

Управление качеством товаров и услуг

УДК 351.823.1
ББК 36

МИНИМИЗАЦИЯ РИСКОВ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ЮЖНОГО УРАЛА)

Н.Б. Губер, М.Б. Ребезов, Г.М. Топурия

В статье рассмотрены основные инвестиционные риски, которые могут возникнуть при реализации технологических инноваций в мясной промышленности. При исследовании инвестиционных перспектив проектов в мясной отрасли Южного Урала выявлены основные принципы, которые необходимо учитывать для минимизации рисков при внедрении технологических инноваций.

Ключевые слова: инновационный проект, технологическая инновация, мясная промышленность, инвестиционный риск.

Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 г., принятая Распоряжением Правительства РФ 17 апреля 2012 г. № 559-р, ставит перед пищевой и перерабатывающей промышленностью задачу исследования и внедрения новых технологий, позволяющих существенно расширить выпускаемый ассортимент продуктов питания с заданными качественными характеристиками, в том числе продуктов функционального, лечебно-профилактического, и специализированного назначения [3, 13, 17]. Существенным условием Стратегии является вовлечение в хозяйственный оборот вторичных ресурсов и нетрадиционных источников сырья, позволяющих увеличить выход готовой продукции с единицы перерабатываемого сырья [2, 4, 5].

Очевидно, что целенаправленная разработка функциональных и специализированных пищевых продуктов с применением новых технологий и нетрадиционных источников сырья, включая природные компоненты, тесным образом связана с инновационными проектами [1, 9, 12]. Поэтому при внедрении новых продуктов и технологий необходимо детальное изучение методологических аспектов реализации инновационного проекта и его понятийных аппаратов [14].

Инновационная деятельность – вид деятельности, связанный с трансформацией идей (обычно результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений) в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы или способы производства (передачи) услуг, использованные в практической деятельности.

Инновационные товары, работы, услуги – товары, работы, услуги, новые или подвергавшиеся в

течение последних трех лет разной степени технологическим изменениям.

Технологические инновации – деятельность организации, связанная с разработкой и внедрением:

- технологически новых продуктов и процессов, а также значительных технологических усовершенствований в продуктах и процессах;
- технологически новых или значительно усовершенствованных услуг;
- новых или значительно усовершенствованных способов производства (передачи) услуг.

Организационные инновации – реализация нового метода в ведении бизнеса, организации рабочих мест, внешних связей.

Маркетинговые инновации – реализация новых или значительно улучшенных изменений в дизайне и упаковке товаров, работ, услуг; использование новых методов продаж и презентации товаров, работ, услуг, их представления и продвижения на рынки сбыта; формирование новых ценовых стратегий.

Экологические инновации – новые и значительно усовершенствованные товары, работы, услуги, производственные процессы, организационные или маркетинговые методы, способствующие повышению экологической безопасности, улучшению или предотвращению негативного воздействия на окружающую среду.

Кроме того, инновационная деятельность тесно связана с инновационным проектом, который состоит из нескольких этапов. Начальный этап проекта – развитие идеи, конечный этап – серийное производство готового продукта нового поколения.

При развитии новой идеи разработчик продукции сталкивается не только с научным познанием свойств и характеристик применяемого сырья и готового изделия, но и с рядом организационных вопросов продвижения своей разработки в

сфере рынка схожих пищевых продуктов и возрастающей конкуренцией на фоне укоренившихся потребительских предпочтений [6, 11, 16].

При разработке инновационных пищевых продуктов необходимо понимать, что новый инновационный продукт может представлять определенный риск не только с финансовой стороны, но и со стороны вероятного невосприятия продукции конечным потребителем.

По мнению В.Н. Зеленкова при разработке инновационного продукта для снижения риска невосприятия разработку исследователям в первую очередь необходимо установить зависимость объектов инновационного бизнес-процесса, начиная от идеи, заканчивая конечным продуктом.

Схематически зависимость объектов бизнес-процесса реализации инноваций представлена на рис. 1 [8].

