

КРЕАТИВНАЯ ЭКОНОМИКА
Том 13 ● Номер 10 ● октябрь 2019
ISSN 1994-6929
Journal of Creative Economy

Методика оценки эффективности управления ценностной цепочкой продукта пищевой промышленности на региональном уровне

Андреева Т.В. [1]***, Болдырева Н.П.*** [1]

[1] Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Оренбургский государственный университет», Орск, Россия

АННОТАЦИЯ:

В статье представлен обзор методических подходов к оценке эффективности управления пищевой промышленностью на региональном уровне. В терминологический аппарат введено новое понятие «региональная цепочка создания стоимости продукта» (regional product value chain – RPVC), представляющая собой последовательность действий по созданию добавленной стоимости сырьевыми, производственными звеньями и звеньями дистрибуции, осуществляющими свою деятельность на территории одного региона. Разработана методика оценки эффективности управления ценностной цепочкой продукта пищевой промышленности на региональном уровне, базирующаяся на процессном подходе, концепции добавленной стоимости, системе сбалансированных статистических показателей и таксонометрическом методе. Для оценки эффективности управления разработана система показателей, отражающая отраслевые особенности ключевых звеньев RPVC пищевой промышленности. Основным достоинством предложенной методики, в отличии от других, является возможность определения достигнутого уровня управления RPVC пищевой промышленности как в целом, так и в разрезе трех ключевых звеньев: сырьевых, производственных и дистрибуции. Такой подход позволит комплексно оценить результаты деятельности звеньев RPVC пищевой промышленности на основе расчета интегрального трехкомпонентного показателя. Апробация авторской методики проведена на примере пищевой промышленности Оренбургской области.

ФИНАНСИРОВАНИЕ. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00050.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: методика оценки эффективности управления, ценностная цепочка, региональная цепочка создания стоимости продукта, система сбалансированных показателей, пищевая промышленность, Оренбургская область.

The methodology of evaluating the management effectiveness of the food industry product's value chain at the regional level

Andreeva T.V. [1]***, Boldyreva N.P.*** [1]

[1] Orsk Humanitarian and Technological Institute – branch of the Orenburg State University, Russia

Введение

Анализ отечественной и зарубежной научной литературы выявил, что на сегодняшний день отсутствуют методические разработки для оценки эффективности регионального управления ценностной

цепочкой продукта как пищевой промышленности, так и других отраслей производственной сферы. Это во многом объясняется относительной новизной концепции цепочки создания стоимости, впервые упомянутой в конце 1970-х – начале 1980-х годов в работах французских ученых Дж. Вомака и Д. Джонса [1] *(Womack, Jones, 1997)*, а позднее М. Портера [2] *(Porter, Advantage, 1985)*.

В работах российских ученых оценка эффективности управления на федеральном и региональном уровнях сводится к управлению отдельной отраслью или совокупностью отраслей, например, агропромышленным комплексом. При этом четкого разграничения отраслевой принадлежности в оценочных критериях не прослеживается, что затрудняет определение факторов, препятствующих развитию отраслей национальной экономики. Общепризнанные методики анализа отраслевой эффективности не отражают специфические особенности каждой отрасли и не предоставляют региональному менеджменту всестороннюю информацию для разработки мер воздействия на ключевые звенья ценностной цепочки, что подтверждает актуальность данного исследования.

ABSTRACT:

The article presents an overview of methodological approaches to assessing the effectiveness of food industry management at the regional level. A new concept of "regional product value chain" (regional product value chain - RPVC), which is a sequence of actions to create added value by raw materials, production links and distribution links operating in the territory of one region, is introduced in the terminological apparatus. The methodology of evaluating the effectiveness of management of the food products value chain at the regional level, based on the process approach, the concept of added value, the system of balanced statistical indicators and the taxometric method, is developed. To assess the effectiveness of management, a system of indicators which reflects the industry features of the key links of the RPVC of the food industry has been developed. The main advantage of the proposed method, unlike others, is the ability to determine the achieved level of management of RPVC of the food industry as a whole, and in the context of three key links: raw materials, production and distribution. This approach will allow to evaluate comprehensively the results of the RPVC links of the food industry based on the calculation of the integral three-component index. Approbation of the authors' technique is carried out on the example of the food industry of the Orenburg region.

KEYWORDS: methodology of evaluating the management effectiveness, value chain, regional value chain of the product, balanced scorecard, food industry, Orenburg region.

JEL Classification: L66, M11, M19 **Received: 02.10.2019 / Published: 31.10.2019**

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Andreeva T.V. (andreeva-orsk@mail.ru)

CITATION:

Andreeva T.V., Boldyreva N.P. (2019) Metodika otsenki effektivnosti upravleniya tsennostnoy tsepochkoy produkta pischevoy promyshlennosti na regionalnom urovne [The methodology of evaluating the management effectiveness of the food industry product's value chain at the regional level]. Kreativnaya ekonomika. 13. (10). – 2007-2036. doi: 10.18334/ce.13.10.41199

Цель исследования заключается в разработке методики оценки эффективности управления ценностной цепочкой продукта пищевой промышленности на региональном уровне, позволяющей с помощью системы сбалансированных статистических показателей учесть отраслевые особенности звеньев ценностной цепочки, включая сельское хозяйство, пищевую промышленность и торговлю.

Научная новизна исследования заключается в расширении терминологического аппарата за счет введения нового понятия «региональная цепочка создания стоимости продукта» (regional product value chain – RPVC), разработке методики оценки эффективности управления RPVC пищевой промышленности, состоящей из пяти последовательных этапов, позволяющих количественно оценить достигнутый уровень регионального управления в целом и в разрезе ключевых звеньев.

Для оценки эффективности управления пищевой промышленностью на региональном и местном уровнях часто применяются следующие критерии [3] *(Yalunina, 2014)*:

- увеличение объемов производства продовольственных товаров, в том числе из сырья местных производителей;
- увеличение числа рабочих мест в организациях пищевой промышленности;
- рост удельного веса продукции местных производителей в общем объеме продаж.

В *таблице 1* сгруппированы показатели, используемые в региональной практике для оценки эффективности управления пищевой промышленностью.

Принимая во внимание общеизвестные критерии оценки, при разработке системы оценочных показателей эффективности управления ценностной цепочкой продукта пищевой промышленности необходимо придерживаться сбалансированного подхода, учитывающего не только динамику, но и структурную составляющую, выраженную в установлении реального вклада звеньев ценностной цепочки в создание валового регионального продукта. Такой подход позволит на региональном уровне выявлять динамику развития отраслей, резервы роста их результативности и эффективности.

Эффективное управление ценностной цепочкой создания стоимости продукта (ЦЦССП) пищевой промышленности на уровне региона оказывает непосредственное влияние на его экономическое развитие. Управление ЦЦССП пищевой промышленности на региональном уровне, базирующееся на процессном подходе, включает в себя (рис. 1):

ОБ АВТОРАХ:

Андреева Татьяна Викторовна, заведующая кафедрой экономики, кандидат экономических наук, доцент (andreeva-orsk@mail.ru)

Болдырева Нина Павловна, доцент кафедры экономики, кандидат экономических наук, доцент (boldyrewa.nin@yandex.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Андреева Т.В., Болдырева Н.П. Методика оценки эффективности управления ценностной цепочкой продукта пищевой промышленности на региональном уровне // Креативная экономика. – 2019. – Том 13. – № 10. – С. 2007-2036. doi: 10.18334/ce.13.10.41199

Таблица 1

Показатели оценки эффективности управления пищевой промышленностью на региональном уровне

Оценочный критерий	Показатели, характеризующие эффективность управления пищевой промышленностью
Сырье	число убыточный организаций АПК; уровень освоения посевной площади; рентабельность производства отдельных видов сельскохозяйственной продукции; совокупный результат работы АПК в регионе
Производство	число и состав организаций пищевой промышленности в регионе; объем производства продовольственных товаров в регионе; объем производства пищевых продуктов на душу населения в регионе; динамика поставок пищевых продуктов местного производства в торговлю региона
Труд	динамика среднесписочной численности работников пищевой промышленности; динамика производительности труда; динамика среднемесячной заработной платы в отраслях экономики; соотношение заработной платы по экономической видам деятельности и прожиточного минимума
Финансы	доля региональной пищевой промышленности в ВВП страны; рентабельность производства пищевой продукции местными производителями
Рынок	рост потребления продуктов питания на душу населения; доля местных поставок продовольствия в общем объеме товарооборота; обеспеченность населения региона качественными продуктами питания с учетом физиологических норм потребления; доля забракованных товаров местного производства

Источник: составлено автором по [3–6] *(Yalunina, 2014; Klimova, Bychkova, Maslovskaya, 2016; Selimenkov, Chekavinskiy, 2013; Yalunina, Gayanova, 2014).*

1) процесс управления сырьевыми звеньями цепочки, охватывающий организации отраслей сельского хозяйства (животноводства, растениеводства);

2) процесс управления производственными звеньями, воздействующий на организации всех отраслей пищевой промышленности (молочную, макаронную, хлебопекарную, мясную, масложировую, соляную, мукомольно-крупяную и другие);

3) процесс управления звеньями дистрибуции, направленный на развитие региональной оптовой и розничной торговли пищевыми продуктами, а также сектора общественного питания.

