

7. Karanatova L. G., Kulev A. Y. *Sovremennye podhody k formirovaniyu innovacionnyh ekosistem v usloviyah stanovleniya ekonomiki znaniy* [Modern approaches to the formation of innovative ecosystems in the context of the formation of the knowledge economy]. URL: file:///C:/Users/HOME/Downloads/sovremennye-podhody-k-formirovaniyu-innovatsionnyh-ekosistem-v-usloviyah-stanovleniya-ekonomiki-znaniy.pdf (accessed 12.02.2021).
8. Varlamov O. E. *Osobennosti sozdaniya i razvitiya innovacionnyh klasterov Massachusetta i Severnoj Karoliny i teoriya "trojnoj spirali" G. Ickovica* [Features of the creation and development of innovative clusters in Massachusetts and North Carolina and the theory of the "triple helix" G. Itskovits], 2014. URL: http://past-centre.ru/wp-content/uploads/2014/04/Varlamov-O..pdf (accessed 20.02.2021).
9. *Mirovoj opyt innovacionnoj politiki: ocherki* [World experience of innovation policy: essays]. Tomsk, Tomsk State University, 2013, Issue. 2, 288 p. URL: https://docviewer.yandex.ru/view/75724686/ (accessed 20.02.2021).
10. Mityakov S. N., Mityakova O. I., Murashova N. A. *Innovacionnoe razvitie regionov Rossii: metodika rejtingovaniya* [Innovative development of Russian regions: rating methodology]. URL: file:///C:/Users/HOME/Downloads/innovacionnoe-razvitie-regionov-rossii-metodika-rejtingovaniya.pdf (accessed 21.02.2021).
11. Yashin S. N., Korobova Y. S. *Metody rascheta integral'nogo indeksa innovacionnogo indeksa regiona* [Methods for calculating the integral index of the region's innovation index]. URL: file:///C:/Users/HOME/Downloads/metod-rascheta-integralnogo-indeksa-innovatsionnogo-razvitiya-regiona.pdf (accessed 21.02.2021).
12. Emelyanova E. V., Kharchikova N. V. *Innovacionnyj potencial regionov Central'nogo federal'nogo okruga: ocenka osnovnyh tendencij i perspektiv budushchego razvitiya*. [Innovative potential on the regions of the Central Federal District: assessment of the main tendencies and prospects for future development]. *Ekonomika v promyshlennosti* [Russian Journal of Industrial Economics], 2019, Vol. 12, No. 4, pp. 443–454. (In Russ.). DOI: 10.17073/2072-1633-2019-4-443-454.
13. Hartley J., Sorensen E., Torfing J. *Sovmestnye innovacii: zhiznesposobnaya al'ternativa rynochnoj konkurencii i organizacionnomu predprinimatel'stvu* [Collaborative Innovation: A Viable Alternative to Market Competition and Organizational Entrepreneurship]. *Istoricheskij zhurnal kino, radio i televideniya* [Historical Journal of Film Radio and Television], 2013, Vol. 73, No. 6, pp. 821–830. DOI: 10.1111/puar.12136. (In Russ.).

DOI: 10.37614/2220-802X.1.2021.71.009

УДК 332.15+33.01

Н. Д. Найденов

доктор экономических наук, профессор

Российский университет кооперации, Сыктывкарский филиал, Сыктывкар

А. А. Мустафаев

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера

ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар

Т. А. Найденова

кандидат экономических наук, доцент

Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина, Сыктывкар

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ В СЕВЕРНОМ РЕГИОНЕ (ПО МАТЕРИАЛАМ РЕСПУБЛИКИ КОМИ)

Аннотация. Изучение конкурентоспособности производства картофеля в Республике Коми важно для более глубокого понимания путей обеспечения устойчивого финансового состояния сельского хозяйства региона и бесперебойного снабжения населения региона местными продуктами питания.

Цель статьи — выявление сильных и слабых сторон производства картофеля в Республике Коми, определение рыночных возможностей для развития картофелеводства как отрасли специализации сельского хозяйства региона.

Гипотеза исследования: на картофельном рынке Республики Коми действуют четыре типа поставщиков (сельхозорганизации, фермеры, личные подсобные хозяйства, импортеры) и пять типов потребителей (розничный рынок, образование и здравоохранение, общественное питание, оптовая торговля, экспорт). Равновесие на рынке определяется выбором участниками рынка win-win-стратегии.

Проанализированы основные группы производителей картофеля в Республике Коми, определены основные типы отношений между ними, сделан SWOT-анализ производства картофеля в регионе, сформулированы основные тенденции на рынке картофеля в Республике Коми. Снижение доли потребления свежего картофеля обуславливает развитие его переработки в регионе и дополняющих картофелеводство видов деятельности: животноводство, лесозаготовки. Авторы рекомендуют совершенствовать и создавать новые виды продуктов и лекарственных растений в регионе для комплексирования с картофелеводством.

В статье показано, что на картофельном рынке Республики Коми формируются отношения кластерного взаимодействия, разделения рынка, взаимного вытеснения, создания цепочек формирования стоимости, укрепления взаимодействия и координации со стороны местных муниципальных и региональных органов управления. Практика органических технологий и бренд местной продукции положительно влияют на конкурентоспособность картофеля, производимого в Республике Коми.

Область применения результатов исследования: органы государственной власти и управления Республики Коми, предприятия и организации, продающие и покупающие картофель на рынке Республики Коми.

Ключевые слова: Республика Коми, северные районы России, картофель, рыночные стратегии продажи картофеля, конкуренция на рынке картофеля, конкурентоспособность производства картофеля, win-win-стратегия, региональные конкурентные преимущества производства картофеля, местные пищевые продукты, цепочка создания стоимости картофеля.

Nikolay D. Naydenov

Doctor of Sciences (Economics), Professor

Russian University of Cooperation, Syktyvkar Branch, Syktyvkar

Aziz A. Mustafayev

PhD (Economics), Senior Researcher

Institute of Socio-Economic and Energy Problems of the North of the Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

Tatyana A. Naydenova

PhD (Economics), Assistant Professor

Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar

ASSESSMENT OF THE COMPETITIVENESS OF POTATO PRODUCTION IN THE NORTHERN REGION (ON THE MATERIALS OF THE REPUBLIC OF KOMI)

Abstract. Studying the competitiveness of potato production in the Komi Republic is important for a deeper understanding of ways to ensure a stable financial state of the region's agriculture and an uninterrupted supply of local food to the population of the region.

Purpose of the article: identification of the strengths and weaknesses of potato production in the Komi Republic, determination of market opportunities for the development of potato growing as a branch of specialization of agriculture in the region.

Research hypothesis: there are four types of suppliers (agricultural organizations, farmers, personal subsidiary plots, importers) and five types of consumers (retail market, education and health care, public catering, wholesale trade, export) in the potato market of the Komi Republic. Market equilibrium is determined by the choice of win-win strategies by market participants.

The article analyzes the main groups of potato producers in the Komi Republic, identifies the main groups of relations between them. A SWOT-analysis of potato production in the region was made. The main trends in the potato market in the Komi Republic are formulated. A decrease in consumption of fresh potatoes determines the development of its processing in the region and to complement the animal husbandry, logging etc. with potato growing. The authors recommend improving and creating new types of products and medicinal plants in the region for integration with potato growing.

The article shows that in the potato market of the Komi Republic relations of cluster interaction, market division, mutual displacement, creation of value chains, strengthening of interaction and coordination on the part of local municipal and regional governments are formed. The practice of organic technologies and the brand of local products have a positive effect on the competitiveness of potatoes produced in the Komi Republic.

The scope of the research results: state authorities and administrations of the Komi Republic, enterprises and organizations that sell and buy potatoes on the market of the Komi Republic.