Как следует из рис. 1, исследование нетрадиционных источников сырья предоставляет большие возможности по выделению добавочного или новопроизведенного уровня качества, основанного на особенностях его пищевой ценности и химического состава. При этом выявление специфических свойств нетрадиционных источников сырья должно строго коррелировать с технологическими решениями на производстве. Именно этот фактор позволит получить новые виды продукции при сохранении первоначальных свойств исходного нетрадиционного или вторичных ресурсов. Добавим, что в процессе реализации бизнес-идеи допускается ее незначительная трансформация с учетом меняющихся потребностей рынка.

Для продвижения бизнес-идеи на потребительском рынке Зеленковым В.М. предлагается руководствоваться блок-схемой, представленной на рис. 2 [8].

Как видно из рис. 2, исследования по бизнес-идее инновационного продукта включают в себя не только научно-исследовательскую работу, но и дополняются тщательным анализом патентных, законодательных и сертификационных вопросов его реализации и выпуска в обращение на потре-

бительский рынок.

В целом, указанный путь реализации бизнес-идеи является общим алгоритмом при разработке инновационного продукта. Предложенная блок-схема предоставляет разработчику возможность методологической оценки путей реализации бизнес-идеи.

По официальным данным, объем производства инновационных товаров, работ и услуг за последнее время постоянно увеличивается, что представлено в табл. 1 [14].

Однако в разрезе видов экономической деятельности производство инновационных пищевых продуктов имеет отрицательную динамику, данные представлены в табл. 2 [14].

Из всех видов экономической деятельности производство инновационных пищевых продуктов за 2009–2012 гг. снизилось на 0,2 % и составило 9,3 % в удельном весе организаций промышленного производства, осуществлявших технологические инновации. Причиной спада производства инновационных продуктов питания, вероятно, являются неучтенные риски, характерные только для пищевой промышленности.

Поэтому инновационная деятельность в пищевой отрасли требует более детального анализа.

Пищевая промышленность (включая мясную отрасль) не является стабильным звеном промышленного комплекса и зависит от сырьевых, региональных и законодательных факторов, среди которых можно выделить как рестриктивные, так и экспансионистские факторы, что представлено на рис. 3 [15].

К рестриктивным факторам можно отнести устаревшее оборудование и материально-техническую базу мясоперерабатывающих предприятий и комплексов, дефицит местного сырья с высокими ценовыми характеристиками, долговые обязательства компаний. К экспансионистским факторам следует отнести мероприятия, обозначенные Стратегией развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации – это комплекс мероприятий для поддержки

