

Научная статья

УДК 332.1 © М. С. Петухова, Е. В. Беляева

DOI: 10.24412/2225-8264-2024-2-776

Ключевые слова: организационно-экономический механизм, урбанизированное растениеводство, локальный рынок, вертикальное фермерство

Keywords: organizational and economic mechanism, urbanized crop production, local market, vertical farming

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОКАЛЬНОГО РЫНКА ПРОДУКЦИИ УРБАНИЗИРОВАННОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА

Петухова М. С.¹Беляева Е. В.²

Аннотация. Урбанизированное растениеводство находится на стадии своего формирования и первоначального развития, поэтому для его стабильного функционирования и обеспечения конкурентоспособности на рынке агропродукции, необходима реализация различных мер финансовой и организационной поддержки со стороны органов государственной и региональной власти. В данной статье рассмотрен организационно-экономический механизм формирования локального рынка продукции урбанизированного растениеводства в Новосибирской области. Целью работы являются разработка теоретических и практических положений по формированию инструментов и механизмов, способствующих росту и развитию локального рынка продукции урбанизированного растениеводства в регионе. В качестве методологической базы исследования выступили такие методы, как монографический, анализ и синтез, библиографический анализ, абстрактно-логический метод. Полученные результаты могут быть полезны при разработке долгосрочных программ развития локальных рынков в регионе, а также использованы органами государственного управления всех уровней, научными институтами. Авторы статьи пришли к следующим выводам: следует разработать меры финансовой поддержки в виде различных грантов и субсидий со стороны федеральных и региональных властей направленных на развитие инновационных методов ведения сельского хозяйства, а также на повышение конкурентоспособности продукции урбанизированного растениеводства на продовольственном рынке.

¹Петухова Марина Сергеевна — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, Новосибирский государственный аграрный университет (Россия, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, д. 160)
E-mail: petukhova_ms@nsau.edu.ru
ORCID: 0000-0003-0133-2851

²Беляева Елена Викторовна — аспирант, ассистент кафедры управления и отраслевой экономики, Новосибирский государственный аграрный университет (Россия, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, д. 160)
E-mail: elena-belyaeva@nsau.edu.ru
ORCID: 0009-0004-4363-4211

Поступила в редакцию: 23.04.2024

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM FOR FORMING A LOCAL MARKET FOR URBANIZED CROPPING PRODUCTS

Marina S. Petukhova

Doctor of Economics, Novosibirsk State Agrarian University

Elena V. Belyaeva

Postgraduate student, Novosibirsk State Agrarian University

Abstract. Urbanized crop production is at the stage of its formation and initial development, therefore, for its stable functioning and ensuring competitiveness in the agricultural market, it is necessary to implement various measures of financial and organizational support from state and regional authorities. This article examines the organizational and economic mechanism for the formation of a local market for urbanized crop production products in the Novosibirsk region. The purpose of the work is to develop theoretical and practical provisions for the formation of tools and mechanisms that promote the growth and development of the local market for urban crop production products in the region. The methodological basis of the study was such methods as monographic, analysis and synthesis, bibliographic analysis, abstract-logical methods. The results obtained can be useful in developing long-term programs for the development of local markets in the region, and can also be used by government bodies of all levels, scientific institutes, and educational institutions. The authors of the article came to the following conclusions: financial support measures should be created in the form of various grants and subsidies from federal and regional authorities aimed at developing innovative agricultural methods, as well as increasing the competitiveness of urban crop production in the food market.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время актуальным становится вопрос, касающийся разработки экономических и ресурсосберегающих решений для отрасли сельского хозяйства с целью удовлетворения растущего спроса городского населения на продовольствие. Решением этих задач может выступить урбанизированное растениеводство продукции. Широкомасштабное внедрение вертикальных ферм в городские агломерации будет зависеть напрямую от поддержки государства, стимулирования региональных властей и реструктуризации финансовой поддержки.

