

3. Гурвич В.Б., Плотко Э.Г., Шагин А.С., Газимова В.Г., Милованкина Н.О., Жовтык Е.П. и др. О выборе приоритетных направлений в управлении профессиональными рисками. В кн.: *Актуальные проблемы безопасности и анализа риска здоровью населения при воздействии факторов среды обитания: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием*. Пермь; 2016.
4. Доклад Коллегии Минтруда России «Об итогах работы Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации в 2016 году и задачах на 2017 год». М.; 2017.
2. The Federal Service of State Statistics. Regions of Russia. Socio-economic indicators. Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156) (in Russian)
3. Gurvich V.B., Plotko E.G., Shagin A.S., Gazimova V.G., Milovankina N.O., Zhovtyak E.P., et al. Prioritizing in occupational risk management. In: *Current Issues of Safety and Governance of Public Health Risk Associated with Environmental Exposure: Proceedings of the VII National Research-to-Practice Conference with International Participation [Aktual'nye problemy bezopasnosti i analiza riska zdorov'yu naseleniya pri vozdeystvii faktorov sredy obitaniya: Materialy VII Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem]*. Perm'; 2016. (in Russian)
4. Report of the Collegium of the Ministry of Labor of Russia. «On the Results of the Work of the Ministry of Labor and Social Security of the Russian Federation in 2016 and the objectives for 2017». Moscow; 2017. (in Russian)

## References

1. The Federal Service of State Statistics. Sverdlovsk region. Population. Available at: [http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/population/](http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/population/) (in Russian)

Поступила 28.09.17  
Принята к печати 25.12.17

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 613.2:642.5

Мажаева Т.В., Козубская В.И., Синицына С.В.

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЦИПОВ АНАЛИЗА РИСКОВ И КРИТИЧЕСКИХ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, 620014, Екатеринбург

*В настоящей статье обсуждается опыт использования результатов добровольных аудитов в целях повышения эффективности риск-ориентированного санитарно-эпидемиологического надзора в отношении предприятий общественного питания. Оценка предприятий проводилась по балльной шкале в соответствии с разработанным «чек-листом», в котором были интегрированы требования ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и действующих санитарных правил. Каждая процедура оценивалась не только с позиции полноты и эффективности применяемых предприятием превентивных мер, обеспечивающих выпуск безопасной продукции, но и с позиции соблюдения принципов метода ХАССП (Hazard Analysis and Critical Control Points).*

**Ключевые слова:** ХАССП; предприятия общественного питания; добровольный аудит; санитарно-эпидемиологический риск-ориентированный надзор.

**Для цитирования:** Мажаева Т.В., Козубская В.И., Синицына С.В. Актуальные вопросы внедрения принципов анализа рисков и критических контрольных точек на предприятиях общественного питания. *Гигиена и санитария*. 2017; 96(12): 1151-1154. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2017-96-12-1151-1154>

**Для корреспонденции:** Мажаева Татьяна Васильевна, канд. мед. наук, зав. отд. гигиены питания, качества и безопасности продукции ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, 620014, Екатеринбург. E-mail: mazhaeva@ymrc.ru

Mazhaeva T.V., Kozubskaya V.I., Sinitsyna S.V.

### CURRENT ISSUES OF THE IMPLEMENTATION OF HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) PRINCIPLES IN PUBLIC CATERING FACILITIES

*Ekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection of Industrial Workers, Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing, Ekaterinburg, 620014, Russian Federation*

*The paper discusses the non-mandatory audit experience aimed at the improvement of the relevance of the risk-based sanitary and epidemiological supervision of public catering facilities. The facilities were assessed with the use of a point scale according to the checklist integrating Technical Regulations of the Customs Union 021/2011 on Food Safety and the current Sanitary Regulations. Each procedure was assessed in terms of thoroughness and efficiency of the preventive measures taken by the catering facility ensuring food safety and complying with the HACCP principles.*

**Key words:** HACCP; public catering facilities; non-mandatory audit; sanitary and epidemiological risk-based supervision.

