

## РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА/REGIONAL AND SECTORAL ECONOMICS

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.106> EDN: ACQILIАГРОПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОПАРКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Научная статья

Будюкин В.В.<sup>1,\*</sup><sup>1</sup> Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации,  
Липецкий филиал, Липецк, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (vlad95b[at]mail.ru)

Предложена: 05.07.2026; Принята: 08.09.2026; Опубликовано: 18.09.2026

## Аннотация

В статье рассматриваются процессы формирования и развития агропромышленных технопарков как инструмента инновационного преобразования аграрного сектора. Утверждается, что технопарки обеспечивают внедрение биотехнологий, селекционных решений, цифровизации и роботизации, повышая производительность, качество продукции и конкурентоспособность территорий. Раскрыт механизм их взаимодействия с агрокластерами, агрохолдингами и наукоградами, формирующий единое научно-производственное пространство. Для оценки перспектив использована сценарная методика прогнозирования на основе данных 2023–2024 гг. Спрогнозированы ключевые показатели развития агропромышленных технопарков в Российской Федерации и инновационной активности сельского хозяйства Липецкой области. Обосновано, что при государственной поддержке агропромышленные технопарки способны стать драйвером устойчивого инновационного развития АПК России.

**Ключевые слова:** агропромышленные технопарки, инновационная активность, сценарное прогнозирование, экспоненциальная модель роста, региональная политика, Липецкая область.

AGRI-INDUSTRIAL TECHNOPARKS AS A TOOL FOR THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE  
REGIONAL ECONOMY

Research article

Budyukin V.V.<sup>1,\*</sup><sup>1</sup> Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Lipetsk Branch, Lipetsk, Russian Federation

\* Corresponding author (vlad95b[at]mail.ru)

Suggested: 05.07.2026; Accepted: 08.09.2026; Published: 18.09.2026

## Abstract

The article examines the processes of formation and development of agro-industrial technoparks as a tool for the innovative transformation of the agricultural sector. It is argued that technoparks facilitate the introduction of biotechnologies, plant breeding solutions, digitalisation and robotisation, thereby increasing productivity, product quality and the competitiveness of regions. The mechanism by which they interact with agri-clusters, agri-holdings and science cities, forming a unified scientific and industrial space, is outlined. A scenario-based forecasting methodology, using data from 2023–2024, was used to assess the prospects. Key indicators for the development of agro-industrial technology parks in the Russian Federation and for innovation activity in the agricultural sector of Lipetsk Oblast have been forecast. It is justified that, with state support, agro-industrial technology parks are capable of becoming a driver of sustainable innovative development in Russia's agro-industrial complex.

**Keywords:** agro-industrial technoparks, innovation activity, scenario forecasting, exponential growth model, regional policy, Lipetsk Oblast.

## Введение

Тенденция формирования и развития агропромышленных технопарков в современной экономике показывает острую необходимость инновационного развития государства. Как известно, они являются передовыми платформами, способными внедрять новейшие технологии и инновационные продукты в аграрный сектор, тем самым стимулируя рост производительности, улучшение качества сельскохозяйственной продукции и повышение конкурентоспособности страны на международном уровне.

Инновационное развитие посредством агропромышленных технопарков способствует созданию устойчивой экономической модели, в которой ключевую роль играют высокотехнологичные решения, научно-исследовательская деятельность и поддержка предпринимательства. Кроме того, было выявлено, что агропромышленные технопарки способствуют решению важных социальных вопросов, связанных с созданием рабочих мест, развитием регионов и повышением качества жизни сельского населения. Их формирование и развитие отражают стратегическую значимость инновационного прогресса, расширения научно-технического потенциала и модернизации экономики государства для обеспечения стабильного и устойчивого развития.

Целью исследования является обоснование роли агропромышленных технопарков как инструмента инновационного развития АПК и оценить перспективы их развития по сценариям.

Задачи исследования: раскрыть механизм их взаимодействия с другими инновационными структурами, спрогнозировать ключевые показатели развития и определить экономико-бюджетные эффекты и инновационную активность Липецкой области.

Актуальность обусловлена необходимостью повышения конкурентоспособности аграрного сектора, роста производительности труда, создания рабочих мест и обеспечения устойчивого развития сельских территорий.

Научная новизна состоит в предложении авторского механизма синергетического взаимодействия и сценарного подхода к прогнозированию развития агропромышленных технопарков.

Практическая значимость заключается в возможности использования результатов для обоснования мер государственной поддержки и региональной инновационной политики в АПК.

В качестве основы исследования были использованы научные труды учёных, экономистов в области инновационных интегрированных структур, данные Росстат, СПАРК, ГИСП о состоянии агропромышленных технопарков в РФ и экономического развития Липецкой области, анализ существующих агропромышленных технопарков в России, личные наблюдения и исследования автора касающихся создания и функционирования агропромышленных технопарков. Методология исследования основана на методе качественного, количественного, сравнительного анализа, синтеза, индукции, дедукции.

### Основные результаты

В результате создания и при взаимодействии агропромышленного технопарка с иными инновационными интегрированными структурами (агрокластерами, агрохолдингами, наукоградами) определен потенциал синергетического эффекта [11], при этом нами разработанный механизм взаимодействия применим в различных регионах (рис. 1).

