

УДК 338.431:633.85:339.5

JEL Q11, Q13, Q18

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ МАСЛОЖИРОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК

Авдеев Евгений Валентинович, д-р экон. наук
Дуванов Никита Владимирович, асп.

Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I, ул. Мичурина, 1, Воронеж, Россия, 394087; e-mail: avdeev1707@mail.ru; orionix000@gmail.com

Предмет: современные вызовы и стремительные изменения в мире требуют тщательного анализа и эффективного планирования в сфере производства растительных масел и жиров. Предметом исследования выступают экономические отношения, возникающие в процессе развития масложирового подкомплекса. *Цель:* целью исследования выступают обоснование теоретико-методологических положений по составлению прогнозов развития масложирового подкомплекса АПК. *Дизайн исследования:* при подготовке материалов исследования статьи был проведен обзор актуальных работ как отечественных, так и зарубежных авторов по теме исследования, выполнен анализ современных подходов в сфере прогнозирования, а так же выявлены особенности прогнозирования развития масложирового подкомплекса. Использовались методы анализа текущей ситуации и обобщения информации. *Результаты:* основные результаты исследования заключаются в выявлении ключевых особенностей и методов анализа и прогнозирования развития масложирового подкомплекса АПК, играющих определяющую роль в точности и достоверности построенных прогнозов. Произведена систематизация современных особенностей и методов прогнозирования развития масложирового подкомплекса АПК, позволяющих проводить анализ различных сценариев развития, выявлять ключевые факторы, генерировать инновационные идеи, формулировать рекомендации для стратегического планирования и управления имеющимися ресурсами.

Ключевые слова: масложировой подкомплекс, АПК, методы прогнозирования, методы стратегического анализа, особенности прогнозирования.

Введение

Агропромышленный комплекс (АПК) остается ключевым элементом экономической стабильности и продовольственной безопасности государства, однако его развитие сталкивается с множеством вызовов, требующих комплексного прогнозирования и адаптации к динамике современного мира [9, с.16]. В условиях глобализации, климатических изменений, технологических трансформаций и геополитической нестабильности прогнозирование в АПК приобретает стратегическое значение, определяя не только экономическую эффективность сектора, но и его способность отвечать на «большие вызовы» современности [6, с. 18-19].

Т.Г. Гурнович, П.Р. Лысенко и А.В. Приходько рассматривают прогнозирование, как «предсказание или прогноз будущих событий в зависимости от прошлых и настоящих показателей и тенденций» [2, с. 57].

З.Р. Мусостов и Ф.В. Дзодзикова определяет прогнозирование, как «процесс формирования прогнозов развития объекта на основе анализа тенденций его развития» [6, с. 266].

По мнению же Е.З. Климовой, Т.В. Крыловой и С.Н. Казначеевой, процесс прогнозирования можно описать, как «обоснование поставленных целей и выбор наилучшего метода их осуществления» [5, с. 413].

Исходя из вышесказанного, можно охарактеризовать прогнозирование, как системный процесс научного предвидения будущих событий, тенденций и состояний исследуемого объекта, основанный на анализе прошлых данных, текущих условий и гипотетических сценариев развития.

Его цель – минимизировать неопределенность при принятии стратегических решений, обеспечивая адаптацию объекта к динамичным изменениям внешней и внутренней среды [6, с. 266-267].

Современные исследования подчеркивают, что традиционные методы прогнозирования, основанные на экстраполяции исторических данных, в ближайшем будущем уступят место инновационным подходам, включающим цифровизацию, использование искусственного интеллекта и методов Форсайт-анализа [4, с. 41-42; 12; 14]. Например, как отражено в статье Т.Г. Гурновича, А.А. Аракелян, А.А. Квасовой и Э.И. Козленко, внедрение цифровых платформ для мониторинга почвы, беспилотной техники и систем автоматизации позволит не только оптимизировать производственные процессы, но и сформировать предиктивные модели развития [1, с. 79].

Однако, как отмечают в своей статье С.О. Филатенко и Д.С. Бурцев, несмотря на рост спроса на цифровые решения в АПК Российской Федерации, их внедрение ограничено недостатком инфраструктуры и кадровых компетенций, что требует интеграции государственной поддержки и международного опыта [10].

Особую актуальность приобретает прогнозирование в контексте кли-

матических рисков и ресурсосбережения. Так же важным аспектом остается территориальная и продуктово-сырьевая диверсификация АПК. Как показывает опыт Евразийского экономического союза (ЕАЭС), рост взаимной торговли на 34,8% и экспорта на 41,7% за три года демонстрирует потенциал межрегиональной корпорации, однако требует прогнозирования логистических решений и инфраструктурных инноваций.

В Российской Федерации агропродовольственная промышленность представлена множеством отраслей, среди которых значимое место занимает масложировой подкомплекс. Данная отрасль в последние десятилетия демонстрирует впечатляющие производственные и коммерческие результаты, постоянно совершенствуя качество продукции, расширяя ее номенклатуру и повышая уровень доходности товаропроизводителей.

