

## Модель выявления полюсов развития и точек роста в агропромышленном комплексе региона

Р. Р. Тимиргалеева<sup>1, 2✉</sup>, В. С. Паштецкий<sup>1</sup>, М. В. Вердыш<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма, Симферополь, Россия

<sup>2</sup> Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, Симферополь, Россия

✉ E-mail: [renatimir@gmail.com](mailto:renatimir@gmail.com)

**Аннотация.** Социально-экономическое развитие регионов зависит от состояния и уровня развития его отраслей, среди которых важную роль играют динамично развивающиеся. Выступая полюсами развития, такие отрасли способны распространять эффект роста по всему региону за счет концентрации производства в точках роста. **Целью** исследования является углубление теоретико-методических основ формирования точек роста в агропромышленном комплексе региона в контексте обеспечения его устойчивого развития. В работе использованы такие **методы** исследования, как статистический и системный анализ, обобщение и синтез, монографический, абстрактно-логический. **Научная новизна.** Получили дальнейшее развитие исследования по выявлению и анализу тенденций развития сельского хозяйства Крыма. Предложены этапы и методика выявления точек роста с учетом региональных особенностей. **Результаты.** Обоснована необходимость определения и активизации точек роста в агропромышленном комплексе региона для выделения приоритетных отраслей. Показана роль теории полюсов развития и точек роста при формировании целевых программ и стратегий развития региона. Представлены актуальные направления и механизмы развития АПК Республики Крым, которые, являясь драйвером новаций и кластерного развития, могут стать основой выделения его точек роста. Предложены мероприятия по активизации действия инструментов развития точек роста, а также алгоритм их поэтапного выявления. Для оценки готовности потенциальных точек роста к цифровой трансформации в рамках формируемого кластерного образования АПК региона предложена комплексная модель, отражающая ключевые бизнес-процессы и их готовность к автоматизации, как стартовому этапу цифровой трансформации. **Практическая значимость** исследования заключается в анализе и систематизации параметров и показателей в соответствии с этапами выявления точек роста. Данная систематизация позволит разработать дорожную карту определения точек роста, в которой будут определены источники (статистические, научные, нормативно-правовые и другие) данных, полная последовательность расчетов и действий, что будет представлено в дальнейших исследованиях авторов.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс региона, полюс развития региона, точка роста, целевые показатели

**Для цитирования:** Тимиргалеева Р. Р., Паштецкий В. С., Вердыш М. В. Модель выявления полюсов развития и точек роста в агропромышленном комплексе региона // Аграрный вестник Урала. 2024. Т. 24, № 11. С. 1549–1564. DOI: <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2024-24-11-1549-1564>.

**Дата поступления статьи:** 07.08.2024, **дата рецензирования:** 09.09.2024, **дата принятия:** 01.10.2024.

## Model for identifying development poles and growth points in the region's agro-industrial complex

R. R. Timirgaleeva<sup>1, 2✉</sup>, V. S. Pashtetskiy<sup>1</sup>, M. V. Verdyshe<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Research Institute of Agriculture of the Crimea, Simferopol, Russia

<sup>2</sup> V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia

✉ E-mail: renatimir@gmail.com

ЭКОНОМИКА

**Abstract.** The socio-economic development of regions depends on the state and level of development of its industries, among which dynamically developing ones play an important role. Acting as development poles, such industries are able to spread the growth effect throughout the region by concentrating production in growth points.

**The purpose** of the study is to deepen the theoretical and methodological foundations for the formation of growth points in the region's agro-industrial complex in the context of ensuring its sustainable development. The work used such research **methods** as statistical and system analysis, generalization and synthesis, monographic, abstract-logical. **Scientific novelty.** Research to identify and analyze trends in the development of Crimean agriculture has received further development. The stages and methodology for identifying growth points are proposed, taking into account regional characteristics. **Results.** The need to identify and activate growth points in the region's agro-industrial complex to identify priority sectors is substantiated. The role of the theory of development poles and growth points in the formation of targeted programs and strategies for the development of the region is shown. Current directions and mechanisms for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Crimea are presented, which, being a driver of innovations and cluster development, can become the basis for identifying its growth points. Measures are proposed to enhance the action of tools for the development of growth points, as well as an algorithm for their step-by-step identification. To assess the readiness of potential growth points for digital transformation within the framework of the emerging cluster formation of the agro-industrial complex of the region, a comprehensive model is proposed that reflects key business processes and their readiness for automation as the starting stage of digital transformation. The practical significance of the study lies in the analysis and systematization of parameters and indicators in accordance with the stages of identifying growth points. This systematization will allow us to develop a roadmap for identifying growth points, which will identify sources (statistical, scientific, regulatory and other) data, a complete sequence of calculations and actions, which will be presented in further research by the authors.

**Keywords:** agro-industrial complex of the region, pole of development of the region, growth point, targets

**For citation:** Timirgaleeva R. R., Pashtetskiy V. S., Verdyshe M. V. Model for identifying development poles and growth points in the region's agro-industrial complex. *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2024; 24 (11): 1549–1564. DOI: <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2024-24-11-1549-1564>. (In Russ.)

**Date of paper submission:** 07.08.2024, **date of review:** 09.09.2024, **date of acceptance:** 01.10.2024.

### Постановка проблемы (Introduction)

Социально-экономическое развитие регионов происходит в условиях формирования поляризованного экономического пространства, в котором большое значение играют отдельные точки экономического роста, выступающие своеобразными детерминантами его развития. Неравномерность развития регионов проявляется в наличии на его территории отраслей, имеющих различный потенциал развития. Так, есть динамично развивающиеся отрасли, выступающие не просто флагманами, а полюсами развития региональной экономики, которые распространяют эффект роста по всему региону за счет концентрации производства в так называемых точках роста.

Активизация точек социально-экономического роста регионов является сегодня необходимым процессом и актуальным направлением по ряду причин:

- стимулирует развитие отстающих отраслей и регионов;
- способствует формированию отраслевой и территориальной структуры экономики региона;
- повышает инвестиционную привлекательность той или иной отрасли и региона;
- создает источники инноваций во всех сферах жизни региона – экономической, технологической, социальной, управленческой;
- направляет усилия отраслей на освоение наукоемких производств и активизацию инноваций;
- способствует оптимизации управления затратами;

© Тимиргалева Р. Р., Паштетский В. С., Вердыш М. В., 2024

- позволяет концентрировать ограниченные ресурсы в пределах отдельной территории/региона;
- обеспечивает максимальный и длительный экономический эффект.

Вместе с тем в современных условиях функционирования экономики, наличия специфики развития отдельных отраслей и регионов очевидна необходимость выявления ключевых возможностей, за счет которых будут решаться проблемы социально-экономического развития регионов. Также необходимо пересмотр сформированных ранее приоритетов при выборе профилирующих видов экономической деятельности, исчерпавших свой потенциал и не способных обеспечить эффективный рост экономики региона.

Проблема устойчивого социально-экономического развития регионов, формирования и эффективной реализации процессов их ускоренного экономического роста представляет научный интерес и является предметом исследований многих ученых, раскрывающих различные аспекты. Так, известные ученые-экономисты Ф. Перру, Ж.-Р. Будвиль, Х. Ласуен в рамках теории кумулятивного роста исследовали модели полюсов роста. Модели роста городских агломераций в рамках теории пространственного развития исследовали Х. Ричардсон, Дж. Фридман и др. Основоположником теории полюсов роста признан Ф. Перру, который впервые предложил понятия «полюс роста» и «центр развития», а также представил классификацию отраслей производства по тенденциям их развития. Ж.-Р. Будвиль дал определение регионального полюса роста и предложил понимать не только совокупность лидирующих отраслей, но и конкретные территории, которые выступают источниками инноваций и развития. Ученый выделил виды экономических пространств – гомогенное, поляризованное и плановое, а также путем совмещения матриц отраслевого баланса, инвестиций и развития инфраструктуры составил комплексную структуру полюса и предложил иерархию центров роста. Х. Ласуен детализировал понятие полюса роста, указав на необходимость учета экспортного потенциала региона, считая при этом, что для экономического развития не обязательно требуется пространственная поляризация.