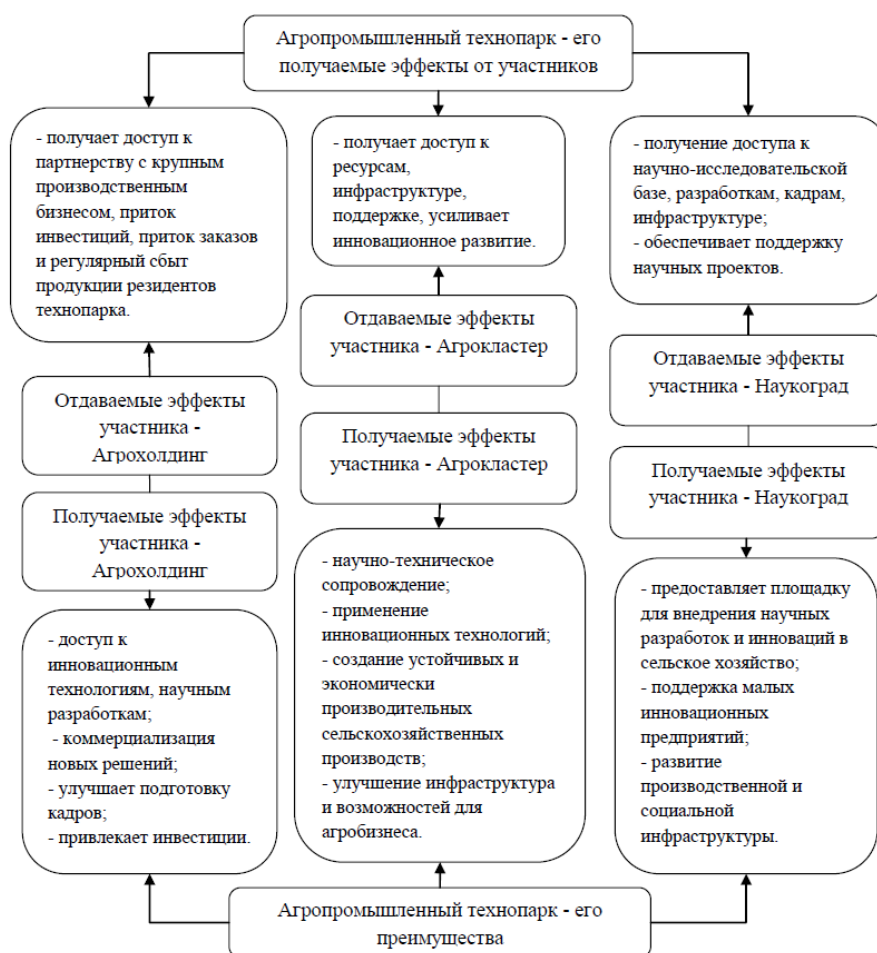


Рисунок 1 - Схема синергетического эффекта взаимодействия инновационных интегрированных структур с агропромышленными технопарками

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.106.1>

Примечание: составлено автором

Исследование показало, что результат формирует научно-производственное пространство, в котором каждый элемент взаимодействия обменивается научными и производственными возможностями, создает выход на новые рынки, способствует расширению ассортимента продукции. В свою очередь, такое партнерство повышает

производительность труда, стимулируя внедрение инноваций и укрепляя конкурентоспособность аграрного сектора за счет объединения ресурсов и технологий участников.

В рамках существующих мер по совершенствованию агропромышленных технопарков целесообразно проанализировать пессимистический, оптимистический и инерционный сценарии развития функционирования в России (табл. 1).

Таблица 1 - Сценарии развития агропромышленных технопарков в России

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.106.2>

| Оптимистический сценарий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Инерционный сценарий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Пессимистический сценарий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- активное внедрение инноваций и комплексное переоснащение агропромышленных технопарков с комплексной поддержкой через налоговые преференции, устойчивое государственное финансирование биотехнологий, селекции и цифровизации;</li> <li>- интенсивное взаимодействие с научными и образовательными организациями, использование цифровых платформ для привлечения резидентов, а также взаимодействие с агрохолдингами, агрокластерами, наукоградами;</li> <li>- стабилизация налоговой политики, снижение административных барьеров;</li> <li>- экологически безопасные технологии и устойчивое развитие сельских территорий.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сохранение темпов развития агропромышленных технопарков с частичным переоснащением и развитием инфраструктуры в рамках существующих субсидий и грантов, при стабилизации налоговой нагрузки и ограниченном расширении преференций;</li> <li>- медленное улучшение взаимодействия с научно-образовательным сектором, использование цифровых платформ с узким охватом и функциональностью для привлечения резидентов и инвесторов;</li> <li>- умеренный рост производительности, поддержание занятости и инфраструктуры, сохранения региональных диспропорций и необходимости совершенствования законодательной базы.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- низкий уровень инновационной активности технопарков, высокий износ оборудования и недостаток инвестиций на фоне отсутствия единой системы налоговых преференций и слабого административного стимулирования;</li> <li>- отсутствие системного взаимодействия с научными и образовательными учреждениями, ограниченная государственная поддержка из-за бюджетных ограничений и ухудшение инвестиционного климата с трудностями привлечения резидентов;</li> <li>- усиление налоговой нагрузки, рост рисков теневых экономических отношений, что ведет к замедлению развития аграрного сектора и снижению производительности;</li> <li>- ухудшение продовольственной безопасности и рост социальных проблем в сельской местности.</li> </ul> |

Примечание: составлено автором

При осуществлении прогноза инновационной деятельности агропромышленных технопарков необходимо учитывать комплекс факторов, влияющих на их формирование и развитие. В свою очередь, такая многогранность и изменчивость этих условий затрудняет полное и точное отражение всех элементов, что определяет потребность в статистических методах прогнозирования для повышения точности и надежности прогностических оценок. В частности, выделяются пессимистический сценарий, при котором сохраняются существующие проблемы при ограниченных возможностях роста; инерционный сценарий, отражающий текущее состояние с постепенным, но незначительным улучшением; оптимистический сценарий, предполагающий активное внедрение инноваций, расширение государственной поддержки и научно-технические прорывы в аграрной отрасли.