Вместе с тем, несмотря на достигнутые результаты, масложировая отрасль не полностью раскрыла свой потенциал развития ввиду того, что в своем функционировании сталкивается с множеством сложностей, среди которых особое влияние оказывает нестабильность внутре- и внешнеэкономической ситуации – от волатильности курса валют до динамики цен на агропродукцию. Чтобы успешно функционировать в таких условиях, необходимо тщательное изучение всех факторов, влияющих на этот специфический сегмент агропромышленного сектора. Только своевременное выявление и корректная (достоверная) оценка потенциальных угроз и определение перспективных направлений развития позволит отрасли не только справляться с текущими проблемами, но и, находя оптимальный баланс между рисками и возможностями, обеспечить ее устойчивое развитие в среднесрочной и долгосрочной перспективах.

Эффективное управление масложировым подкомплексом АПК требует учета множества факторов, включая достижения науки и техники, а также постоянно усложняющиеся экономические взаимосвязи в обществе. Являясь ключевым элементом не только в сельском хозяйстве, но и во многих других смежных секторах экономики, данная отрасль нуждается в грамотном стратегическом планировании любых структурных изменений. Поэтому особое внимание следует уделять вопросам выявления особенностей прогнозирования развития масложирового подкомплекса АПК как основы гибкой системы менеджмента, способной адаптироваться к динамично меняющимся условиям внешней среды и учитывать все многообразие факторов, влияющих на развитие подкомплекса.

Немаловажным будет отметить, что особенности прогнозирования развития масложирового подкомплекса АПК определяются так же и необходимостью баланса между проверенными методами прогнозирования и инновационными, экологическими органичениями и экономической эффективностью, что требует междисциплинарного подхода и интеграции данных из разнородных источников.

Методы и результаты исследования

При разработке прогнозов развития ключевых отраслей масложиро-

вого подкомплекса АПК приоритетное значение имеет комплексная оценка рыночной ситуации и технологического потенциала. Эффективное прогнозирование невозможно без глубокого понимания экологических аспектов и анализа мер государственного регулирования данного сектора. В современных условиях особую роль играет изучение глобальных трендов потребления и международной торговли масложировой продукцией, а также оценка позиций отечественных компаний на мировом рынке, особенно евразийском сегменте. Прогнозирование должно учитывать множественные переменные – от инновационных разработок и природно-климатических условий до изменений в предпочтениях потребителей и колебаний мировой экономической конъюнктуры. Существенное влияние на точность прогнозов оказывает также анализ динамики спроса и механизмов государственной поддержки производителей масложировой продукции.

Прогнозирование в сфере производства и переработки масличных культур имеет определенную специфику. При составлении прогнозов для масложировых отраслей АПК необходимо принимать во внимание уникальные особенности как объекта, так и субъекта прогнозирования. Эта сфера имеет ряд отличительных черт, охватывающих полный цикл – от выращивания масличных культур до реализации и переработки готовой продукции конечными потребителями.

На рисунке 1 и рисунке 2 представлена систематизация особенностей объекта и субъекта прогнозирования развития масложирового подкомплекса АПК.

Объектом прогнозирования в масложировом подкомплексе АПК является урожайность и процессы производства масличных культур, а так же производство и потребление масла (рис. 1).

Прогнозирование урожайности предполагает: проведение анализа эффективности выбранных технологий посева и их соответствия текущим агроклиматическим условиям; изучение возможности внедрения технологических инноваций в практику хозяйствования и определение уровня их влияния на структуру производства и прогнозируемые объемы урожая; оценка воздействия сезонных факторов на производственные циклы; выявление рыночных тенденций изменения объема и структуры мирового рынка агропродовольственной продукции.

Прогнозирование производства и потребления масла, в свою очередь, требует учета спроса на продукцию, оценки доступности сырья и имеющихся технических и технологических возможностей, а так же анализа рыночных тенденций трансформации структуры импорта/экспорта продукции и потребительского поведения.

Предприятия, занимающиеся выращиванием масличных культур и производством масла, являются субъектами прогнозирования (рис. 2). Они анализируют рыночные тенденции, направления оптимизации производственных процессов для увеличения эффективности и снижения затрат, по-