Степень изученности проблемы

В отечественной литературе вопросы, касающиеся развития отдельных элементов экономического механизма аграрного сектора отражены в работах И. Г. Ушачева, В. Р. Боева, Д. В. Паршукова. Теоретические аспекты вертикального фермерства нашли отражение в работах таких авторов, как Н. М. Руткин, Е. В. Малыш, Л. А. Журавлева. Однако следует отметить, что в настоящее время в экономической литературе нет исследований в области организационно-экономического механизма, направленного на развитие рынка урбанизированного растениеводства.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве информационной базы для данного исследования выступили труды отечественных и зарубежных ученых, касающиеся вопросов развития локальных рынков продукции сельского хозяйства, а также федеральные и региональные программы поддержки сектора АПК, статистические сборники.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее время от аграрного сектора требуются новые решения для достижения устойчивого развития

городов, направленные на повышение питательной ценности сельскохозяйственных культур, и на разнообразное питание населения, реализуемые с помощью новых современных технологий. Примером этого может послужить переход к процессам урбанизации растениеводства — это производство продуктов питания в городской округе, в закрытых помещениях при помощи инновационных технологий вертикального фермерства, направленное на повышение устойчивости и развития регионов [1].

Внедрение и поддержка урбанизированного растениеводства в регионе требуют критически важных партнерских отношений между местными сельхозтоваропроизводителями, торговыми сетями, разработчиками технологий, научно-исследовательскими учреждениями, муниципалитетами и общественностью. На рисунке 1 представлены элементы организационно-экономического механизма формирования и развития локального рынка урбанизированного растениеводства.

При определении направлений организационно-экономического механизма развития урбанизированного растениеводства следует учитывать основные принципы его формирования, позволяющие четко определить ключевые ориентиры, обеспечивающие достижение поставленной цели [3]:

1. Инновационность: необходимость активно внедрять новые технологии и научные достижения в процесс производства продукции (это позволит повысить эффективность выращивания и улучшить качество продукции).
2. Конкурентоспособность: продукция урбанизированного растениеводства должно быть конкурентоспособной на внутреннем и зарубежных рынках (для этого необходимо стимулировать развитие экспортного потенциала отрасли).



Рис.1. Составные блоки организационно-экономического механизма локального рынка урбанизированного растениеводства

3. Социальная ответственность: создание новых рабочих мест и улучшение условий труда для специалистов отрасли растениеводства и взаимодействие всех заинтересованных сторон (государства, бизнес сообществ, институтов развития и др.).

Поэтому предполагаемые подходы разработки механизма позволят обоснованно подойти к решению вопросов, связанных с регулированием рынка и его субъектов, и способствовать моделированию процессов его развития, с учетом постоянно изменяющихся условий социально-экономического развития.

Так как в России вертикальное фермерство находится на этапе становления, то по всей стране, в том числе и в Новосибирской области, очень много мелких фермеров, которые занимаются выращиванием «зеленой продукции» в мелких масштабах и для своего развития им необходимо в первую очередь финансирование. На старте своего проекта они не могут ожидать крупных инвестиций со стороны государства или частных корпораций, поэтому механизмом поддержки для них может выступить грантовая поддержка от государственных структур. Ниже в таблице 1 наглядно показаны возможные объемы финансирования вертикальных ферм в зависимости от их показателей.

ных затрат при создании вертикальной фермы (до 50-70% от первоначальных вложений на запуск фермы).

Таким образом, организационно-экономический механизм государственной поддержки развития урбанизированного растениеводства — система специально разработанных инструментов, методов и государственных действий, направленных на стимулирование и развитие локального рынка продукции урбанизированного растениеводства, затрагивающие аспекты экономической, социальной, экологической и технологической сферы, включающих в себя федеральные органы, региональные власти, институты развития и т.д. (см. рис. 2).

В ресурсном обеспечении рынка урбанизированного растениеводства ключевую роль информационная составляющая (подготовка кадров, научные исследования, консультации и пр.), в формировании которой государство может выполнять как организационную, так и финансово-экономическую роль. Основная задача институтов развития будет заключаться в подготовке кадров: программы практически без отрыва и обучения, обучение и переподготовка специалистов. Совместная разработка учебного плана и разработка программы для обучения по специальности «сити-фермер».