Как выявлено, по состоянию на 2024 год по данным Атласа промышленности (ГИСП) в России численность агропромышленных технопарков, специализированных на размещении производства и (или) переработке, хранении, реализации сельскохозяйственной продукции, составило 10 единиц. Для уточнения сценариев развития агропромышленных технопарков (табл. 1) целесообразно осуществить прогнозирование посредством применения экспоненциальной модели роста с использованием формулы.

Формула для всех сценариев [12]:

$$N_t = N_0 * (1 + r)^t \quad (1)$$

где:

- численность в год  $t$  ( $t$  = годы с 2024 г.,  $t=0$  для 2024 г., = 10 ед.);
- $r$  — среднегодовой темп роста (определяется по сценариям);
- $t$  — количество лет от 2024 (например,  $t=13$  для 2037).

С использованием программы «Excel» и формулы расчета удастся установить прогнозные параметры сценариев развития численности агропромышленных технопарков в Российской Федерации в будущем (рис. 2).

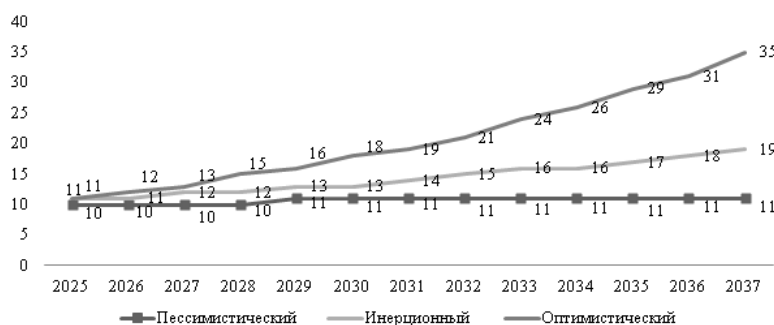


Рисунок 2 - Прогноз численности агропромышленных технопарков в РФ  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.106.3>

*Примечание: составлено автором на основе данных [2], [5]*

В пессимистическом сценарии к 2037 году прогнозируется умеренный рост до 11 технопарков при стагнации, обусловленной внешними ограничениями. Инерционный сценарий отражает сохранение текущего тренда и предполагает достижение 19 единиц. Оптимистический сценарий предполагает ускорение роста за счет комплексной поддержки, включая налоговые преференции и устойчивое государственное финансирование с достижением в размере 35 агропромышленных технопарков.

Следует отметить, что представленный долгосрочный прогноз (до 2036–2037 гг.) основан на ретроспективе 2023–2024 гг. и, в силу короткого временного ряда, носит сценарно-ориентировочный характер. Экспоненциальная модель роста используется как упрощенная аппроксимация, позволяющая оценить диапазон возможных траекторий развития агропромышленных технопарков при различных допущениях. Для повышения обоснованности прогноза в будущих исследованиях целесообразно расширение ретроспективы (минимум 5–7 лет и более) и включение структурных предикторов (инвестиций, кадров, инфраструктуры, мер поддержки).

Важно спрогнозировать количество резидентов агропромышленных технопарков, количество созданных рабочих мест, выручку от продаж, налоговых платежей резидентов технопарков на основе показателей, отраженных в Атласе промышленности (ГИСП) [5] и статистических данных [3, 7]. Прогноз выполнен с применением той же экспоненциальной модели роста, что и для общего количества технопарков, но с индивидуальными коэффициентами роста, адаптированными к специфике каждого технопарка на основе его текущих показателей и типичных трендов развития.

Базовые значения приняты за 2023–2024 гг. для разработки сценариев: пессимистический  $g = 0,10$  (10%, стагнация), инерционный  $g = 0,20$  (20%, сохранение тренда), оптимистический  $g = 0,40$  (40%, ускорение).

В таблице 2 представлен прогноз численности резидентов и созданных рабочих мест в агропромышленных технопарках за периоды 2025–2030 гг. и 2031–2036 гг. по трем сценариям развития. Расчеты выполнены с помощью экспоненциальной модели роста в Excel на основе фактических показателей за 2023–2024 гг. [3] (табл. 2).