Keywords: Republic of Komi, Northern regions of Russia, potatoes, market strategies for selling potatoes, competition in the potato market, competitiveness of potato production, win-win strategy, regional competitive advantages of potato production, local food, potato value chain.

Введение

Изучение конкурентоспособности производства картофеля в Республике Коми важно для более глубокого понимания путей обеспечения устойчивого финансового состояния сельского хозяйства региона и бесперебойного снабжения населения местными продуктами питания.

Цель статьи — выявление сильных и слабых сторон производства картофеля в Республике Коми, определение рыночных возможностей для развития картофелеводства как отрасли специализации сельского хозяйства региона.

Методы и инструменты исследования: статистические материалы, экономико-математическое моделирование, сравнительный анализ, мониторинг цен, продаж и качества картофеля на рынках Республики Коми и г. Сыктывкара.

Обзор литературы

Результаты обзора литературы по тематике исследования конкурентоспособности представлены в табл. 1.

Таблица 1

Обзор литературы по вопросу содержания категории конкурентоспособности

Авторы	Вклад в разработку проблемы
Смит А. [1, с. 74]	Из трудов А. Смита вытекает, что конкурентоспособность означает способность фирмы снизить издержки на производство своего товара, поставляемого на рынок, относительно издержек другого производителя, получить дополнительную прибыль; общество при этом получает дополнительную потребительскую стоимость от обмена
Рикардо Д. [2, с. 114]	Из трудов Д. Рикардо вытекает, что конкурентоспособность означает способность фирмы снизить цену своего товара, поставляемого на рынок, относительно цены, сложившейся на рынке, и при этом получить прибыль; общество получает дополнительный прирост потребительской ценности от обмена
Портер М. [3, с. 101]	Понимает конкурентоспособность как наличие конкурентных преимуществ одной фирмы перед другими фирмами (дополнительных возможностей для роста прибыльности компании в сравнении и с другим компаниями)
Гиколи Н. [4]	Рассматривает конкуренцию как состязание экономических агентов за прибыль, которая потенциально сосредоточена на рынке, и как свободу контрактов и торговли от государственных ограничений
Бривууд Х., Гарнет Т. [5]	Представляют конкурентоспособность как способность товаров замещать друг друга (например, мясо рыбой и наоборот)
Папаконстандинис Л. [6]	Показывает конкурентоспособность как результат состязания товаропроизводителей и потребителей за наилучшее решение по цене, объему предложению, качеству товара для производителей и потребительскому излишку для потребителей
Ахмед М. и др. [7, с. 383–402]	Исследуют влияние изменения климата на конкурентоспособность картофеля со помощью математических методов
Пурнама Ч., Уардана Л. У. и др. [8]	Анализируют влияние, которое оказывает международная интеграция на конкурентные преимущества малого и среднего предпринимательства
Найденов Н. Д., Никитинская С. С. [9, с. 87–100]	Определяют конкурентоспособность как позицию, которую занимает отрасль по привлечению инвестиций, вывозу товаров и услуг, цене и качеству товаров и услуг, доле его продаж на национальном и международном рынках, рентабельности продаж, эффективности использования ресурсов
Семяшкин Г. М., Семенчин С. И. и др. [10]	Применяют в анализе конкурентоспособности сельского хозяйства региона формулу оценки уровня достижимого роста SGR*

* Расчеты уровня достижимого роста широко применяются в западной практике планирования.

Моделирование уровня достижимого роста (SGR) — это максимально достижимый рост объема продаж в процентах за определенный период, основанный на запланированных коэффициентах издержек хозяйственной деятельности, коэффициенте задолженности и сумме дивидендов к оплате [11]. В условиях изменяющейся внешней среды уровень достижимого роста определяется по формуле

$$SGR = \frac{b \frac{NP}{S} x(1 + \frac{D}{Eq})}{\frac{A}{S} - b \frac{NP}{S} x(1 + \frac{D}{Eq})},$$

где b — плановая доля прибыли, не распределяемая по дивидендам; $\frac{NP}{S}$ — плановый коэффициент прибыльности (коммерческая маржа) (= отношение прибыли к выручке); $\frac{D}{Eq}$ — плановое отношение собственных

и заемных средств; $\frac{A}{S}$ — отношение величины активов к объему продаж (фондоёмкость) [2].

Моделирование уровня достижимого роста представляет интегрированное средство, помогающее в процессе принятия решений, направленных на повышение конкурентоспособности предприятия. При постоянном внимании предприятия к оборачиваемости активов и управлению активами такое моделирование может играть существенную роль.

Результаты анализа литературы по проблеме конкурентоспособности картофеля в мире и северных регионах Российской Федерации, в том числе Республике Коми, представлены в табл. 2.

Таблица 2

Обзор литературы по вопросам конкурентоспособности картофеля
в мире и северных регионах Российской Федерации

Авторы	Вклад в разработку проблемы
Найденов Н. Д., Никитинская С. С. [12]	Показано, что методы управления конкурентоспособностью сельским хозяйством северных регионов включают формирование пакета ресурсов и возможностей для инвесторов, формирование инфраструктуры для потенциальных инвесторов, улучшение имиджа региона, сокращение административных барьеров для привлечения инвестиций, формирование инвестиционных предложений для инвесторов
Смоленцева Е. В. [13]	Определена экономическая эффективность производства картофеля в муниципальном округе «г. Киров»
Иванов В. А., Терентьев В. В. [14, с. 110–113]	Определена территориально-отраслевая структура аграрного сектора и зоны возделывания картофеля в Республике Коми
Чинниах К. Н. и др. [15]	Показана важная роль формирования цепочек формирования стоимости для повышения конкурентоспособности картофеля
Левшин А. и др. [16]	Определены конкурентные преимущества производства раннего картофеля
Конкин П. И., Чеботарев Н. Т. и др. [17]	Дана оценка хозяйственных признаков новых сортов и гибридов картофеля, рекомендованных для возделывания в среднетаежной зоне Евро-Северо-Востока
Хан Н. П., Ахтар Дж. [18]	Дана оценка влияния государственных субсидий на конкурентоспособность выращивания картофеля в различных природно-климатических условиях
Думон А. [19]	Отмечает тенденцию роста спроса продуктов питания, произведенных в том же регионе, где живут потребители, включая картофель
Росси Дж., Хендриксон Д. и др. [20]	Защищают тезис, что продажи локальных продуктов питания, в том числе картофеля, оказывают значительное прямое и косвенное влияние на региональную экономику
Зондки Х. и др. [21]	Рассматривает влияние органических технологий на конкурентоспособность картофеля в развитых и развивающихся странах
Ярош О. Б., Митина Э. А. [22]	Анализируются каналы распределения органической продукции, в том числе картофеля

В научной литературе уделяется большое внимание экономическим, рыночным и технологическим аспектам картофелеводства в Республике Коми. Результаты обзора научной литературы по вопросам картофелеводства в Республике Коми показаны в табл. 3.

Обзор научной литературы по вопросам картофелеводства в Республике Коми

Авторы	Вклад в разработку проблемы
Шморгунов Г. Т., Коковкина С. В. и др. [23]	Обобщают опыт применения различных сортов картофеля, районированных в Республике Коми, подчеркивают актуальность семеноводства для развития картофелеводства в регионе
Чеботарев Н. Т., Юдин А. А. и др. [24]	Анализируют преимущества и недостатки различных сортов картофеля, рекомендованных для возделывания в Республике Коми

Анализ научной литературы по вопросам конкурентоспособности выращивания картофеля в Республике Коми показывает, что авторы акцентируют свое внимание на сравнении долей рынка, рентабельности и прибыльности картофеля, на инновационных решениях, направленных на улучшение качества картофеля и повышение его урожайности, а рыночной конъюнктуре картофеля уделяется мало внимания. Исходя из табл. 3, отметим, что в литературе большое внимание уделяется технологическим и природно-климатическим аспектам возделывания картофеля в Республике Коми и гораздо меньше — вопросам повышения рыночной конкурентоспособности продаж местного картофеля в регионе.