Таблица 1

Объемы грантовой поддержки сити-фермеров

Размер гранта	Требования (критерии)				
	Площадь выращивания, м ²	Объемы производства, т/год	Сколько лет на рынке	Количество сотрудников, чел.	Площадь помещения, м ²
от 100 до 500 тыс. руб.	до 30	до 0,9	0 до 1г.	1-2	до 20
от 500 тыс. руб. до 1млн руб.	от 30 до 100	от 1 до 3	от 1г. до 3 л.	2-5	от 20 до 70
от 1 до 3 млн. руб.	< 100	< 3	< 3-х лет	< 5	< 70
от 3 до 5 млн. руб.	< 300	< 5	от 3 до 5 лет	< 10	< 100

Виды деятельности, на которые возможно будет потратить средства от полученного гранта [4]:

— аренда и ремонт нежилого помещения (включая приобретение строительных материалов и необходимого для ремонта оборудования);

— присоединение к инженерным сетям (электрические сети, газоснабжение, водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение);

— оплата коммунальных услуг и услуг электроснабжения;

— приобретение программного обеспечения (в том числе расходы, связанные с получением прав по лицензионному соглашению, адаптацией, настройкой и др.);

— оплата услуг связи и интернета, продвижение (СМИ, сайт и соцсети);

— приобретение технического оборудования (стеллажи, освещение и т.п.) и сырья, расходных материалов, необходимых для производства продукции и оказания услуг (семена, удобрения и пр.) и пр.

Механизмы поддержки региональных органов власти включают в себя: программы грантовой поддержки (различные суммы в зависимости от выращиваемой продукции и площади); софинансирование капиталь-

Работа в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) разработка новых сортов и семян для вертикальных ферм (ВФ), технические разработки (датчики, ПО и т.п.), совместная апробация их на реальных предприятиях и возмещение (компенсация) части затрат на разработку опытного образца (в виде грантовой поддержки от государственных органов).

Еще одним важным инструментом институтов развития будет являться довузовская подготовка: тесное взаимодействие со школами. Разработка программ и внедрение в школы сити-классов. Образовательная программа для школьников в области вертикального фермерства: мастер-классы от ведущих организаций, экскурсии, разработка и предоставление мини-ферм для домашнего выращивания школьникам с целью профориентационной работы, формирования экологического мышления и представление о данном методе ведения сельского хозяйства. Переход на новый технологический уклад будет диктовать все более новые требования к подготовке высококвалифицированных специалистов. Сотрудничество различных институтов образования и вертикальных ферм будут способство-