Известный экономист М. Портер, исследуя вопросы влияния связей между отраслями и уровнем развития региона, наряду с понятием «полюс роста» ввел в научный оборот понятие «кластер». Став основоположником теории кластеров, М. Портер обратил внимание на роль формируемых в кластерных образованиях устойчивых связей в развитии общей экономики региона. Дж. Фридман предложил концепцию «центр – периферия» и в своих исследованиях заменил понятие «полюс роста» понятием «центр роста», связывая его с географиче-

ским пространством. В результате появляется зависимость между неравномерностью экономического роста и процессом пространственной поляризации, что приводит к возникновению определенного разрыва между центром и периферией в рамках сформированных пространственных связей.

О необходимости формирования конкурентных преимуществ региона, основанных на инновационных достижениях, говорит в своем исследовании И. А. Новикова, которая вполне обоснованно указывает на взаимосвязь региональной инновационной политики и инновационных конкурентных преимуществ региона, предложив группировку по степени их сформированности [1]. Авторы работы [2] выявили главный критерий выделения точек роста (мультипликативный эффект) и предложили авторское понятие «полюс роста», обоснованно утверждая, что он «способен стать локомотивом развития региональной экономики». Кроме того, по мнению данных авторов, «полюс роста» должен демонстрировать устойчивые темпы роста, занимая «весомую часть в отраслевой структуре». Представляет интерес для нашего предмета исследования и разработанная А. А. Уруновым, М. М. Аvezовой, М. А. Насимовой авторская методика определения точек и полюсов роста.

Современную концепцию региональных точек экономического роста представили авторы работы [3], которые обосновали взаимосвязи между уровнем социально-экономического развития региона и реализацией концепции региональных «точек роста», основанной на «подходе поляризованного развития для обеспечения устойчивого экономического роста территории». Представляет интерес рассмотренный автором работы [4] подход к «идентификации прямых и обратных эффектов развития полюсов роста, позволяющего измерить масштаб того влияния, которое они оказывают на территории, сосредоточенные вокруг». Несмотря на возможность определять полюса развития региона только на основе двух переменных, данный подход может быть использован на начальном этапе выявления полюсов роста – центров развития региона.

В условиях Российской Федерации с учетом фактора неравномерности развития ее территорий идея создания драйверов регионального развития на основе отдельных зон или административно-территориальных единиц является особенно актуальной. Законодательной базой для реализации данного подхода к развитию регионов служат Федеральные законы № 166-ФЗ «Об особых экономических зонах» от 22.07.2015 г. и № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» от 25.12.2014 г. Действие первого из них направлено на развитие обрабатывающих и высокотехнологичных отраслей экономики, туристической и транспортной ин-

фраструктуры, разработку новых технологий и расширение ассортимента производимой продукции. Закон № 473-ФЗ регулирует создание и функционирования особого правового режима на отдельных территориях, который обеспечивает благоприятные условия инвестиционной активности и ускорение социально-экономического развития.

Несмотря на то что теория полюсов развития / точек роста, является признанной специалистами в качестве основной теории инициации и распространения векторов развития регионов и отраслей, получила практическую реализацию при формировании целевых программ и стратегий социально-экономического развития регионов, она все еще остается относительно новым и актуальным направлением экономической науки.

#### **Методология и методы исследования (Methods)**

Решение поставленных задач основано на системно-структурном подходе, включающем такие общенаучные методы исследования, как статистический анализ, системный анализ, обобщение и синтез, монографический и абстрактно-логический методы.

#### **Результаты (Results)**

Как показало исследование, определение точек роста / полюсов развития / осей развития / центров развития является основой выделения приоритетных отраслей и направлений деятельности региона, его перспективной специализации и конкурентной стратегии в рамках развития точек роста, обеспечивающей инновационно-инвестиционное развитие, высокую динамику интенсификации и конкурентоспособности, эффективную реализацию программ развития за счет обеспечения замкнутого цикла производства [5–7].

Проблемы сельского хозяйства в контексте формирования точек роста для решения проблем программно-целевого управления исследовал А. А. Гончаров [8], доказав гипотезу о важном значении «замкнутого цикла производства в формировании точек роста». Поддерживая мнение автора, отметим, что сельское хозяйство обладает значительным потенциалом для реализации функций драйвера экономического роста региональной экономики. Это обусловлено количеством и структурой бизнес-связей сельскохозяйственного производства с другими отраслями экономики. Сельское хозяйство, с одной стороны, является потребителем продукции различных направлений машиностроения (сельскохозяйственного, транспортного), химической промышленности (производство минеральных удобрений и средство защиты растений), транспортных, логистических, посреднических, образовательных и других сопутствующих услуг. В то же время сельское хозяйство обеспечивает сырьем пищевую, текстильную, химическую и ряд других отраслей промышленности, что требует устойчи-

вого развития аграрного сектора экономики за счет регулирующего воздействия федеральных и региональных органов государственного управления [9].

В этой связи считаем необходимым рассмотреть инструментарий, позволяющий как можно более точно раскрыть точки роста для формирования дееспособных программ социально-экономического развития региона, а также выработки рекомендаций по совершенствованию институционально-правового обеспечения по созданию благоприятной инвестиционной среды по их развитию.

Решение проблем регионального развития отражено в основных задачах Стратегии развития региона на перспективный период. При этом типовыми задачами для всех регионов являются:

- повышение конкурентоспособности региона и развитие его ресурсного потенциала;
- обеспечение высоких стандартов качества жизни людей, их разностороннее развитие и непрерывное обучение, предоставление возможности реализации интеллектуального и творческого потенциала, гармоничного развития личности и самореализации;
- развитие межрегионального сотрудничества и кооперации;
- создание институциональных условий для социально-экономического развития региона.

Большое значение для экономики России занимает Республика Крым, представляющая собой «... уникальный и стратегически важный регион Российской Федерации в Азово-Черноморском регионе» [10]. В Стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года выделены перспективные отрасли специализации региона, среди которых отмечено «...растениеводство и животноводство, а также предоставление услуг в этих областях...» [10]. Одной из приоритетных отраслей и направлений деятельности региона, которая выделена в качестве «драйвера новаций и кластерного развития», является агропромышленный комплекс, объединивший в себе несколько отраслей хозяйственной системы региона, направленных на выпуск и переработку сельскохозяйственного сырья и получение из него различных видов продукции (рис. 1).

Структура АПК Крыма представлена юридическими лицами – участниками АПК согласно их основному направлению деятельности по классификации ОК 029-2014 (ОКВЭД 2) по состоянию на сентябрь 2023 года (без учета ликвидированных организаций) [11].

Аграрный сектор Крыма является одним из ключевых элементов в системе развития экономики региона, что обусловлено необходимостью обеспечения жизнеспособности его населения и продовольственной безопасности.