**For citation:** Mazhaeva T.V., Kozubskaya V.I., Sinitsyna S.V. Current issues of the implementation of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) principles in public catering facilities. *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian journal)* 2017; 96(12): 1151-1154. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2017-96-12-1151-1154>

**For correspondence:** Tatyana V. Mazhaeva, MD, PhD., Head of Food Hygiene, Quality and Safety Department, Ekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection of Industrial Workers, Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing Ekaterinburg, 620014, Russian Federation. E-mail: mazhaeva@ymrc.ru

**Conflict of interest:** The authors declare no conflict of interest.

**Acknowledgment:** The study had no sponsorship.

Received: 21 September 2017

Accepted: 25 December 2017

Необходимым условием развития санитарного законодательства является применение комплексного и систематического подхода оценки в управлении риском для здоровья населения. Главным положением, характеризующим практическую актуальность внедрения методологии оценки и управления риском, является возможность оценки, прогнозирования, разработки, обоснования и выбора вариантов превентивных мероприятий, включённых в процедуры, соблюдаемые на предприятии, с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, с учётом ограниченных финансовых ресурсов [1].

Стратегией, принятой Постановлением Правительства РФ от 29 июня 2016 г. № 1364-р по повышению качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 г., определены направления по созданию условий для формирования и реализации комплекса мер, учитывающих необходимость совершенствования и развития продовольственного рынка страны, актуализации законодательной и нормативной базы, созданию механизмов, стимулирующих предпринимательское сообщество на изготовление и обращение продукции, отвечающей современным требованиям, и информирование населения о качестве пищевых продуктов.

Основной задачей в управлении безопасным производством пищевой продукции является предупреждение, устранение или снижение до приемлемого уровня угроз, связанных с потреблением пищевых продуктов населением. В Российской Федерации многие крупные предприятия-изготовители пищевой продукции уже, как правило, разработали и внедрили сертифицированные международные или национальные системы менеджмента качества и безопасности продукции, основанной на методологии анализа рисков и критических контрольных точек (САРККТ).

Начиная с 2013 г., в соответствии с требованиями ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», применение метода анализа рисков и критических контрольных точек (Hazard Analysis and Critical Control Points – HACCP) в управлении качеством и безопасностью пищевой продукции является обязательным для всех предприятий-изготовителей, и они должны разработать, внедрить и поддерживать процедуры, основанные на принципах HACCP [2].

Метод представляет собой структурированный процесс, который обеспечивает документированные свидетельства идентификации опасности, управления и снижения риска, и ориентирован на решение практических вопросов: как и где в процессе производства можно предупредить появление опасностей, оценить риски и управлять ими, не полагаясь только на контроль готовой продукции [3].

Большинство предприятий-производителей пищевой продукции, особенно общественного питания, подходят к выполнению требований технического регламента формально, не вникая в ключевые моменты методологии оценки опасностей, а тем более оценки рисков для здоровья «де-факто». Не понимая сути вопроса, предприятия вынуждены обращаться за помощью в негосударственные организации для разработки системы HACCP, чаще всего в преддверии плановой проверки Роспотребнадзора.

Существующая система надзора в Российской Федерации до сегодняшнего времени представляет административную модель проверок, основанную на неукоснительном выполнении пунктов санитарных норм и правил, не всегда системно связанных друг с другом. На недостаточную эффективность таких надзорных мероприятий указывают результаты анализа проверок, проведенных Роспотребнадзором, в отношении предприятий общественного питания за десятилетний период, которые свидетельствуют о динамике снижения количества нарушений отдельных требований санитарных правил. Проведённое нами математическое моделирование только в одной из пяти моделей, которая включала в себя результаты надзорной деятельности открытой сети общественного питания в крупных городах области, показало слабую зависимость неудовлетворительных результатов лабораторных испытаний пищевой продукции от выявленных нарушений [3]. Предприятие после проверки концентрирует усилия на устранении указанных нарушений, не учитывая взаимосвязь процессов во всей цепочке производства, необходимую для снижения риска выпуска некачественной и опасной пищевой продукции [4].