Данные табл. 2 показывают, что ученые разных стран проявляют большой интерес к повышению конкурентоспособности производства картофеля в различных регионах и зонах мира, в том числе в зоне Крайнего Севера.

Конкурентоспособность сельского хозяйства региона — это не только преимущество в цене и качестве продукции, это еще и бренд, имидж региона. В этой связи важно принимать во внимание впечатление, производимое отраслью в данном населенном пункте, экономический и образовательный потенциал населения, занятого в региональном сельском хозяйстве, ритм жизни и количество увлекательных занятий, которые могут найти занятые в сельском хозяйстве, благоприятные условия для отдыха и туризма, общую безопасность и дружелюбие жителей.

Факторы региональной конкурентоспособности включают также действия региональных властей, налоговое законодательство, условия экспорта, качество рабочей силы, безопасность региона, защиту прав собственности в регионе, климатические условия региона.

Таким образом, по результатам обзора научной литературы можно констатировать: накоплен значительный массив предложений по вопросам конкурентоспособности региона, сельского хозяйства, включая картофелеводство, однако эти предложения нуждаются в доработке применительно к условиям рынка картофеля в Республики Коми.

Модели рынка картофеля

Рыночный обмен может быть представлен двумя противоположными типами — двусторонней монополией и конкурентным рынком. Мы полагаем, что конкуренцию можно представить как обмен, противоположный двусторонней монополии. Двусторонняя монополия означает обмен двух субъектов рынка — монополиста и монополиста [25].

На наш взгляд, при двусторонней монополии устойчивое равновесие достигается согласно гауссовской кривой распределения вероятностей, в вершине которой достигаются максимум потребительского излишка для потребителя и минимум затрат продавца, цена устанавливается между предельными издержками монополиста и денежным выражением потребительского излишка монополиста.

Конкурентный рынок можно представить как некоторое число продавцов и покупателей, тогда конкуренцию можно изобразить как игру четырех участников. Действия игроков подчинены правилу: продавцы стремятся получить прибыль, а покупатели стремятся получить потребительский излишек. Пусть действуют продавец 1, продавец 2, потребитель 1 и потребитель 2. Конкурентный рынок может быть равновесным, когда предложение продавцов и спрос покупателей совпадают при некоторой фиксированной цене, при этом одновременно цена предложения и спроса совпадает при некотором фиксированном количестве товара. Конкурентный рынок может быть и неравновесным, когда стратегии продавцов и покупателей не совпадают по цене при фиксированном количестве товара или не совпадает количество товара при некоторой фиксированной цене. На рис. 1–2 показано равновесное состояние на двустороннем рынке товара, фиксированного или по цене, или по количеству. На рис. 1, а, показано, что при фиксированном количестве товара продавец стремится определить наивысшую цену на свой товар при наибольшей вероятности совершения сделки, на рис. 1, б, показано,

что продавец при фиксированной цене стремится максимизировать вероятность совершения сделки. На рис. 2, а, показано, что продавец при фиксированной цене товара стремится определить количество товара, которое будет продано с наибольшей вероятностью, на рис. 2, б, показано, что покупатель при фиксированной цене товара стремится определить количество товара, которое будет куплено с наибольшей вероятностью.

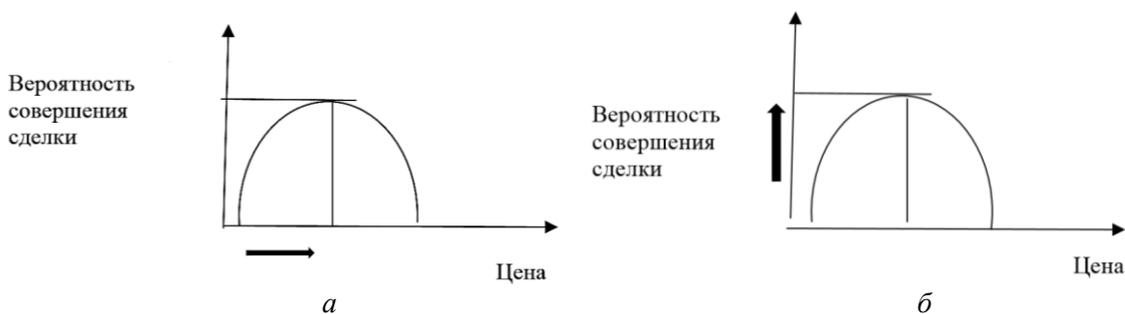


Рис. 1. Равновесие на двустороннем рынке при фиксированном количестве товара для продавца (а) и покупателя (б)



Рис. 2. Равновесие на двустороннем рынке при фиксированном количестве товара для покупателя (а) и покупателя (б)

Покажем конкурентный рынок в терминах теории игр. Матрица стратегий участников конкурентного рынка показана в табл. 4.

Таблица 4

Матрица стратегий участников конкурентного рынка

	Продавец 1	Продавец 2	Покупатель 1	Покупатель 2
Продавец 1	–	Получить часть прибыли рынка за счет снижения доли продавца 1	Получить потребительский излишек	Получить потребительский излишек
Продавец 2	Получить часть прибыли рынка за счет снижения доли продавца 2	–	Получить потребительский излишек	Получить потребительский излишек
Покупатель 1	Получить прибыль	Получить прибыль	–	Получить потребительский излишек за счет потребительского излишка покупателя 1
Покупатель 2	Получить прибыль	Получить прибыль	Получить потребительский излишек за счет потребительского излишка покупателя 2	–
Беспроегрышная стратегия	Получить прибыль	Получить прибыль	Получить потребительский излишек	Получить потребительский излишек
Стратегия отказа от сотрудничества	–	–	–	–

Как показывает табл. 4, на конкурентном рынке действуют два продавца и два покупателя, между ними возникает 14 типов отношений, включая отношения противостояния (отношения между конкурентами, отказывающимися от сотрудничества) и беспроигрышные отношения, при которых продавцы получают прибыль, а покупатели — потребительский излишек. Если участники конкурентного рынка договорятся о win-win-стратегии (беспроигрышной стратегии), то она будет равновесной стратегией по Нэшу.

На рис. 3 по оси абсцисс откладывается количество блага, по оси ординат — цена, линии 1, 2, 3, 4 — линии предложения и спроса соответственно продавцов 1 и 2, покупателей 3 и 4. Пересечение линий стратегий участников конкурентного рынка — и есть равновесие по Нэшу, поскольку пересечение линий спроса и предложения дает максимум продаж для всех участников по сравнению с другим линиями.

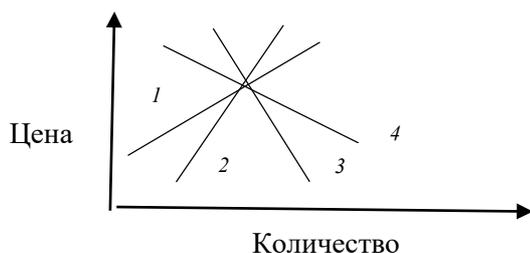


Рис. 3. Линии спроса и предложения участников конкурентного рынка, выбирающих беспроигрышную стратегию

Состояние конкурентного рынка, не допускающего сотрудничества его участников (рис. 4), показывает, что невозможно пересечение линий стратегий участников конкурентного рынка, то есть равновесие по Нэшу в пространстве положительных прибылей и потребительских излишков.