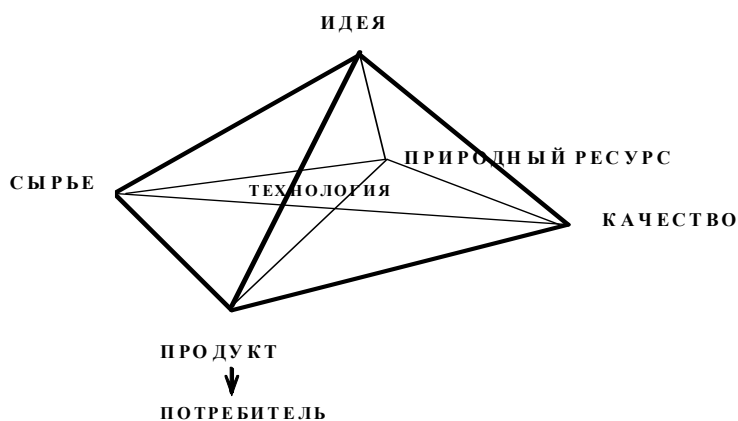


Рис. 1. Зависимость объектов бизнес-процесса реализации инноваций

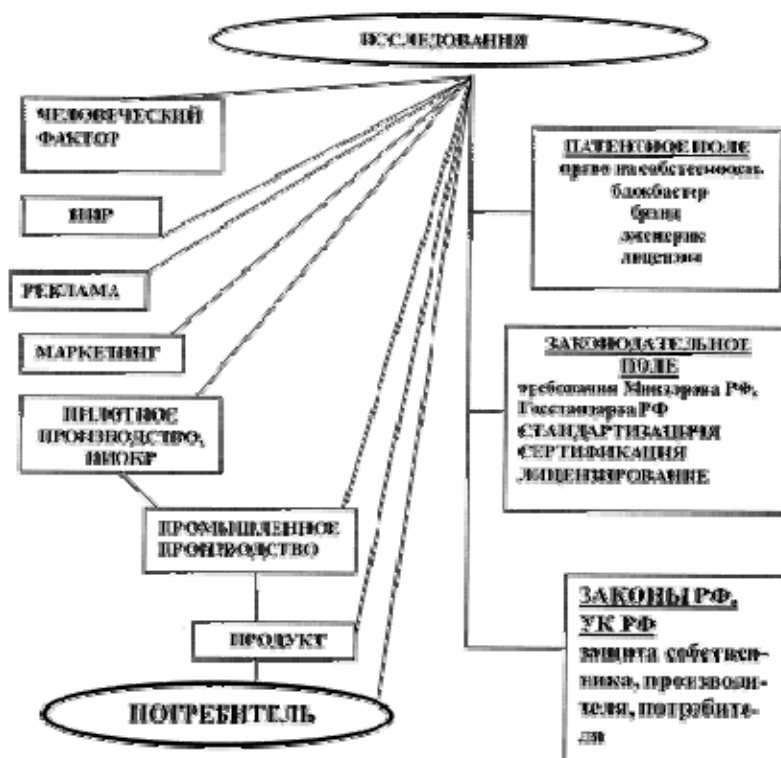


Рис. 2. Блок-схема продвижения инновационной бизнес-идеи



Рис. 3. Факторы, влияющие на развитие инноваций в мясной промышленности

развития сырьевой базы, наполняемость внутреннего рынка продуктами отечественного производства и реализация инновационной политики государства.

Специфика пищевой промышленности Челябинской области заключается в том, что она состоит в прямой зависимости от сельского хозяйст-

ва и торгового ритейла. Таким образом, пищевая промышленность Южного Урала должна не только обеспечить население достаточным количеством продовольствия высокого качества, но и реализовывать его по приемлемым для потребителя ценам.

Таблица 1

Емкость рынка инновационных товаров, работ и услуг по субъектам Российской Федерации, млн руб.

Субъект РФ	В том числе														
	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами						организациями промышленного производства						В том числе инновационные товары, работы, услуги		
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2010	2011	2012
РФ	20711959,3	25794618,1	33407033,4	35944433,7	934589,0	1243712,5	2106740,7	2872905,1	18935088,7	23837014,0	30296281,8	32153385,6			
УрФО	4135565,8	4986333,1	6539500,4	7239168,9	86914,4	109584,6	179708,9	148696,2	3972760,0	4842324,3	6295359,0	6919857,5			
Челяб. обл.	563636,4	797813,8	997078,5	969831,0	14646,1	19351,6	29442,8	57635,7	536482,2	773975,6	960665,1	926776,5			

Таблица 2

Емкость рынка инновационных товаров, работ и услуг по видам экономической деятельности, млн руб.

Вид экономической деятельности	В том числе:														
	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами						организациями промышленного производства						В том числе инновационные товары, работы, услуги		
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Обрабатывающие производства	11745019,8	14733363,2	19132991,7	713042,6	990624,4	1309228,6	11745019,8	14733363,2	19132991,7	713042,6	990624,4	1309228,6			
В т.ч. производство пищевых продуктов (включая напитки, и табака)	2101324,4	2388416,5	2865911,1	101767,1	117788,3	116193,1	2101324,4	2388416,5	2865911,1	101767,1	117788,3	116193,1			

Управление качеством товаров и услуг

В разрезе производства продукции сельскохозяйственного назначения Челябинская область вырабатывает 50 % продукции растениеводства и 50 % – животноводства.