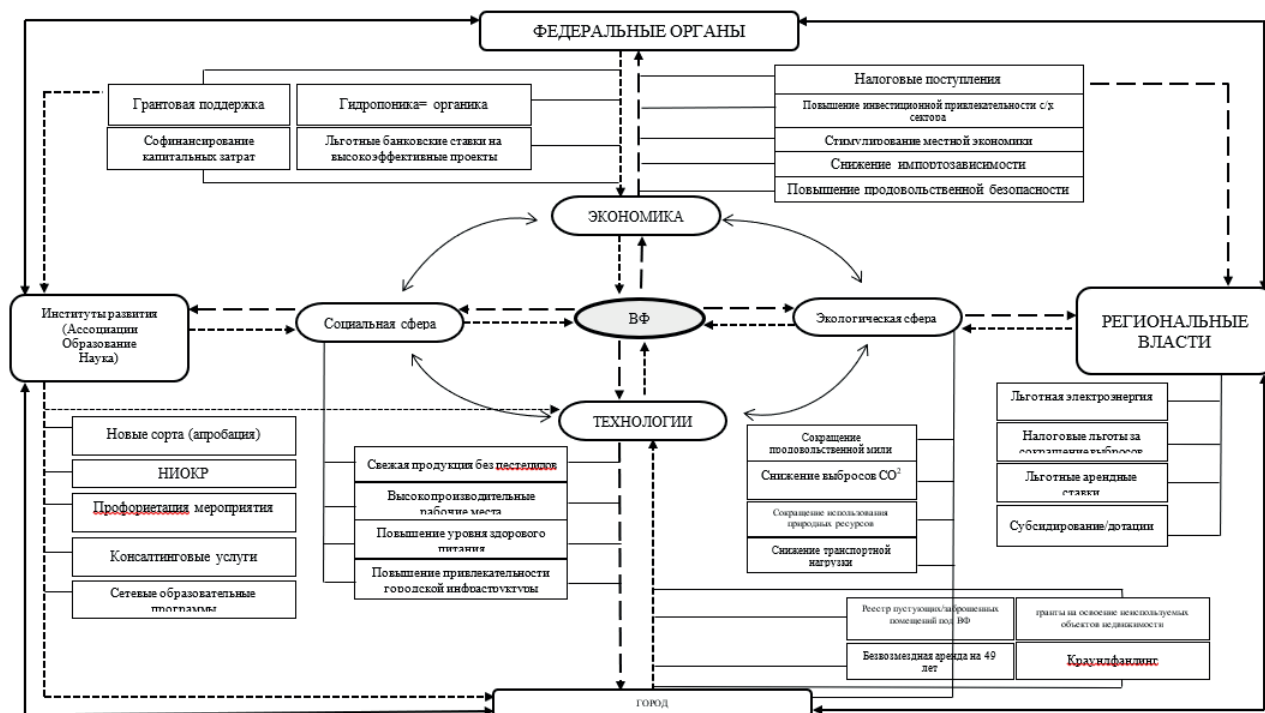


Рис. 2. Организационно-экономический механизм формирования локального рынка продукции урбанизированного растениеводства

вать аккумулированию знаний в области выращивания и производства данной продукции.

Поскольку вертикальное фермерство находится на стадии активного развития и распространения не только в регионе, но и по стране в целом, то в качестве еще одного информационного инструмента могут быть созданы поддерживающие структуры для стимулирования дальнейшего роста этой отрасли, а именно создание ассоциации вертикального фермерства (АВФ) — некоммерческой организации, способствующей устойчивому развитию отрасли урбанизированного растениеводства посредством оказания консультационных услуг, сотрудничества с различными образовательными учреждениями, органами государственной власти и производителями.

Их основополагающая задача будет заключаться в создании межрегиональной сети для профессионалов в области сити-фермерства, установлении стандартов и проведении политики, ориентированной на стимулирование развития отрасли урбанизированного растениеводства, и работа над созданием системы сертификации в рамках отрасли.

Городские власти в качестве инструмента развития могут предоставлять сити-фермерам пустующие или заброшенные помещения (здания, склады) на безвозмездной аренде на 49 лет и реестр таких помещений, которые будут пригодны для вертикальных ферм в городе, т.к. урбанизированное растениеводство формируется в основном не за счет создания новых сельскохозяйственных угодий, а в результате конверсии существующих угодий или реконструкции (модернизации) пустующих помещений.

В свою очередь урбанизированное растениеводство оказывает влияние не только на экономическую сферу агропромышленного комплекса, но и затрагивает другие сферы, а именно: социальная, технологическая и

экологическая сферы. Если говорить об экономической сфере, то вертикальные фермы будут стимулировать сектор АПК и способствовать его переходу на новый этап технологического развития, что повлечет за собой повышение инвестиционно привлекательности отрасли сельского хозяйства. Так же они увеличат размеры налоговых поступлений в региональный и местные бюджеты. Развитие рынка урбанизированной продукции способствует устойчивому развитию городов: диверсификация занятости, формирование местных брендов, создание новых высокопроизводительных рабочих мест, снижает транспортную нагрузку, и так же активизирует внешнеторговую деятельность региона с другими странами и внутри страны.

Таким образом, предложенный организационно-экономический механизм поддержки и развития локального рынка продукции урбанизированного растениеводства можно поделить на 2 блока, которые имеют важное значение для стабильного функционирования данной отрасли:

1) финансовая поддержка вертикального фермерства: включает предоставление грантовой поддержки, софинансирование капитальных затрат; льготные ставки на электроэнергию и аренду; различные субсидии и дотации по инновационным программам развития отрасли;

2) информационно-интеллектуальная поддержка и обеспечение: фундаментальные и научно-прикладные исследования в области вертикального фермерства (НИОКР); создание новых специальностей и профильного образования в институтах/университетах; обеспечение необходимой информацией сити-фермеров (реестр пустующих помещений, реестр основных игроков на рынке); оказание различных консультационных услуг фермерам (как получить гранты, субсидии, какие есть технологические и финансовые риски на рынке,

какие разработки ведутся в данной области и пр.); обеспечение информацией конечных потребителей (качество продукции, способы выращивания и методы и т.д.