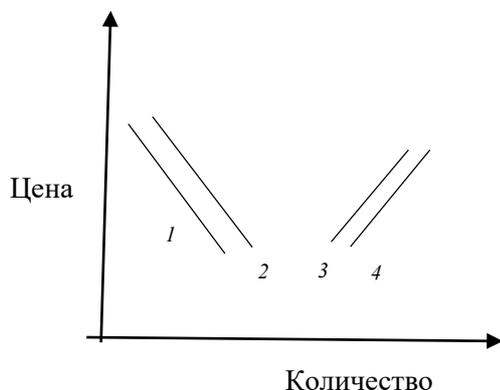


Рис. 4. Стратегии участников конкурентного рынка, выбирающих отказ от сотрудничества

Для количественной оценки конкурентоспособности товара используются сравнительный анализ прибыльности и рентабельности его производства и замещающих товаров, факторных условий, условий спроса и развития поддерживающих отраслей, качества рабочей силы, износа оборудования, стабильности его рынка. Именно указанные методы мы будем использовать для количественной оценки конкурентоспособности картофеля в Республике Коми.

Тем не менее мы замечаем существенные отличия теоретических моделей конкурентоспособности товара от реальной практики удержания рыночной ниши картофеля в Республике Коми, прежде всего это касается большого значения сектора домашних хозяйств, по преимуществу не имеющего рыночной доли, но удовлетворяющего значительную часть потребности населения в картофеле.

Практические результаты исследования

Правительство Республики Коми уделяет большое внимание производству картофеля в регионе. Так, в 2010 г. было принято распоряжение Правительства Республики Коми «Об основных направлениях развития агропромышленного комплекса Республики Коми до 2020 года

(с изменениями на 25 января 2016 г.) от 31 декабря 2011 г. № 616-р, где большое внимание уделяется картофелеводству в регионе, в частности, поставлена задача, обеспечить урожайность картофеля до 180–200 центнеров с гектара.

В 2018/2019 г. собранный урожай картофеля сельскохозяйственными организациями и крестьянско-фермерскими хозяйствами в России¹ составил 7,1 млн т. Крупнейшие регионы-производители — Брянская обл. (1194 тыс. т), Татарстан (1189,6 тыс. т) и Воронежская обл. (117 тыс. т).

В валовом сборе по итогам за 2018 г. в целом по стране на долю хозяйств населения приходилось 68 %, или более 15 млн т. На промышленное производство оставалось 32 %, в том числе на фермерские хозяйства 13,6 %, другими словами, в личных хозяйствах россияне выращивают картофеля в два раза больше, чем в промышленном секторе².

В 2018 г. в Республике Коми произведено сельхозпродукции на сумму 10156,4 млн руб. Валовый сбор картофеля составил 54,4 тыс. т. При цене картофеля в 21 руб. в стоимостном выражении производство картофеля в регионе составило 1142,4 млн руб. Это существенно значимая величина (11,2 % к общему объему сельскохозяйственной продукции региона)³.

В 2018 г. в Республике Коми под картофелем было занято 10 % посевных площадей сельскохозяйственных культур, или 37,2 тыс. га. Наибольшую долю посевных площадей в 2018 г. картофель занимал в г. Вуктыле (92 %), Троицко-Печорском районе (90 %), г. Сосногорске (87 %). Возделывание картофеля практикуется в основном вблизи промышленных центров⁴ — Сыктывкаре, Ухте, Сыктывдинском районе.

В 2018 г. урожайность картофеля⁵ составила 144 ц/га. Наибольшую урожайность показали Ижемский район (384 ц/га), Троицко-Печорский район (285 ц/га), г. Усинск (264 ц/га).

В 2018 г. в сельскохозяйственных организациях произведено 7,3 тыс. т картофеля, в хозяйствах населения — 88,7 тыс. т, крестьянско-фермерских — 3,9 тыс. т. Всего 99,9 тыс. т⁶. Для сравнения: распоряжением Правительства Республики Коми от 31.12.2010 № 616-р урожайность картофеля предполагалось поднять до 180–200 ц/га. В 2018 г. урожайность картофеля в Московской обл.⁷ составила 241 ц/га, оптовая цена — 9,1 руб/кг, розничная — 18,7 руб/кг.

В 2013 г. среднедушевое потребление картофеля в Республике Коми⁸ составило 133 кг на душу населения.оборот розничной торговли картофелем в Республике Коми в 2017 г. составил 300 млн руб. в 2018 г. — те же 300 млн руб., в 2019 г. — 200 млн руб. Индекс физического объема свежего картофеля⁹ в регионе в 2017 г. составил 104,2 %, в 2018 г. — 110,7 %, в 2019 г. — 103,8 %.

Произведенный в Республике Коми картофель поставляется организациям розничной торговли, общественного питания, оптовой торговли, образования и здравоохранения, продается на розничных ярмарках. Средние потребительские цены на картофель в 2015 и 2016 гг. составили 25 руб/кг, в 2017 г. — 27 руб/кг, в 2018 г. — 30 руб/за кг, в 2019 г.¹⁰ — 24 руб/кг.

Мы наблюдали¹¹, что в Республике Коми средняя цена на картофель в 2018 г. составила: оптовая — 13 руб/кг, розничная — 26 руб/кг. Для сравнения: в 2018 г. средняя цена реализации в Кировской обл. составила 8,1 руб/кг. Если на рынке в Республике Коми сложится ситуация, когда

¹ См.: Обзор российского рынка овощей 2018/2019. URL: <https://potatosystem.ru/obzor-rossijskogo-rynka-ovoshchej-2018-2019> (дата обращения: 09.11.2020).

² См.: Южанинова Л. Картофель в России: от импорта до самообеспечения. URL: <https://www.agroxxi.ru/gazeta-zaschita-rastenii/zrast/kartofel-v-rossii-ot-importa-do-samoobespechenija.html> (дата обращения: 09.11.2020).

³ Рассчитано автором по данным: Городские округа и муниципальные районы Республики Коми. Социально-экономические показатели. Сыктывкар: Комистат, 2019. С. 199–201.

⁴ См.: Городские округа и муниципальные районы Республики Коми. Социально-экономические показатели. Сыктывкар: Комистат, 2019. С. 199–200.

⁵ Там же. С. 201.

⁶ См.: Республика Коми в цифрах. Краткий статистический сборник: [офиц. изд.]. Сыктывкар: Комистат, 2020. С. 116.

⁷ См.: Рынок картофеля Московской области в 2018 году // Агровестник. URL: <https://agrovesti.net/lib/regionals/region-50/gynok-kartofelyz-moskovskoj-oblasty-v-2018-godu.html> (дата обращения: 09.11.2020).

⁸ См.: Об утверждении ведомственной целевой программы «Развитие производства картофеля и овощей открытого грунта в Республике Коми (2015–2017 годы)» (с изм. на 20 ноября 2015 г.): приказ Минсельхозпрода Республики Коми от 15.09.2016 № 465.

⁹ См.: Городские округа и муниципальные районы Республики Коми. Социально-экономические показатели. Сыктывкар: Комистат, 2019. С. 139, 141.

¹⁰ Там же. С. 178.

¹¹ Личные наблюдения автора.

себестоимость картофеля составит 8 руб/кг, цена реализации 12,5 руб/кг, то средняя рентабельность производства картофеля составит 56 %. Если цена реализации упадет до 5 руб., то выращивание картофеля становится убыточным, при цене в 8 руб/кг рентабельность выращивания картофеля нулевая.

Наиболее адекватной характеристикой конкурентоспособности регионального производства картофеля выступают показатели сравнительного уровня продажной цены картофеля и объема его продаж в сравниваемых регионах. В Республике Коми цена картофеля значительно выше, чем в Кировской обл., Москве или Египте, Пакистане Азербайджане. При продажной цене в 5 руб. производители картофеля в Московской обл. получают прибыль, в Республике Коми — убыток.