Сельскохозяйственное продовольствие в Челябинской области вырабатывают: 0,6 % – предприятия смешанной российской собственности (23 компании), 1,5 % – муниципальные и государственные компании (62 организации), 96,7 % – организации частных форм собственности (3969 предприятий). Продовольственные товары производят: 2,4 % – предприятия смешанной российской собственности (29 организаций), 1,2 % – муниципальные и государственные компании (15 организации), 92,8 % – организации частных форм собственности (1129 предприятий).

Основной вид производимого в Челябинской области мяса – это мясо птицы, на втором месте по объему производства стоит свинина, третье место занимает говядина (рис. 4).

По данным Министерства сельского хозяйства Челябинской области, на предприятиях агропромышленного комплекса задействовано более 30 тысяч сотрудников (8,6 % от общей численности занятых во всех обрабатывающих производствах Южного Урала). Самыми крупными предприятиями в регионе являются: ЗАО «Уралбройлер», ООО «Равис – птицефабрика Сосновская», ОАО «Ариант», ООО «Чибаркульская птица», МКП «Ромкор».

При исследовании инвестиционных перспектив проектов в мясной промышленности Южного Урала нами были выявлены следующие существенные риски, которые могут отрицательно повлиять на продвижение на потребительский рынок инновационных продуктов питания животного происхождения:

- 1) недостаточность сырьевой базы производства комбикормов высокого качества;
- 2) большая вероятность возникновения дефицита производственных и перерабатывающих мощностей на фоне резкого увеличения производства мяса птицы;
- 3) трудность сбыта мясного сырья у мелких производителей и хозяйств;
- 4) низкий уровень развития местного мясного скотоводства;

5) незапланированные сбои технологического оборудования;

6) невысокая степень развития транспортно-логистической инфраструктуры.

Стабильность функционирования мясной отрасли невозможна без параллельной деятельности соответствующих предприятий в цепочке производитель сырья (хозяйства, комплексы по выращиванию животных) – мясоперерабатывающий комплекс – потребитель мясной продукции. Их роль заключается в стабильности поставок сырья и сохранению его качества на всех этапах товародвижения [7, 10].

Известно, что жизненный цикл инноваций включает в себя три основные стадии:

- прединвестиционную;
- стадию реализации инновационного проекта;
- завершающую стадию.

Для каждой стадии инновационного проекта характерны свои специфические риски, которые приведены на рис. 5 [15].

Таким образом, анализ инвестиционных рисков в мясной промышленности Южного Урала с учетом стадий жизненного цикла инновационного проекта, позволил определить основные положения, которые должны учитываться при разработке и продвижении мясопродуктов нового поколения:

1. Резервирование. Производственный процесс напрямую зависит от технического состояния оборудования и транспортно-логистической инфраструктуры поставщиков сырья. При возникновении сбоев в деятельности данных организаций вероятность срыва инновационного проекта возрастает в разы. Поэтому резервирование (заложенное в бюджет проекта) в данном случае может выступать как инструмент управления рисками инновационного процесса в мясной отрасли.

2. Мониторинг рисков. На всех стадиях жизненного цикла проекта необходимо вести учет факторов риска. Это позволит минимизировать потери и в дальнейшем увеличить доходы.

3. Анализ потребительских предпочтений – снизит вероятность невосприятия продукции конечным потребителем.

4. Взаимозаменяемость. Изменчивость внешней и внутренней среды предприятий мясной

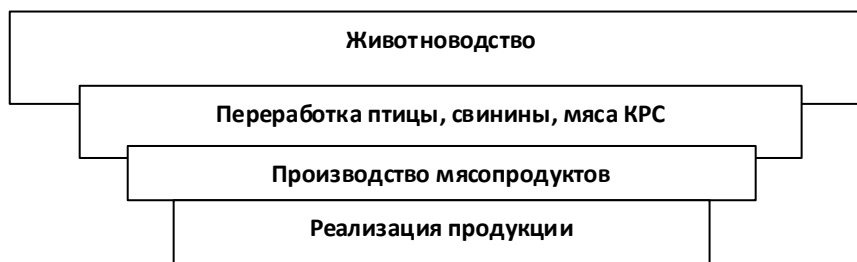


Рис. 4. Структура мясной промышленности Челябинской области



Рис. 5. Стадии инновационного проекта и факторы риска

промышленности, зависящая главным образом от сельскохозяйственной отрасли, делает необходимою быстрое реагирование на возникающие риски. Достичь желаемого эффекта можно путем применения принципа взаимозаменяемости на всех стадиях инновационного процесса.