Переход к риск-ориентированному надзору позволяет повысить эффективность надзорной деятельности и снизить административную нагрузку на бизнес, требует организации и развития

### Пример заполнения оценочного листа

Наименование процедуры и предмета проверки	Весовой коэффициент процедуры и предмета проверки, %	Балльная оценка	Оценка соответствия, %	Оценка соответствия процедуре, %
Процедура 1 (ст.10 ч. 3 п. 1)	4	0,74	2,96	74,00
Процедура 2 (ст. 10 ч. 3 п. 2)	4	0,5	2,00	50,00
Процедура 3 (ст. 10 ч. 3 п. 3)	1	0,8	0,80	80,00
Итого...	100		55,69	55,69

системы самостоятельного контроля на предприятиях, а также повышения роли аудиторских проверок.

В настоящей статье мы представляем результаты санитарно-эпидемиологических аудитов в отношении предприятий общественного питания и сравнительный анализ с аналогичными показателями при проведении проверок государственными органами за 3-летний период.

### Материал и методы

Аудит предприятий проводился в соответствии с разработанными нами подходами, изложенными в методических рекомендациях [5, 6]. Организация проведения санитарно-эпидемиологического аудита включала в себя подготовку плана аудита, формирование группы специалистов и подготовку рабочих документов. План аудита согласовывался и одобрялся заказчиком и нашей организацией. Рабочим документом аудиторов был разработанный нами «чек-лист», в котором были интегрированы требования ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и действующих санитарных правил. Соответствие процедуры или предмета проверки оценивались по балльной шкале от 0 до 1. В случае полного соответствия каждой процедуре присваивается 1 балл, при малозначительных несоответствиях – 0,5 балла, при критическом несоответствии – 0 баллов. Данная информация заносилась в оценочный лист, и проводился расчёт соответствия нормативным документам каждой процедуры с использованием весового коэффициента опасности по формуле:

$$\sum_{j=1}^n k_j \times q_j \times 100\%,$$

где j – порядковый номер процедуры; q<sub>j</sub> – балльная оценка соответствия процедур требованиям, q<sub>j</sub> = 0÷1; k<sub>j</sub> – весовой коэффициент опасности процедуры.

Коэффициент опасности каждой процедуры был определён экспертным путём и с помощью математического моделирования зависимости нарушений процедуры и риска выпуска опасной пищевой продукции.

Необходимо отметить, что каждая процедура оценивалась не только с позиции применяемых предприятием превентивных мер по предупреждению выпуска опасной продукции, но и с позиции применения принципов HACCP.

Пример оценочного листа приведён в табл. 1, а итоговый результат оценки соответствия предприятия – по категории риска в табл. 2.

Отчёт по аудиту включал в себя описательную часть результатов по выявленным или не выявленным нарушениям нормативных требований на объекте, а также выводы. К отчёту прилагался оценочный лист о категории риска предприятия.

### Результаты

Данные проведённых аудитов и оценки качества разработанных, внедрённых и поддерживаемых на предприятиях общественного питания процедур, основанных на принципах HACCP, в динамике представлены в табл. 3.

Как видно из табл. 3, за 3 года по всем процедурам произошло улучшение показателей, характеризующих соблюдения

## Критерии оценки предприятий по категории риска

Категория	Результаты оценки соответствия, %	Степень риска	Характеристика предприятия
1	95–100	Незначительный	Стабильно работающее предприятие, на котором рекомендуется поддержание и дальнейшее улучшение системы управления качеством и безопасностью пищевой продукции
2	91–94	Допустимый	Предприятие, на котором маловероятно возникновение опасных ситуаций; требуется разработка корректирующих мероприятий
3	81–90	Значительный	Предприятие, на котором требуется разработка корректирующих мероприятий по нескольким процедурам
4	71–80	Недопустимый	Предприятие, на котором требуется разработка корректирующих мероприятий практически по всем процедурам
5	70 и менее	Критический	Предприятие, на котором требуется разработка, внедрение и актуализация системы управления качеством и безопасностью пищевой продукции вплоть до приостановления деятельности предприятия

требований по обеспечению безопасности при изготовлении и реализации пищевых продуктов, однако в целом сохраняется недостаточный процент разработанных внедрённых процедур и очень низкий уровень соблюдения принципов НАССР, который свидетельствует о неадекватной реализации системы анализа опасностей и управления рисками.