Себестоимость картофеля складывается из следующих элементов¹: оплата труда — 8 %; семена — 20,7 %; удобрения — 20,6 %; средства защиты растений — 13,5 %; электроэнергия — 0,4 %; нефтепродукты — 5,3 %; содержание основных средств — 18,5 %; цеховые и общепроизводственные расходы — 8,2 %. В 2018 г. потенциальная прибыль от производства картофеля в сельхозорганизациях и крестьянско-фермерских хозяйствах Республики Коми составляла, по нашим расчетам, 46,7 млн руб.

Основные категории хозяйств, производящих картофель в Республике Коми, — это сельскохозяйственные организации (доля в общем объеме производства в 2018 г. составляла 7,3 %), крестьянско-фермерские хозяйства (доля в общем объеме производства в 2019 г. — 3,9 %), хозяйства населения (доля в общем объеме производства в 2018 г. — 88,7 %)². Товарность картофеля³ в 2013 г. составила: в сельхозорганизациях — 42 %, или 3,0 тыс. т; в личных подсобных хозяйствах — 7 %, или 6,2 тыс. т; в крестьянско-фермерских хозяйствах — 29 %, или 1,1 тыс. т.

Проведем SWOT-анализ конкурентоспособности картофеля по Республике Коми (табл. 5). Как показывает табл. 5, основным преимуществом производства картофеля в Республике Коми является бренд местной продукции, а основным слабым местом — нестабильность урожаев и низкая урожайность.

Таблица 5

SWOT-анализ конкурентоспособности картофеля по Республике Коми

Сила	Бренд местной продукции, снижение транспортных затрат и потерь при перевозках	Возможности	Новые технологии, семена, рыночная инфраструктура, экспорт, создание цепочек формирования стоимости, переработка свежего картофеля в замороженные продукты
Слабость	Значительная доля в производстве картофеля принадлежит личным подсобным хозяйствам, высокие издержки	Угрозы	Нестабильность урожаев, низкая урожайность, импорт картофеля из-за рубежа и других регионов

Картофелеводство в Республике Коми адаптируется к изменяющимся социально-экономическим условиям и демографической ситуации. Это находит выражение в снижении доли площадей под картофелем, уменьшении валовых сборов культуры. Если в 1956–1960 гг. было собрано 135,4 тыс. т картофеля, то в 2015–2018 гг. — 57, 8 тыс. т. Доля посевных площадей под картофелем упала с 12,8 % от общего объема посевных площадей в 1950 г. до 10 % в 2018 г. Тем не менее картофелеводство остается перспективной отраслью для территориальной специализации сельского хозяйства региона, так как существуют резервы повышения урожайности и рыночные ниши для расширения продаж картофеля локального производства. В сравнении с 1956–1960 гг. урожайность картофеля повысилась⁴

¹ См.: Смоленцева Е. В. Экономическая эффективность производства картофеля в сельскохозяйственных предприятиях МО г. Киров // Проблемы современной науки и образования. 2015. № 9 (39). С.100–104.

² См.: Республика Коми в цифрах. Краткий статистический сборник. Сыктывкар: Комистат, 2020. С. 116.

³ Рассчитано по: Об утверждении ведомственной целевой программы «Развитие производства картофеля и овощей открытого грунта в Республике Коми (2015–2017 годы): приказ Минсельхозпрода Республики Коми от 2 октября 2014 г.

⁴ См.: Республике Коми — 85 лет. Историко-статистический сборник / Территориальный орган Федеральной государственной службы государственной статистики по Республике Коми. Сыктывкар, 2006. С. 114–115; Городские округа и муниципальные районы Республики Коми. Социально-экономические показатели. 2019: стат. сб. / редколл.: М. Ю. Кудинова [и др.]. Сыктывкар: Комистат, 2019. С. 201–202.

со 108 до 134 ц/га в 2015–2018 гг. Конкурентным преимуществом сельского хозяйства в условиях Республики Коми является то обстоятельство, что равновесие человека с неблагоприятными климатогеографическими условиями, определяющее долгожительность жителей экстремальных регионов Земли, достигается путем использования наиболее рациональных пищевых цепочек на своей территории. Через пищевые продукты своей местности человек становится частицей наиболее приспособленного к условиям среды данного региона растительного и животного сообщества. Как показано В. И. Хаснулиным, предпочтения жителей Севера и Сибири на продукты, доставляемые из средних широт и тем более из других государств, приводят к значительному росту заболеваемости местного населения [26]. Суровые природно-климатические условия способствуют снижению конкурентоспособности картофелеводства в Республике Коми и одновременно повышают ее.

На картофельном рынке Республики Коми четко просматриваются следующие рыночные ниши: рынок виолентов и лидеров (продавцами выступают сельхозорганизации); рынок эксплерентов (продавцами выступают семеноводческие хозяйства); рынок пациентов (продавцами выступают крестьянско-фермерские хозяйства); рынок коммутантов (продавцами выступают отдельные граждане на розничном рынке).

Составим матрицу основных акторов картофельного рынка Республики Коми (табл. 6).

Таблица 6

Матрица отношений основных участников картофельного рынка в Республике Коми (основные производители и потребители)

	Сельскохозяйственные организации	Крестьянско-фермерские хозяйства	Хозяйства населения	Импорт	Розничный рынок	Образование и здравоохранение	Общественное питание	Оптовая торговля	Экспорт
Сельхозорганизации	–	0		0	+	+	+	+	+
Крестьянско-фермерские хозяйства	0	–		0	+	+	+	+	+
Хозяйства населения	0	0	–	0	0	0	0	0	+
Импорт	0	0		–	0	0	0	0	0
Розничный рынок	+	+	0	+	–	0	0	0	0
Образование и здравоохранение	+	+	0	+	+	0-	0	0	0
Общественное питание	+	+	0	+	+	0	–	0	0
Оптовая торговля	+	+	0	+	+	0	0	–	0
Экспорт	+	+	0	0	0	0	0	0	–

Примечание. Условные обозначения: «–» — внутреннее взаимодействие; 0 — отношение картельного договора, разделения рынка и взаимного вытеснения, кластерного взаимодействия; «+» — отношение сотрудничества, создание цепочек формирования стоимости.

Как показывает табл. 6, основными игроками на картофельном рынке Республики Коми являются сельхозорганизации, крестьянско-фермерские хозяйства и население. Между ними возникают отношения взаимного вытеснения (условное обозначение 0, в частности, между сельхозорганизациями и крестьянско-фермерскими хозяйствами), а также отношения сотрудничества (условное обозначение +, в частности между сельхозорганизациями и общественным питанием).

Сельскохозяйственные организации получают основную часть прибыли рынка 32,9 млн руб. (4,5 руб.·7,3 тыс. т); крестьянско-фермерские хозяйства — 4,9 млн руб. прибыли (4,5 руб.·1,1 тыс. т);

хозяйства населения уводят с рынка 27,9 млн руб. потенциальной прибыли (4,5 руб.·6,2 тыс. т). Таким образом, совокупный объем прибыли на картофельном рынке Республики Коми составляет 65,7 млн руб.

Мы видим, что 1-е место по конкурентоспособности занимают сельхозорганизации, 2-е — хозяйства населения и 3-е — крестьянско-фермерские хозяйства. Домашние хозяйства уменьшают емкость рынка.

Охарактеризуем отношения между производителями и потребителями картофеля по линии цепочек создания стоимости (табл. 7).