5. Четкое понимание понятийных аппаратов инновационной деятельности.

Литература

1. Губер, Н.Б. Разработка новых мясопродуктов с помощью QDF-методологии / Н.Б. Губер, Я.А. Глухова // *Инновационные технологии в пищевой промышленности: наука, образование и производство: мат. международной научно-технической (заочной) конференции, 3–4 декабря 2013 г.*

– Воронеж: Воронежский гос. ун-т инженерных технологий, ВГУИТ, 2013. – 1 CD-R. – С. 762–766.

2. Губер, Н.Б. Пищевая ценность и кулинарно-технологические свойства мясной продукции при использовании биостимулятора / Н.Б. Губер, Е.А. Переходова // *Естественные и математические науки в современном мире*. – 2013. – № 10–11. – С. 139–143.

3. Губер, Н.Б. Биологическая ценность мясной продукции при использовании биологически активных веществ / Н.Б. Губер, А.З. Шакирова, Г.М. Топурия // *Международный научно-исследовательский журнал*. – 2013. – № 10 (17). – Ч. 1. – С. 96–97.

4. Губер, Н.Б. Биотехнологические приемы повышения производства говядины в сельском хозяйстве / Н.Б. Губер, Г.М. Топурия // *Вестник ЮУрГУ. Серия «Пищевые и биотехнологии»*. – 2013. – Т. 1. – № 2. – С. 4–9.

5. Догарева, Н.Г. Создание новых видов продуктов из сырья животного происхождения и безотходных технологий их производства / Н.Г. Догарева, С.В. Стадникова, М.Б. Ребезов / *Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: сб. тр. науч.-практ. конф.* – Оренбург, 2013. – С. 945–953.

6. Критерии оценки конкурентоспособности сыровяленых мясopодуKтов / А.О. Дуць, Н.Б. Губер, М.Ф. Хайруллин и др. // *Молодой ученый*. – 2013. – № 11. – С. 95–98.

7. Дуць, А.О. Качество как основа конкурентоспособности мясopодуKтов / А.О. Дуць, Ю.А. Полтавская, Н.Б. Губер и др. // *Молодой ученый*. – 2013. – № 10. – С. 131–134.

8. Зеленков, В.Н. Методологические аспекты развития и реализации инноваций с новыми и нетрадиционными видами природных ресурсов / В.Н. Зеленков // *Актуальные проблемы инноваций с нетрадиционными растительными ресурсами и создания функциональных продуктов: сб. тр. науч.-практ. конф.* – М, 2001. – С. 4–5.

9. Наумова, Н.Л., Функциональные продукты. Спрос и предложение: монография / Н.Л. Наумова, М.Б. Ребезов, Е.Я. Варганова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. – 78 с.

Губер Наталья Борисовна. Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры прикладной биотехнологии, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), rbio@yandex.ru

Ребезов Максим Борисович. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой «Прикладная биотехнология» Института экономики, торговли и технологий, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), rebezov@ya.ru

Топурия Гоча Мирианович. Доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой технологии переработки и сертификации продукции животноводства, Оренбургский государственный аграрный университет (г. Оренбург), post@mail.osu.ru.

10. Пирожинский, С.Г. Структура эффективного управления системой бизнес-процессов в инновационной компании агропромышленного комплекса / С.Г. Пирожинский, М.Б. Ребезов, А.А. Лукин // *Международный технико-экономический журнал*. – 2011. – № 3. – С. 30–34.

11. Конъюнктура предложения мясных продуктов «Халаль» на примере города Челябинска / М.Б. Ребезов, И.М. Амерханов, Г.К. Альхамова, А.Р. Етимбаева // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*. – 2012. – № 77. – С. 915–924.