Выделение трех основных процессов управления ЦЦССП связано с организационно-экономическими особенностями создания стоимости конечного продукта пищевой промышленности. Процессы управления звеньями ЦЦССП задействуют все региональные ресурсы (материальные, трудовые, технологические, природные, информационные, финансовые и прочие), участвующие в формировании стоимости

конечного продукта пищевой промышленности. В качестве выхода процессов управления звеньями ЦЦССП выступает наиболее значимый региональный показатель – валовая добавленная стоимость, сумма величин которой по всей цепочке формирует валовой региональный продукт.

Объект управления – ценностная цепочка создания стоимости продукта (ЦЦССП)		
Субъект управления – департамент, рабочая группа		
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ЦЦССП		
Входы: региональные материальные, трудовые, технологические, природные, информационные, финансовые и прочие ресурсы		
Процессы управления звеньями ЦЦССП		
Процесс управления сырьевыми звеньями ЦЦССП (организациями всех отраслей сельского хозяйства)	**Процесс управления производственными звеньями ЦЦССП** (организациями всех отраслей пищевой промышленности)	**Процесс управления звеньями дистрибуции ЦЦССП** (организациями общественного питания, оптовой и розничной торговли пищевыми продуктами)
Выходы: показатели результативности регионального управления ЦЦССП		
Валовая добавленная стоимость сырьевых звеньев ($ВДС^{СЗ}$)	**Валовая добавленная стоимость производственных звеньев** ($ВДС^{ПЗ}$)	**Валовая добавленная стоимость звеньев дистрибуции** ($ВДС^{ЗД}$)
⇩	⇩	⇩
Валовой региональный продукт, созданный звеньями ЦЦССП ($ВРП^{ЦЦССП}$)		

Рисунок 1. Характеристика процессного подхода к управлению ЦЦССП на региональном уровне
Источник: составлено авторами.

Реализация на уровне регионов кластерных подходов, а также территориальная общность участников ЦЦССП определили возможность проектирования и управления региональными цепочками создания стоимости продукта (regional product value chain – RPVC), представляющих последовательность действий по созданию добавленной стоимости сырьевыми, производственными звеньями и звеньями дистрибуции, осуществляющими свою деятельность, направленную на производство и распределение продукта отрасли, на территории одного региона.

Введение нового термина в методологический инструментарий управления позволит расширить не только теоретическую, но и методическую базу исследования цепочек создания стоимости на региональном уровне. Предложенный термин «RPVC» учитывает особенности функционирования ценностной цепочки в регионе, эффективность которой при создании продукта отрасли обусловлена эффективностью ее звеньев, каждое из которых формирует определенную часть валовой добавленной стоимости, выступающей в качестве результативного показателя процесса управления на региональном уровне.

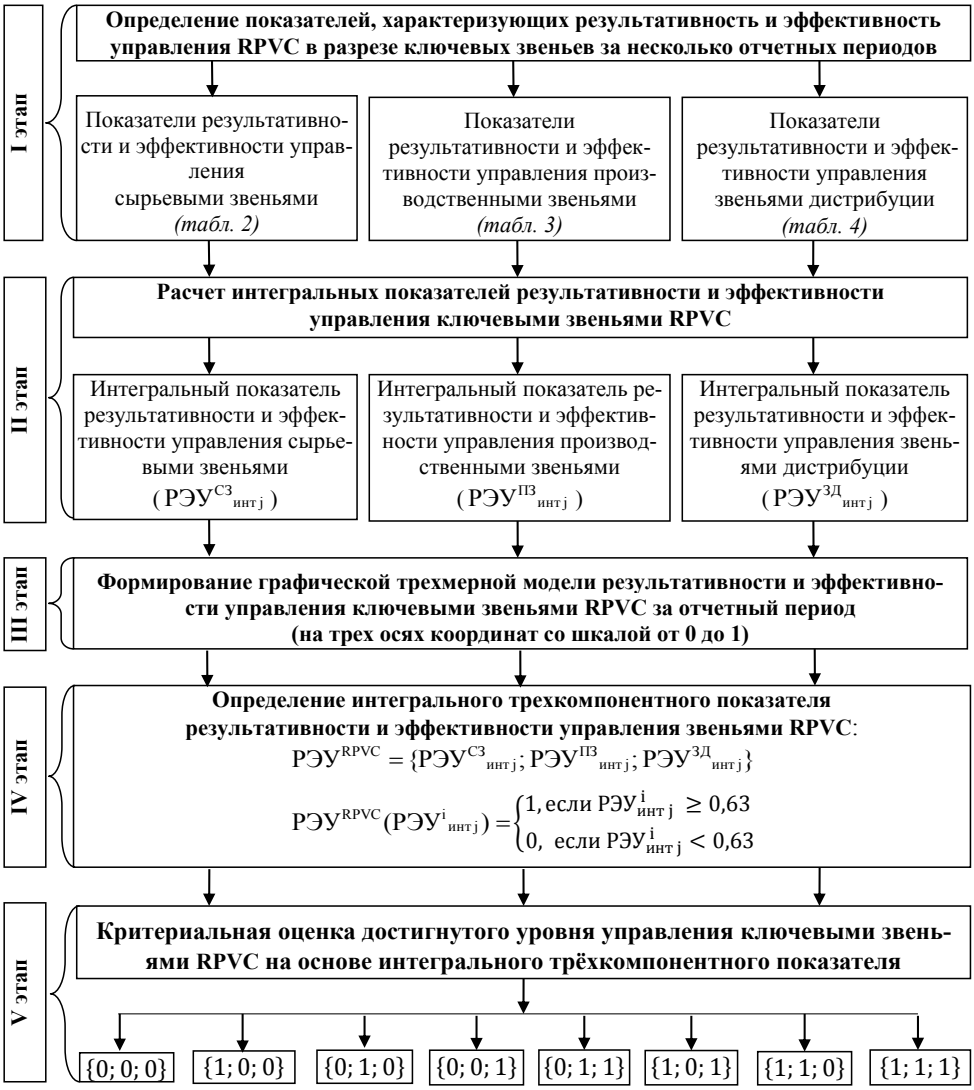


Рисунок 2. Методика оценки эффективности управления региональной цепочкой создания стоимости продукта (RPVC) пищевой промышленности
Источник: составлено авторами.

На основе обобщения имеющихся методических подходов отечественных и зарубежных ученых, сложившейся практики и методологии определения статистических показателей российских регионов разработана методика оценки эффективности

управления региональной цепочкой создания стоимости продукта (RPVC) на примере пищевой промышленности (*рис. 2*).

Предложенная методика базируется на процессном подходе, концепции добавленной стоимости, системе сбалансированных статистических показателей в разрезе ключевых звеньев цепочки. В основу методики положен таксонометрический метод многомерного сравнительного анализа, позволяющий получить наиболее точную интегральную оценку разнонаправленных показателей (стимуляторов и дестимуляторов), интерпретация которой осуществляется с помощью шкалы Харрингтона.

Методика оценки эффективности управления региональной цепочкой создания стоимости продукта (RPVC) пищевой промышленности включает пять этапов (*рис. 2*).

На первом этапе осуществляется определение показателей, характеризующих результативность и эффективность управления RPVC в разрезе ключевых звеньев (сырьевых, производственных и дистрибуции) за несколько отчетных периодов.

Для оценки результативности эффективности управления каждого звена RPVC разработана система оптимально подобранных разнонаправленных показателей, отражающих все аспекты и специфику деятельности звеньев.

Показатели результативности и эффективности управления сырьевыми звеньями RPVC, представленные в *таблице 2*, учитывают отраслевые особенности хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность в отраслях сельского хозяйства (растениеводстве и животноводстве), и позволяют оценить:

- эффективность использования региональных земельных и трудовых ресурсов, занятых в сельскохозяйственном производстве;
- степень обновления основных фондов сельскохозяйственного назначения в регионе;
- доходность инвестиций и целевого финансирования государственных программ, направленных на развитие сельского хозяйства в регионе;
- фактический уровень жизни населения региона, занятого в сельскохозяйственном производстве;
- обеспеченность потребностей населения и регионального рынка сельскохозяйственной продукцией, в том числе мясо- и молокопродуктами;
- уровень роста (снижения) цен на сельскохозяйственную продукцию в регионе;
- общую результативность функционирования региональных сырьевых звеньев через соотношение валовой добавленной стоимости и ВРП.