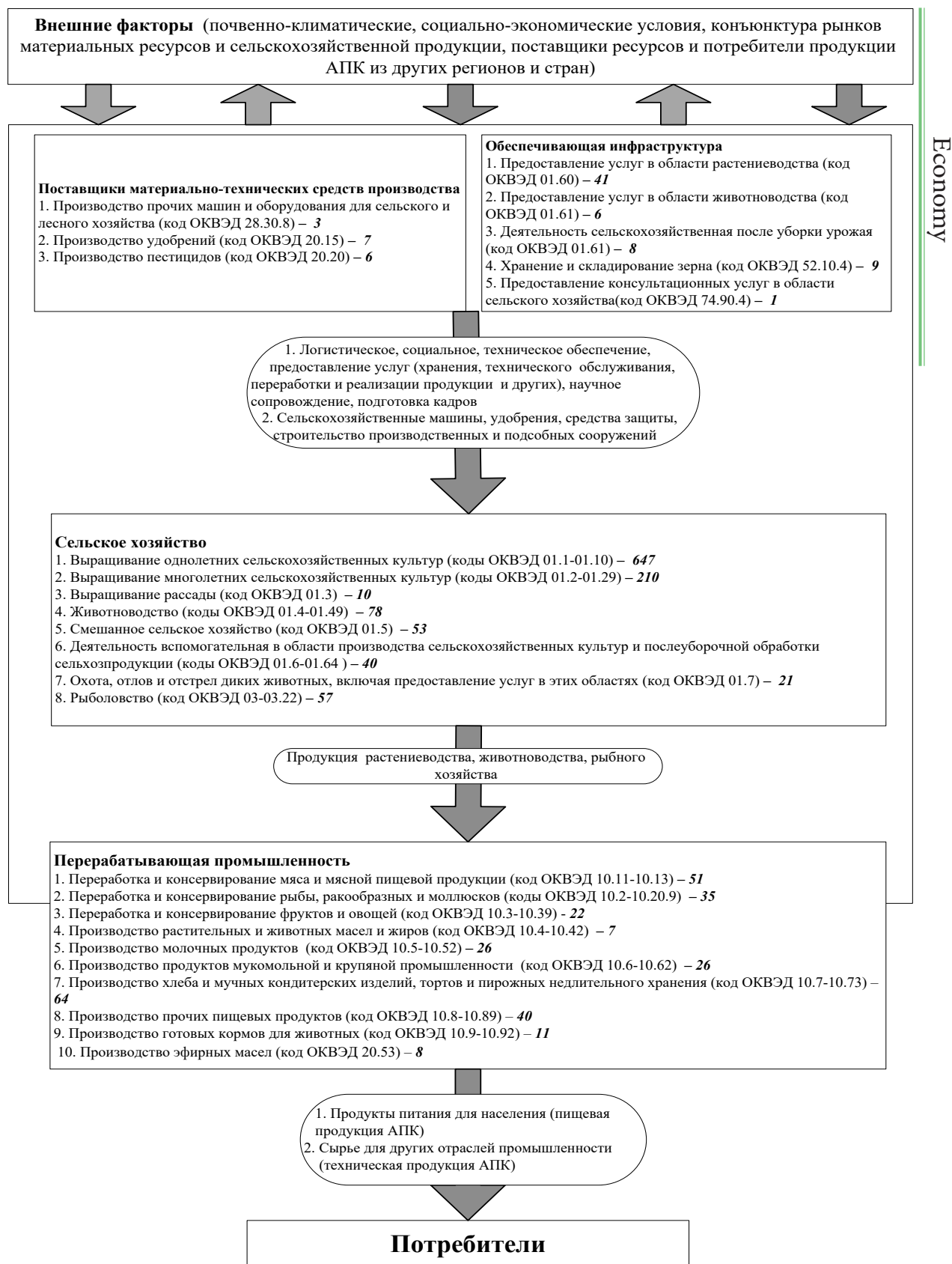


Рис. 1. Структура АПК Республики Крым

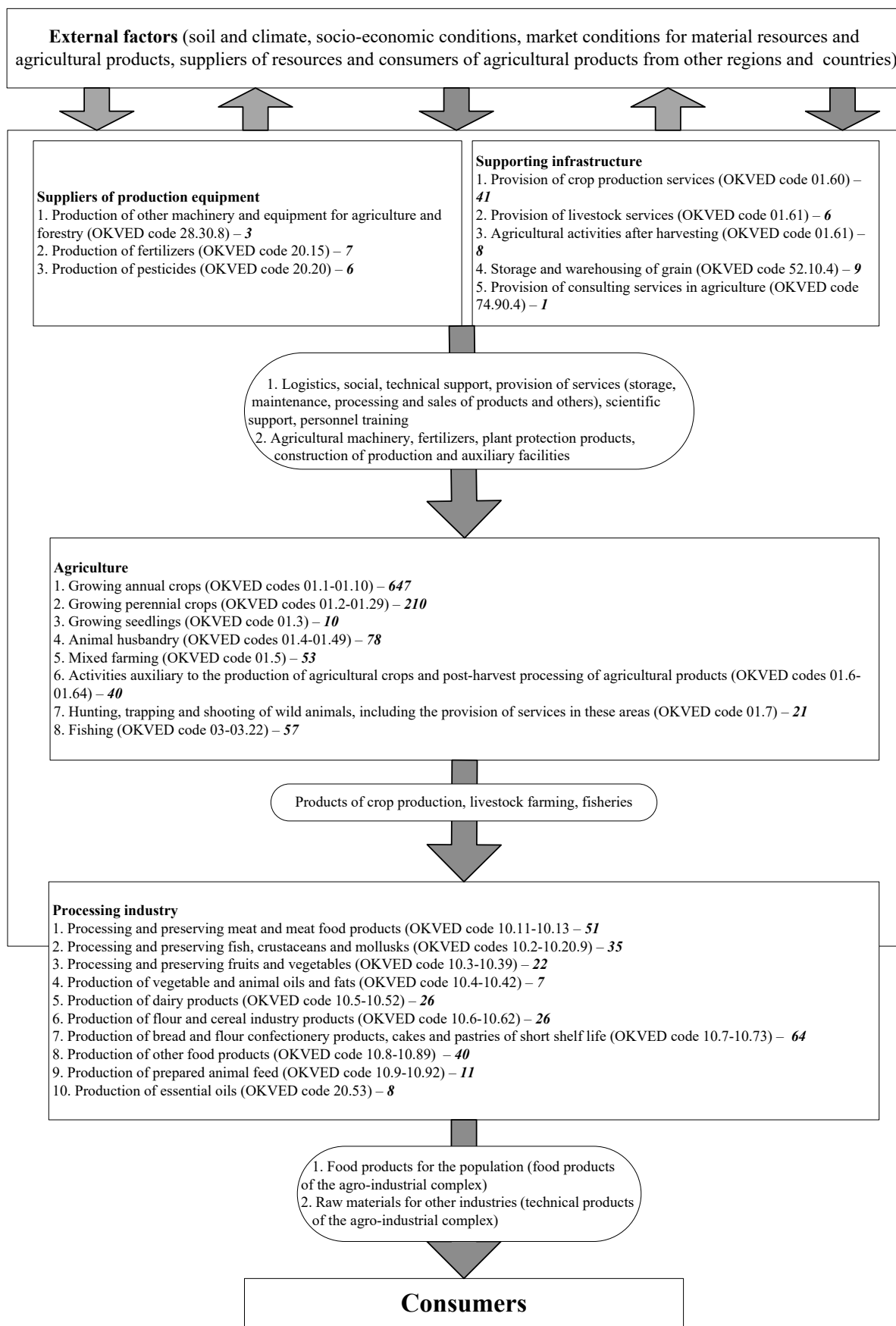


Fig. 1. Structure of the agro-industrial complex of the Republic of Crimea

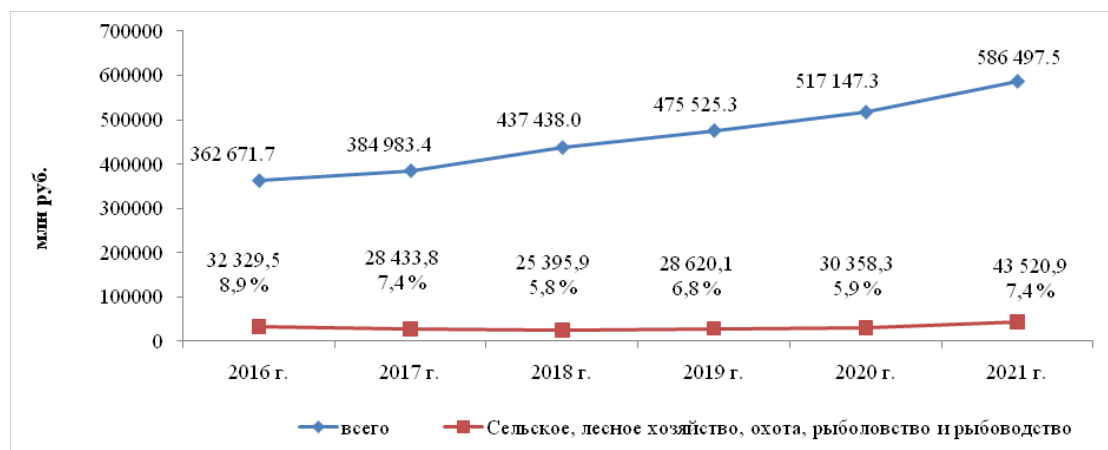


Рис. 2. Динамика ВРП Республики Крым и доли сельского хозяйства в нем

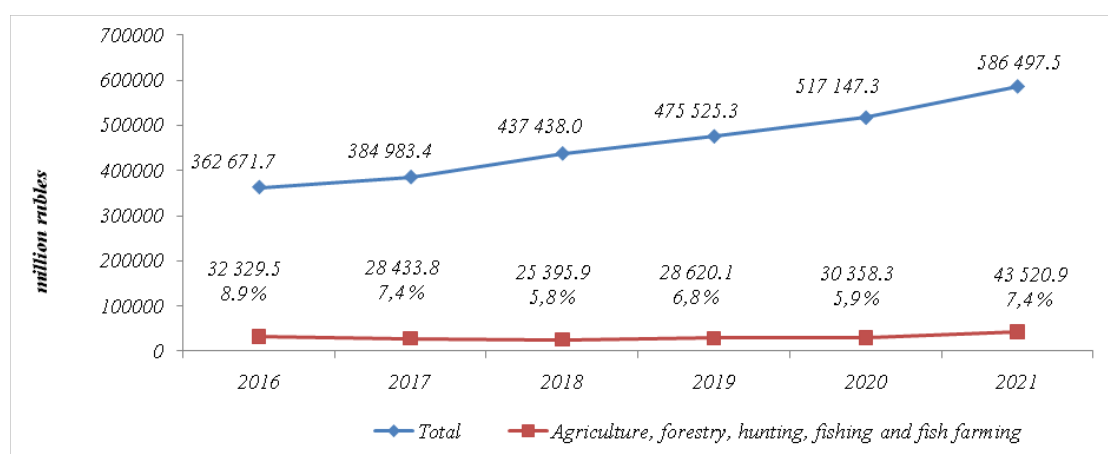


Fig. 2. Dynamics of gross regional product of the Republic of Crimea and the share of agriculture in it

О роли одной из ведущих составляющих АПК в экономике региона – сельского хозяйства – свидетельствуют результаты его деятельности. Так, в структуре валового регионального продукта Крыма отрасль в течение 2016–2021 гг. занимала от 5,9 до 8,9 % (рис. 2).

Для анализа динамики производства сельскохозяйственной продукции используем относительный показатель – индекс производства продукции сельского хозяйства, который рассчитан на основе сравнения показателей ее объема за текущий и предыдущий периоды в сопоставимых ценах предыдущего периода. Индексы производства продукции сельского хозяйства для Республики Крым в 2014–2022 гг. приведены на рис. 3.

По данным Министерства сельского хозяйства Республики Крым, в фактически действующих ценах за период 2014–2022 гг. в стоимости продукции сельского хозяйства 55–64 % составляет стоимость продукции растениеводства (рис. 4).

С учетом многообразия природных условий Крымского полуострова и специфики социально-экономического развития основными направлениями развития растениеводства региона являются:

- выращивание озимых зерновых культур (озимой пшеницы и ячменя) с использованием полученной продукции для пищевых и кормовых целей;
- выращивание технических культур, в том числе эфиромасличных;
- выращивание продукции многолетних насаждений для обеспечения потребностей населения и отдыхающих, а также для дальнейшей переработки.

Общая сумма инвестиций в агропромышленный комплекс Крыма за 2014–2021 гг. составил 25,5 млрд рублей, в том числе 15 млрд было вложено в отрасли растениеводства, животноводства, рыболовства, а 10,5 млрд – в перерабатывающие сельскохозяйственную продукцию предприятия. Среди реализованных можно отметить инвестиционные проекты в ООО «Тепличный комбинат Белогорский», АО «Крымская фруктовая компания», ООО «Юг-Молоко», ООО «Фрукты старого Крыма» и ряд других. Основные направления использования инвестиций – закладка многолетних насаждений, а также модернизация имеющихся и строительство новых объектов производственной и вспомогательной инфраструктуры (перерабатывающих линий, теплиц, складских помещений и т. д.).

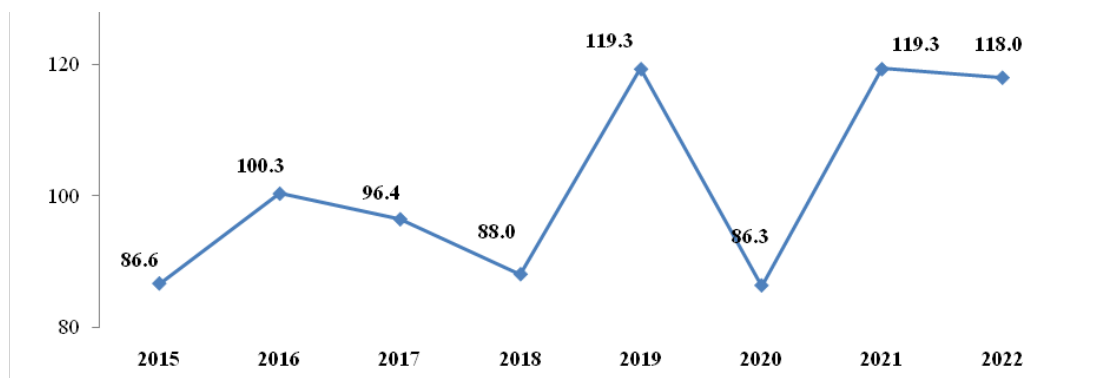


Рис. 3. Индексы производства продукции сельского хозяйства в Республике Крым (2015–2022 гг.)  
Fig. 3. Agricultural production indices in the Republic of Crimea (2015–2022)

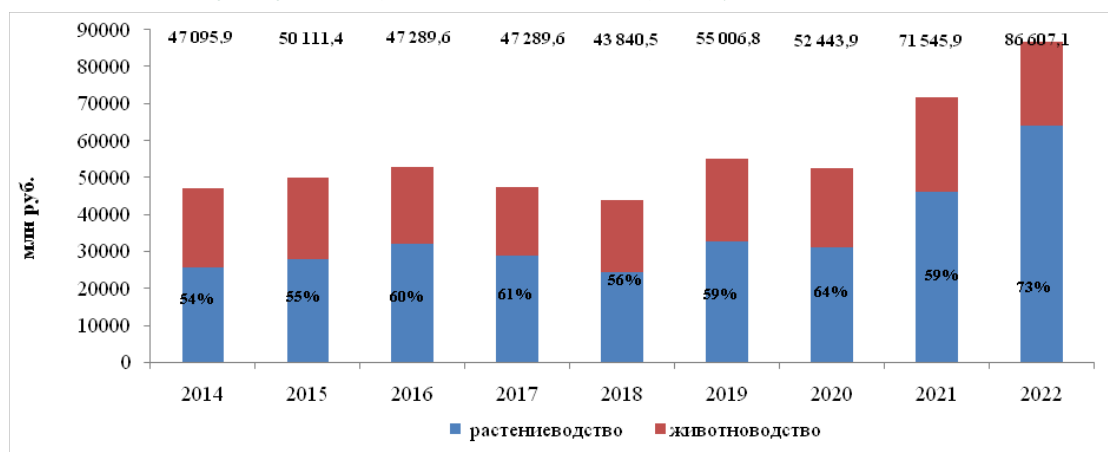


Рис. 4. Динамика стоимости продукции сельского хозяйства Республики Крым в фактически действовавших ценах и часть продукции растениеводства в общей стоимости, млн руб. (2014–2022 гг.)