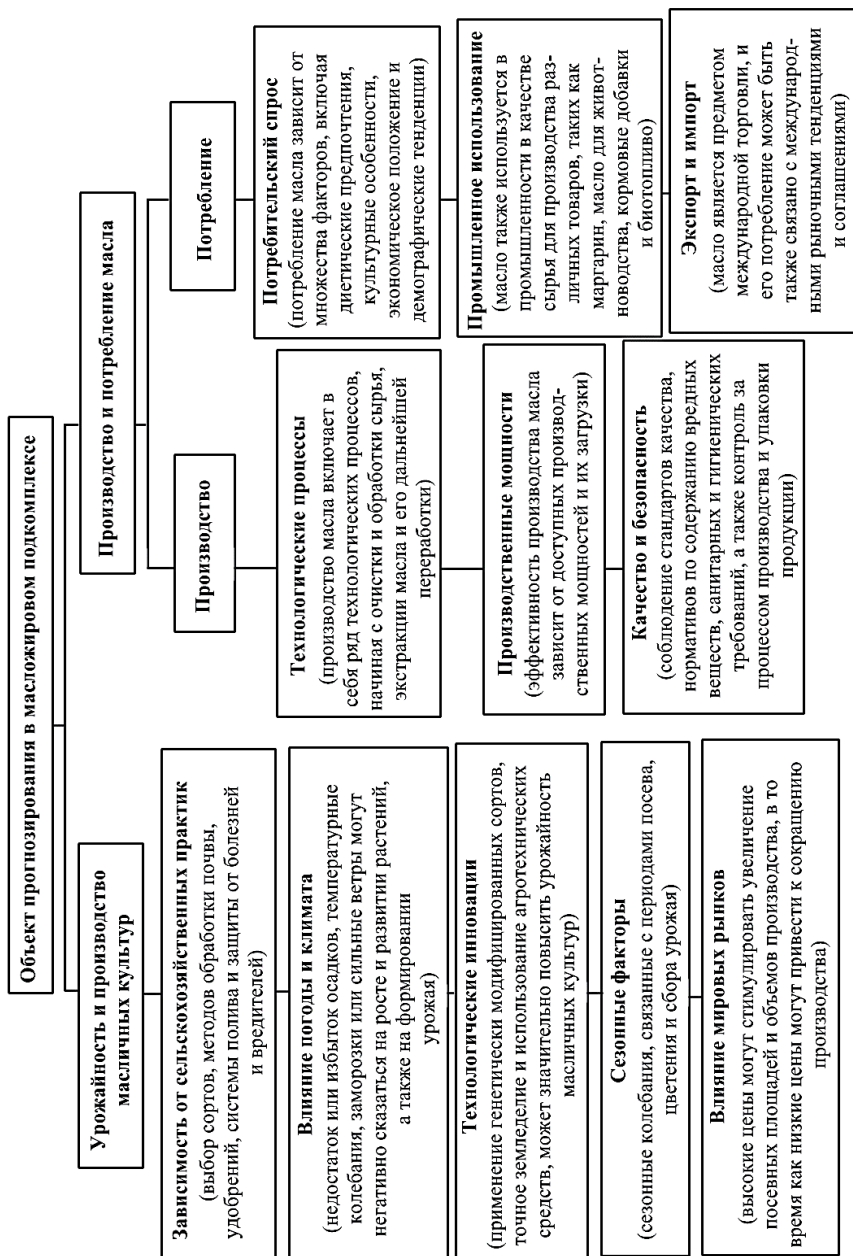


Рис. 1. Особенности объекта прогнозирования в масложировом подкомплексе АПК¹

¹ Источник: разработано автором.