Таблица 7

Отношения между производителями и потребителями картофеля по линии цепочек создания стоимости

Потребители	Сельскохозяйственные организации	Крестьянско-фермерские хозяйства	Хозяйства населения	Импорт
Розничный рынок	+	+	0	–
Образование и здравоохранение	+	+	0	–
Общественное питание	+	+	0	–
Оптовая торговля	+	+	0	–
Экспорт	+	+	0	–

Примечание. Условные обозначения: 0 — взаимное вытеснение; «+» — рост активности, отношение кластерного взаимодействия, отношение сотрудничества, создание цепочек формирования стоимости, укрепление взаимодействия; «–» — снижение активности, вытеснение.

Как показано в табл. 7, между сельхозорганизациями и основными покупателями складываются отношения сотрудничества. Так же обстоит дело и с крестьянско-фермерскими хозяйствами. Росту активности местных сельскохозяйственных производителей способствует экспорт картофеля, импорт вытесняет их с рынка. Отметим, что при улучшении инфраструктуры в северных регионах местные товаропроизводители снижают свою долю на рынке из-за дешевого импорта.

Основные тенденции на рынке картофеля в Республике Коми таковы: в целом хозяйства населения уменьшают свою долю рынка картофеля, сельскохозяйственные организации и крестьянско-фермерские хозяйства увеличивают. Рост активности местных производителей на рынке картофеля достигается за счет улучшения инфраструктуры сбыта, снижения себестоимости, увеличения масштабов поставки. Если соответствующие мероприятия не будут проводиться, то импорт будет захватывать все большую долю регионального рынка картофеля.

Зарубежный опыт повышения конкурентоспособности картофелеводческих хозяйств

В целом, картофелеводство в Республике Коми (по сравнению с производством картофеля в более южных районах, например в Кировской обл.), если пренебречь брендом местного производства, менее рентабельно или даже совсем нерентабельно, оно более рискованно, а значит, и менее конкурентоспособно. Для обеспечения устойчивости сельскохозяйственных предприятий в Республике Коми необходимо искать новые растения для территориальной специализации производства, хотя картофелеводство останется ведущей отраслью растениеводства в регионе, в этом направлении здесь ведется работа, хотя и не всегда успешная.

Для понимания путей повышения конкурентоспособности производства картофеля в Республике Коми обратимся к зарубежному опыту.

Производство картофеля в США в 2017 г. составило 20 млн т, его выращивают почти в каждом штате. Только около трети картофеля употребляется в свежем виде, примерно 60 % годового объема производства перерабатывается в замороженные продукты (например, картофель

фри), чипсы, крахмал, 6 % повторно используется в качестве семенного картофеля. Каждый американец съедает более 55 кг картофеля в год. Потребление свежего картофеля на человека сократилось¹ с 22 кг в 1993 г. до 16 кг в 2014 г.

В 2018 г. на Аляске урожайность картофеля составила 270 ц с одного акра (109 ц/га), в среднем по США урожайность картофеля² составила 443 ц/акр (178,9 ц/га).

Отраслью специализации Финляндии является животноводство, однако страна является одним из мировых лидеров среди поставщиков семенного картофеля. Урожайность картофеля составляет 300–450 ц/га. В магазинах сначала продается картофель из Испании, а к концу июня поступает местная молодая картошка, которую в основном выращивают на юго-западных территориях и Аланских островах.

В Швеции картофелем засажены все подходящие делянки, даже в Заполярье. Это связано с действием национальной программы развития «биотопливной энергетики». Картофель перерабатывается в спирт-денатурат, которым шведы заправляют автомобили. Биотопливо содержит 85 % этанола и 15 % бензина, при этом отечественное биотопливо пользуется большой популярностью³. Урожайность картофеля в Швеции⁴ в 2018 г. составила 325 ц/га.

Обзор практик возделывания картофеля в северных территориях показывает, что в Республике Коми перспективным направлением повышения конкурентоспособности выращивания культуры выступает повышение урожайности и формирование цепей переработки картофеля.

Рекомендации

Мелкие сельскохозяйственные организации, фермеры, а также личные подсобные хозяйства, имеющие излишки производства, с трудом пробиваются на рынок Республики Коми из-за низких урожаев, неадекватных условий хранения, транспортировки и упаковки. Низкая доходность не способствует притоку инвестиций и человеческого капитала в картофелеводство.

В настоящее время действующий маркетинговый механизм производства и продажи картофеля в Республике Коми — это фрагментированные сбытовые цепочки производства и продажи картофеля (они характеризуются низкой координацией и отсутствием маркетинговой информации, что приводит к высоким операционным торговым издержкам). Отсутствие региональной координации маркетинговых усилий производителей картофеля в регионе снижает рыночные связи и рыночную мотивацию картофелеводов.

Маркетинговые механизмы конкурентоспособности картофеля предусматривают расширение маркетингового сезона за счет сверххранной продукции и качественного хранения, предпродажной доработки продукции. Маркетинговые принципы продажи картофеля не соблюдаются в полной мере: сортовая выкладка, калибрование, упаковка по требованию покупателя, расположение в гармоничном сочетании ярких цветов моркови, капусты и перца. Маркетинговые стратегии должны учитывать основные тенденции на рынке картофеля в Республике Коми: увеличение количества профессиональных производителей картофеля, уменьшение доли хозяйств населения в производстве картофеля, снижение спроса на картофель за счет расширения ассортимента и предложения на рынке других овощей и продуктов, увеличение переработки и снижение потребления свежего картофеля.

Для повышения конкурентоспособности в Республике Коми важно выращивать картофель в цепочке создания стоимости: производство свежего картофеля — переработка картофеля.

Покупателям и продавцам картофеля в северных регионах России мы рекомендуем придерживаться стандартных маркетинговых стратегий:

- для продавцов — стратегия снижения издержек и цен, повышение качества картофеля, следование за ценами на импортный картофель, своевременное изменение цен в зависимости от сезона, формирование бренда местной продукции;

¹ См.: World. Americas. Northern Americas. United States / United States Department of Agriculture Potato Repots. URL: <https://www.Potatopro.com/united-states/potato-statistic> (дата обращения: 23.11.2020).

² См.: Press Release Nation Agricultural Statics Service. URL: https://www.nass.usda.gov/Statistics_by_state/Washington/Publications/Potatoes/2020/PT09_1.pdf (дата обращения 23.11.2020); 1 акр равен 0,404 га.

³ См.: Кузнецова О. Сколько стоит лук и картошка в Финляндии? // Комсомольская правда. 2017. 17 мая. URL: <https://vologda.kp.ru/daily/26680/3702503/> (дата обращения: 22.11.2020).

⁴ См.: Калабеков И. Г. Россия и страны мира в цифрах, 2008–2018. URL: <http://kaig.ru/sweden.html> (дата обращения: 23.11.2020).

- для покупателей — воздерживаться от покупок импортного картофеля и предпочитать покупку местного картофеля;
- для личных подсобных хозяйств — создавать сбытовые кооперативы, обновлять семенной материал, соблюдать севооборот.

Устойчивость потока заказов на продукцию поставщика является важным показателем его конкурентоспособности, и, наоборот, устойчивость поставок картофеля является важным ориентиром для покупателя. Отсюда необходимость для повышения конкурентоспособности картофеля наращивать ресурсы производителя, обеспечивающие стабильность поставок и исполнения заказов на поставку картофеля.

Регуляторам мы рекомендуем улучшать инфраструктуру картофельного рынка (дороги, хранилища, обустройство сельских поселений и садоводческих некоммерческих организаций), предоставлять организациям субсидии на техническое перевооружение, финансировать научные исследования и повышение квалификации в области картофелеводства.

Заключение

На картофельном рынке Республики Коми имеют место две основные тенденции: снижение спроса на картофель и уменьшение доли хозяйств населения, выращивающих культуру. Отдельные сельскохозяйственные организации фокусируются на животноводстве, тем не менее картофелеводство остается отраслью специализации сельского хозяйства Республики Коми, что требует инвестиций в производство и переработку картофеля, а также и обоснованной рыночной стратегии местных товаропроизводителей.