Показатели результативности и эффективности управления производственными звеньями RPVC, представленные в *таблице 3*, учитывают особенности функционирования хозяйствующих субъектов в отраслях пищевой промышленности и позволяют оценить:

- уровень продовольственной безопасности в регионе через обеспеченность его населения пищевыми продуктами;

Таблица 2

Показатели, характеризующие результативность и эффективность управления сырьевыми звеньями RPVC пищевой промышленности

Показатель	Порядок расчета	Экономический смысл
Коэффициент использования посевных площадей	$К^{исп}_{посев} = \frac{S_{посев}}{S_{с/х}}$, где $S_{посев}$ – посевная площадь, гектаров; $S_{с/х}$ – площадь сельскохозяйственный угодий, гектаров	Характеризует степень использования региональных посевных площадей как части сельхозугодий, занятых сельскохозяйственными культурами, стимулятор
Отдача земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения, руб./га	$ОЗР_{с/х} = \frac{ВП^{СЗ}_{рег}}{S_{с/х}}$, где $ВП^{СЗ}_{рег}$ – объем производства продукции региональных сырьевых звеньев RPVC (сельского хозяйства), руб.	Характеризует объем производства с каждого га сельскохозяйственных угодий, стимулятор
Индекс производства продукции растениеводства в сопоставимых ценах, %	$I_{ВПраст}$ = рассчитывается территориальными органами Федеральной службы государственной статистики	Характеризует относительное изменение региональных объемов производства продукции растениеводства в сравниваемых периодах, стимулятор
Индекс производства продукции животноводства в сопоставимых ценах, %	$I_{ВПживот}$ = рассчитывается территориальными органами Федеральной службы государственной статистики	Характеризует относительное изменение региональных объемов производства продукции животноводства в сравниваемых периодах, стимулятор
Обеспеченность населения региона сельскохозяйственной продукцией в стоимостном выражении, руб./чел.	$ОБ_{с/х\ прод} = \frac{ВП^{СЗ}_{рег}}{Ч_{рег}}$, где $Ч_{рег}$ – численность населения региона, чел.	Характеризует средний объем производства сельскохозяйственной продукции на душу населения в регионе; рост показателя указывает на повышение уровня продовольственной безопасности в регионе, стимулятор
Обеспеченность населения региона мясопродуктами в натуральном выражении, кг/год/чел.	$ОБ_{мяс} = \frac{ВП_{мяс}}{Ч_{рег}} \times 1000$, где $ВП_{мяс}$ – объем производства мяса скота и птицы (в убойном весе), тонн	Характеризует среднегодовую обеспеченность населения региона мясопродуктами, стимулятор; рекомендуемая норма потребления – 73 кг/год/чел.[1]
Обеспеченность населения региона молокопродуктами в натуральном выражении, кг/год/чел.	$ОБ_{мол} = \frac{ВП_{мол}}{Ч_{рег}} \times 1000$, где $ВП_{мол}$ – объем производства молока, тонн	Характеризует среднегодовую обеспеченность населения региона молокопродуктами, стимулятор; рекомендуемая норма потребления – 325 кг/год/чел.[2]

Продолжение табл. 2

Показатель	Порядок расчета	Экономический смысл
Коэффициент локализации сырьевых звеньев RPVC в масштабах страны	$К^{СЗ}_{локал} = \frac{VП^{СЗ}_{рег}}{VП^{СЗ}_{страны}} / \frac{Ч_{рег}}{Ч_{страны}}$, где $VП^{СЗ}_{страны}$ — объем производства продукции сырьевых звеньев RPVC (сельского хозяйства) в стране, руб.	Характеризует уровень обеспеченности потребностей регионального рынка сельскохозяйственной продукцией в масштабах страны, стимулятор. Если $К^{СЗ}_{локал} < 1$, то сырьевые звенья региона не обеспечивают потребности регионального рынка. Если $К^{СЗ}_{локал} = 1$, то сырьевые звенья региона полностью обеспечивают потребности регионального рынка. Если $К^{СЗ}_{локал} > 1$, то сырьевые звенья региона обеспечивают потребности не только регионального, но и межрегионального рынка
Индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции, %	$I_{Ц\,с/х}$ = рассчитывается территориальными органами Федеральной службы государственной статистики	Характеризует средний темп роста (снижения) цен на сельскохозяйственную продукцию (растениеводства и животноводства) в регионе, дестимулятор
Коэффициент соотношения среднемесячной заработной платы работников сырьевых звеньев RPVC и среднерегионального уровня	$К^{СЗ}_{соотЗП} = \frac{\overline{ЗП}^{СЗ}}{\overline{ЗП}_{рег}}$, где $\overline{ЗП}^{СЗ}$ – среднемесячная заработная плата работников, занятых в сырьевых звеньях RPVC, руб.; $\overline{ЗП}_{рег}$ – среднемесячная заработная плата в регионе, руб.	Характеризует фактический уровень жизни населения региона, занятого в сельскохозяйственном производстве, стимулятор
Производительность труда в сырьевых звеньях RPVC, руб./чел.	$ПТ^{СЗ} = \frac{ВДС^{СЗ}}{\overline{Ч}^{СЗ}}$, где $ВДС^{СЗ}$ – валовая добавленная стоимость, созданная сырьевыми звеньями RPVC (организациями всех отраслей сельского хозяйства), руб.; $\overline{Ч}^{СЗ}$ – среднегодовая численность работников, занятых в сырьевых звеньях RPVC, чел.	Характеризует эффективность использования трудовых ресурсов в сельскохозяйственном производстве, стимулятор
Прибыль (убыток) на 1 руб. валовой добавленной стоимости сырьевых звеньев RPVC, руб.	$П^{СЗ}_{1\,руб.ВДС} = \frac{П(У)^{СЗ}}{ВДС^{СЗ}}$, где $П(У)^{СЗ}$ – сальдированный финансовый результат (прибыль или убыток) деятельности организаций сырьевых звеньев RPVC, руб.	Характеризует прибыльность (рентабельность) деятельности региональных сельскохозяйственных организаций, стимулятор

Окончание табл. 2

Показатель	Порядок расчета	Экономический смысл
Удельный вес убыточных организаций сырьевых звеньев RPVC, %	$УД_{уб}^{СЗ} = \frac{О_{уб}^{СЗ}}{О_{общ}^{СЗ}} \times 100\ \%,$ где $О_{уб}^{СЗ}$ – количество убыточных организаций сырьевых звеньев RPVC; $О_{общ}^{СЗ}$ – общее количество организаций сырьевых звеньев RPVC	Показывает в процентном выражении долю убыточных организаций в общем количестве сельскохозяйственных организаций региона, дестимулятор
Удельный вес амортизации в общем объеме валовой добавленной стоимости сырьевых звеньев RPVC, %	$УД_{А}^{СЗ} = \frac{А^{СЗ}}{ВДС^{СЗ}} \times 100\ \%,$ где $А^{СЗ}$ – годовая сумма начисленной амортизации в сырьевых звеньях RPVC, руб.	Характеризует в процентном выражении степень обновления основных фондов сельскохозяйственного назначения в регионе; рост показателя свидетельствует о наметившейся тенденции технического перевооружения, стимулятор
Валовая добавленная стоимость сырьевых звеньев RPVC с 1 га сельскохозяйственных угодий, руб./га	$ВДС_{1\,га\,с/х}^{СЗ} = \frac{ВДС^{СЗ}}{S_{с/х}}$	Характеризует эффективность использования региональных земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения, стимулятор
Валовая добавленная стоимость сырьевых звеньев RPVC на 1 руб. инвестиций в основной капитал, руб.	$ВДС_{1\,руб.ИНВ}^{СЗ} = \frac{ВДС^{СЗ}}{ИНВ_{ок}},$ где $ИНВ_{ок}$ – инвестиции в основной капитал, направленные на развитие сырьевых звеньев RPVC, руб.	Характеризует относительную доходность инвестиций в основной капитал, направленных на развитие сельского хозяйства, стимулятор
Валовая добавленная стоимость сырьевых звеньев RPVC на 1 руб. целевого бюджетного финансирования, руб.	$ВДС_{1\,руб.ФИН}^{СЗ} = \frac{ВДС^{СЗ}}{ФИН_{бюдж}},$ где $ФИН_{бюдж.}$ – объем целевого бюджетного финансирования государственных программ, направленных на развитие сырьевых звеньев RPVC в регионе, руб.	Характеризует относительную доходность целевого финансирования государственных программ, направленных на развитие сельского хозяйства в регионе за счет средств федерального, регионального и местного бюджетов, стимулятор
Удельный вес валовой добавленной стоимости сырьевых звеньев RPVC в общей величине ВРП, %	$УДвдс^{СЗ} = \frac{ВДС^{СЗ}}{ВРП} \times 100\ \%,$ где ВРП – валовой региональный продукт, руб.	Характеризует в процентном выражении общую результативность функционирования региональных сырьевых звеньев, стимулятор

*Рассчитывается только при наличии данных об объеме бюджетного фиксирования государственных программ, направленных на развитие сельского хозяйства в регионе.

Источник: составлено авторами.

- обеспеченность потребностей регионального рынка продовольственными товарами в масштабах страны;
- эффективность использования всех видов ресурсов в производстве пищевых продуктов;
- эффективность региональной политики, направленной на развитие малого предпринимательства в отраслях пищевой промышленности;
- степень инновационного развития производства пищевых продуктов;
- уровень изменения цен на продукты питания;
- фактический уровень жизни населения региона, занятого в производстве пищевых продуктов;
- прибыльность (убыточность) деятельности региональных производителей пищевых продуктов;
- доходность инвестиций и целевого финансирования государственных программ, направленных на развитие пищевой и перерабатывающей промышленности в регионе;
- степень обновления основных фондов пищевой промышленности в регионе;
- общую результативность функционирования региональных производственных звеньев через соотношение валовой добавленной стоимости и ВРП.