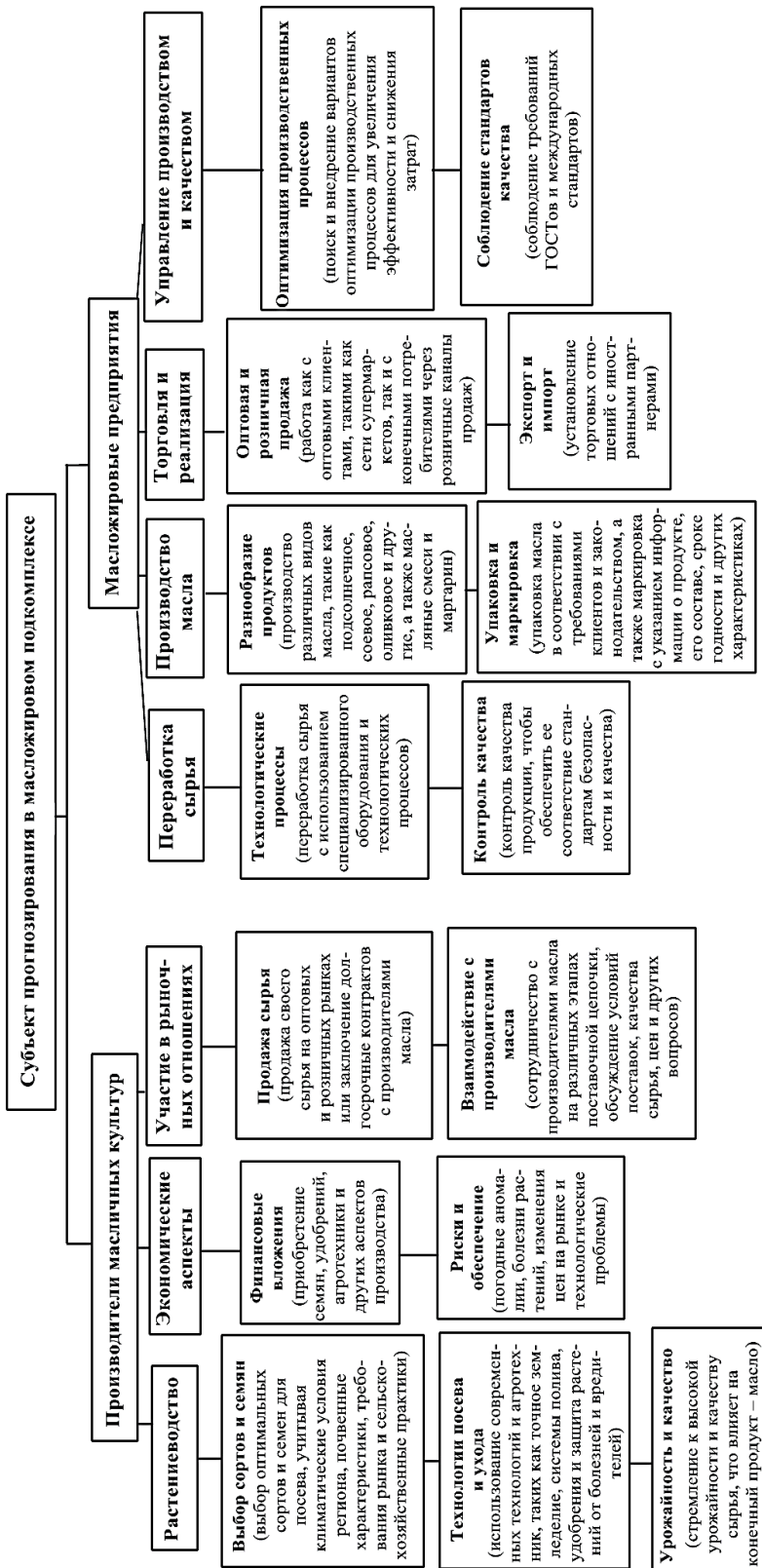


Рис. 2. Особенности субъекта прогнозирования в масложировом подкомплексе АПК²

² Источник: разработано автором

чвенные характеристики, сельскохозяйственные практики конкурентов, погодные условия и технологические инновации для принятия управленческих решений о посевах, уходе за культурами и их дальнейшую реализацию.

Немаловажными являются так же и аспекты контроля качества производимой продукции, ее полное соответствие законодательству стран, в которых она будет распространяться, стандартам безопасности, а так же требованиям потребителей.

Современный масложировой подкомплекс во многом является системообразующим для аграрного сектора экономики и ряда других отраслей народного хозяйства. Поэтому планирование внутрисистемных трансформаций и модернизационных преобразований в нем должно опираться на адекватный механизм прогнозирования его развития. Необходимо выделить комплекс универсальных принципов деятельности механизма прогнозирования (табл. 1).

Таблица 1

Комплекс универсальных принципов деятельности механизма прогнозирования масложирового подкомплекса³

Принципы	Содержание
Ориентации на результат	Лежит в основе планирования, предполагающий четкую и постановку целей и критериев ее достижения.
Согласованности и непротиворечивости действий различных уровней механизма управления	Предполагает взаимоувязку целевых мероприятий на всех административных ступенях системы управления.
Синхронизации социальных и экономических целей	Предусматривает планирование мероприятий развития сельских территорий и сельской инфраструктуры при регулятивном управлении масложировым производством.
Экономической и бюджетной эффективности	Направлен на обеспечение эффективного использования бюджетных ресурсов [8].
Законности	Направлен на обеспечения нахождения подкомплекса в нормативно-правовом поле.
Системности	Дает возможность планировать системные преобразования на всех уровнях соответствующей иерархии, что способствует формированию предпосылок для новых системных эффектов [11].
Максимально полного учета информации для принятия управленческих решений	Предполагает мониторинг и диагностику процессов развития масложирового подкомплекса.

Для успешного развития масложирового подкомплекса АПК критически важно внедрять инновационные решения и обеспечивать высокие стандарты качества выпускаемой продукции. Современный рынок требует от производителей постоянной адаптации производственных стратегий с учетом меняющихся потребительских предпочтений и культурных особенностей целевой аудитории.

³ Источник: разработано автором.

Ключевым фактором эффективного прогнозирования в отрасли выступает комплексный подход, включающий экологическую ответственность, оптимизацию производства и расширение ассортимента продукции. Прозрачность бизнес-процессов и следование принципам устойчивого развития позволяют не только удовлетворять текущие запросы потребителей, но и обеспечивать уровень рентабельности, достаточный для расширенного воспроизводства в отраслях масложирового подкомплекса в стратегической перспективе.

Эффективное развитие масложировой отрасли АПК в значительной степени определяется способностью внедрять передовые технологические решения в производственные и логистические процессы. При этом ключевую роль в формировании прогнозов играет оценка инновационного потенциала всей производственной цепочки – от выращивания сырья до конечной переработки.

Особое значение, в контексте составления долгосрочных прогнозов развития отрасли, приобретает анализ международной экономической конъюнктуры, включая колебания валютных котировок и динамику мировых цен на масличные культуры. Трансформация глобальных торговых потоков и структурные изменения мировой экономики способны существенно скорректировать позиции российских производителей не только на международном, но и отечественном рынках масложировой продукции.

В качестве основных способов стратегического анализа, используемых для оценки эндогенной и экзогенной среды предприятия, эффективности использования ограниченных ресурсов, а также определения перспектив развития, выступают:

1. Анализ разрыва.

Данный способ позволяет выявить несоответствие между потенциалом компании и ее стратегическими целями, а затем выработать способы устранения этого несоответствия.

Алгоритм проведения анализа подразумевает последовательное прохождение ряда этапов:

- выявление ключевых стратегических приоритетов организации (предприятия) (рост объема реализации продукции, выход на новые рынки сбыта и т.п.);
- оценка текущих возможностей компании с учетом существующей рыночной ситуации;
- прогнозирование потенциала фирмы на среднесрочную перспективу (горизонт прогнозирования 3-5 лет).