Список источников

1. Беляева Е. В. Предпосылки развития урбанизированного растениеводства в России // Теория и практика современной аграрной науки: сборник VI национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием. Новосибирск, 2023. С. 1311–1314.
2. Журавлева Л. А. Сити-фермерство как перспективное направление развития агропроизводства // Научная жизнь. 2020. Т. 15. № 4 (104). С. 492–503.
3. Тарасов А. Н., Исаева О. В., Холодова М. А. и др. Организационно-экономический механизм развития различных форм хозяйствования в аграрном секторе АПК в условиях новой экономической реальности: монография. Ростов н/Д: Изд-во ООО «АзовПринт», 2020. 264 с.
4. Конкурс на предоставление субсидий субъектам инновационной деятельности — юридическим лицам. [Электронный ресурс] // Министерство науки и инновационной политики Новосибирской области. URL: <https://nauka.nso.ru/page/1104> (дата обращения 18.04.2024).
5. Rudoi E. V., Petukhova M. S., Ryumkin S. V. et.al. (2019) Crop production in Russia 2030: scenarios based on data from the scientific and technological development of the sector. Data in Brief. T. 25. C. 103980. DOI: 10.1016/j.dib.2019.103980.
6. Петухова М. С., Беляева Е. В. Устойчивое развитие сельских территорий Крайнего Севера посредством урбанизированного растениеводства // Устойчивое развитие сельских территорий: взгляд молодых ученых: материалы IV Международной научно-практической конференции молодых ученых. Новосибирск, 2024. С. 16–20.
7. Коваль Н. В. Тенденции развития сити-фермерства в современных городах // Матрица научного познания. 2021. № 4-2. С. 65–79.
8. Зотов В. М. Методические подходы к диагностике инновационного развития сельскохозяйственных организаций // АПК: Экономика, управление. 2022. № 2. С. 38–47. DOI 10.33305/222-38.

References

1. Belyaeva E. V. Prerequisites for the development of urbanized crop production in Russia // Theory and practice of modern agricultural science: collection of the VI national (all-Russian) scientific conference with international participation. Novosibirsk, 2023. pp. 1311-1314.
2. Zhuravleva L. A. City farming as a promising direction for the development of agricultural production. *Nauchnaya zhizn` = Scientific life*. 2020; Vol. 15, 4 (104): 492-503. (In Russ.).
3. Tarasov A. N., Isaeva O. V., Kholodova M. A. et al. Organizational and economic mechanism for the development of various forms of management in the agricultural sector of the agro-industrial complex in the conditions of the new economic reality: monograph. Rostov n/d: Publishing house AzovPrint LLC, 2020. 264 p.
4. Competition for the provision of subsidies to subjects of innovation activity - legal entities. [Electronic resource] // Ministry of Science and Innovation Policy of the Novosibirsk Region. URL: <https://nauka.nso.ru/page/1104>.
5. Rudoi E. V., Petukhova M. S., Ryumkin S. V. et.al. (2019) Crop production in Russia 2030: scenarios based on data from the scientific and technological development of the sector. Data in Brief. T. 25. P. 103980. DOI: 10.1016/j.dib.2019.103980.
6. Petukhova M. S., Belyaeva E. V. Sustainable development of rural areas of the Far North through urbanized crop production // Sustainable development of rural areas: the view of young scientists: materials of the IV International Scientific and Practical Conference of Young Scientists. Novosibirsk, 2024. pp. 16-20.
7. Koval N.V. Trends in the development of city farming in modern cities. *Matrica nauchnogo poznaniya = Matrix of scientific knowledge*. 2021; 4-2.: 65-79. (In Russ.).
8. Zotov V. M. Methodological approaches to the diagnosis of innovative development of agricultural organizations. *APK: E`konomika, upravlenie = AIC: Economics, management*. 2022; 2: 38-47. DOI 10.33305/222-38. (In Russ.).