Показатели результативности и эффективности управления звеньями дистрибуции RPVC, представленные в *таблице 4*, учитывают особенности функционирования хозяйствующих субъектов в сфере общественного питания, оптовой и розничной торговли пищевыми продуктами и позволяют оценить:

- развитие региональных торговых сетей, обеспечивающих население продуктами питания;
- обеспеченность населения региона пищевыми продуктами через организации общественного питания и магазины розничной торговли;
- уровень изменения потребительских цен на продовольственные товары в регионе;
- фактический уровень жизни населения региона, занятого в оптовой и розничной торговле пищевыми продуктами;
- уровень среднемесячной покупательной способности жителя региона;
- эффективность региональной внешней торговли продовольственными товарами и сельскохозяйственным сырьем (встраивания RPVC в глобальные цепи поставок пищевых продуктов);
- эффективность использования трудовых ресурсов в сфере торговли пищевыми продуктами и общественного питания;
- прибыльность (убыточность) деятельности региональных организаций торговли пищевыми продуктами и общественного питания;
- доходность инвестиций в основной капитал, направленных на развитие региональной торговли пищевыми продуктами и общественного питания;

Таблица 3

Показатели, характеризующие результативность и эффективность управления производственными звеньями RPVC пищевой промышленности

Показатель	Порядок расчета	Экономический смысл
Обеспеченность населения региона пищевыми продуктами в стоимостном выражении, руб./чел.	$ОБ_{пищ} = \frac{VРП_{рег}^{ПЗ}}{Ч_{рег}}$, где $VРП_{рег}^{ПЗ}$ – общий объем реализованной продукции производственных звеньев RPVC, руб.; $Ч_{рег}$ – численность населения региона, чел.	Характеризует средний объем реализованной продукции пищевой промышленности на душу населения; рост показателя указывает на повышение уровня продовольственной безопасности в регионе, стимулятор
Коэффициент локализации производственных звеньев RPVC в масштабах страны	$К_{локал}^{ПЗ} = \frac{VРП_{рег}^{ПЗ}}{VРП_{страны}^{ПЗ}} / \frac{Ч_{рег}}{Ч_{страны}}$, где $VРП_{страны}^{ПЗ}$ — объем реализованной продукции производственных звеньев (пищевой промышленности) цепочки в масштабах страны, руб.	Характеризует уровень обеспеченности потребностей регионального рынка продовольственными товарами, стимулятор. Если $К_{локал}^{ПЗ} < 1$, то производственные звенья региона не обеспечивают потребности регионального рынка. Если $К_{локал}^{ПЗ} = 1$, то производственные звенья региона полностью обеспечивают потребности регионального рынка. Если $К_{локал}^{ПЗ} > 1$, то производственные звенья региона обеспечивают потребности не только регионального, но и межрегионального рынка
Материалоемкость производства пищевых продуктов, руб.	$МЕ_{пищ} = \frac{МЗ^{ПЗ}}{VРП_{рег}^{ПЗ}}$, где $МЗ^{ПЗ}$ – сумма материальных затрат на производство и реализацию продукции производственных звеньев RPVC, руб.	Характеризует долю материальных затрат в общем объеме реализованной продукции пищевой промышленности в регионе, дестимулятор
Удельный вес субъектов малого предпринимательства в общем объеме продаж производственных звеньев RPVC, %	$УД_{смп}^{ПЗ} = \frac{VРП_{смп}^{ПЗ}}{VРП_{рег}^{ПЗ}} \times 100\ \%$, где $VРП_{смп}^{ПЗ}$ – объем реализованной продукции субъектов малого предпринимательства производственных звеньев RPVC, руб.	Показывает в процентном выражении долю продукции субъектов малого предпринимательства в общем объеме реализации; рост показателя свидетельствует об эффективной региональной политике развития малого предпринимательства в отраслях пищевой промышленности, стимулятор

Продолжение табл. 3

Показатель	Порядок расчета	Экономический смысл
Доля инновационной продукции в общем объеме продаж производственных звеньев RPVC, %	$Д^{ПЗ}_{иннов} = \frac{VРП^{ПЗ}_{иннов}}{VРП^{ПЗ}_{рег}} \times 100\ \%,$ где $VРП^{ПЗ}_{иннов}$ – объем продаж инновационной продукции производственных звеньев RPVC, руб.	Характеризует в процентном выражении степень инновационного развития производства пищевых продуктов в регионе, стимулятор
Индекс цен производителей пищевых продуктов, %	$I_{Цпроизв} =$ рассчитывается территориальными органами Федеральной службы государственной статистики	Характеризует средний темп роста (снижения) цен производителей пищевой продукции в регионе, дестимулятор
Коэффициент соотношения среднемесячной заработной платы работников производственных звеньев RPVC и среднерегионального уровня	$К^{ПЗ}_{соотЗП} = \frac{\overline{ЗП}^{ПЗ}}{\overline{ЗП}_{рег}},$ где $\overline{ЗП}^{ПЗ}$ – среднемесячная заработная плата работников, занятых в производственных звеньях RPVC, руб.; $\overline{ЗП}_{рег}$ – среднемесячная заработная плата в регионе, руб.	Характеризует фактический уровень жизни населения региона, занятого в производстве пищевых продуктов, стимулятор
Производительность труда в производственных звеньях RPVC, руб./чел.	$ПТ^{ПЗ} = \frac{ВДС^{ПЗ}}{\overline{Ч}^{ПЗ}}$ где $ВДС^{ПЗ}$ – валовая добавленная стоимость, созданная производственными звеньями RPVC (организациями всех отраслей пищевой промышленности), руб.; $\overline{Ч}^{ПЗ}$ – среднегодовая численность работников, занятых в производственных звеньях RPVC, чел.	Характеризует эффективность использования региональных трудовых ресурсов в производстве пищевых продуктов, стимулятор
Прибыль (убыток) на 1 руб. валовой добавленной стоимости производственных звеньев RPVC, руб.	$П^{ПЗ}_{1руб.ВДС} = \frac{П(У)^{ПЗ}}{ВДС^{ПЗ}},$ где $П(У)^{ПЗ}$ – сальдированный финансовый результат (прибыль или убыток) деятельности организаций производственных звеньев RPVC, руб.	Характеризует прибыльность (рентабельность) деятельности организаций пищевой промышленности в регионе, стимулятор
Удельный вес убыточных организаций производственных звеньев RPVC, %	$УД^{ПЗ}_{уб} = \frac{О^{ПЗ}_{уб}}{О^{ПЗ}_{общ}} \times 100\ \%,$ где $О^{ПЗ}_{уб}$ – количество убыточных организаций производственных звеньев RPVC; $О^{ПЗ}_{общ}$ – общее количество организаций производственных звеньев RPVC	Показывает в процентном выражении долю убыточных организаций в общем количестве организаций – региональных производителей пищевых продуктов, дестимулятор
Валовая добавленная стоимость производственных звеньев RPVC на 1 руб. инвестиций в основной капитал, руб.	$ВДС^{ПЗ}_{1руб.ИНВ} = \frac{ВДС^{ПЗ}}{ИНВ_{ок}},$ где $ИНВ_{ок}$ – инвестиции в основной капитал, направленные на развитие производственных звеньев RPVC, руб.	Характеризует относительную доходность инвестиций в основной капитал, направленных на развитие отраслей пищевой промышленности в регионе, стимулятор

Окончание табл. 3

Показатель	Порядок расчета	Экономический смысл
Валовая добавленная стоимость производственных звеньев RPVC на 1 руб. целевого бюджетного финансирования, руб.	$ВДС^{ПЗ}_{1\,руб.Фин} = \frac{ВДС^{ПЗ}}{ФИН_{бюдж}}$, где $ФИН_{бюдж}$ – объем целевого бюджетного финансирования государственных программ, направленных на развитие пищевой и перерабатывающей промышленности в регионе, руб.	Характеризует относительную доходность целевого финансирования государственных программ, направленных на развитие пищевой и перерабатывающей промышленности, а также обеспечение продовольственной безопасности в регионе за счет средств федерального, регионального и местного бюджетов, стимулятор
Удельный вес амортизации в общем объеме валовой добавленной стоимости производственных звеньев RPVC, %	$УД^{ПЗ}_{А} = \frac{А^{ПЗ}}{ВДС^{ПЗ}} \times 100\ \%$, где $А^{ПЗ}$ – годовая сумма начисленной амортизации в производственных звеньях RPVC, руб.	Характеризует в процентном выражении степень обновления основных фондов пищевой промышленности в регионе; рост показателя свидетельствует о наметившейся тенденции технического перевооружения, стимулятор
Валовая добавленная стоимость на 1 руб. выручки производственных звеньев RPVC, руб.	$ВДС^{ПЗ}_{1руб.В} = \frac{ВДС^{ПЗ}}{VРП^{ПЗ}_{рег}}$	Характеризует эффективность использования всех видов ресурсов при производстве пищевых продуктов в регионе, стимулятор
Удельный вес валовой добавленной стоимости производственных звеньев RPVC в общей величине ВРП, %	$УДвдс^{ПЗ} = \frac{ВДС^{ПЗ}}{ВРП} \times 100\ \%$, где ВРП – валовой региональный продукт, руб.	Характеризует в процентном выражении общую результативность функционирования региональных производственных звеньев, стимулятор

* Рассчитывается только при наличии данных об объеме бюджетного фиксирования государственных программ, направленных на развитие пищевой и перерабатывающей промышленности в регионе.

Источник: составлено авторами.

- общую результативность функционирования региональных звеньев дистрибуции через соотношение валовой добавленной стоимости и ВРП.