По данным аудитов, основными процедурами, в которых не обеспечивается надлежащий уровень управления опасностями при производстве продукции общественного питания, являются в первую очередь соблюдения поточности технологического процесса, что влечёт за собой возможность перекрёстного загрязнения сырья и готовой продукции. Нарушение процедуры проведения входного контроля пищевого сырья, технологических средств, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве, увеличивает вероятность микробиологического загрязнения продукции.

Таким образом, обеспечение процедур входного контроля, хранения сырья и заготовок, а также тепловая обработка, раздача блюд, являются основными критическими контрольными точками в предприятиях общественного питания. Это те этапы технологического процесса, при которых должен осуществляться контроль за вероятностью проявления опасности и должно следовать либо устранение, либо сведение риска к допустимому уровню.

Однако отсутствие контроля и записей температуры продукта при оценке готовности блюд, температуры блюд при раздаче

в значительной мере повышает возможность пищевого отравления потребителей (Процедура 6 ТР ТС 021/2011). Сохраняется низкий уровень разработки процедуры выбора способов и обеспечение соблюдения работниками правил личной гигиены. При этом на предприятиях общественного питания часто отсутствуют средства личной гигиены, не проводятся осмотры на гнойничковые заболевания, повсеместно отмечается наличие ювелирных украшений на персонале при изготовлении блюд, кулинарных и кондитерских изделий.

Нами была проведена сравнительная оценка результатов проведённых аудитов с результатами надзорных мероприятий (проверок) Управления Роспотребнадзора по Свердловской области за выполнением пищевыми предприятиями требований технического регламента, которые представлены в табл. 4.

Как видно из табл. 4, основными нарушениями, выявляемыми при надзорных мероприятиях и аудитах на предприятиях общественного питания, являются нарушения поточности, приводящие к перекрёстным загрязнениям (процедура 2). Специалистами Роспотребнадзора в 2 раза больше выявляются нарушения по результатам проверки процедуры 6 (обеспечение документирования информации о контролируемых этапах технологических операций и результатах контроля пищевой продукции) и процедуры 12 (прослеживаемость). По остальным процедурам выявления несоответствий в 2 раза меньше, чем при аудитах, и совсем не контролируется 11-я процедура (ведение и хранение документации на бумажных и/или электронных носи-

Таблица 3

## Оценка соответствия проверенных процедур требованиям нормативной документации

Предмет проверки (процедуры ТР ТС 021/2011)	Соответствие требованиям, год			Средний % за 3 года	Изменение +/-, %
	2014	2015	2016		
Процедура 1, ст. 10 ч. 3 п. 1	61	84	74	73,0	13
Процедура 2, ст. 10 ч. 3 п. 2	35	61	61	52,3	26
Процедура 3, ст. 10 ч. 3 п. 3	46	88	86	73,3	40
Процедура 4, ст. 10 ч. 3 п. 4	53	71	59	61,0	6
Процедура 5, ст. 10 ч. 3 п. 5	55	74	73	67,3	18
Процедура 6, ст. 10 ч. 3 п. 6	51	67	71	63,0	20
Процедура 7, ст. 10 ч. 3 п. 7	60	85	76	73,7	16
Процедура 8, ст. 10 ч. 3 п. 8	72	88	81	80,3	9
Процедура 9, ст. 10 ч. 3 п. 9	63	83	79	75,0	16
Процедура 10, ст. 10 ч. 3 п. 10	79	88	90	85,7	11
Процедура 11, ст. 10 ч. 3 п. 11	61	84	84	76,3	23
Процедура 12, ст. 10 ч. 3 п. 12	69	72	85	75,3	16
Принципы ХАССП, ст. 11	0	1	17	6,3	17