Таблица 2 - Прогноз количества резидентов и численности рабочих мест агропромышленных технопарков

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.106.4>

| Наименование агропромышленных парков | Количество резидентов агропромышленных технопарков, ед. |                     |                         |                          |                     |                         | Численность созданных рабочих мест, ед. |                     |                         |                          |                     |                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
|                                      | 2025-2030 гг.                                           |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         | 2025-2030 гг.                           |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         |
|                                      | Пессимистический прогноз                                | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз                | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз |
| К-Агро                               | 9                                                       | 11                  | 14                      | 10                       | 13                  | 18                      | 214                                     | 334                 | 664                     | 277                      | 600                 | 1701                    |
| «Зеленовские озёрки»                 | 14                                                      | 19                  | 27                      | 16                       | 24                  | 42                      | 31                                      | 36                  | 53                      | 36                       | 50                  | 106                     |

| Наименование агропромышленных парков | Количество резидентов агропромышленных технопарков, ед. |                     |                         |                          |                     |                         | Численность созданных рабочих мест, ед. |                     |                         |                          |                     |                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
|                                      | 2025-2030 гг.                                           |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         | 2025-2030 гг.                           |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         |
|                                      | Пессимистический прогноз                                | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз                | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз |
| «Городище»                           | 1                                                       | 1                   | 1                       | 1                        | 1                   | 1                       | 82                                      | 89                  | 99                      | 74                       | 89                  | 122                     |
| Краснодар                            | 13                                                      | 19                  | 29                      | 15                       | 24                  | 46                      | 1989                                    | 2794                | 3951                    | 2795                     | 5076                | 9774                    |
| Агропромпарк Центр агротехнологий    | 10                                                      | 17                  | 29                      | 12                       | 24                  | 53                      | 67                                      | 100                 | 205                     | 88                       | 159                 | 414                     |

| Наименование агропромышленных парков            | Количество резидентов агропромышленных технопарков, ед. |                     |                         |                          |                     |                         | Численность созданных рабочих мест, ед. |                     |                         |                          |                     |                         |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
|                                                 | 2025-2030 гг.                                           |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         | 2025-2030 гг.                           |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         |
|                                                 | Пессимистический прогноз                                | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз                | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз |
| Нагорный                                        | 18                                                      | 29                  | 54                      | 24                       | 46                  | 111                     | 500                                     | 797                 | 1539                    | 758                      | 1267                | 3110                    |
| Казань                                          | 229                                                     | 244                 | 266                     | 235                      | 265                 | 314                     | 900                                     | 963                 | 1267                    | 900                      | 1056                | 1728                    |
| Региональный агропромышленный парк "Ипатовский" | 1                                                       | 1                   | 1                       | 1                        | 1                   | 1                       | 0                                       | 0                   | 1                       | 0                        | 0                   | 2                       |

| Наименование агропромышленных парков | Количество резидентов агропромышленных технопарков, ед. |                     |                         |                          |                     |                         | Численность созданных рабочих мест, ед. |                     |                         |                          |                     |                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
|                                      | 2025-2030 гг.                                           |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         | 2025-2030 гг.                           |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         |
|                                      | Пессимистический прогноз                                | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз                | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз |
| «АМЗА»                               | 14                                                      | 17                  | 23                      | 17                       | 21                  | 31                      | 186                                     | 371                 | 727                     | 250                      | 531                 | 1238                    |
| Агробiotехнопарк «Новатория»         | 4                                                       | 5                   | 7                       | 5                        | 7                   | 11                      | 4                                       | 8                   | 17                      | 5                        | 11                  | 28                      |

Примечание: составлено автором

Во всех технопарках наблюдается рост количества резидентов по мере перехода от пессимистического к оптимистическому сценарию. Наиболее значительный рост резидентов прогнозируется в агротехнопарках Нагорный, Краснодар, Центр агротехнологий и Казань. В то же время технопарки Городище и Ипатовский характеризуются отсутствием изменений по количеству резидентов, что свидетельствует о специфике их развития или ограниченных возможностях расширения производственной деятельности.

Количество рабочих мест существенно возрастает с переходом к более благоприятным сценариям, причем наиболее выраженный прирост наблюдается в агротехнопарках Краснодаре, Нагорный, К-Агро и в Центре агротехнологий. В пессимистическом сценарии значительное количество рабочих мест создается в крупных технопарках, что говорит об их стратегическом значении в регионах. Технопарки с ограниченным числом резидентов (Агробiotехнопарк «Новатория», Региональный агропромышленный парк "Ипатовский", Городище) демонстрируют незначительное увеличение рабочих мест, либо отсутствие абсолютных изменений.

Все сценарии отражают устойчивый рост как количества резидентов, так и числа рабочих мест, что указывает на позитивный потенциал агропромышленных технопарков при условии соответствующего уровня развития.

Важным аспектом анализа прогноза является экономическая и бюджетная результативность агропромышленных технопарков. С учетом полученных значений с применением той же экспоненциальной модели роста (с использованием Excel) и на основе фактических показателей за 2023–2024 гг. [1, С. 48] нами проанализирован прогноз выручки от реализации и общие суммы налоговых платежей резидентов на периоды 2025–2030 гг. и 2031–2036 гг. (табл. 3).

Таблица 3 - Прогноз выручки от реализации продукции, работ, услуг резидентами и общей суммы налоговых платежей резидентов агропромышленных технопарков