Вторым этапом при определении эффективности управления RPVC является расчет интегральных показателей результативности и эффективности управления ключевыми звеньями, в том числе сырьевыми, производственными и дистрибуции. С помощью таксонометрического метода многомерного сравнительного анализа сово-

Таблица 4

Показатели, характеризующие результативность и эффективность управления звеньями дистрибуции RPVC пищевой промышленности

Показатель	Порядок расчета	Экономический смысл
Доля оборота розничных торговых сетей в общерегиональном объеме розничного товарооборота пищевыми продуктами, %	$ДО_{РТС} = \frac{ОРТ^{пищ}_{РТС}}{ОРТ^{пищ}_{рег}} \times 100\ \%,$ где $ОРТ^{пищ}_{РТС}$ – оборот розничной торговли пищевыми продуктами розничных торговых сетей в регионе, руб.; $ОРТ^{пищ}_{рег}$ – общий оборот розничной торговли пищевыми продуктами в регионе, руб.	Характеризует в процентном выражении долю розничных торговых сетей в общем обороте розничной торговли пищевыми продуктами в регионе; рост показателя указывает на развитие региональных торговых сетей, обеспечивающих население продуктами питания, как правило, по более низким ценам, стимулятор
Оборот розничной торговли пищевыми продуктами на душу населения, руб.	$ОРТ^{пищ}_{1\ чел} = \frac{ОРТ^{пищ}_{рег}}{Ч_{рег}},$ где $Ч_{рег}$ – численность населения региона, чел.	Характеризует относительную обеспеченность населения региона пищевыми продуктами через розничные специализированные и неспециализированные магазины, стимулятор
Оборот общественного питания на душу населения, руб.	$ООП_{1\ чел} = \frac{ООП_{рег}}{Ч_{рег}},$ где $ООП_{рег}$ — оборот общественного питания в регионе, руб.	Характеризует относительную обеспеченность населения региона пищевыми продуктами через организации общественного питания, стимулятор
Индекс потребительских цен на продовольственные товары, %	$I_{пц}$ = рассчитывается территориальными органами Федеральной службы государственной статистики	Характеризует средний темп роста (снижения) потребительских цен на продовольственные товары в регионе, дестимулятор
Коэффициент соотношения среднемесячной заработной платы работников звеньев дистрибуции RPVC и среднерегионального уровня	$К^{ЗД}_{соотЗП} = \frac{\overline{ЗП}^{ЗД}}{\overline{ЗП}_{рег}},$ где $\overline{ЗП}^{ЗД}$ – среднемесячная заработная плата работников, занятых в звеньях дистрибуции RPVC, руб.; $\overline{ЗП}_{рег}$ – среднемесячная заработная плата в регионе, руб.	Характеризует фактический уровень жизни населения региона, занятого в оптовой и розничной торговле пищевыми продуктами, стимулятор
Коэффициент среднемесячной покупательной способности жителя региона	$К_{ПСмес} = \frac{\overline{ЗП}_{рег}}{\overline{МН}_{прод}},$ где $\overline{МН}_{прод}$ – средняя стоимость минимального набора продуктов питания в регионе на человека в месяц, руб.	Характеризует средний уровень покупательной способности жителя региона относительно стоимости минимального набора продуктов питания на человека в месяц, стимулятор

Продолжение табл. 3

Показатель	Порядок расчета	Экономический смысл
Коэффициент соотношения экспорта, импорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в регионе	$К_{соот}^{ЭИ} = \frac{VЭ_{пт,с/х}}{VИ_{пт,с/х}}$, где $VЭ_{пт,с/х}$ – объем экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в регионе, руб.; $VИ_{пт,с/х}$ – объем импорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в регионе, руб.	Характеризует эффективность встраивания RPVC в глобальные цепи поставок пищевых продуктов. $К_{соот}^{ЭИ} > 1$ свидетельствует о превышении экспорта над импортом, что является индикатором развития региональной внешней торговли продовольственными товарами и сельскохозяйственным сырьем, стимулятор
Производительность труда в звеньях дистрибуции RPVC, руб./чел.	$ПТ^{ЗД} = \frac{ВДС^{ЗД}}{\overline{Ч}^{ЗД}}$, где $ВДС^{ЗД}$ – валовая добавленная стоимость, созданная звеньями дистрибуции RPVC (организациями оптовой, розничной торговли пищевыми продуктами и общественного питания), руб.; $\overline{Ч}^{ПЗ}$ – среднегодовая численность работников, занятых в звеньях дистрибуции RPVC, чел.	Характеризует эффективность использования трудовых ресурсов в сфере торговли пищевыми продуктами и общественного питания, стимулятор
Прибыль (убыток) на 1 руб. валовой добавленной стоимости звеньев дистрибуции RPVC, руб.	$П_{1\,руб.ВДС}^{ЗД} = \frac{П(У)^{ЗД}}{ВДС^{ЗД}}$, где $П(У)^{ЗД}$ – сальдированный финансовый результат (прибыль или убыток) деятельности организаций звеньев дистрибуции RPVC, руб.	Характеризует прибыльность (рентабельность) деятельности организаций торговли пищевыми продуктами и общественного питания в регионе, стимулятор
Удельный вес убыточных организаций звеньев дистрибуции RPVC, %	$УД_{уб}^{ЗД} = \frac{О_{уб}^{ЗД}}{О_{общ}^{ЗД}} \times 100\ \%$, где $О_{уб}^{ЗД}$ – количество убыточных организаций звеньев дистрибуции RPVC; $О_{общ}^{ЗД}$ – общее количество организаций звеньев дистрибуции RPVC	Показывает в процентном выражении долю убыточных организаций в общем числе организаций, осуществляющих оптовую и розничную торговлю пищевыми продуктами в регионе, дестимулятор
Валовая добавленная стоимость звеньев дистрибуции RPVC на 1 руб. инвестиций в основной капитал, руб.	$ВДС_{1\,руб.ИНВ}^{ЗД} = \frac{ВДС^{ЗД}}{ИНВ_{ок}}$, где $ИНВ_{ок}$ – инвестиции в основной капитал, направленные на развитие звеньев дистрибуции RPVC, руб.	Характеризует относительную доходность инвестиций в основной капитал, направленных на развитие региональной торговли пищевыми продуктами и сферы общественного питания, стимулятор

Показатель	Порядок расчета	Экономический смысл
Валовая добавленная стоимость на 1 руб. товарооборота звеньев дистрибуции RPVC, руб.	$ВДС^{ЗД}_{1руб.ТО} = \frac{ВДС^{ЗД}}{VTO^{ЗД}}$, где $VTO^{ЗД}$ – объем товарооборота звеньев дистрибуции RPVC (организаций оптовой, розничной торговли пищевыми продуктами и общественного питания), руб.	Характеризует эффективность использования всех видов ресурсов в региональной оптовой и розничной торговле пищевыми продуктами, стимулятор
Удельный вес валовой добавленной стоимости звеньев дистрибуции RPVC в общей величине ВРП, %	$УДвдс^{ЗД} = \frac{ВДС^{ЗД}}{ВРП} \times 100\ \%$, где ВРП – валовой региональный продукт, руб.	Характеризует в процентном выражении общую результативность функционирования региональных звеньев дистрибуции, стимулятор

Источник: составлено авторами.

купность фактических значений показателей каждого ключевого звена приводится в сопоставимый вид. Необходимость такого действия обусловлена разнонаправленностью оценочных показателей (стимуляторов и дестимуляторов), неоднородностью их методик расчета и единиц измерения. Расчет сопоставимых значений показателей осуществляется по формуле (1):

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \overline{X_i}}{\sigma_i}, \quad (1)$$

где Z_{ij} – сопоставимое значение i-го показателя за j-й отчетный период; X_{ij} – фактическое значение i-го показателя за j-й отчетный период; $\overline{X_i}$ – среднее значение i-го показателя за весь анализируемый период; σ_i – среднее квадратическое отклонение (2).

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n} (X_{ij} - \overline{X_i})^2}{n}}, \quad (2)$$

где n – количество анализируемых периодов.

Сравнивая сопоставимые значения по каждому оценочному показателю за разные периоды времени, определяется «эталонное значение показателя» ($Z_i^Э$), для стимулятора – максимальное, дестимулятора – минимальное.

Расчет интегрального показателя результативности и эффективности управления i-ым ключевым звеном RPVC осуществляется по формуле (3):

$$РЭУ^{\ i}_{инт\ j} = \sum_{i=1}^{n} (Z_{ij} - Z_i^Э)^2, \quad (3)$$

где $РЭУ^{\ i}_{инт\ j}$ – интегральный показатель результативности и эффективности

управления i-ым звеном RPVC за j-й отчетный период; $Z_i^э$ – эталонное значение i-го показателя.

На третьем этапе анализа осуществляется формирование графической трехмерной модели результативности и эффективности управления ключевыми звеньями RPVC за отчетный период. В качестве оценочной шкалы принят непрерывный отрезок [0; 1], что требует пересчета значений интегральных показателей в пределах от нуля до единицы. С этой целью для каждого ключевого звена определяется сумма значений интегральных показателей за весь анализируемый период, принимаемая за единицу (или 100 %). Далее находится удельный вес каждого значения интегрального показателя в общей сумме и разница между значением единица и удельным весом.

После приведения значений интегральных показателей в пределах от 0 до 1, для каждого отчетного периода строится трехмерная графическая модель результативности и эффективности управления звеньями RPVC на трех осях координат:

$РЭУ^{СЗ}_{интj}$ – интегральный показатель результативности и эффективности управления сырьевыми звеньями RPVC за j-й отчетный период;

$РЭУ^{ПЗ}_{интj}$ – интегральный показатель результативности и эффективности управления производственными звеньями RPVC за j-й отчетный период;

$РЭУ^{ЗД}_{интj}$ – интегральный показатель результативности и эффективности управления звеньями дистрибуции RPVC за j-й отчетный период.

