition, Level 2, Global Red Meat Standard, vision 4.1, Global Aquaculture Alliance BAP, issue 2 (GAA Seafood processing standard) и 2 схемы для первичного производства CanadaGAP™ и GLOBALG.A.P [16].

Международные стандарты являются добровольными, но поскольку в настоящее время крупные и средние фирмы производителей-поставщиков большую часть пищевой продукции реализуют через крупные розничные сети, особенно в случае производства продукции под торговыми марками розничной сети, они зачастую вынуждены пройти сертификацию на соответствие международным стандартам.

Несмотря на то, что международные системы качества имеют много сходств между собой, они не всегда являются взаимозаменяемыми. Немецкие розничные сети при выборе поставщика отдают предпочтение фирмам, имеющим сертификацию в соответствии со стандартом IFS. В случае, если поставщик заинтересован поставлять продукцию в британские розничные сети, предпочтение отдается сертификации в соответствии со стандартом BRC. Также может быть выставлено требование пройти аудит на соответствие внутреннему стандарту Tesco – Nature's choice. В связи с этим зачастую производители вынуждены пройти сертификацию на соответствие одному или нескольким частным международным стандартам.

Выполненный обзор показывает, что в странах ЕС наибольшее значение в настоящее время имеют стандарты IFS, BRC. Стандарт IFS нашел наибольшее распространение в Германии, Франции, Италии, в связи с тем, что розничные сети этих государств участвовали в создании данного стандарта. К розничным сетевым компаниям, поддерживающим стандарт IFS, относятся Metro Group, Edeka, Rewe Group, Aldi, Lidl,

Auchan, Carrefour Group, EMC - Groupe Casino, Leclerc, Monoprix, Picard Surgelés, Provera (Cora and Supermarchés Match), Système U, COOP, CONAD and Unes и т.д. Стандарт BRC в основном распространен в Великобритании. Розничные сети, применяющие данный стандарт, включают Carefour, Tesco, ICA, Metro, Migros, Ahold, Walmart and Delhaize, Marks and Spencer и т.д.

На сегодняшний день перед производителем при реализации пищевой продукции или экспортером часто встает проблема необходимости сертификации на соответствие частным стандартам. Поскольку процесс сертификации приводит к достаточно большим расходам для производителей, возникает задача выбора того международного стандарта, в соответствии с которым будут сертифицироваться система менеджмента. Для принятия адекватного решения необходимо оценить объем продукции, поставляемый в разные розничные сети, потенциальные возможности продаж, экспорта в другие страны и т.д.

Несмотря на преимущества частной маркировки и комбинированных схем со стандартизованными системами менеджмента, множественная сертификация приводит к росту затрат на достижение соответствия, включая инвестиции и затраты на инспекцию и сертификацию.

Рассмотрение современных международных норм, инициатив и практик в области пищевой безопасности подтверждает принципиальное значение концепции управления в продуктовой цепочке и превентивных мер, снижающих риски для потребителей, на основе применения международных и частных стандартов.

В России стандартизованные системы менеджмента пищевой безопасности пока находятся в стадии разработки и внедряются только на крупных предприятиях и в корпорациях, отсутствует необходимый базовый уровень знаний и опыт соответствующего ведения бизнеса, прослеживаемость цепочки поставок и обратная связь с потребителями. Частная маркировка продовольственных товаров пока еще только начинает развиваться, поэтому дальнейшие исследования должны быть направлены на изучение зарубежного опыта управления в многообразных продуктовых цепочках и его применении в российских условиях.

## Список литературы

1. Розничный рынок РФ: оборот розничного рынка, темпы развития, структура доходов с полки, основные игроки, динамика развития // Электронный ресурс <http://www.mossagroup.com> (дата обращения 30.11.2013)
2. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации // Электронный ресурс <http://www.rossahar.ru/scdp/page?als=79733&getfile=2726894&download>
3. Елин А. За качество и безопасность продуктов должен отвечать производитель, а не государство // Электронный ресурс <http://article.unipack.ru/32660/> (дата обращения 09.11.2013)
4. Clarke R. Private food safety standards: their role in food safety regulation and their impact. Paper presented at 33<sup>rd</sup> Session of Codex Alimentarius Commission. – FAO, Rome, Italy, 2010// Электронный ресурс <http://www.fao.org/food/food-safety-quality> (дата обращения 30.11.2013)