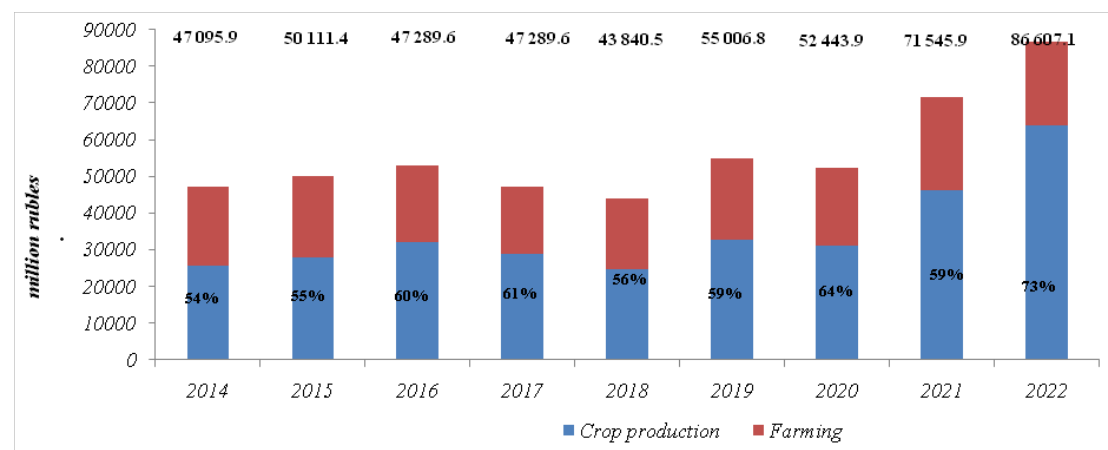


Fig. 4. Dynamics of the cost of agricultural products of the Republic of Crimea in actual prices and the share of crop production in the total cost, million rubles (2014–2022)

Начиная с 2015 года в Республике Крым действует государственная поддержка агропромышленного комплекса в рамках реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением **Правительства Российской Федерации от 14.07.2012 № 717 (с дальнейшими изменениями и дополнениями)**.

Она реализуется в форме предоставления субсидий из федерального бюджета, а также из реги-

онального бюджета Республики Крым в рамках реализации постановления Совета министров Республики Крым от 13.12.2019 № 732 «Об утверждении Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Республики Крым». Субсидии предоставляются сельскохозяйственным товаропроизводителям, зарегистрированным на территории Республики Крым по ряду ключевых направлений развития регионального агропромышленного комплекса.



## Целевые показатели реализации Стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года (составлено авторами на основе [11])

Целевой показатель по агропромышленному комплексу	2015 г. (факт)	2020 г. I этап	2026 г. II этап
<b>Прогнозные значения целевых показателей по стратегическому направлению «Агропромышленный комплекс»</b>			
Доля продукции сельского хозяйства сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей в общем объеме сельхозпроизводства, %	50	66,3	75
Удельный вес неиспользуемых земель сельхозугодий в общем объеме сельхозугодий, %	31	27,5	25
<b>Прогнозные значения целевых показателей по стратегическому направлению «Драйверы новаций и кластерного развития»</b>			
Доля внутренних затрат на исследования и разработки в валовом региональном продукте, %	0,46	0,5	0,8
Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте, %	22,3	19,0	22,5
Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, %	4,3	15,2	16,7
Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	0,9	3,3	5,4
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	1,2	1,8	3,8
Коэффициент изобретательской активности, число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 000 человек населения за год	0,3	0,34	0,54
Количество кластеров, ед.	0	5	5

Table 1  
Target indicators for the implementation of the Strategy for socio-economic development of the Republic of Crimea until 2030 (compiled by the authors based on [11])

Target indicator for the agro-industrial complex	2015 (fact)	2020 I stage	2026 II stage
<b>Forecast values of target indicators for the strategic direction "Agro-industrial complex"</b>			
Share of agricultural products of agricultural organizations, peasant (farm) enterprises and individual entrepreneurs in the total volume of agricultural production, %	50	66.3	75
Share of unused farmland in the total volume of farmland, %	31	27.5	25
<b>Forecast values of target indicators for the strategic direction "Drivers of innovation and cluster development"</b>			
Share of domestic research and development costs in gross regional product, %	0.46	0.5	0.8
Share of products of high-tech and knowledge-intensive industries in the gross regional product, %	22.3	19.0	22.5
Share of organizations carrying out technological innovations in the reporting year in the total number of organizations surveyed, %	4.3	15.2	16.7
Share of costs for innovation activities in the total volume of goods shipped, work performed, and services, %	0.9	3.3	5.4
Share of innovative goods, works, services in the total volume of goods shipped, works performed, services, %	1.2	1.8	3.8
Inventive activity coefficient, the number of domestic patent applications for inventions filed in Russia, per 10,000 population per year	0.3	0.34	0.54
Number of clusters, units	0	5	5

Стратегией социально-экономического развития РК до 2030 года, как и стратегиями социально-экономического развития всех регионов РФ, предусмотрена поэтапная реализация поставленных задач в достижении стратегических целей. Так, реализация стратегии предполагает три этапа: I этап (2017–2020 гг.), II этап (2021–2026 гг.), III этап

(2027–2030 гг.). Учитывая, что на данный момент идет реализация II этапа – «Широкое внедрение инноваций», в котором агропромышленный комплекс Крыма рассматривается, с одной стороны, как драйвер новаций и кластерного развития, а с другой – как отрасль роста, остановимся на его анализе более детально (таблица 1).

На основе анализа состояния агропромышленного комплекса Республики Крым, проведенного с использованием статистических данных, оперативной информации органов государственной власти

и литературных источников, выявлены основные проблемы на текущий момент времени, а также предложены направления и механизмы его развития (таблица 2).

Таблица 2

**Актуальные направления и механизмы развития агропромышленного комплекса Республики Крым**

Направления развития	Механизмы развития
Развитие производственной и социальной инфраструктуры	Поддержка сельскохозяйственного производства в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.
Развитие орошаемого земледелия на основе местных водоисточников с целью расширения ассортимента выращиваемых сельскохозяйственных культур	Использование ресурсосберегающих способов орошения на отдельных участках выращивания наиболее рентабельных культур: овощных, некоторых технических, садов, виноградников, а также при выращивании семян сельскохозяйственных культур и в питомниках
Снижение зависимости отраслей сельского хозяйства от погодных условий	Внедрение в практику адаптированных для условий Крымского полуострова сортов и гибридов, технологий выращивания и переработки сельскохозяйственной продукции, включая цифровые, интродукция перспективных сельскохозяйственных культур, на которые имеется спрос на рынке
Вовлечение в оборот значительного массива неиспользуемых сельскохозяйственных угодий	Стимулирование использования дополнительных площадей сельскохозяйственных угодий в рамках Государственной программы эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения. Инвентаризация фонда неиспользуемых сельскохозяйственных угодий
Устранение диспаритета цен между материально-техническими средствами сельскохозяйственного производства и получаемой продукцией	Экономическое стимулирование землепользователей к возобновлению сельскохозяйственного производства на наиболее плодородных из ранее неиспользовавшихся угодий. Повышение уровня обеспеченности землепользователей в сельскохозяйственной технике
Развитие логистики и формирование логистических сетей	Формирование и развитие транспортно-логистического сектора АПК в рамках региональной логистической системы
Формирование стабильного спроса на эфиромасличное сырье	Разработка и принятие региональной программы развития эфиромасличного производства. Стимулирование на государственном уровне расширения использования эфиромасличного сырья и продукции в различных отраслях производства, (включая пищевую, фармацевтическую и химическую промышленность) в рамках импортозамещения
Поддержание устойчивого спроса на зерно, виноград, плодоовощная продукция, продукты рыбного хозяйства как в регионе, так и за его пределами	Расширение ассортимента сельскохозяйственной продукции, необходимой для обеспечения продовольственной безопасности страны. Стимулирование повышения объемов переработки сельскохозяйственной продукции внутри России, увеличение объемов и качества производимых продуктов питания. Обеспечение экспорта в дружественные страны, где имеется спрос