Трехмерная модель результативности и эффективности управления ключевыми звеньями RPVC позволяет:

наглядно продемонстрировать достигнутый в регионе уровень управления каждым из ключевых звеньев ценностной цепочки;

сопоставить результаты исследования за несколько отчетных периодов, в том числе с эталонными значениями, равными единице;

установить динамику оценочных показателей и наметившуюся тенденцию изменения результатов регионального управления.

На четвертом этапе, принимая во внимание среднее значение по шкале Харрингтона (желательности) – 0,63, определяется интегральный трехкомпонентный показатель результативности и эффективности управления звеньями RPVC (формулы 4–5):

$$РЭУ^{RPVC} = \{РЭУ^{СЗ}_{интj}; РЭУ^{ПЗ}_{интj}; РЭУ^{ЗД}_{интj}\}, \quad (4)$$

$$РЭУ^{RPVC}(РЭУ^{i}_{интj}) = \begin{cases} 1, \text{если } РЭУ^{i}_{интj} \geq 0{,}63 \\ 0, \text{ если } РЭУ^{i}_{интj} < 0{,}63 \end{cases}, \quad (5)$$

где $РЭУ^{RPVC}$ – интегральный трехкомпонентный показатель результативности и эффективности управления звеньями RPVC.

Интегральный трехкомпонентный показатель позволяет обобщить результаты

анализа результативности и эффективности управления звеньями RPVC и дать им критериальную оценку на завершающем этапе исследования (*табл. 5*).

Таблица 5

Критериальная оценка достигнутого уровня управления ключевыми звеньями RPVC

Значение интегрального трехкомпонентного показателя (РЭУ^{RPVC})			Характеристика достигнутого уровня управления ключевыми звеньями RPVC
СЗ	ПЗ	ЗД	
0	0	0	Крайне низкий уровень регионального управления ключевыми звеньями RPVC, в том числе сырьевыми, производственными и дистрибуции. Наблюдается дисбаланс потребностей и потенциальных возможностей звеньев RPVC
1	0	0	Низкий уровень регионального управления производственными звеньями и дистрибуции. Сырьевые звенья RPVC обеспечивают потребности производственных звеньев и регионального рынка в сельскохозяйственной продукции за счет эффективного использования всех видов ресурсов
0	1	0	Низкий уровень регионального управления сырьевыми звеньями и дистрибуции. Производственные звенья RPVC покрывают потребности в сырье преимущественно за счет внешних поставок, но при этом полностью обеспечивают региональный рынок продовольственными товарами
0	0	1	Низкий уровень регионального управления сырьевыми и производственными звеньями. Звенья дистрибуции обеспечивают население региона пищевыми продуктами преимущественно за счет внешних поставок из других регионов и импорта продовольственных товаров
0	1	1	Низкий уровень регионального управления сырьевыми звеньями. Характеризуется низкими объемами сельскохозяйственного производства, не способного удовлетворить сырьевые потребности региональных производственных звеньев. Производственные звенья RPVC покрывают потребности в сырье за счет внешних поставок, но при этом полностью обеспечивают региональный рынок продовольственными товарами. Звенья дистрибуции, характеризующиеся развитостью розничных торговых сетей, обеспечивают население региона пищевыми продуктами преимущественно за счет поставок местных товаропроизводителей
1	0	1	Низкий уровень регионального управления производственными звеньями. Характеризуется неэффективной работой региональных предприятий пищевой промышленности, не способных обеспечивать население региона продуктами питания местного производства. Сырьевые звенья RPVC способны полностью обеспечить потребности регионального рынка и производственных звеньев, однако в силу неразвитости последних продукция сельского хозяйства реализуется в другие регионы и / или экспортируется. Звенья дистрибуции обеспечивают население региона пищевыми продуктами преимущественно за счет внешних поставок из других регионов и импорта продовольственных товаров

Окончание табл. 5

1	2	3	4
1	1	0	Низкий уровень регионального управления звеньями дистрибуции. Характеризуется неразвитостью розничных торговых сетей в регионе, способных обеспечить его население пищевыми продуктами, в том числе местного производства, как правило, по более низким ценам
1	1	1	Высокий уровень регионального управления ключевыми звеньями RPVC, в том числе сырьевыми, производственными и дистрибуции. Наблюдается баланс потребностей и потенциальных возможностей звеньев RPVC

Источник: составлено авторами.

Разработанная методика оценки эффективности управления региональной цепочкой создания стоимости продукта (RPVC) пищевой промышленности апробирована на примере Оренбургской области на основе статистических данных за 2015–2017 гг.

Фактические и сопоставимые значения показателей, характеризующих результативность и эффективность управления сырьевыми звеньями RPVC пищевой промышленности Оренбургской области представлены в *таблице 6*.

По данным *таблицы 6* видно, что посевные площади в Оренбургской области используются не эффективно, коэффициент использования в 2015–2016 гг. ниже эталонного, что повлияло на снижение индекса производства продукции растениеводства.

По показателю обеспеченности населения сельскохозяйственной продукцией в стоимостном выражении можно судить о снижении уровня продовольственной безопасности региона в 2015 г. и 2017 г., в 2016 г. показатель соответствовал эталонному значению. Аналогичная ситуация наблюдается и по обеспеченности населения Оренбургской области мясопродуктами в натуральном выражении.

В 2015–2016 гг. сырьевые звенья региона не обеспечивали потребности регионального рынка, однако в 2017 г. коэффициент локализации увеличился до 0,72, но его эталонное значение остается меньше единицы. В эти же годы наблюдается низкий уровень жизни населения Оренбургской области, занятого в сельскохозяйственном производстве.

За анализируемый период происходит снижение прибыльности региональных сельскохозяйственных организаций. Удельный вес амортизации в общем объеме валовой добавленной стоимости сырьевых звеньев имеет стабильную динамику, но в 2017 г. показатель резко снизился, что указывает на неравномерность процесса обновления основных фондов в сырьевых звеньях RPVC.

Положительная динамика роста валовой добавленной стоимости сырьевых звеньев наблюдается в 2016–2017 гг., что свидетельствует об эффективном использовании региональных земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения.

Таблица 6

Показатели, характеризующие результативность и эффективность управления сырьевыми звеньями RPVC пищевой промышленности Оренбургской области за 2015–2017 гг.

Условное обозначение показателя	Ед. изм.	Фактические значения			Сопоставимые значения			Эталонные значения
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	
$К^{исп}_{посев}$	коэф.	0,41	0,41	0,41	-0,79	0,23	0,57	0,57
$ОЗР_{с/х}$	тыс. руб./га	10,29	11,36	10,96	-0,76	0,64	0,12	0,64
$I_{VПраст}$	%	104,00	128,70	122,10	-0,79	0,58	0,21	0,58
$I_{VПживот}$	%	97,10	97,10	96,20	0,41	0,41	-0,82	0,41
$ОБ_{с/х\ прод}$	тыс. руб./ чел.	53,19	58,87	57,16	-0,78	0,60	0,18	0,60
$ОБ_{мяс}$	кг/год/чел.	72,24	72,68	72,21	-0,36	0,81	-0,46	0,81
$ОБ_{мол}$	кг/год/чел.	399,81	380,23	358,04	0,69	0,03	-0,72	0,69
$К^{СЗ}_{локал}$	коэф.	1,51	1,57	1,64	-0,69	-0,03	0,72	0,72
$I_{Ц\ с/х}$	%	115,70	102,00	93,10	0,75	-0,10	-0,65	-0,65
$К^{СЗ}_{соотЗП}$	коэф.	0,56	0,52	0,58	0,15	-0,77	0,62	0,62
$ПТ^{СЗ}$	тыс. руб./ чел.	529,99	576,94	570,40	-0,81	0,50	0,31	0,50
$П^{СЗ}_{1\ руб.ВДС}$	руб.	0,01	0,00	-0,03	0,48	0,34	-0,81	0,48
$УД^{СЗ}_{уб}$	%	23,80	27,30	34,60	-0,61	-0,16	0,77	-0,61
$УД^{СЗ}_{А}$	%	3,89	3,88	1,94	0,41	0,41	-0,82	0,41
$ВДС^{СЗ}_{1\ га\ с/х}$	тыс. руб./га	6,76	7,27	7,42	-0,80	0,25	0,55	0,55
$ВДС^{СЗ}_{1\ руб.ИНВ}$	руб.	34,00	33,07	27,92	0,51	0,30	-0,81	0,51
$ВДС^{СЗ}_{1\ руб.ФИН}$	руб.	11,02	15,40	19,13	-0,73	0,04	0,69	0,69
$УДвдс^{СЗ}$	%	9,00	9,80	9,30	-0,64	0,76	-0,12	0,76

Источник: рассчитано авторами по данным статистического сборника «Промышленное производство Оренбургской области» / Территориальный орган Федеральный службы государственной статистики по Оренбургской области. – Оренбург, 2018. – 140 с.

С каждым годом увеличивается доходность целевого финансирования государственных программ, направленных на развитие сельского хозяйства в Оренбургской области, то есть использование бюджетных средств можно признать эффективным.