Таблица 4

## Сравнительная оценка соответствия процедур требованиям нормативной документации по результатам проверок и аудитов

Процедуры	По результатам проверок, %	По результатам аудитов, %
Процедура 1, ст. 10 ч. 3 п. 1	45,1	27,0
Процедура 2, ст. 10 ч. 3 п. 2	37,8	47,7
Процедура 3, ст. 10 ч. 3 п. 3	10,1	26,7
Процедура 4, ст. 10 ч. 3 п. 4	10,6	39,0
Процедура 5, ст. 10 ч. 3 п. 5	16,1	32,7
Процедура 6, ст. 10 ч. 3 п. 6	62,1	37,0
Процедура 7, ст. 10 ч. 3 п. 7	11,0	26,3
Процедура 8, ст. 10 ч. 3 п. 8	8,4	19,7
Процедура 9, ст. 10 ч. 3 п. 9	17,8	25,0
Процедура 10, ст. 10 ч. 3 п. 10	11,3	14,3
Процедура 11, ст. 10 ч. 3 п. 11	не оценивалась	23,7
Процедура 12, ст. 10 ч. 3 п. 12	50,0	24,7
Принципы ХАССП, ст. 11	не оценивались	94,0

телях), регистрирующая результаты проводимых мероприятий по управлению рисками выпуска продукции, не отвечающей требованиям, установленным техническим регламентом ТР ТС 021/2011 и/или техническими регламентами Таможенного союза (Евразийского Экономического союза). Очень важно, что специалистами Роспотребнадзора по-прежнему не оценивается соблюдение принципов НАССР (ст. 11 ТР ТС 021/2011), т. е. сохраняется административная модель контроля за соответствием отдельных пунктов санитарного законодательства при отсутствии идентификации опасностей и оценки риска, что негативно сказывается на эффективности надзора в целом.

Отсутствие на конкретном предприятии общих для всех, а самое главное, свойственных конкретно этому предприятию идентифицированных опасных факторов, анализа степени вероятности обнаружения выявленных опасностей, выбора критических контрольных точек (ККТ) и мониторинга не позволяют оценить и разработать мероприятия (процедуры) по управлению рисками, начиная от этапа поступления сырья до передачи готовой продукции потребителю (Принципы НАССР). В этих условиях даже эффективные нормативно-правовые акты в области безопасности и качества пищевой продукции могут быть бесполезны из-за отсутствия должного системного подхода в оценке опасностей и управлении рисками [7, 8]. Важно, чтобы подход к управлению отвечал требованиям реально существующего производства, являлся гибким и соответствовал выбранному ассортименту выпускаемой продукции, технологиям изготовления, имеющимся помещениям, оборудованию, персоналу и др.

Анализ результатов оценки предприятий по категории риска показывает, что за период с 2014 по 2016 г. наблюдается незначительное снижение риска выпуска опасной продукции по среднему показателю. Однако средний показатель соответствия требованиям нормативных документов предприятий составляет менее 70%, и они относятся к категории критического риска.

Наши исследования свидетельствуют о том, что чаще всего причинами отсутствия системного подхода в управлении качеством и безопасностью на предприятиях общественного питания являются:

- неумение руководства определять политику, формулировать и определять цели и задачи в области обеспечения качества и безопасности пищевой продукции,
- отсутствие способности определять опасности и риски, связанные с пищевой продукцией и управлять ими,
- недостаток знаний руководства и персонала предприятий общественного питания.

Немаловажным фактором является недостаток необходимых ресурсов (помещений, оборудования, инвентаря, квалифицированного персонала).

## Выводы

Основными критическими контрольными точками на предприятиях общественного питания являются обеспечение процедур входного контроля, хранение сырья и заготовок, а также тепловая обработка, раздача блюд.

В отношении предприятий общественного питания сохраняется низкая эффективность контрольно-надзорных мероприятий, связанная с оценкой соответствия отдельных пунктов санитарных правил, при отсутствии анализа опасностей и оценки риска.

По данным аудитов, средний показатель соответствия требованиям нормативных документов предприятий общественного питания составляет менее 70%, что соответствует категории критического риска.