Литература

1. *Смит А.* Исследование о природе и причинах богатства народов: в 2 т. Т. II. М.: Гос. соц.-экон. изд-во. 1935. 473 с.
2. *Рикардо Д.* Начала политической экономии и налогового обложения: 5 т. Т.1. М.: Гос. изд-во полит. лит., 1955. 358 с.
3. *Портер М.* Конкуренция. М.; СПб., Киев: Вильямс, 2005. С. 101.
4. *Giocoli N.* Modeling Rational Agents. From Interwar Economics to Early Modern Game Theory // *Economia Politica*. 2003. XX (2). P. 361–365.
5. *Breewood H., Garnet T.* What is feed-food competition? // FCRW Foodsource Building Books. Food Climate Research Network / University of Oxford; Walter Franjet (Ed.). Oxford, 2020. 25 p.
6. *Папаконстандинис Л.* Беспроигрышная модель Папаконстандиниса. К новому равновесию. Саарбрюккен: Palmarium Academic Publishing, 2020. 52 с.
7. *Systems Modeling / M. Akhmed (Ed.); Swedish University of Agricultural Sciences.* Umea, Springer Nature Singapore Pte LTD, 2020. P. 383–402. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-981-154728-7>.
8. The Impact of Eternal Integration and Internal Integration to Product Innovation and Competitive Advantage on Small and Medium Enterprises (SMEs) / Ch. Purnama [et al.]// *Intern. J. Innovation and Economic Development*. 2020. Vol. 6, Issue 4, October. P.83–96.
9. *Найденев Н. Д., Никитинская С. С.* Анализ конкурентоспособности сельского хозяйства северного региона в связи с вступлением Российской Федерации в ВТО (на примере Республики Коми) // Устойчивое развитие экономики и финансов: материалы межрегион. науч.-практ. конф, посвящ. 40-летию Сыктывкарского государственного университета, 28 февраля 2012 г. / отв. ред. Е. А. Бадокина. Сыктывкар, 2013. С. 87–100.
10. Прогнозируемый уровень конкурентоспособности продукции сельского хозяйства и разработка мероприятий по его повышению в Республике Коми / Г. М. Семяшкин [и др.]. М.: РосАКО АПК, 2009. 96 с.
11. *Якимова В. А.* Перспективный анализ финансового положения предприятий капиталоемких отраслей на основе модели достижимого роста // *Корпоративные финансы*. 2013. № 1. С. 86–101.
12. *Найденев Н. Д., Никитинская С. С.* Политика региона по поддержке фермерских хозяйств (по материалам Республики Коми) // *Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета*. Сыктывкар: СыктГУ, 2008. С. 52–62. URL: <http://koet.syktu.ru/vestnik/2008/2008-1/4/4.htm> (дата обращения: 24.11.2020).

13. Смоленцева Е. В. Экономическая эффективность производства картофеля в сельскохозяйственных предприятиях МО г. Киров // Проблемы современной науки и образования. 2015. № 9 (39). С. 100–104.
14. Иванов В. А., Терентьев В. В. Территориально-отраслевая и организационная структура аграрного сектора Республики Коми // Известия Коми НИЦ УрО РАН. 2010. № 2. С.110–113.
15. Chiniah K. N., Sekar S., Sekar C. Value Chain and Export Competiveness of Potato. Saarbrucken. Omniscriptum Publishing KS, 2015. 228 p.
16. Levshin A., Gasparyan I. Deniskina N. Competiveness of Early Potato Production in Two-Crop Culture // Proceedings of the Intern. Conf. Policies and Economics Measures for Agricultural Development (AgroDevEco2020). Voronezh: Atlantics Press, 2020. С. 218–2012. DOI: <https://doi.org/102991/aebmr.k.200729.04>.
17. Оценка хозяйственных признаков новых сортов и гибридов картофеля, рекомендованных для возделывания в среднетаежной зоне Евро-Северо-Востока / П. И. Конкин [и др.] // Пермский аграрный вестник. 2018. № 1 (21). С. 58–64.
18. Khan P. N., Akhtar J. Competiveness and Policy Analysis of Potato Production in Different Agro-ecological Zones of Northern Areas: Implications for Food Security and Poverty. Alleviation // The Pakistan Development Review. 2006. 45:4, Part II. P.1137–1154.
19. Dumon A. The Economic Impact of Locally Product Food // Federal Reserve Bank of St. Louis. 5 December 2017. URL: <https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2017/december/economic-impact-locally-produced-food#:~:text=The%20demand520for%20regional15food,to20%1241.3%20billion%20in20201> (дата обращения: 24.11.2020).
20. Rossi J. Hendroson M., Jonson Th. G., Scott J. The Economic Impacts of Local Food Production and Sales: Paper presented at the annual meetings of the Southern Regional Science Association, San Antonio, TX. 27 March 2014. URL: https://www.researchgate.net/publication/312591487_The_Economics:_Impact_of_local_production_and_Sales (дата обращения: 24.11.2020).
21. Zhondqi He., Larkin R. P., Hoeyutt W. Sustainable Potato Production: Global Case Studies. New York; London: Springer, 2012. 542 pp.
22. Ярош О. Б., Митина Э. А. Рынок органической продукции региона: каналы распределения и стратегии их развития // Экономика региона. 2020. Т. 16, вып. 1. С. 141–156. <https://doi.org/10/17059/2020-1-11>.
23. Развитие агротехнологий повышения продуктивности картофелеводства в условиях Севера: монография / Г. Т. Шморгунов [и др.]; ФГБНУ НИИСХ Республики Коми; ГОУ ВО КРАГС. Сыктывкар, 2016. 127 с.
24. Новые сорта и гибриды картофеля, рекомендованные для возделывания на Севере / Н. Т. Чеботарев [и др.] // Известия Самарского научного центра РАН. 2018. Т. 20, № 2 (4). С. 772–775.
25. Найденов Н. Д., Новокионова Е. Н. Математические теории обмена // Экономическое просвещение: электрон. науч.-практ. журн. 2018. № 4 (4). URL: <http://economic-education.ru/chetvertyi-vypusk/jekonomika-i-jekonomicheskie-nauki-v-celom>; [http://economic-education.ru/filestore/4\(4\)2018/NaydenovND.pdf](http://economic-education.ru/filestore/4(4)2018/NaydenovND.pdf) (дата обращения: 10.05.2018).
26. Хаснулин, В. И. Здоровье, северный тип метаболизма и потребность в рыбе в рационах питания на Севере. URL: <http://www.hasnulin.pp.ru/node/49> (дата обращения: 25.12.2008).

References

1. Smith A. *Issledovanie o prirode i prichinah bogatstva narodov* [Research on the nature and causes of the wealth of nations]. Moscow, Gosudarstvennoe social'no-ekonomicheskoe izdatel'stvo, 1935, Vol. II, 473 p.
2. Rikardo D. *Nachala politicheskoy ekonomii i nalogovogo oblozheniya* [The beginnings of political economy and taxation]. Moscow, Gosudarstvennoe izdatel'stvo politicheskoy literatury, 1955, Vol. 1. 358 p.
3. Porte M. *Konkurenciya* [Competition]. Moscow, Saint Petersburg, Kiev, Vil'yams, 2005, 608 p.
4. Giocoli N. Modeling Rational Agents. From Interwar Economics to Early Modern Game Theory. *Economia Politica*, 2003, No. XX (2), pp. 361–365.
5. Breewood H., Garnet T. What is feed-food competition? (FCRW Foodsource Building Books). Food Climate Research Network. Oxford, University of Oxford, 2020, 25 p.
6. Papakonstandinis L. *Besproigryshnaya model' Papakonstandinisa. K novomu ravnovesiyu* [Win-win model of Papakonstandinis. Towards a new balance]. Saarbryukken, Palmarium Academic Publishing, 2020, 52 p.
7. Akhmed M. *Systems Modeling*. Umea, Springer Nature Singapore Pte LTD, 2020, 425 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-981-154728-7>.