Таким образом, с помощью предложенной системы показателей выявлено, что в регионе наблюдается положительная тенденция роста эффективности управления сырьевыми звеньями RPVC, которая как следствие, должна привести к росту эффективности управления производственными звеньями.

Фактические и сопоставимые значения показателей, характеризующих результативность и эффективность управления производственными звеньями RPVC пищевой промышленности Оренбургской области, представлены в *таблице 7*.

Таблица 7

Показатели, характеризующие результативность и эффективность управления производственными звеньями RPVC пищевой промышленности Оренбургской области за 2015–2017 гг.

Условное обозначение показателя	Ед. изм.	Фактические значения			Сопоставимые значения			Эталонные значения
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	
$ОБ_{пищ}$	тыс. руб./чел.	14,12	14,93	17,73	-0,55	-0,25	0,80	0,80
$К^{ПЗ}_{локал}$	коэф.	0,34	0,35	0,42	-0,51	-0,29	0,81	0,81
$МЕ_{пищ}$	руб.	0,62	0,73	0,70	-0,78	0,60	0,17	-0,78
$УД^{ПЗ}_{смп}$	%	31,31	26,76	26,01	0,81	-0,31	-0,50	0,81
$Д^{ПЗ}_{иннов}$	%	17,30	45,20	50,60	-0,81	0,30	0,51	0,51
$I_{Цпроизв}$	%	104,30	103,50	96,20	0,47	0,34	-0,81	-0,81
$К^{ПЗ}_{соотЗП}$	коэф.	0,65	0,66	0,71	-0,53	-0,27	0,80	0,80
$ПТ^{ПЗ}$	тыс. руб./чел.	414,33	347,94	530,03	-0,13	-0,64	0,76	0,76
$П^{ПЗ}_{1руб.ВДС}$	руб.	0,00	0,01	0,05	-0,57	-0,22	0,79	0,79
$УД^{ПЗ}_{уб}$	%	31,30	27,00	34,30	0,08	-0,75	0,66	-0,75
$УД^{ПЗ}_{А}$	%	5,88	9,09	7,34	-0,69	0,73	-0,04	0,73
$ВДС^{ПЗ}_{1руб.ИНВ}$	руб.	7,46	7,38	10,06	-0,39	-0,43	0,82	0,82
$ВДС^{ПЗ}_{1руб.В}$	руб.	0,26	0,20	0,22	0,74	-0,67	-0,07	0,74
$УДвдс^{ПЗ}$	%	0,95	0,76	0,95	0,40	-0,82	0,42	0,42

Источник: рассчитано авторами по данным статистического сборника «Промышленное производство Оренбургской области» / Территориальный орган Федеральный службы государственной статистики по Оренбургской области. – Оренбург, 2018. – 140 с.

Сопоставимые данные за 2015–2016 гг., представленные в таблице 7, свидетельствуют о том, что в Оренбургской области наблюдался низкий уровень продовольственной безопасности, но в 2017 г. обеспеченность населения области пищевыми продуктами увеличилась и достигла эталонного значения близкого к единице (0,8). Это также подтверждают значения коэффициента локализации. Уровень обеспеченности потребностей регионального рынка продовольственными товарами только в 2017 г. имеет более высокое значение по сравнению с 2015 г. и 2016 г.

За 2016–2017 гг. наблюдается снижение доли субъектов малого предпринимательства в общем объеме продаж продовольственных звеньев, что указывает на ослабление поддержки малого бизнеса со стороны региональных органов власти.

Доля инновационной продукции в общем объеме продаж производственных звеньев имеет положительную динамику, что указывает на стремительное инновационное развитие пищевого производства в регионе, способного создавать пищевые продукты с более высокой добавленной стоимостью.

Уровень жизни населения Оренбургской области, занятого в производстве пищевых продуктов, в 2015–2016 гг. был низким, однако в 2017 г. показатель приблизился к единице и составил 0,8. Этому способствовали разработанные в регионе мероприятия по повышению средней заработной платы работников производственных звеньев.

Производительность труда в пищевом производстве, рассчитанная через валовую добавленную стоимость, имеет положительную динамику, что отражается на увеличении общей результативности функционирования региональных производственных звеньев, деятельность которых в настоящее время обеспечивает низкую прибыльность.

В отраслях пищевой промышленности Оренбургской области отмечена незначительная степень обновления основных фондов, что напрямую влияет на качество и конкурентоспособность производимых продуктов питания.

В сравнении с сырьевыми звеньями эффективность функционирования производственных звеньев в 2015–2017 гг. остается на низком уровне, что подтверждают значения удельного веса валовой добавленной стоимости в общей величине ВРП.

Фактические и сопоставимые значения показателей, характеризующих результативность и эффективность управления звеньями дистрибуции RPVC пищевой промышленности Оренбургской области, представлены в *таблице 8.*

Из приведенных в таблице 8 данных видно, что доля оборота розничных торговых сетей в общерегиональном объеме розничного товарооборота пищевыми продуктами имеет положительную динамику, оценка которой позволяет судить о развитии региональных торговых сетей, обеспечивающих население продуктами питания по более низким ценам в сравнении со специализированными магазинами.

Оборот розничной торговли пищевыми продуктами на душу населения в 2017 г. соответствует эталонному значению, что говорит об обеспеченности населения области пищевыми продуктами через розничные специализированные и неспециализиро-

ванные магазины. Аналогичная ситуация наблюдается и по организациям общественного питания.

Таблица 8

Показатели, характеризующие результативность и эффективность управления звеньями дистрибуции RPVC пищевой промышленности Оренбургской области за 2015–2017 гг.

Условное обозначение показателя	Ед. изм.	Фактические значения			Сопоставимые значения			Эталонные значения
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	
$ДО_{РТС}$	%	30,30	35,10	36,80	-0,79	0,22	0,57	0,57
$ОРТ^{пищ}_{1\ чел}$	тыс. руб./ чел.	66,43	66,88	72,25	-0,46	-0,36	0,81	0,81
$ООП_{1\ чел}$	тыс. руб./ чел.	7,41	7,41	7,79	-0,41	-0,40	0,82	0,82
$I_{пц}$	%	111,00	103,20	100,70	0,79	-0,23	-0,56	-0,56
$К^{ЗД}_{соотЗП}$	коэф.	0,80	0,83	0,78	0,01	0,70	-0,71	0,70
$К_{ПСмес}$	коэф.	7,54	8,08	8,18	-0,81	0,30	0,51	0,51
$К^{ЭИ}_{соот}$	коэф.	3,77	5,31	4,51	-0,70	0,72	-0,02	0,72
$ПТ^{ЗД}$	тыс. руб./ чел.	387,38	346,47	382,49	0,48	-0,81	0,33	0,48
$П^{ЗД}_{1руб.ВДС}$	руб.	0,04	0,07	0,05	-0,59	0,78	-0,20	0,78
$УД^{ЗД}_{уб}$	%	16,10	16,20	16,80	-0,50	-0,31	0,81	-0,50
$ВДС^{ЗД}_{1руб.ИНВ}$	руб.	25,89	15,97	19,64	0,76	-0,64	-0,12	0,76
$ВДС^{ЗД}_{1руб.ТО}$	руб.	0,14	0,12	0,12	0,80	-0,24	-0,56	0,80
$УДвдс^{ЗД}$	%	8,21	7,80	7,70	0,80	-0,27	-0,53	0,80

Источник: рассчитано авторами по данным статистического сборника «Торговля в Оренбургской области» / Территориальный орган Федеральный службы государственной статистики по Оренбургской области. – Оренбург, 2018. – 156 с.

Рост реальных доходов населения за анализируемый период отразился на увеличении среднего уровня покупательной способности жителя региона, рассчитанного исходя из стоимости минимального набора продуктов питания на одного человека в месяц.

Деятельность региональных звеньев дистрибуции характеризуется низкой прибыльностью и ростом удельного веса убыточных организаций. Удельный вес валовой добавленной стоимости в общей величине ВРП в 2015–2017 гг. имеет отрицательную

Таблица 9

Динамика интегральных показателей результативности и эффективности управления ключевыми звеньями RPVC пищевой промышленности Оренбургской области за 2015–2017 гг.

Фактические значения интегральных показателей результативности и эффективности управления ключевыми звеньями RPVC, коэффициент								
Сырьевые звенья ($РЭУ^{СЗ}_{инт\ j}$)			Производственные звенья ($РЭУ^{ПЗ}_{инт\ j}$)			Звенья дистрибуции ($РЭУ^{ЗД}_{инт\ j}$)		
2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
0,449	0,878	0,674	0,585	0,571	0,844	0,591	0,714	0,695

Источник: рассчитано авторами.

динамику, то есть общая результативность функционирования звеньев дистрибуции Оренбургской области снижается по годам.

В *таблице 9* представлены фактические значения интегральных показателей результативности и эффективности управления ключевыми звеньями RPVC пищевой промышленности Оренбургской области за 2015–2017 гг., анализ которых выявил, что в регионе наметилась положительная тенденция развития сырьевых, производственных звеньев и звеньев дистрибуции. Рост интегральных показателей указывает на правильно выбранный методологический инструментарий управления RPVC как со стороны федеральных и региональных органов власти, так и субъектов хозяйствования. Показатели таблицы 9 подтверждают эффективность государственной программы развития сельского хозяйства, рынков сельскохозяйственной продукции и продовольствия, реализация которой началась в 2013 г.