Для достижения стратегических целей компании необходимо (целесообразно) разработать специализированные программы действий, которые будут способствовать преодолению существующих проблем. Так же важно проведение релевантного анализа текущего состояния организации

и выявление расхождения между реальными возможностями и желаемыми результатами. Ключевым этапом является выбор и формулировка конкретных метрик и индикаторов, отражающих приоритетные направления развития.

2. Анализ динамики издержек и кривая опыта.

В конце 20-х годов прошлого века американским военнослужащим была предложена модель, демонстрирующая связь между рыночным преимуществом и оптимизацией расходов. Согласно этой концепции, компания, захватившая максимальную долю рынка, способна достичь наивысшей прибыльности за счет минимизации затрат на единицу продукции.

Современная специфика ведения предпринимательской деятельности такова, что лидерство на рынке становится решающим фактором успеха, поскольку позволяет компании максимально снизить издержки и обойти конкурентов по уровню доходности.

Эффективность производства повышается благодаря трем ключевым аспектам. Во-первых, масштабирование бизнеса позволяет экономить ресурсы. Во-вторых, накопленный опыт помогает оптимизировать производственные процессы. В-третьих, расширение производственных мощностей и углубление специализации дают возможность внедрять в производство более совершенные технологические решения.

Однако следует отметить и тот факт, что на сегодняшний день масштабирование производства больше не является обязательным условием для минимизации издержек, поскольку инновационные технологии доступны предприятиям любого размера. Даже небольшие компании способны достигать высокой эффективности благодаря современному модульному оборудованию и компьютерным технологиям, позволяющим гибко адаптироваться под различные задачи. Кроме того, несмотря на то, что кривую опыта можно использовать в сфере материального производства, существенным ограничением данной модели является ее узкая направленность на внутренние организационные аспекты при игнорировании внешних факторов, особенно запросов клиентов.

3. Анализ динамики рынка, модель жизненного цикла.

Анализируя поведение товара на рынке, маркетологи часто проводят параллель с живыми организмами, применяя концепцию жизненного цикла. Подобно биологическим существам продукт проходит через определенные стадии существования в рыночной среде (рис. 3).

Каждая фаза развития товара характеризуется специфическими показателями продаж и требует особого маркетингового подхода. Когда продукт только появляется в продаже, объемы реализации невелики, а компания нацелена на активное продвижение и рост. Следующий этап отмечается значительным скачком продаж, и бизнес-стратегия направлена на максимальное расширение присутствия на рынке. По достижении зрелости товар демонстрирует стабильные показатели сбыта, а предприятие фокусируется

на поддержании достигнутых позиций. В случае, если этого не происходит, наступает стадия упадка.

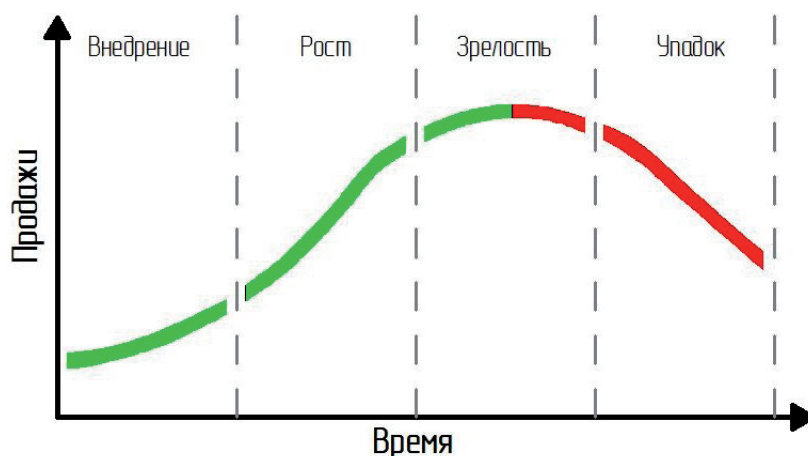


Рис. 3. Жизненный цикл продукта [3, с. 40]

Основная задача концепции жизненного цикла заключается в подборе оптимальных бизнес-стратегий для разных этапов присутствия продукта на рынке.

4. Ретроспективный анализ.

При прогнозировании будущего состояния масложирового сегмента агропромышленного комплекса особое значение имеет метод экстраполяции трендов, базирующийся на исследовании динамики изменения величины показателей. Ретроспективный анализ объемов производства, рыночных цен и потребительского спроса позволяет специалистам выявлять ключевые факторы развития масложировой индустрии.

Анализ текущих тенденций позволяет разрабатывать прогностические инструменты, с помощью которых можно обоснованно определить перспективы развития отрасли. Эксперты оценивают динамику конкурентных позиций компаний и строят сценарии изменения рыночного спроса на продукты масложирового сектора, включая вероятные колебания производственных показателей.

При составлении прогнозов исследователи принимают во внимание не только исторические паттерны, но и динамику внешних условий. Потребительские предпочтения, политическая обстановка и экономическая конъюнктура – все эти экзогенные факторы учитываются в процессе прогнозирования будущих трендов, делая его более комплексным и адаптивным к переменам.

5. Сценарный анализ.

Сценарный анализ представляет собой метод, основанный на создании и оценке нескольких возможных сценариев развития масложирового

подкомплекса АПК. В отличие от традиционного подхода с единственным прогнозом, данная методика предусматривает построение множества потенциальных путей развития событий.