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.106.5>

| Наименование агропромышленных парков | Выручка от реализации резидентов агропромышленных технопарков, млн. руб. |                     |                         |                          |                     |                         | Общая сумма налоговых платежей, млн. руб. |                     |                         |                          |                     |                         |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
|                                      | 2025-2030 гг.                                                            |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         | 2025-2030 гг.                             |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         |
|                                      | Пессимистический прогноз                                                 | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз                  | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз |
| К-Агро                               | 1088                                                                     | 1782                | 3177                    | 1150                     | 2334                | 4887                    | 138                                       | 223                 | 397                     | 146                      | 292                 | 681                     |
| «Зеленовские озерки»                 | 68                                                                       | 75                  | 83                      | 77                       | 92                  | 121                     | 9,9                                       | 11                  | 12                      | 11                       | 14                  | 20                      |

| Наименование агропромышленных парков | Выручка от реализации резидентов агропромышленных технопарков, млн. руб. |                     |                         |                          |                     |                         | Общая сумма налоговых платежей, млн. руб. |                     |                         |                          |                     |                         |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
|                                      | 2025-2030 гг.                                                            |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         | 2025-2030 гг.                             |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         |
|                                      | Пессимистический прогноз                                                 | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз                  | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз |
| «Городище»                           | 238                                                                      | 270                 | 315                     | 265                      | 330                 | 456                     | 33                                        | 39                  | 46                      | 36                       | 46                  | 73                      |
| Краснодар                            | 4393                                                                     | 6239                | 9561                    | 5710                     | 12266               | 25562                   | 712                                       | 1038                | 1967                    | 925                      | 1715                | 3474                    |
| Агропромпарк Центр агротехнологий    | 47                                                                       | 56                  | 70                      | 58                       | 80                  | 118                     | 8                                         | 12                  | 18                      | 9                        | 15                  | 26                      |

| Наименование агропромышленных парков            | Выручка от реализации резидентов агропромышленных технопарков, млн. руб. |                     |                         |                          |                     |                         | Общая сумма налоговых платежей, млн. руб. |                     |                         |                          |                     |                         |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
|                                                 | 2025-2030 гг.                                                            |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         | 2025-2030 гг.                             |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         |
|                                                 | Пессимистический прогноз                                                 | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз                  | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз |
| Нагорный                                        | 169                                                                      | 237                 | 371                     | 281                      | 551                 | 1054                    | 26                                        | 37                  | 63                      | 37                       | 62                  | 117                     |
| Казань                                          | 358                                                                      | 505                 | 897                     | 424                      | 868                 | 2024                    | 71                                        | 103                 | 181                     | 87                       | 154                 | 357                     |
| Региональный агропромышленный парк "Ипатовский" | 63                                                                       | 80                  | 113                     | 95                       | 138                 | 258                     | 12                                        | 15                  | 20                      | 13                       | 21                  | 42                      |

| Наименование агропромышленных парков | Выручка от реализации резидентов агропромышленных технопарков, млн. руб. |                     |                         |                          |                     |                         | Общая сумма налоговых платежей, млн. руб. |                     |                         |                          |                     |                         |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
|                                      | 2025-2030 гг.                                                            |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         | 2025-2030 гг.                             |                     |                         | 2031-2036 гг.            |                     |                         |
|                                      | Пессимистический прогноз                                                 | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз                  | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз | Пессимистический прогноз | Инерционный прогноз | Оптимистический прогноз |
| «АМЗА»                               | 79                                                                       | 86                  | 93                      | 96                       | 105                 | 124                     | 9,4                                       | 10                  | 12                      | 10                       | 11                  | 15                      |

Примечание: составлено автором

В результате анализа данных по пессимистическому, инерционному и оптимистическому сценариям показывает устойчивый рост финансовые показатели во всех технопарках при переходе по нарастающим годовым анализируемым периодам. Лидером по объему выручки и налоговых поступлений является агротехнопарк Краснодар, фиксируя в оптимистическом сценарии более чем двукратный рост при сравнении с инерционным и пессимистическим прогнозами. Значительный потенциал роста также выявлен у агротехнопарков К-Агро и Казань, свидетельствуя о перспективности инвестиций и развитии регионов. Наименьшие показатели у агротехнопарков, таких как Зеленковские озера и Агропромпарк Центр агротехнологий, что указывает на необходимость применения мер поддержки и модернизации.

В этой связи общая динамика свидетельствует о важности государственной политики и инновационной активности для стимулирования роста выручки и налоговых поступлений, а также повышения экономической устойчивости и конкурентоспособности агротехнопарков.

Прогноз инновационного развития сельского хозяйства Липецкой области основан на тенденциях устойчивого внедрения инноваций. Ключевую роль в этом развитии оказывает цифровизация и роботизация аграрного производства, усиление государственной поддержки, а также формирование квалифицированных кадров.

Повышение инновационной активности сопровождается увеличением производительности труда, созданием условий для инновационных проектов, поддержкой кадрового потенциала и цифровизацией производства. В этой связи следующей важной исследовательской составляющей является расчет показателей пессимистического, инерционного и оптимистического сценариев развития инновационной активности сельского хозяйства Липецкой области. Для расчета нами проведено обоснование каждого прогнозного параметра развития (табл. 4).

Таблица 4 - Сценарии развития инновационной активности сельского хозяйства Липецкой области

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.106.6>

| Оптимистический сценарий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Инерционный сценарий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Пессимистический сценарий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- активное и масштабное привлечение инвестиций, включая федеральные и региональные субсидии;</li> <li>- быстрое внедрение инновационных технологий, расширение агробиотехнологий, цифровизации, роботизации производства, способствуя стратегическому развитию агропромышленных технопарков (агробиотехнопарков), кластеров и их интеграции с аграрными предприятиями приведет к росту производства, повышению качества и конкурентоспособности продукции.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие на основе действующей политики и программ поддержки без существенных изменений.</li> <li>- поддержка текущего инновационного уровня с постепенным обновлением оборудования и технологий, а также обеспечение базового роста сельского хозяйства через частичное внедрение цифровых и ресурсосберегающих решений;</li> <li>- потенциал региона сохраняется, при этом значительного расширения экспортных возможностей не происходит;</li> <li>- государственная поддержка и софинансирование обеспечивают стабильность, но не содействуют прорывным инновациям.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ограниченный объем инвестиций и недостаточная государственная поддержка, приводящая к низкому внедрению инноваций и устареванию технической базы, что приводит к снижению конкурентоспособности региона на агропродовольственном рынке, а экономические и климатические сложности усугубляют положения, снижая производительность и экспорт.</li> <li>- стагнация или сокращение объемов аграрного производства и инновационной активности,</li> <li>- повышение рисков продовольственной безопасности и сокращения рабочих мест в аграрной сфере.</li> </ul> |