На *рисунках 3, 4, 5* представлены трехмерные модели фактически достигнутого уровня результативности и эффективности управления ключевыми звеньями RPVC пищевой промышленности Оренбургской области за 2015–2017 гг. Площадь трехмерной модели позволяет наглядно представить достигнутый уровень результативности и эффективности управления в разрезе ключевых звеньев RPVC, который на примере Оренбургской области ежегодно возрастает. Равнобедренный треугольник, построенный на осях координат, отображает эталонные значения интегральных показателей, равные единицы. Площадь равнобедренного треугольника характеризует максимальную эффективность управления каждым из ключевых звеньев RPVC. За анализируемый период к эталонному уровню приблизились значения интегральных показателей результативности и эффективности управления сырьевыми звеньями ($РЭУ^{СЗ}_{инт\ j}$) в 2016 г. (0,878) и производственными звеньями ($РЭУ^{ПЗ}_{инт\ j}$) в 2017 г. (0,844).

Критериальная оценка достигнутого уровня управления ключевыми звеньями RPVC пищевой промышленности Оренбургской области за 2015–2017 гг. приведена в *таблице 10.*

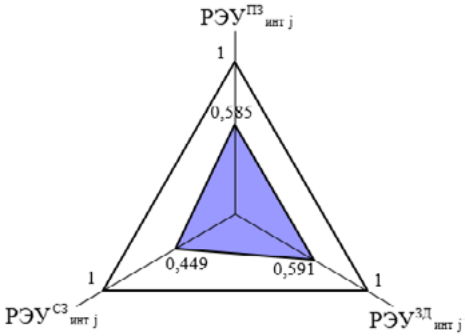


Рисунок 3. Трехмерная модель результативности и эффективности управления ключевыми звеньями RPVC пищевой промышленности Оренбургской области за 2015 г.
Источник: составлено авторами.

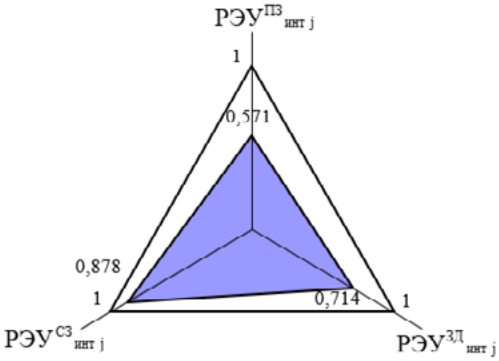


Рисунок 4. Трехмерная модель результативности и эффективности управления ключевыми звеньями RPVC пищевой промышленности Оренбургской области за 2016 г.
Источник: составлено авторами.

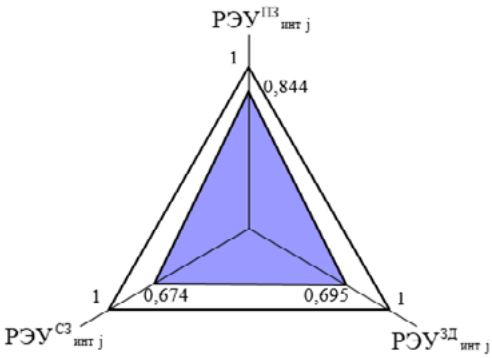


Рисунок 5. Трехмерная модель результативности и эффективности управления ключевыми звеньями RPVC пищевой промышленности Оренбургской области за 2017 г.
Источник: составлено авторами.

Таблица 10

Достигнутый уровень управления ключевыми звеньями RPVC пищевой промышленности Оренбургской области за 2015–2017 гг.

Год	Значение интегрального трехкомпонентного показателя (РЭУ^{RPVC})			Характеристика достигнутого уровня управления ключевыми звеньями RPVC
	СЗ	ПЗ	ЗД	
2015 г.	0	0	0	Крайне низкий уровень регионального управления ключевыми звеньями RPVC. Наблюдается дисбаланс потребностей и потенциальных возможностей звеньев RPVC.
2016 г.	1	0	1	Низкий уровень регионального управления производственными звеньями. Характеризуется неэффективной работой региональных предприятий пищевой промышленности, не способных обеспечивать население региона продуктами питания местного производства. Сырьевые звенья RPVC способны полностью обеспечить потребности регионального рынка и производственных звеньев, однако в силу неразвитости последних, продукция сельского хозяйства реализуется в другие регионы и / или экспортируется. Звенья дистрибуции обеспечивают население региона пищевыми продуктами преимущественно за счет внешних поставок из других регионов и импорта продовольственных товаров.
2017 г.	1	1	1	Высокий уровень регионального управления ключевыми звеньями RPVC. Наблюдается баланс потребностей и потенциальных возможностей звеньев RPVC.

Источник: составлено авторами.

Заключение

Таким образом, апробация авторской методики оценки эффективности управления региональной цепочкой создания стоимости продукта (RPVC) пищевой промышленности на примере Оренбургской области позволила определить ее основные достоинства в сравнении с имеющимся методическим инструментарием. В частности предложенная методика:

- дает количественную оценку уровню управления RPVC пищевой промышленности в целом и ее ключевыми звеньями на основе определения интегрального трехкомпонентного показателя, позволяющего обобщить результаты анализа и дать им критериальную оценку;
- оценивает продовольственную безопасность в регионе, уровень жизни населения, занятого в RPVC пищевой промышленности, и обеспеченность продуктами питания;

- обеспечивает наглядность полученных результатов с помощью трехмерной графической модели, позволяющей представить фактически достигнутый в регионе уровень управления каждым из ключевых звеньев ценностной цепочки;
- предоставляет возможность определения эффективности и результативности управления RPVC пищевой промышленности в динамике за ряд лет с целью выявления тенденций развития ключевых звеньев и разработки мероприятий, направленных на обеспечение роста оценочных показателей;
- использует показатель добавленной стоимости в качестве результирующего, позволяющего комплексно оценить результаты деятельности звеньев RPVC пищевой промышленности в результате использования ресурсов (земельных, материальных, трудовых, финансовых) и применения современных методов управления;
- включает систему сбалансированных статистических разнонаправленных показателей (стимуляторов и дестимуляторов), отражающих отраслевые особенности ключевых звеньев RPVC пищевой промышленности;
- базируется исключительно на расчете относительных показателей, позволяющих предоставить региональным органам власти всестороннюю информацию о результатах деятельности хозяйствующих субъектов в разрезе сырьевых, производственных звеньев и звеньев дистрибуции;
- позволяет выявлять факторы (причины), препятствующие развитию RPVC пищевой промышленности, и предоставляет региональным органам управления информацию для разработки мер воздействия на ключевые звенья.

Учитывая перечисленные достоинства разработанной методики, она может стать основой для разработки методического инструментария оценки эффективности управления ценностной цепочкой продукта в других отраслях производственной сферы.

ИСТОЧНИКИ:

1. Womack J.P., Jones D.T. Lean thinking – banish waste and create wealth in your corporation // Journal of the Operational Research Society. – 1997. – № 11. – p. 1148.
2. Porter M.E., Advantage C. Creating and sustaining superior performance // Competitive advantage. – 1985.
3. Ялунина Е.Н. Эффективность управления пищевой промышленностью на территориальном уровне // Вестник Омского университета. – 2014. – № 1 (71). – С. 167–172.
4. Климова В.А., Бычкова Л.В., Масловская Л.Ф. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. – № 7. – url: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-pischevoy-promyshlennostyu-regiona.
5. Селименков Р.Ю., Чекавинский А.Н. К вопросу об оценке эффективности управления региональным АПК // Вопросы территориального развития. – 2013. – № 1 (1). – url: http://vtr.isert-ran.ru/article/1311.

6. Ялунина Е.Н., Гаянова В.М. Повышение эффективности развития пищевой промышленности в России с помощью инструментов стратегического управления // Российское предпринимательство. – 2014. – № 17 (263). – С. 120–133. – url: https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-razvitiya-pischevoy-promyshlennosti-v-rossii-s-pomoschyu-instrumentov-strategicheskogo-upravleniya.

REFERENCES:

Klimova V.A., Bychkova L.V., Maslovskaya L.F. (2016). *Upravlenie pischevoy promyshlennostyu regiona* [Management of the regional food industry]. *Vestnik Kurskoy gosudarstvennoy selskokhozyaystvennoy akademii*. (7). (in Russian).

Porter M.E., Advantage C. (1985). *Creating and sustaining superior performance Competitive advantage. 167*

Selimenkov R.Yu., Chekavinskiy A.N. (2013). *K voprosu ob otsenke effektivnosti upravleniya regionalnym APK* [On the issue of assessing the regional agro-industrial complex management efficiency]. *Territorial development issues*. (1 (1)). (in Russian).

Womack J.P., Jones D.T. (1997). *Lean thinking – banish waste and create wealth in your corporation Journal of the Operational Research Society. 48* (11). 1148.

Yalunina E.N. (2014). *Effektivnost upravleniya pischevoy promyshlennostyu na territorialnom urovne* [Management efficiency of the food industry at the territorial level]. *Omsk Scientific Bulletin*. (1 (71)). 167–172. (in Russian).

Yalunina E.N., Gayanova V.M. (2014). *Povyshenie effektivnosti razvitiya pischevoy promyshlennosti v Rossii s pomoschyu instrumentov strategicheskogo upravleniya* [Improving the efficiency of the food industry in Russia using the tools of strategic management]. *Russian Journal of Entrepreneurship*. (17 (263)). 120–133. (in Russian).