Каждый разработанный сценарий представляет собой уникальную проекцию будущего, формируемую под влиянием различных динамических факторов. При построении вариативных моделей учитываются колебания рыночной конъюнктуры, внедрение новых технологий, изменения в законодательстве, трансформация потребительских предпочтений и другие значимые параметры, способные существенно повлиять на траекторию развития отрасли. Такой комплексный подход позволяет создать более полную картину возможных перспектив и подготовиться к различным вариантам развития (как позитивных, так и негативных с точки зрения анализируемого явления или события).

В условиях волатильности внешних факторов и неясности влияния ключевых драйверов на масложировой подкомплекс АПК особую значимость приобретает анализ различных вариантов развития событий. Разработка стратегических решений и механизмов адаптации к меняющимся условиям становится возможной благодаря детальной проработке потенциальных траекторий развития отрасли. При этом ключевую роль играет не только моделирование возможных путей развития, но и определение вероятности их реализации, а также оценка потенциального воздействия каждого варианта на индустрию. Такой подход позволяет стейкхолдерам принимать обоснованные решения с учетом различных сценариев будущего и оценить уровень неопределенности каждого из них.

В масложировой индустрии критически важно понимать, как множественные факторы в совокупности влияют на рыночную динамику, производственные процессы и конкурентные позиции. Именно метод сценарного анализа предоставляет исследователям уникальную возможность комплексно оценить и спрогнозировать, как различные переменные будут взаимодействовать между собой, формируя итоговый результат для отрасли [1].

6. Исследование распределения рыночного влияния между участниками

В масложировом подкомплексе агропромышленного комплекса ключевое значение имеет исследование распределения рыночного влияния между участниками. Такой подход дает возможность оценить динамику конкурентных позиций и выявить доминирующих участников рынка. Изучение рыночных долей ведущих компаний и торговых показателей дает возможность определить основные векторы трансформации отрасли и на основе выявленных трендов разработать прогностические модели развития.

Отслеживание изменений долей различных компаний и государств во времени позволяет составить целостную и действенную картину рыночной концентрации. Понимание структуры рынка и конкурентных процессов достигается через детальное изучение того, как распределяются силы меж-

ду игроками отрасли, что влияет на формирование общей конъюнктуры и определяет направления развития сектора.

Анализ конкурентной среды и структуры рынка во многом зависит от динамики изменения рыночных позиций участников. Внутренние стратегии, инновационная активность и процессы консолидации компаний существенно влияют на трансформацию конкурентного ландшафта.

Распределение сил между производителями масложировой продукции наглядно демонстрирует, кто из игроков контролирует основные сегменты, а кто фокусируется на узких специализациях. Такой анализ позволяет не только выявлять потенциальных партнеров и соперников, но и отслеживать эволюцию их рыночного поведения под влиянием глобальных тенденций.

Прогнозируя будущее отрасли, необходимо учитывать ключевые факторы устойчивого развития: от рационального потребления ресурсов до корпоративной этики и экологического менеджмента. Бизнес-стратегии должны выстраиваться с учетом «зеленых» технологий и принципов социальной справедливости, что становится определяющим для долгосрочных прогнозов [6].

Для государственных структур и хозяйствующих субъектов стратегическое планирование в масложировом секторе агропромышленного комплекса невозможно без качественных прогнозов. В современных условиях быстро меняющейся внешней среды исследователям важно не только анализировать текущие показатели отрасли, но и формировать видение ее перспективного развития, используя при этом наиболее эффективные и точные методы прогноза:

1. Метод экспертных оценок

Суть метода заключается в том, что независимые оценки специалистов обрабатываются по определенным правилам для формирования единого объективного заключения. Такой подход позволяет нивелировать субъективность отдельных мнений и получить более взвешенный результат.

Методы экспертной оценки разделяются на две категории. Независимое исследование реализуется через анкетирование, где эксперты анонимно и вдумчиво формируют консолидированное решение. В противоположность этому при зависимом подходе специалисты вынуждены открыто защищать свои позиции, что создает определенные трудности. В таких условиях сложно сохранить объективность и избежать влияния коллективного мнения, личных предубеждений и эмоциональных факторов. Анонимность второго метода, напротив, позволяет достичь более взвешенных и согласованных экспертных заключений.

Чтобы достичь единого мнения, эксперты проходят несколько раундов опросов. После каждого этапа все участники получают информацию о средних показателях оценок. Если мнение отдельного эксперта существенно расходится с общим результатом, его просят обосновать свою позицию.

Процесс может включать два, три или более повторений для достижения максимальной согласованности между экспертами.

Метод экспертных оценок используется, когда возникают экстремальные ситуации с острой нехваткой времени, или когда будущее характеризуется высокой степенью неопределенности. Этот метод также незаменим в ситуациях с масштабными объектами, требующими длительного прогнозного периода, или когда объект слишком сложен для математического описания. Более того, экспертное оценивание становится особенно актуальным при дефиците или полном отсутствии статистической информации об исследуемом объекте, а также в других подобных обстоятельствах.