12. Ребезов, М.Б. Экономическая оценка инвестиционных перспектив инновационного проекта (на примере проекта по выпуску новых видов творожных продуктов) / М.Б. Ребезов, Г.К. Альхамова, Н.Л. Наумова [и др.] // *Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов*. – 2012. – № 1. – С. 114–118

13. Современное состояние и перспективы использования стартовых культур в мясной промышленности / А.А. Соловьева, О.В. Зинина, М.Б. Ребезов, М.Л. Лакеева // *Сборник научных трудов Sworld*. – 2013. – Т. 10. – № 1. – С. 84–88

14. Статистика инноваций: содержит сведения об инновационной деятельности в Российской Федерации. Электр. дан. (1 файл). Режим доступа: www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/ – Загл. с экрана.

15. Титова, Е.В. Инструменты формирования и управления инвестиционным портфелем / Е.В. Титова // *Российское предпринимательство*. – 2011. – № 11. – С. 98–103.

16. О потребительских предпочтениях при выборе мясных продуктов / М.Ф. Хайруллин, М.Б. Ребезов, Н.Л. Наумова и др. // *Мясная индустрия*. – 2011. – № 12. – С. 15–17.

17. Хайруллин, М.Ф. Изучение существующих аналогов и создание модели перспективного биомясopодуKта «Мясные сэнки» [Текст] / М.Ф. Хайруллин, А.О. Дуць // *Молодой ученый*. – 2013. – № 1. – С. 26–28.

Поступила в редакцию 22 апреля 2014 г.

MINIMIZING THE RISKS OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN MEAT INDUSTRY (ON THE BASIS OF THE SOUTH URALS REGION)

N.B. Guber, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

M.B. Rebezov, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

G.M. Topuriya, Orenburg State Agrarian University, Orenburg, Russian Federation

The article describes main investment risks that may arise in the implementation of technological innovations in meat industry. At analysis of investment prospects of the projects in meat industry of the South Urals region basic principles are revealed which should be considered to minimize the risks of technological innovations.

Keywords: innovative design, technological innovation, meat industry, investment risk.

References

1. Guber N.B., Gluhova Ja.A. [Development of New Meat Products with the Help of QDF-methodology]. *Innovacionnyye tehnologii v pishhevoj promyshlennosti: nauka, obrazovanie i proizvodstvo: mat. mezhdunarodnoj nauchno-tehnicheskoy (zaochnoj) konferencii, 3–4 dekabrya 2013 g.* [Innovation Technologies in Food Industry: Science, Education and Manufacture: Materials of International Science and Technology Conference, December 3–4, 2013]. Voronezh, 2013, 1 CD-R, pp. 762–766. (in Russ.)
2. Guber N.B., Perekhodova E.A. [Nutritional and culinary and technological properties of meat products using bio-stimulator]. *Estestvennye i matematicheskie nauki v sovremennom mire* [Natural and mathematical sciences in modern world], 2013, no. 10–11, pp. 139–143. (in Russ.)
3. Guber N.B., Shakirova A.Z., Topuriya G.M. [Biological Value of Meat Products when Using Biologically Active Substances]. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skiy zhurnal* [Research Journal of International Studies], 2013, no. 10 (17), part 1, pp. 96–97. (in Russ.)
4. Guber, N.B., Topuriya G.M. [Biotechnological Methods of Increasing Beef Production in Agriculture]. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Food and Biotechnology*, 2013, vol. 1, no. 2, pp. 4–9. (in Russ.)
5. Dogareva N.G., Stadnikova S.V., Rebezov M.B. [Production of New Products from Raw Materials of Animal Origin and Non-waste Production Technologies]. *Universitetskiy kompleks kak regional'nyy tsentr obrazovaniya, nauki i kul'tury: sb. tr. nauchn.-prakt. konf.* [University Complex as a Regional Center for Education, Science and Culture: Proceedings of Scientific and Practical Conference]. Orenburg, 2013, pp. 945–953. (in Russ.)
6. Duc' A.O., Guber N.B., Hajrullin M.F., Rebezov Ja.M., Asenova B.K. [Evaluation Criteria of Dry-cured Meat Products Competitiveness]. *Molodoj uchenyj* [Young Scientist], 2013, no. 11, pp. 95–98. (in Russ.)
7. Duc' A.O., Poltavskaja Ju.A., Guber N.B., Hajrullin M.F., Asenova B.K. [Quality as a Basis of Competitiveness of Meat Products]. *Molodoj uchenyj* [Young Scientist], 2013, no. 10, pp. 131–134. (in Russ.)
8. Zelenkov V.N. [Methodological aspects of the development and implementation of new innovations and non-traditional natural resources]. *Aktual'nye problemy innovatsiy s netraditsionnymi rastitel'nymi resursami i sozdaniya funktsional'nykh produktov* [Actual problems of innovation with nontraditional plant resources and the creation of functional foods: proceedings of science conferences]. Moscow, 2001, pp. 4–5. (in Russ.)
9. Naumova N.L., Rebezov M.B., Varganova E.Ja. *Funktsional'nye produkty. Spros i predlozhenie* [Functional Products. Demand and Supply]. Cheljabinsk, South Ural St. Univ. Publ., 2012. 78 p.
10. Pirozhinskiy S.G., Rebezov M.B., Lukin A.A. [Structure of Effective Management System of Business Processes in an Innovative Company Agricultural Sector]. *Mezhdunarodnyy tekhniko-ekonomicheskij zhurnal* [International Technical and Economic Periodical], 2011, no. 3, pp. 30–34. (in Russ.)
11. Rebezov M.B., Amerhanov I.M., Al'hamova G.K., Etimbaeva A.R. [Situation with Supply of Halal Meat Products as Exemplified in Chelyabinsk]. *Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Polythematic Online Scientific Journal of Kuban State Agrarian University], 2012, no. 77, pp. 915–924. (in Russ.)