*Примечание: составлено автором*

Инновационная активность выступает ключевым фактором развития региональной экономики и технологического прогресса, особенно актуальным для агропромышленных технопарков и биотехнологий. Таким образом, анализ динамики инновационной активности [6] позволяет оценить потенциал инновационных изменений и спрогнозировать траектории развития с учетом внешних и внутренних условий. Нами представляется комплексный анализ инновационной активности с использованием трех сценариев развития. Для прогнозирования инновационной активности агропромышленного комплекса в период 2025–2036 гг. применен метод линейной регрессии на основе фактических показателей за 2023–2024 гг. [4], [9] с использованием формулы для всех сценариев развития.

Для прогнозирования инновационной активности Липецкой области до 2037 года используется формула линейного тренда [11] на основе показателей за период 2023–2024 гг. Она также позволяет моделировать три сценария пессимистического, инерционного, оптимистического.

Формула для всех сценариев:

$$Y_t = Y_{2024} + k * \Delta * (t - 2024) \quad (2)$$

где:

- средние темпы прироста;
- k — коэффициенты сценариев;
- t — прогнозируемые годы (временной индекс).

Нами определены средние темпы прироста: экстенсивная активность -0,074; интенсивная - 1,877; интегральная - 3,957. При этом разработаны три сценария и определены коэффициенты: пессимистический  $k = 0,5$ , инерционный  $k = 1,0$  и оптимистический  $k = 1,5$ , что позволило смоделировать диапазоны развития с учетом рисков стагнации, сохранения текущих темпов и активизации инноваций Липецкой области. Эти сценарии отражают различные варианты экономического и технологического развития региона (табл. 5).

Таблица 5 - Сравнительный анализ возможных сценариев развития инновационной активности сельского хозяйства Липецкой области

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.106.7>

| Показатель                            | Факт   |       | Пессимистический |        |        |        |        |        | Инерционный |        |        |        |        |        | Оптимистический |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------|--------|-------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                       | годы   |       | годы             |        |        |        |        |        | годы        |        |        |        |        |        | годы            |        |        |        |        |        |
|                                       | 2023   | 2024  | 2025             | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   | 2025        | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   | 2025            | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |
| Экстенсивная инновационная активность | 2,615  | 2,689 | 2,763            | 2,837  | 2,911  | 2,985  | 3,059  | 3,133  | 2,837       | 2,911  | 2,985  | 3,059  | 3,133  | 3,207  | 2,911           | 3,066  | 3,221  | 3,376  | 3,531  | 3,686  |
| Интенсивная инновационная активность  | 12,313 | 14,19 | 15,066           | 15,943 | 16,820 | 17,697 | 18,574 | 19,451 | 16,067      | 17,944 | 19,821 | 20,698 | 21,575 | 22,452 | 17,778          | 20,489 | 23,200 | 25,911 | 28,622 | 31,333 |
| Интегральная                          | 19,313 | 23,27 | 24,978           | 26,694 | 28,410 | 30,126 | 31,842 | 33,558 | 27,227      | 31,184 | 35,141 | 39,098 | 43,055 | 47,012 | 30,476          | 35,950 | 41,424 | 46,898 | 52,372 | 57,846 |



|                          |       |       |                  |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |
|--------------------------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Показатель               | Факт  |       | Пессимистический |       |       |       |       |       | Инерционный |       |       |       |       |       | Оптимистический |       |       |       |       |       |
|                          | годы  |       | годы             |       |       |       |       |       | годы        |       |       |       |       |       | годы            |       |       |       |       |       |
| инновационная активность |       |       |                  |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |
| Показатель               | Факт  |       | Пессимистический |       |       |       |       |       | Инерционный |       |       |       |       |       | Оптимистический |       |       |       |       |       |
|                          | годы  |       | годы             |       |       |       |       |       | годы        |       |       |       |       |       | годы            |       |       |       |       |       |
|                          | 2023  | 2024  | 2031             | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2031        | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2031            | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  |
| Экстенсивная иннов       | 2,615 | 2,689 | 3,207            | 3,281 | 3,355 | 3,429 | 3,503 | 3,577 | 3,281       | 3,355 | 3,429 | 3,503 | 3,577 | 3,651 | 3,841           | 3,996 | 4,151 | 4,306 | 4,461 | 4,616 |



| Показатель                            | Факт   |       | Пессимистический |        |        |        |        |        | Инерционный |        |        |        |        |        | Оптимистический |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------|--------|-------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                       | годы   |       | годы             |        |        |        |        |        | годы        |        |        |        |        |        | годы            |        |        |        |        |        |
| акционная активность                  |        |       |                  |        |        |        |        |        |             |        |        |        |        |        |                 |        |        |        |        |        |
| Интенсивная инновационная активность  | 12,313 | 14,19 | 20,328           | 21,205 | 22,082 | 22,959 | 23,836 | 24,713 | 23,329      | 24,206 | 25,083 | 25,960 | 26,837 | 27,714 | 34,044          | 36,755 | 39,466 | 42,177 | 44,888 | 47,599 |
| Интегральная инновационная активность | 19,313 | 23,27 | 35,274           | 36,990 | 38,706 | 40,422 | 42,138 | 43,854 | 50,969      | 54,926 | 57,883 | 62,840 | 66,797 | 70,754 | 63,320          | 68,794 | 74,268 | 79,742 | 85,216 | 90,690 |