*Table 2  
Current directions and mechanisms for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Crimea*

<i>Directions of development</i>	<i>Development mechanisms</i>
<i>Development of industrial and social infrastructure</i>	<i>Support for agricultural production within the framework of the State program for the development of agriculture and regulation of markets for agricultural products, raw materials and food.</i>
<i>Development of irrigated agriculture based on local water sources to expand the range grown crops</i>	<i>The use of resource-saving irrigation methods in certain areas for growing the most profitable crops: vegetables, some industrial crops, orchards, vineyards, and also when growing seeds crops and nurseries</i>
<i>Reducing the dependence of agricultural sectors on weather conditions</i>	<i>Implementation of conditions-adapted Crimean peninsula varieties and hybrids, technologies for growing and processing agricultural products, including digital ones, introduction of promising crops for which there is demand in the market</i>
<i>Involving a significant amount of unused agricultural land into circulation</i>	<i>Encouraging the use of additional areas of agricultural land within State program for effective involvement of agricultural lands into circulation. Inventory of the fund of unused agricultural land</i>

<i>Elimination of price disparity between material and technical agricultural means production and received products</i>	<i>Economic incentives for land users to resume agricultural production on the most fertile previously unused land. Increasing the level of security of land users in agricultural machinery</i>
<i>Development of logistics and formation of logistics networks</i>	<i>Formation and development of the transport and logistics sector of the agro-industrial complex within the framework of the regional logistics system</i>
<i>Formation of stable demand for essential oil raw materials</i>	<i>Development and adoption of a regional program development of essential oil production. Incentives at the state level expanding the use of essential oil raw materials and products in various industries, (including food, pharmaceutical and chemical industry) within import substitution</i>
<i>Maintaining stable demand for grain, grapes, fruits and vegetables, fishery products both in the region and beyond</i>	<i>Expansion of the range of agricultural products necessary to ensure food security of the country. Stimulating increased processing volumes agricultural products within Russia, increasing the volume and quality of produced food products. Ensuring export to friendly countries where there is demand</i>

### Обсуждение и выводы (Discussion and Conclusion)

Как отмечалось выше, одним из подходов к решению проблемы социально-экономического развития региона является выявление точек роста и применение инструментария, способного раскрыть их потенциал для формирования мультипликативного эффекта социально-экономического развития на уровне региона. Данный подход должен стать своеобразной основой для укрепления производственно-кооперационных связей и стимулирования развития внутреннего рынка, что обеспечит повышение уровня социально-экономического развития Крыма и будет способствовать росту благосостояния населения.

Одним из эффективных инструментов является создание кластеров, которые авторы работы [12] совершенно обосновано представляют «эффективным средством для развития территорий», в том числе в виде вертикально интегрированных агропромышленных структур различного типа [13–15]. Как отмечено в работе [16], формирование данных структур ведет к появлению целого ряда преимуществ – от концентрации ограниченных финансовых средств субъектов кластерного образования и эффективного использования всех видов ресурсов региона в соответствии с его специализацией до создания в регионе на базе кластеров перспективных точек роста, оказывающих позитивное влияние на экономику региона и его социально-экономическое развитие.

Кроме основного позитивного эффекта, формирование и развитие агропромышленных кластеров предполагает обязательное вовлечение научных и образовательных организаций, использование научного потенциала региона для активизации инновационной деятельности, реализации структурно-инновационных сдвигов, заявленных в Стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года, где в соответствии со стратегическим направлением «Драйверы новаций и кла-

стерного развития» поставлена задача к 2026 году сформировать на территории региона пять кластеров. Это позволит создать новые рабочие места и реализовать структурно-инновационные сдвиги на уровне экономики Республики Крым на основе использования его потенциала [17; 18]. В этой связи считаем необходимым реализовать ряд мероприятий, направленных на активизацию действия инструментов выявления и развития точек роста (таблица 3).

Выявление точек роста региона предлагается осуществлять на основе последовательно реализуемых этапов, представляющих собой определенный алгоритм действий и методику определения необходимых для выявления «точек роста» параметров (таблица 4).

Как видно из таблицы 4, ключевым этапом является оценка готовности субъектов, определенных на предыдущих этапах как потенциальные точки роста, к цифровой трансформации в рамках формируемого кластерного образования. Для этой цели предлагаем использовать комплексную модель, отражающую состояние готовности субъекта – претендента на статус точки роста, к цифровой трансформации (ЦТ) [19]. Модель должна отражать все ключевые бизнес-процессы субъекта с параметрами: количество целей, общее количество бизнес-процессов, глубина модели, количество элементов организационной структуры, количество регламентирующих документов и т. п. (рис. 5).

Таким образом, на основе полученной модели оценивается готовность бизнес-процессов к автоматизации как стартовому этапу цифровой трансформации [20], формируются концепция формирования субъекта – точки роста и определение его места и роли в кластерном образовании. При этом бизнес-процессы, подлежащие автоматизации, необходимо предварительно декомпозировать до уровня процедур.

Таблица 3

Мероприятия по активизации действия инструментов выявления и развития точек роста

Экономика

Сфера обеспечения социально-экономического развития региона	Механизмы и инструменты
Институционно-правовое обеспечение	Включить отдельные территории Республики Крым, выявленные как точки роста, в перечень территорий опережающего социально-экономического развития РФ, что позволит им функционировать в соответствии с федеральным законом № 271-ФЗ от 14.07.2022 г. «О территориях опережающего развития в Российской Федерации»
	Расширить действие Крымского регионального фонда развития промышленности на предприятия АПК региона
Информационно-коммуникационное обеспечение	Регулярный мониторинг социально-экономических показателей развития региона для своевременного выявления проблемных и депрессивных территорий, а также изменения состояния территорий-флагманов, определенных в качестве точек роста
	Разработка методических рекомендаций по проведению комплексной оценки социально-экономического развития территорий региона
	Расширение возможностей инвестиционного портала Республики Крым научно-методическим инструментарием
	Разработка и внедрение комплекса мероприятий имиджевого характера для представления Крыма как территории, открытой и перспективной для системных инвестиций
	Обеспечение широкой информационной поддержки потенциальным инвесторам по инвестиционным проектам в приоритетных для региона сферах социально-экономического развития

Table 3

Measures to activate tools for identifying and developing growth points

Sphere of ensuring socio-economic development of the region	Mechanisms and tools
Institutional and legal support	Include certain territories of the Republic of Crimea, identified as growth points, in the list of territories of advanced socio-economic development of the Russian Federation, which will allow them to function in accordance with Federal Law No. 271-FZ of July 14, 2022 "On territories of advanced development in the Russian Federation"
	Expand the action of the Crimean Regional Industrial Development Fund to agricultural enterprises in the region
Information and communication support	Regular monitoring of socio-economic indicators of regional development for the timely identification of problem and depressed areas, as well as changes in the condition of flagship territories identified as growth points
	Development of methodological recommendations for conducting a comprehensive assessment of the socio-economic development of regional territories
	Expanding the capabilities of the investment portal of the Republic of Crimea with scientific and methodological tools
	Development and implementation of a set of image-related measures to present Crimea as a territory open and promising for systemic investments
	Providing broad information support to potential investors on investment projects in priority areas of socio-economic development for the region

Что же касается самой модели кластера, то нужно сформировать иерархию модулей и функций его будущей информационной системы и установить связь элементов информационной системы со всеми выделенными процессами. Полученная модель может применяться в качестве основы для принятия последующих управленческих решений относительно структуры и содержания кластера, а также регламентации деятельности его элементов.

Проектирование модели необходимо осуществлять в соответствии с принципом выделения процессов на ее различных уровнях, который отражен в Методике проектирования систем управления и заключается в выделении основных объектов управления бизнес-системы и проектировании процессов управления этими объектами на основе выделения процессов первого уровня.