В АПК, где математическое моделирование таких факторов, как погодные условия и биологические риски, затруднительно, экспертный подход к оценке ситуации имеет особую значимость. Специалисты, основываясь на многолетнем опыте и профессиональной интуиции, способны быстро анализировать эффективность инновационных технологий и делать прогнозы урожайности без длительного сбора статистических данных. Гибкость данного метода позволяет эффективно работать даже при дефиците информации, а накопленные экспертами практические знания становятся ключевым инструментом в оценке качества агропромышленной продукции и принятии оперативных управленческих решений.

Тем не менее субъективность экспертных оценок является ключевой проблемой, поскольку разные специалисты могут давать противоречивые заключения. Показательна ситуация с оценкой воздействия пестицидов, когда мнения агрономов часто расходятся, затрудняя выработку достоверных заключений. При этом методология демонстрирует гибкость в решении различных задач агропромышленного комплекса – от рационального использования ресурсной базы до анализа экологической безопасности сельхозсистем, что требует интеграции знаний из разных областей. Существенным ограничением выступает длительность процесса, особенно при необходимости многоэтапного согласования позиций экспертов, как это происходит при использовании метода Дельфи.

В современных реалиях агропромышленного комплекса экспертные оценки остаются критически важным инструментом, особенно при решении нестандартных сельскохозяйственных задач в условиях неопределенности. Впрочем, для достижения максимальной эффективности необходимо не только тщательно подбирать специалистов-экспертов, но и дополнять их заключения количественным анализом для снижения вероятности ошибок. Существенной проблемой остается то, что алгоритмы цифровых систем АПК с трудом обрабатывают качественные экспертные оценки из-за сложности их стандартизации и формализации [13].

2. Поисковый и нормативный методы.

При прогнозировании развития масложирового подкомплекса АПК используются два противоположных метода. Первый – поисковой, подразуме-

вающий анализ текущей ситуации и статистические данные для определения вероятных траекторий развития сектора. Данный способ не привязан к конкретным целевым показателям, а исследует различные сценарии будущего. Его ключевое преимущество – гибкость: он помогает анализировать риски, связанные с погодными аномалиями, колебаниями спроса или изменениями рынка, и разрабатывать стратегии адаптации. Например, при прогнозировании урожайности поисковый подход позволяет оценить влияние засухи, болезней растений или новых технологий, предлагая варианты действий для минимизации потерь. Однако его недостатком является высокая зависимость от качества исходных данных и экспертных оценок, что может привести к субъективности выводов. Кроме того, в условиях переизбытка информации, характерного для сельского хозяйства, возникает риск «паралича анализа» – сложности выбора оптимального решения среди множества возможных сценариев.

Второй подход – нормативный, методика проведения которого предполагает обратную последовательность: первоначально определяется желаемый результат, а затем разрабатываются пути его достижения с учетом временных рамок. Такой метод позволяет проследить, как должны трансформироваться существующие тенденции для реализации поставленных задач. Преимущества метода включают возможность оперативного выявления отклонений от плановых показателей, например, перерасхода топлива или посевного материала, что позволяет быстро корректировать производственные процессы. Нормативы также служат основой для составления бюджетов и калькулирования себестоимости продукции, что упрощает ценообразование и оценку рентабельности. Однако метод имеет ряд ограничений: жесткие нормативы могут оказаться нереалистичными в условиях нестабильности (например, при резком изменении цен на сырье), а их разработка требует значительных ресурсов и времени. Кроме того, в АПК, где производство часто неоднородно (например, сочетание растениеводства и животноводства), применение нормативов затруднено из-за разнообразия операций и продуктов.

Взаимодополнение методов в АПК становится ключевым фактором эффективности. Поисковый метод помогает генерировать инновационные идеи, а нормативный – обеспечивает их реализацию через четкие планы и контроль.

3. Метод экстраполяции

Базовым положением данного метода является гипотеза о том, что прогнозные параметры объекта прогнозирования возможно выявить при историческом анализе временных рядов. При этом существует ряд ключевых допущений. Во-первых, предполагается неизменность фундаментальных факторов, влияющих на технико-экономические параметры – их эволюция в будущем должна следовать тем же закономерностям, что наблюдались ранее. Во-вторых, что любые отступления реальных показателей от рас-

четной траектории считаются случайными флуктуациями, подчиняющимися нормальному распределению. В-третьих, динамика изменений в анализируемом временном промежутке должна описываться плавной кривой, представляющей собой тренд. Все эти предпосылки являются неотъемлемой частью экстраполяционного анализа.

Метод экстраполяции в агропромышленном комплексе обладает преимуществами, связанными с его доступностью и относительной простотой применения. Основное достоинство – возможность прогнозирования краткосрочных изменений, таких как урожайность, спрос на продукцию или динамика цен, даже при ограниченных исходных данных. Это особенно важно в условиях АПК, где сбор точной статистики по многим параметрам (например, влияние погоды на посевы) затруднен из-за высокой зависимости от природных факторов. Экстраполяция позволяет быстро выявлять текущие тренды, такие как рост производства зерна или снижение себестоимости удобрений, и переносить их на будущие периоды, что упрощает оперативное планирование ресурсов. Кроме того, метод экономически выгоден, так как не требует сложных расчетов или дорогостоящего программного обеспечения, что делает его популярным в небольших сельхозпредприятиях. Например, для прогноза урожайности можно использовать линейные модели, основанные на данных за последние 3–5 лет, что сокращает время анализа.