Примечание: составлено автором

Анализ возможных сценариев инновационной активности Липецкой области указывает о значительном потенциале роста ключевых показателей в зависимости от выбранной траектории развития. Фактические данные за 2023–2024 гг. демонстрируют начальный подъем для отдельных показателей, если экстенсивная инновационная активность снизилась с 2,689 до 2,360, то интенсивная активность увеличилась с 12,313 до 14,19, а интегральная активность с 19,313 до 23,27. Это отражает базовый эффект от внедрения существующих мер стимулирования.

В пессимистическом сценарии наблюдается минимальный прирост, обусловленный сохранением консервативных подходов: к 2036 году экстенсивная активность достигнет 3,577, интенсивная — 24,713, интегральная — 43,854. Такой сценарий характеризуется линейным ростом без прорывных инноваций, что ограничивает конкурентоспособность аграрного сектора региона.

Инерционный сценарий предполагает умеренную динамику на основе текущих тенденций: к 2036 году показатели составят: экстенсивный — 3,651, интенсивный — 27,714, интегральный — 70,754, что на 62% выше пессимистического варианта по интегральному показателю. Это отражает эффект инерции от федеральных и региональных программ, но без активизации агропромышленных технопарков.

Оптимистический сценарий, ориентированный на стимулирующие меры (развитие агротехнопарков, НИОКР, инвестиций), обеспечивает наибольший рост: к 2036 году экстенсивная активность достигнет 4,616, интенсивная — 47,599, интегральная — 90,690. Разрыв с инерционным сценарием к 2036 году составит 28,2% по интегральному показателю, подтверждая эффективность инновационных структур в повышении инвестиционной привлекательности Липецкой области.

Вероятности реализации предложенных сценариев в рамках данного исследования оценивались количественно, поскольку для этого требуется экспертная оценка вероятностей, либо применение вероятных методов моделирования, что является предметом дальнейших исследований. Тем не менее, на основе Стратегии социально-экономического развития Липецкой области до 2030 года [8] можно сделать качественное заключение о том, что наиболее вероятным в среднесрочной перспективе является инерционный сценарий, тогда как оптимистический сценарий достигим при реализации дополнительных мер поддержки и привлечении инновационно-активных инвесторов. Пессимистический сценарий рассматривается как маловероятный в долгосрочной перспективе, однако возможен при существенном ухудшении внешних условий.

### Заключение

Агропромышленные технопарки выступают важными инструментами инновационного развития аграрного сектора и обеспечивают синергетический эффект при взаимодействии с агрокластерами, агрохолдингами и наукоградами. Созданная научно-производственная среда обеспечивает обмен научными и производственными ресурсами, выход на новые рынки и расширение ассортимента продукции, что в конечном счете повышает производительность труда и конкурентоспособность сектора.

Агропромышленные технопарки при целенаправленной государственной и институциональной поддержке способны стать драйверами устойчивого и инновационного развития агропромышленного комплекса России и ее регионов.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

### Список литературы / References

1. Анциферова О.Ю. Инновационные механизмы и государственное стимулирование развития агропромышленных технопарков / О.Ю. Анциферова, В.В. Будюкин // Вестник экономики и права. — 2026. — № 113. — С. 40–52.
2. БизнесСтат. — 2025. — URL: <https://businessstat.ru/catalog/id74821> (дата обращения: 06.05.26)
3. Будюкин В.В. Современные аспекты и состояние функционирования агропромышленных технопарков в АПК / В.В. Будюкин // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. — 2025. — 4(83). — С. 291–297. — DOI: 10.24412/1992-2582-2025-4-291-297
4. Будюкин В.В. Оценка инновационной деятельности АПК Липецкой области как базиса функционирования агропромышленного технопарка / В.В. Будюкин // Инновационное развитие экономики. — 2025. — 4(86). — С. 17–23. — DOI: 10.51832/222379842025417
5. Атлас промышленности России: карта агропромышленных технопарков // Государственный информационный сервис промышленности. — 2025. — URL: <https://gisp.gov.ru/gisip/#/sections/map/36.494527,55.234452/6/parks:wkeC?lng=ru> (дата обращения: 14.09.25)
6. Малкова Т.Б. Подходы к оценке уровня инновационной активности региона в сельскохозяйственной отрасли / Т.Б. Малкова, Л.А. Ипатьева // Вестник Института экономики Российской академии наук. — 2014. — 4. — URL:



<https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-otsenke-urovnya-innovatsionnoy-aktivnosti-regiona-v-selskohozyaystvennoy-otrasli> (дата обращения: 25.05.25).