## Этапы и методика выявления точек роста региона

Этап	Содержание этапа	Рекомендуемая методика определения параметров
1. Определение предпосылок возникновения точек роста экономики региона	1.1. Выявление особенностей развития территории 1.2. Выявление и анализ факторов, сдерживающих возникновение точек роста	PEST-анализ – оценка политических, экономических, социальных и технологических факторов, оказывающих влияние на уровень развития АПК региона
2. Определение факторов влияния на возникновение и развитие точек роста экономики региона	2.1. Анализ имеющихся ресурсов и оценка их потенциала в целях развития экономики региона на перспективу	Индексный метод, индикативный метод, метод денежной оценки элементов потенциала, ресурсно-регрессионный метод, метод приоритетной оценки ресурсов и т. д. с учетом качественных характеристик ресурсов позволят осуществить их количественную оценку с достаточной степенью точности
3. Оценка потенциала и результативности развития точек роста	3.1. Оценка экономических показателей и финансовых результатов деятельности субъекта, претендующего на статус точки роста	Оценка экономических показателей и финансовых результатов деятельности субъекта, претендующего на статус точки роста
4. Оценка потенциала выявленных точек роста региона для возможности их перевода в статус ядра формируемого кластера	4.1. Анализ научно-технического потенциала и оценка технико-технологического уровня развития субъектов – потенциальных точек роста 4.2. Оценка обеспеченности квалифицированными кадрами	Теория нечетких множеств, позволяющая выявить факторы, отражающие технико-технологическую составляющую (кадры, затраты на технологические новации и т. п.) и факторы, выступающие в качестве оценки результатов инновационного развития субъекта – потенциальной точки роста (количество созданных и используемых передовых технологий, патентов на изобретения и полезные модели)
5. Оценка готовности субъектов – потенциальных точек роста к цифровой трансформации в рамках формируемого кластерного образования		Комплексная модель оценки готовности субъекта – претендента на статус точки роста, к цифровой трансформации

Table 4  
Stages and methodology for identifying growth points in the region

Stage	Contents of the stage	Recommended method for determining parameters
1. Determining the prerequisites for the emergence of growth points in the regional economy	1.1. Identification of features of territory development 1.2. Identification and analysis of factors limiting the emergence of growth points	PEST analysis – assessment of political, economic, social and technological factors influencing the level of development of the region's agro-industrial complex
2. Determination of factors influencing the emergence and development of growth points of the regional economy	2.1. Analysis of available resources and assessment of their potential for the development of the regional economy in the future	Index method, indicative method, method of monetary assessment of potential elements, resource-regression method, method of priority assessment of resources, etc. taking into account the qualitative characteristics of resources will allow for their quantitative assessment with a sufficient degree of accuracy
3. Assessing the potential and effectiveness of development of growth points	3.1. Assessment of economic indicators and financial results of an entity applying for the status of a growth point	Assessment of economic indicators and financial results of an entity applying for the status of a growth point
4. Assessment of the potential of the identified growth points of the region for the possibility of their transfer to the status of the core of the cluster being formed	4.1. Analysis of scientific and technical potential and assessment of the technical and technological level of development of subjects – potential growth points 4.2. Assessment of the supply of qualified personnel	The theory of fuzzy sets, which makes it possible to identify factors that reflect the technical and technological component (personnel, costs of technological innovations, etc.) and factors that serve as an assessment of the results of the innovative development of a subject - a potential growth point (the number of advanced technologies created and used, patents for inventions and utility models)
5. Assessing the readiness of subjects – potential growth points for digital transformation within the framework of the emerging cluster formation		A comprehensive model for assessing the readiness of a subject – a candidate for the status of a growth point – for digital transformation



Рис. 5. Комплексная модель оценки готовности претендента на статус «точки роста» к цифровой трансформации

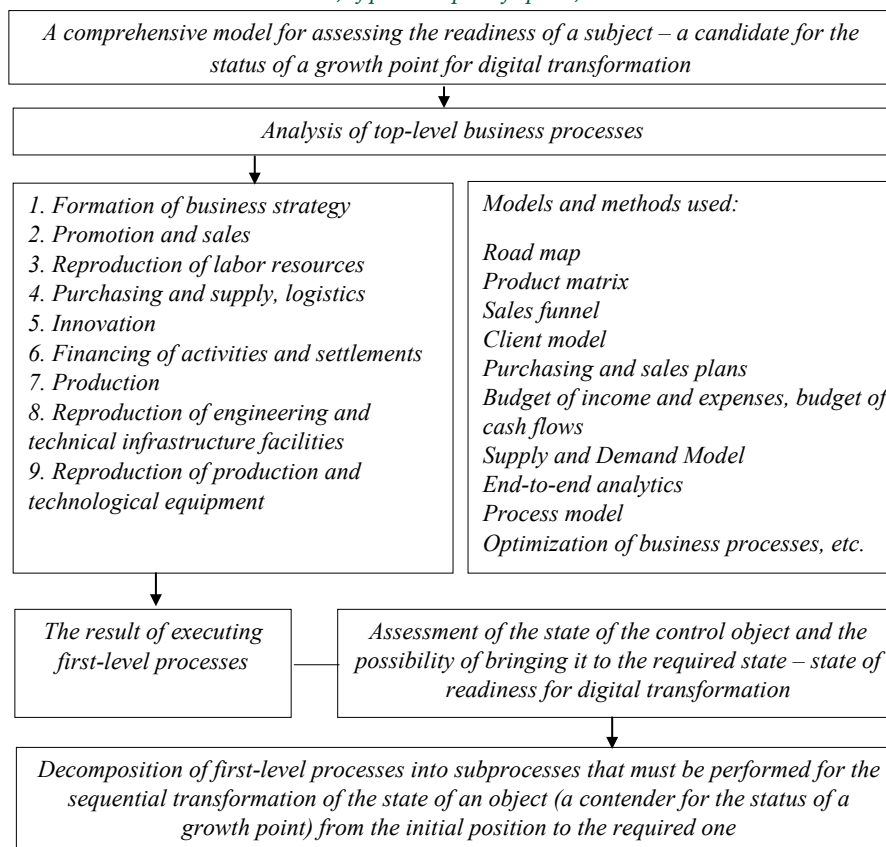


Fig. 5. A comprehensive model for assessing the readiness of an applicant for the status of a growth point for digital transformation