5. Регламент (ЕС) Европейского Парламента и Совета от 29 апреля 2004 № 852/2004 о гигиене пищевых продуктов // Электронный ресурс [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30006754](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30006754) (дата обращения 30.11.2013)
6. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011). Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880.
7. Сансават С., Мулиил В. Понимание пищевого стандарта FSSC 22000// Электронный ресурс <http://www.klubok.net/article2660.html> (Retrieved 20.01.2013)
8. Willems S., Roth E., Roekel van Jan. Changing European public and private food safety and quality requirements. – IRBD, Washington, USA, 2005.– 64 с.
9. Henson, S., Humphrey, J. The impacts of private food safety standards on the food chain and on public standard-setting processes [on-line]. FAO, Codex Alimentarius Commission, 2009// Электронный ресурс [http://ec.europa.eu/food/international/organisations/sps/docs/private\\_standards\\_codex\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/international/organisations/sps/docs/private_standards_codex_en.pdf) (дата обращения 20.01.2013)
10. Electronic monitoring brings transparency to the supply chain for freshwater fish// Электронный ресурс [http://www.mamk.fi/r\\_d/sustainable\\_wellbeing/projects/freshwater\\_fish\\_rfid\\_monitoring](http://www.mamk.fi/r_d/sustainable_wellbeing/projects/freshwater_fish_rfid_monitoring) (дата обращения 29.01.2013)
11. Генеральный директор INFOLine Иван Федяков подвел итоги развития СТМ в России в 2012 году//Электронный ресурс <http://news.unipack.ru/43847> (дата обращения 30.01.2013)
12. BRC Directory. Brcdirectory. Web brcdirectory. [on-line] BRC trading Ltd., 2013//Электронный ресурс <http://www.brcdirectory.com/Siteresults.aspx?CountryId=0&StandardId=00000000-0000-0000-0000-000000000000&> (дата обращения 20.01.2013)
13. SQF. SQF database [on-line]. //Электронный ресурс: [https://sqf.etq.com/production/reliance?ETQ\\$CMD=CMD\\_EXECUTE\\_ACTION\\_FOR\\_MULA&ETQ\\$ACTION\\_NAME=SEARCH\\_1&ETQ\\$APPLICATION\\_NAME=COMPANY\\_1&ETQ\\$FORM\\_NAME=PUBLIC\\_SEARCH&ETQ\\$KEY\\_NAME=PUBLIC\\_SEARCH\\_ID&ETQ\\$KEY\\_VALUE=1141011683&undefined&ETQ\\$SCREEN\\_WIDTH=1725](https://sqf.etq.com/production/reliance?ETQ$CMD=CMD_EXECUTE_ACTION_FOR_MULA&ETQ$ACTION_NAME=SEARCH_1&ETQ$APPLICATION_NAME=COMPANY_1&ETQ$FORM_NAME=PUBLIC_SEARCH&ETQ$KEY_NAME=PUBLIC_SEARCH_ID&ETQ$KEY_VALUE=1141011683&undefined&ETQ$SCREEN_WIDTH=1725) (дата обращения 20.01.2013)
14. IFS. Ten Years of IFS - International Featured Standards [on-line]. //Электронный ресурс <http://www.ifs-certification.com/index.php/en/imprint-left-en/51-global-news/1904-news-2013-04-26-10-yrs-ifs-en> (дата обращения 20.01.2013)
15. Fuchs, D., Kalfagianni, A., Havinga T. Actors in private food governance: the legitimacy of detail standards and multistakeholder initiatives with civil society participation. [on-line]. Agriculture and Human Values, 2011, Volume 28, Issue 3, pp 353-367 //Электронный ресурс <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10460-009-9236-3> (дата обращения 20.01.2013)
16. GFSI. GFSI and Benchmarking [on-line]. //Электронный ресурс <http://www.mygfsi.com/about-gfsi/gfsi-recognised-schemes.html> (дата обращения 20.01.2013)