7. СПАРК-Интерфакс. — 2025. — URL: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 14.03.25)
8. Стратегия социально-экономического развития Липецкой области на период до 2030 года : Закон Липецкой области от 25 окт. 2022 г. № 207-ОЗ // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс». — 2022. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/406267509>. (дата обращения: 05.08.26)
9. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Территориальный орган Росстата по Липецкой области. Статистика // Официальный сайт. — 2025. — URL: <https://48.rosstat.gov.ru/statistic> . (дата обращения: 22.03.26)
10. Харин А.А. Теоретические основы формирования инновационных интегрированных структур бизнеса, образования и науки / А.А. Харин // Экономика и управление. — 2012. — 1 (75). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-formirovaniya-innovatsionnyh-integrirovannyh-struktur-biznesa-obrazovaniya-i-nauki> (дата обращения: 18.08.24).
11. Елисеева И.И. Эконометрика: учебник / И.И. Елисеева. — Москва: 5, 2004. — 656 с.
12. Compound Annual Growth Rate (CAGR) // Wall Street Prep. — 2025. — URL: <https://www.wallstreetprep.com/knowledge/cagr-compound-annual-growth-rate/> (accessed: 30.03.26)

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Antsiferova O.Yu. Innovatsionnye mekhanizmi i gosudarstvennoe stimulirovanie razvitiya agropromishlennikh tekhnoparkov [Innovative mechanisms and state incentives for the development of agro-industrial technology parks] / O.Yu. Antsiferova, V.V. Budyukin // Vestnik ekonomiki i prava [Bulletin of Economics and Law]. — 2026. — № 113. — P. 40–52. [in Russian]
2. BiznesStat [BusinesStat]. — 2025. — URL: <https://businessstat.ru/catalog/id74821> (accessed: 06.05.26) [in Russian]
3. Budyukin V.V. Sovremennyye aspekty i sostoyanie funkcionirovaniya agropromyshlennykh tekhnoparkov v APK [Modern aspects and functioning of agro-industrial technology parks in the agro-industrial complex] / V.V. Budyukin // Bulletin of Michurinsky State Agrarian University. — 2025. — 4(83). — P. 291–297. — DOI: 10.24412/1992-2582-2025-4-291-297 [in Russian]
4. Budyukin V.V. Ocenka innovatsionnoy deyatel'nosti APK Lipeckoy oblasti kak bazisa funkcionirovaniya agropromyshlennogo tekhnoparka [Assessment of the Innovative Activities of the Lipetsk Region's Agro-Industrial Complex as the Basis for the Functioning of an Agro-Industrial Technology Park] / V.V. Budyukin // Innovative economic development. — 2025. — 4(86). — P. 17–23. — DOI: 10.51832/222379842025417 [in Russian]
5. Atlas promyshlennosti Rossii: karta agropromyshlennykh tekhnoparkov [Atlas of Russian Industry: Map of Agro-Industrial Technology Parks] // Gosudarstvennii informatsionnyi servis promyshlennosti [State Information Service of Industry]. — 2025. — URL: <https://gisp.gov.ru/gisip/#/sections/map/36.494527,55.234452/6/parks:wkeC?lng=ru> (accessed: 14.09.25) [in Russian]
6. Malkova T.B. Podhody k otsenke urovnya innovatsionnoy aktivnosti regiona v sel'skoxozyaystvennoy otrasli [Approaches to assessing the level of regional innovation activity in the agricultural sector] / T.B. Malkova, L.A. Ipat'eva // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. — 2014. — 4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-otsenke-urovnya-innovatsionnoy-aktivnosti-regiona-v-selskohozyaystvennoy-otrasli> (accessed: 25.05.25). [in Russian]
7. SPARK-Interfaks [SPARK-Interfax]. — 2025. — URL: <https://spark-interfax.ru/> (accessed: 14.03.25) [in Russian]
8. Strategiya social'no-ekonomicheskogo razvitiya Lipeckoy oblasti na period do 2030 goda : Zakon Lipeckoy oblasti ot 25 okt. 2022 g. № 207-OZ [Strategy for the socio-economic development of the Lipetsk region for the period up to 2030: Law of the Lipetsk region dated October 25, 2022 No. 207-OZ] // Electronic fund of legal and normative-technical documentation "Kodeks". — 2022. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/406267509>. (accessed: 05.08.26) [in Russian]
9. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki (Rosstat). Territorial'nyy organ Rosstata po Lipeckoy oblasti. Statistika [Federal State Statistics Service (Rosstat). Territorial body of Rosstat for the Lipetsk Region. Statistics] // Official website. — 2025. — URL: <https://48.rosstat.gov.ru/statistic> . (accessed: 22.03.26) [in Russian]
10. Xarin A.A. Teoreticheskie osnovy formirovaniya innovatsionnykh integrirovannykh struktur biznesa, obrazovaniya i nauki [Theoretical Foundations of Forming Innovative Integrated Business, Education, and Science Structures] / A.A. Xarin // Economics and Management. — 2012. — 1 (75). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-formirovaniya-innovatsionnyh-integrirovannyh-struktur-biznesa-obrazovaniya-i-nauki> (accessed: 18.08.24). [in Russian]
11. Eliseeva I.I. E'konometrika: uchebnik [Econometrics: a textbook] / I.I. Eliseeva. — Moscow: 5, 2004. — 656 p. [in Russian]
12. Compound Annual Growth Rate (CAGR) // Wall Street Prep. — 2025. — URL: <https://www.wallstreetprep.com/knowledge/cagr-compound-annual-growth-rate/> (accessed: 30.03.26)