## Библиографический список

1. Новикова И. А. Формирование конкурентных преимуществ региона, базирующихся на инновационных достижениях // Инновации и инвестиции. 2021. № 7. С. 147–151.
2. Урунов А. А., Авезова М. М., Насимова М. А. Методологические и практические аспекты выявления полюсов развития и точек роста в региональной экономике // Вестник университета. 2020. № 5. С. 161–168.
3. Полянин А. В., Проняева Л. И. Современная концепция региональных точек экономического роста // Регион: системы, экономика, управление. 2020. № 2 (49). С. 24–33.
4. Суворова А. В. Развитие полюсов роста в Российской Федерации: прямые и обратные эффекты // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12, № 6. С. 110–128.
5. Новикова И. А. Предпосылки развития точек роста региональной конкурентоспособности в Челябинской области // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2020 № 5 С. 58–64.
6. Ванюшкин А. С., Друзин С. В. Алгоритм выбора типа конкурентной стратегии в рамках развития точек роста // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2019. Т. 5, № 1. С. 68–77.
7. Аюпова С. Г., Силова Е. С. Точки роста промышленного региона в Уральском федеральном округе // Вестник Челябинского государственного университета. 2020. № 11 (445). Экономические науки. Вып. 71. С. 19–30.
8. Гончаров А. А. «Точки роста» в сельском хозяйстве как решение проблем программно-целевого управления // Наука без границ. 2021. № 2 (54). С. 64–73.
9. Аджигова А. С., Канцеров Р. А., Школьникова Н. Н. Государственная поддержка развития сельского хозяйства региона с аграрным профилем экономики // Аграрный вестник Урала. 2022. № 02 (217). С. 60–70. DOI: 10.32417/1997-4868-2022-217-02-60-70.
10. Стратегия социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: <https://minek.rk.gov.ru/ru/structure/628> (дата обращения: 17.09.2023).
11. Бесплатный сервис проверки и анализа российских юридических лиц и предпринимателей [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rusprofile.ru> (дата обращения: 17.09.2023).
12. Жаров А. В., Ткаченко А. О. Региональные кластеры как потенциальные точки роста экономики // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2019. Т. 5. С. 200–206.
13. Косинский Г. М., Вирко Г. П. Интегрированные структуры в АПК и сельском хозяйстве: экономические проблемы формирования // Экономика и социум. 2019. № 2 (57). С. 188–193.
14. Гончаров А. А. Определение «точек роста» сельского хозяйства в рамках пространственного развития Российской Федерации // Устойчивое и инновационное развитие в цифровую эпоху. Часть II: материалы международной научно-практической конференции. Москва, 2019. С. 110–113.
15. Носонов А. М. Агрохолдинги как форма организационно-управленческих инноваций в агропромышленном комплексе // Вестник РГУ имени С. А. Есенина. 2019. № 4 (65). С. 110–122.
16. Тимиргалеева Р. Р. Комплексный механизм формирования и развития вертикально-интегрированных агропромышленных структур // Вестник Академии знаний. 2023. № 3 (56). С. 236–242.
17. Концепция научно-технологического развития цифрового сельского хозяйства «Цифровое сельское хозяйство» [Электронный ресурс]. URL: [www.viapi.ru/download/2018/Цифровое%20сельское%20хозяйство.pdf](http://www.viapi.ru/download/2018/Цифровое%20сельское%20хозяйство.pdf) (дата обращения: 01.09.2023).
18. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/614/events> (дата обращения: 09.09.2023).
19. Паштецкий В. С., Тимиргалеева Р. Р., Вердыш М. В. Формирование системы индикаторов оценки агропромышленного потенциала региона в направлении его цифровой трансформации // Аграрный вестник Урала. 2023. № 5 (234). С. 108–120.
20. Шкарупа Е. А. Цифровизация АПК: результаты, проблемы, направления развития // Региональная экономика. Юг России. 2020. Т. 8, № 4. С. 144–153. DOI: 10.15688/re.volsu.2020.4.13.

## Об авторах:

**Рена Ринатовна Тимиргалеева**, доктор экономических наук, профессор, Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, Симферополь, Россия; главный научный сотрудник, Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма, Симферополь, Россия; ORCID 0000-0002-3078-1050, AuthorID 814728. E-mail: [renatimir@gmail.com](mailto:renatimir@gmail.com)

**Владимир Степанович Паштецкий**, доктор сельскохозяйственных наук, директор, Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма, Симферополь, Россия; ORCID 0000-0002-3908-733X, AuthorID 849074. E-mail: [pvs98a@gmail.com](mailto:pvs98a@gmail.com)

**Михаил Валериевич Вердыш**, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма, Симферополь, Россия; ORCID 0000-0002-3202-6665, AuthorID 857189. E-mail: [verdysh\\_m@niishk.site](mailto:verdysh_m@niishk.site)

### References

1. Novikova I. A. Formation of competitive advantages of the region based on innovative achievements. *Innovation and Investment*. 2021; 7: 147–151. (In Russ.)
2. Urunov A. A., Avezova M. M., Nasimova M. A. Methodological and practical aspects of identifying development poles and growth points in the regional economy. *University Bulletin*. 2020; 5: 161–168. (In Russ.)
3. Polyaniin A. V., Pronyaeva L. I. Modern concept of regional points of economic growth. *Region: Systems, Economics, Management*. 2020; 2 (49): 24–33. (In Russ.)
4. Suvorova A. V. Development of growth poles in the Russian Federation: direct and reverse effects. *Economic and social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2019; 12/6: 110–128. (In Russ.)
5. Novikova I. A. Prerequisites for the development of growth points of regional competitiveness in the Chelyabinsk region. *Economics and Management: scientific and practical journal*. 2020; 5: 58–64. (In Russ.)
6. Vanyushkin A. S., Druzin S. V. Algorithm for choosing the type of competitive strategy within the framework of developing growth points. *Geopolitics and Ecogeodynamics of Regions*. 2019; 5 (1): 68–77. (In Russ.)
7. Ayupova S. G., Silova E. S. Growth points of the industrial region in the Ural Federal District. *Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2020; 11 (445). *Economic Sciences*. 71: 19–30. (In Russ.)
8. Goncharov A. A. “Growth points” in agriculture as a solution to the problems of program-target management. *Science without Borders*. 2021; 2 (54): 64–73. (In Russ.)
9. Adzhikova A. S., Kantserov R. A., Shkolnikova N. N. State support for the development of agriculture in a region with an agrarian profile of the economy. *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2022; 02 (217): 60–70. DOI: 10.32417/1997-4868-2022-217-02-60-70. (In Russ.)
10. Strategy for socio-economic development of the Republic of Crimea until 2030 [Internet]. 2023 [cited 2023 Sep 17]. Available from: <https://www.rusprofile.ru>. (In Russ.)
11. Free service for checking and analyzing Russian legal entities and entrepreneurs [Internet]. 2023 [cited 2023 Sep 17]. Available from: <https://www.rusprofile.ru> (In Russ.)
12. Zharov A. V., Tkachenko A. O. Regional clusters as potential points of economic growth. *Interexpo Geo-Siberia*. 2019; 5: 200–206. (In Russ.)
13. Kosinskiy G. M., Virko G. P. Integrated structures in the agro-industrial complex and agriculture: economic problems of formation. *Economy and Society*. 2019; 2 (57): 188–193. (In Russ.)
14. Goncharov A. A. Definition of «growth points» of agriculture within the framework of spatial development of the Russian Federation. *Sustainable and Innovative Development in the Digital Age. Part II: proceedings of the International Scientific and Practical Conference*. Moscow, 2019: Pp. 110–113. (In Russ.)
15. Nosonov A. M. Agroholdings as a form of organizational and managerial innovations in the agro-industrial complex. *The Bulletin of Ryazan State University named for S. A. Yesenin*. 2019; 4 (65): 110–122. (In Russ.)
16. Timirgaleeva R. R. A comprehensive mechanism for the formation and development of vertically integrated agro-industrial structures. *Bulletin of the Academy of Knowledge*. 2023. 3 (56): 236–242. (In Russ.)
17. The concept of scientific and technological development of digital agriculture “Digital Agriculture” [Internet]. 2023 [cited 2023 Sep 01]. Available from: [www.viapi.ru/download/2018/Cifrovoe%20sel'skoe%20hozjajstvo.pdf](http://www.viapi.ru/download/2018/Cifrovoe%20sel'skoe%20hozjajstvo.pdf). (In Russ.)
18. National program “Digital Economy of the Russian Federation” [Internet]. 2023 [cited 2023 Sep 09]. Available from: <http://government.ru/rugovclassifier/614/events>. (In Russ.)
19. Pashtetskiy V. S., Timirgaleeva R. R., Verdysh M. V. Formation of a system of indicators for assessing the agro-industrial potential of a region in the direction of its digital transformation. *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2023; 5 (234): 108–120. (In Russ.)
20. Shkarupa E. A. Digitalization of the agro-industrial complex: results, problems, directions of development. *Regional Economy. South of Russia*. 2020; 8/4: 144–153. (In Russ.)

### Authors' information:

**Rena R. Timirgaleeva**, doctor of economic sciences, professor, V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia; chief researcher, Research Institute of Agriculture of the Crimea, Simferopol, Russia; ORCID 0000-0002-3078-1050, AuthorID 814728. *E-mail: renatimir@gmail.com*

**Vladimir S. Pashtetskiy**, doctor of agricultural science, director, Research Institute of Agriculture of the Crimea, Simferopol, Russia; ORCID 0000-0002-3908-733X, AuthorID 849074. *E-mail: pvs98a@gmail.com*

**Mikhail V. Verdysh**, candidate of economic sciences, senior researcher, Research Institute of Agriculture of the Crimea, Simferopol, Russia; ORCID 0000-0002-3202-6665, AuthorID 857189. *E-mail: verdysh\_m@niishk.site*