12. Rebezov M.B., Al'khamova G.K., Naumova N.L. e. a. [Economic Evaluation of Investment Prospects of Innovation Project (on the Basis of a Project for the Production of New Types of Curd Products)]. *Tekhnologiya i tovarovedenie innovatsionnykh pishchevykh produktov* [Technology and Innovative Food Merchandising], 2012, no. 1, pp. 114–118. (in Russ.)

13. Solov'eva A.A., Zinina O.V., Rebezov M.B., Lakeeva M.L. [Current State and Prospects of Using Starter Cultures in Meat Industry]. *Sbornik nauchnykh trudov Sworld* [Collection of Scientific Papers Sworld], 2013, vol. 10, no. 1, pp. 84–88. (in Russ.)

14. *Statistika innovatsiy: soderzhit svedeniya ob innovatsionnoy deyatel'nosti v Rossiyskoy Federatsii*. [Statistics innovation]. Available at: www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science.

15. Titova E.V. [Instruments of investment portfolio formation and management]. *Rossiyskoe predprinimatel'stvo* [Russian Entrepreneurship], 2011, no. 11, pp. 98–103. (in Russ.)

16. Hajrullin M.F., Rebezov M.B., Naumova N.L., Lukin A.A., Duc' A.O. [On Consumer Preferences when Choosing Meat Products]. *Mjasnaja industrija* [Meat Industry], 2011, no. 12, pp. 15–17. (in Russ.)

17. Khayrullin M.F., Duts' A.O. [Analysis of existing analogues and building of a model for perspective biomeatproducts “Meat snacks”]. *Molodoy uchenyy* [Young scientist], 2013, no. 1, pp. 26–28. (in Russ.)

Natalia Borisovna Guber. Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Department of Applied Biotechnology, South Ural State University, Chelyabinsk, pbio@yandex.ru.

Maxim Borisovich Rebezov, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, head of Applied Biotechnology Department, the Institute of Economy, Trade and Technology, South Ural State University, Chelyabinsk, rebezov@ya.ru

Gotcha Mirianovich Topuriya. Doctor of Biological Sciences, Professor, head of Animal Products Treatment Process Certification Department, Orenburg State Agrarian University, Orenburg, post@mail.osu.ru.

Received 22 April 2014