8. Purnama Ch., Wardana L. W. W., Rahmam Y., Fatmah D., Rahmah M. The Impact of External Integration and Internal Integration to Product Innovation and Competitive Advantage on Small and Medium Enterprises (SMEs). *International Journal of Innovation and Economic Development*, 2020, No. 6 (4), pp. 83–96.
9. Naydenov N. D., Nikitinskaya S. S. Analiz konkurentosposobnosti sel'skogo hozyajstva Severnogo regiona v svyazi s vstupleniem Rossijskoj Federacii v VTO (na primere Respubliki Komi) [Analysis of the competitiveness of agriculture in the Northern region in connection with the entry of the Russian Federation into the WTO (on the example of the Komi Republic)]. *Ustojchivoe razvitie ekonomiki i finansov: materialy mezhhregional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 40-letiyu Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta, 28 fevralya 2012 g.* [Sustainable development of economy and finance: Materials of the interregional scientific-practical conference dedicated to the 40th anniversary of the Syktyvkar State University, February 28, 2012]. Syktyvkar, 2013, pp. 87–100. (In Russ.).
10. Semyashkin G. M, Semenchin S. I., Naydenov N. D. i dr. *Prognoziruemyj uroven' konkurentosposobnosti produkcii sel'skogo hozyajstva i razrabotka meropriyatij po ego povysheniyu v Respublike Komi* [The projected level of competitiveness of agricultural products and the development of measures to improve it in the Komi Republic]. Moscow, FGOU RosAKO APK, 2009, 96 p.
11. Yakimova V. A. Perspektivnyj analiz finansovogo polozheniya predpriyatij kapitaloemkih otraslej na osnove modeli dostizhimogo rosta [The projected level of competitiveness of agricultural products and the development of measures to improve it in the Komi Republic]. *Korporativnye finansy* [Corporate Finance], 2013, No. 1, pp. 86–101.
12. Naydenov N. D., Nikitinskaya S. S. Politika regiona po podderzhke fermerskih hozyajstv (po materialam Respubliki Komi) [Regional policy to support farms (based on materials from the Komi Republic)]. *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate governance and innovative development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center for Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University], 2008, pp. 52–62. (In Russ.). Available at: <http://koet.syktsu.ru/vestnik/2008/2008-1/4/4.htm> (accessed 02.12.2020).
13. Smolenceva E. V. *Ekonomicheskaya effektivnost' proizvodstva kartofelya v sel'skohozyajstvennyh predpriyatiyah MO g. Kirov* [Economic efficiency of potato production in agricultural enterprises of the Kirov municipal district]. *Problemy sovremennoj nauki i obrazovaniya* [Problems of modern science and education], 2015, No. 9 (39), pp. 100–104. (In Russ.).
14. Ivanov V. A., Terent'ev V. V. *Territorial'no-otraslevaya i organizacionnaya struktura agrarnogo sektora Respubliki Komi* [Territorial, sectoral and organizational structure of the agricultural sector of the Komi Republic]. *Izvestiya Komi NC UrO RAN* [Izvestiya Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences], 2010, No. 2, pp. 110–113. (In Russ.).
15. Chiniah K. N., Sekar S., Sekar C. *Value Chain and Export Competitiveness of Potato*. Saarbrücken, Omniscryptum Publishing KS, 2015, 228 p.
16. Levshin A., Gasparyan I. Deniskina N. Competitiveness of Early Potato Production in Two-Crop Culture. *Proceedings of the Internationally Conference on Policies and Economics Measures for Agricultural Development (AgroDevEco2020)*. Voronezh, Atlantics Press, 2020, No. 218. DOI: <https://doi.org/102991/aebmr.k.200729.04>.
17. Konkin P. I., Chebotarev N. T. i dr. Ocenka hozyajstvennyh priznakov novyh sortov i gibridov kartofelya, rekomendovannyh dlya vzdelyvaniya v srednetaezhnoj zone Evro-Severo-Vostoka [Assessment of economic characteristics of new varieties and hybrids of potatoes, recommended for cultivation in the middle taiga zone of the Euro-Northeast]. *Permskij Agrarnyj Vestnik* [Perm Agrarian Bulletin], 2018, No. 1 (21), pp. 58–64. (In Russ.).
18. Khan P. N., Akhtar J. Competitiveness and Policy Analysis of Potato Production in Different Agro-ecological Zones of Northern Areas: Implications for Food Security and Poverty. Alleviation. *The Pakistan Development Review*, 2006, No. 45: 4, Pt. II, pp. 1137–1154.
19. Dumon A. The Economic Impact of Locally Product Food. Federal Reserve Bank of St. Louis. 2017, 5 December. Available at: <https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2017/december/economic-impact-locally-produced-food#:~:text=The%20demand520for%20regional15food,to20%1241.3%20billion%20in20201> (accessed 24.11.2020).

20. Rossi J., Hendroson M., Jonson Th. G., Scott J. The Economic Impacts of Local Food Production and Sales. Paper presented at the annual meetings of the Southern Regional Science Association, San Antonio, TX. 27 March 2014. 2014. Available at: https://www.researchgate.net/publication/312591487_The_Economics:_Impact_of_local_production_and_Sales (accessed 24.11.2020).
21. Zhondqi He., Larkin R. P., Hoeyutt W. *Sustainable Potato Production: Global Case Studies*. New York, London, Springer, 2012, 542 p.
22. Yarosh O. B., Mitina E. A. Rynok organicheskoy produkcii regiona: kanaly raspredeleniya i strategii ih razvitiya [Organic market in the region: distribution channels and strategies for their development]. *Ekonomika regiona* [Economy of the region], 2020, Vol. 16, 1, pp. 141–156. <https://doi-org/10/17059/2020-1-11>. (In Russ.).
23. Shmorgunov G. T., Kokovkina S. V., Tulinov A. G., Konkin P. I., Yudin A. A., Oblizov A. V. *Razvitie agrotekhnologij povysheniya produktivnosti kartofelevodstva v usloviyah Severa: monografiya* [Development of agricultural technologies for increasing the productivity of potato growing in the North]. Syktyvar, FGBNU NIISH Respubliki Komi, GOU VO KRAGS i U, 2016, 127 p. (In Russ.)
24. Chebotarev N. T., Yudin A. A., Konkin P. I., Mikusheva E. N. Novye sorta i gibridy kartofelya, rekomendovannye dlya vozdeleyvaniya na Severe [New varieties and hybrids of potatoes recommended for cultivation in the North potato growing in the North: monograph]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj Akademii nauk* [Proceedings of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences], 2018, Vol. 20, No. 2 (4), pp. 772–775. (In Russ.)
25. Naydenov N. D., Novokshonova E. N. Matematicheskie teorii obmena [Mathematical theories of exchange]. *Ekonomicheskoe prosveshchenie* [Economic education]. (In Russ.). Available at: <http://economic-education.ru/teshii-vypusk/jekonomika-i-jekonomicheskie-nauki-v-celom>; [http://economic-education.ru/filestore/4\(4\)2018/NaydenovND.pdf](http://economic-education.ru/filestore/4(4)2018/NaydenovND.pdf) (accessed 24.11.2020).
26. Hasnulin V. I. *Zdorov'e, severnyj tip metabolizma i potrebnost' v rybe v racionaln pitaniya na Severe* [Health, northern metabolism and the need for fish in diets in the North]. (In Russ.). Available at: <http://www.hasnulin.pp.ru/node/49> (accessed 25.12.2008).