## Spisok literatury

1. Roznichnyi rynek v RF: oborot roznichnogo rynka, tempy razvitiya, struktura dokhodov s polki, osnovnye igroki, dinamika razvitiya // URL: <http://www.mossagroup.com> (Retrieved 30.11.2013)
2. Doktrina prodovolstvennoiy bezopasnostu Rossijskoiy Federacii // URL: <http://www.rossahar.ru/scdp/page?als=79733&getfile=2726894&download> (Retrieved 09.01.2013)
3. Clarke R. Private food safety standards: their role in food safety regulation and their impact. Paper presented at 33<sup>rd</sup> Session of Codex Alimentarius Commission. – FAO, Rome, Italy, 2010// URL: <http://www.fao.org/food/food-safety-quality> (Retrieved 20.01.2013)
4. Elin A. Za kachestvo i bezopasnost produktov dolzhen otvechat proizvoditel, a ne gosudarstvo// URL: <http://article.unipack.ru/32660/> ((Retrieved 09.11.2013)
5. Reglament (EC) Evropeiskogo Parlamenta i Soveta ot 29 aprelya 2004 № 852/2004 o gygiene pischevykh produktov // URL: [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30006754](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30006754) (Retrieved 30.11.2013)
6. Teknicheskiy reglament Tamozhennogo Souyza “O bezopasnosti pischevoi produkcii” (TR TS 021/2011). Utverzhdn Reshenien Komissii Tamozhennogo Souyza 9 dekabrya 2011, № 880.
7. Sansavat S., Muliil V., Ponimanie pischevogo standartar FSSC 22000// Электронный ресурс <http://www.klubok.net/article2660.html> (Retrieved 20.01.2013)
8. Willems S., Roth E., Roekel van Jan. Changing European public and private food safety and quality requirements. – IRBD, Washington, USA, 2005.– 64 c.
9. Henson, S., Humphrey, J. The impacts of Private Food Safety Standards on the Food Chain and on Public Standard-Setting Processes [on-line]. FAO, Codex Alimentarius Commission, 2009// URL: [http://ec.europa.eu/food/international/organisations/sps/docs/private\\_standards\\_codex\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/international/organisations/sps/docs/private_standards_codex_en.pdf) (Retrieved 20.01.2013)
10. Electronic monitoring brings transparency to the supply chain for freshwater fish// URL: [http://www.mamk.fi/r\\_d/sustainable\\_wellbeing/projects/freshwater\\_fish\\_rfid\\_monitoring](http://www.mamk.fi/r_d/sustainable_wellbeing/projects/freshwater_fish_rfid_monitoring) (Retrieved 29.01.2013)
11. Generalnyi director INFOLine Ivan Fedyakov podvel itogi razvitiya STM v Rossii v 2012 godu//URL: <http://news.unipack.ru/43847> (Retrieved 30.01.2013)
12. BRC Directory. Brcdirectory. Web brcdirectory. [on-line] BRC trading Ltd., 2013//URL: <http://www.brcdirectory.com/Siteresults.aspx?CountryId=0&StandardId=00000000-0000-0000-0000-000000000000&> (Retrieved 20.01.2013)
13. SQF. SQF database [on-line]. //Электронный ресурс: [https://sqf.etq.com/production/reliance?ETQ\\$CMD=CMD\\_EXECUTE\\_ACTION\\_FOR\\_MULA&ETQ\\$ACTION\\_NAME=SEARCH\\_1&ETQ\\$APPLICATION\\_NAME=COMPANY\\_1&ETQ\\$FORM\\_NAME=PUBLIC\\_SEARCH&ETQ\\$KEY\\_NAME=PUBLIC\\_SE](https://sqf.etq.com/production/reliance?ETQ$CMD=CMD_EXECUTE_ACTION_FOR_MULA&ETQ$ACTION_NAME=SEARCH_1&ETQ$APPLICATION_NAME=COMPANY_1&ETQ$FORM_NAME=PUBLIC_SEARCH&ETQ$KEY_NAME=PUBLIC_SE)

ARCH\_ID&ETQ\$KEY\_VALUE=1141011683&undefined&ETQ\$SCREEN\_WIDTH=1725 (дата обращения 20.01.2013)

14. IFS. Ten Years of IFS - International Featured Standards [on-line]. //URL: <http://www.ifs-certification.com/index.php/en/imprint-left-en/51-global-news/1904-news-2013-04-26-10-yrs-ifs-en> (Retrieved 20.01.2013)

15. Fuchs, D., Kalfagianni, A., Havinga T. Actors in private food governance: the legitimacy of detail standards and multistakeholder initiatives with civil society participation. [on-line]. Agriculture and Human Values, 2011, Volume 28, Issue 3, pp 353-367 //URL: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10460-009-9236-3> (Retrieved 20.01.2013)

16. GFSI. GFSI and Benchmarking [on-line]. // URL: <http://www.mygfsi.com/about-gfsi/gfsi-recognised-schemes.html> (Retrieved 20.01.2013)