В условиях недостаточности ресурсов, низкой грамотности и мотивации специалистов предприятий общественного питания в создании системы управления качеством и безопасностью пищевой продукции необходим переход от административного надзора к предупредительному, создание условий для взаимного обучения, помощи предприятию, в том числе передачи положительного опыта других предприятий.

Существенным вкладом в процесс внедрения эффективно-го риск-ориентированного надзора может стать использование процедуры аудита и страхования ответственности за выпуск (реализацию) некачественной продукции.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.  
**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Литература

1. Гурвич В.Б., Кузьмин С.В., Диконская О.В., Малых О.Л., Ярушин С.В. Управление риском для здоровья населения в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения муниципальных образований (опыт Свердловской области). *Анализ риска здоровью*. 2013; (3): 64-75.
2. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции». Available at: <http://www.tsouz.ru/db/techreglam/Documents/TR%20TS%20PishevayaProd.pdf>
3. Кузьмин С.В., ред. *Применение риск-ориентированного подхода при организации и проведении надзорных мероприятий за производством и оборотом пищевой продукции*. Екатеринбург; 2016.
4. Гурвич В.Б., Мажаева Т.В., Козубская В.И., Сеницына С.В., Шелунцова Н.Г. Совершенствование механизмов регулирования качества и безопасности пищевых продуктов с использованием интегрированных подходов. В кн.: *Профилактическая медицина - 2016: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием*. СПб.; 2016.
5. Методические подходы к организации оценки процессов производства (изготовления) пищевой продукции на основе принципов ХАССП. М.; 2014.
6. Методические подходы к организации надзора за требованиями технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции». Екатеринбург; 2014.
7. Сельскохозяйственная и продовольственная организация Объединенных Наций (ФАО). Руководство по проверке пищевых продуктов на основе оценки рисков. Рим; 2010.
8. Гурвич В.Б., Кузьмин С.В., ред. *Подходы к разработке и внедрению системы управления безопасностью пищевой продукции в рамках требований технических регламентов*. Екатеринбург; 2016.

## References

1. Gurvich V.B., Kuz'min S.V., Dikonskaya O.V., Malykh O.L., Yarushin S.V. Health risk management to provide health and epidemiological well-being to the population in municipalities (the experience of the Sverdlovsk Region). *Analiz riska zdorov'yu*. 2013; (3): 64-75. (in Russian)
2. Technical Regulations of the Customs Union on Food Safety. Available at: <http://www.tsouz.ru/db/techreglam/Documents/TR%20TS%20PishevayaProd.pdf>
3. Kuz'min S.V., ed. *Applying Risk-Based Approach to Organizing and Carrying out Supervisory Activities in the Field of Food Production and Distribution [Primenenie risk-orientirovannogo podkhoda pri organizatsii i provedenii nadzornykh meropriyatii za proizvodstvom i oborotom pishchevoy produktsii]*. Ekaterinburg; 2016. (in Russian)
4. Gurvich V.B., Mazhaeva T.V., Kozubskaya V.I., Sinityna S.V., Sheluntsova N.G. Improving food quality and safety regulatory mechanisms using integrated approaches. In: *Preventive Medicine - 2016: National Science-to-Practice Conference with International Participation [Profilakticheskaya meditsina - 2016: Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem]*. St. Petersburg; 2016. (in Russian)
5. Recommended Practice on Methodological approaches to organizing assessment of food production processes based on the HACCP Principles. Moscow; 2014. (in Russian)
6. Recommended Practice on Methodological approaches to organizing supervision over compliance with Technical Regulations of the Customs Union on Food Safety. Ekaterinburg; 2014. (in Russian)
7. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Risk-Based Food Inspection Manual. Rome; 2010.
8. Gurvich V.B., Kuz'min S.V., eds. *Approaches to Developing and Implementing Food Safety Management System under the Technical Regulations [Podkhody k razrabotke i vnedreniyu sistemy upravleniya bezopasnost'yu pishchevoy produktsii v ramkakh trebovaniy tekhnicheskikh reglamentov]*. Ekaterinburg; 2016. (in Russian)