Однако недостатки экстраполяции в АПК часто перевешивают её преимущества. Главная проблема – зависимость от стабильности условий, что редко достижимо в сельском хозяйстве. Метод предполагает, что ключевые факторы (климат, доступность ресурсов, рыночный спрос) останутся неизменными, но в реальности засухи, эпидемии растений или резкие колебания цен нарушают тренды, делая прогнозы неточными. Например, экстраполяция данных о производстве растительного масла на основе прошлогодних показателей не учтет внезапное сокращение пригодного для переработки сырья из-за болезни растений. Еще один минус – игнорирование структурных изменений, таких как внедрение новых технологий или изменение государственных субсидий, которые могут кардинально повлиять на динамику процессов. Долгосрочные прогнозы, основанные на экстраполяции, особенно уязвимы: накопление ошибок со временем приводит к значительным отклонениям, как это произошло в 1960-х годах с ошибочными прогнозами истощения ресурсов, не взявшими в расчет технологический прогресс.

Кроме того, экстраполяция плохо адаптируется к нелинейным процессам, характерным для АПК. Например, резкий рост спроса на масложировую продукцию или изменение потребительских предпочтений сложно предсказать, опираясь только на исторические данные. Метод также не учитывает качественные факторы, такие как квалификация персонала или экологические риски, что ограничивает его применение в комплексном планировании. Несмотря на эти ограничения, экстраполяция остается полезным инструмен-

том в сочетании с экспертными оценками и адаптивными методами, такими как экспоненциальное сглаживание, которые частично компенсируют её недостатки за счет учета новых данных. Например, прогнозирование потребности в воде для орошения может комбинировать экстраполяцию трендов с корректировками на основе метеопрогнозов, что повышает точность [14].

Для формирования эффективного управленческого решения при прогнозировании развития масложирового подкомплекса необходимо принимать во внимание данные, полученные с помощью различных аналитических подходов [12].

Объективность и эффективность будущих прогнозов существенно повышается за счет комплексной проверки исходных данных, подбора методологии анализа и построения прогнозных моделей, не ограничиваясь лишь итоговыми результатами.

Корректировка стратегических целей и ожидаемых показателей происходит по мере поступления дополнительной информации или выявления несоответствий. Диапазон необходимых изменений может быть весьма широк – организация вправе пересмотреть производственные процессы, скорректировать инвестиционную политику, обновить маркетинговые стратегии или полностью изменить вектор своего развития.

Чтобы достичь максимальной результативности и минимизировать риски в долгосрочной перспективе, субъекты масложировой отрасли – как коммерческие организации, так и государственные органы – должны непрерывно, по мере поступления оперативной информации, пересматривать и обновлять прогнозные показатели. Такой подход является ключевым элементом успешного менеджмента в условиях волатильного рынка.

Заключение

В данной работе было проведено изучение некоторых особенностей прогнозирования развития масложирового подкомплекса АПК с целью выявления наиболее эффективных и точных методов прогноза.

Обобщая представленные в работе данные, можно сформулировать несколько ключевых постулатов:

1. Наиболее эффективными методами стратегического анализа, используемыми для оценки перспектив развития масложирового подкомплекса, являются:

- анализ разрыва;
- анализ динамики издержек и кривая опыта;
- анализ динамики рынка, модель жизненного цикла;
- ретроспективный анализ;
- сценарный анализ;
- анализ рыночных долей.

В арсенале стратегического анализа существуют как простые, так и сложные инструменты. К базовым относятся модели «жизненного цикла» и

«кривой опыта», которые учитывают лишь отдельные аспекты работы компании. В то же время более продвинутые методики предлагают комплексный подход, охватывающий множество внутренних и внешних факторов.

2. Эффективность масложирового подкомплекса АПК во многом определяется умением предвидеть и своевременно реагировать на динамичные изменения мирового рынка. Построение надежной бизнес-модели в этом секторе невозможно без всестороннего изучения потенциальных рисков и вызовов.

Чтобы обеспечить долгосрочную устойчивость предприятий данного сектора, необходимо внедрять комплексные методы стратегического планирования, учитывающие множество переменных. Это особенно важно в условиях постоянной трансформации глобальных экономических отношений и нестабильности рыночной среды.

3. В агропромышленном комплексе успех все больше зависит от грамотного сочетания различных управленческих подходов. Внедряя инновации, наряду с точным земледелием, важно не забывать про строгий контроль и планирование их реализации. Так, при работе с масложировым сектором можно объединить аналитику рыночного спроса с четким расчетом затрат на сертификационные процедуры. Впрочем, необходимо соблюдать осторожность: излишний контроль способен задушить инновационное мышление, тогда как чрезмерное увлечение экспериментами может дестабилизировать систему управления. Поэтому ключом к успеху становится именно сбалансированный подход в применении различных методик.

4. Внедрение инновационных решений и освоение перспективных сегментов рынка становятся ключевыми факторами развития для предприятий масложировой индустрии. Сегодня отрасль находится в точке бифуркации, где существующие сложности могут стать мощным катализатором позитивных преобразований и модернизации всего производственного цикла. Именно поэтому перед АПК стоят задачи не только поиска и внедрения новых вариантов развития масложирового подкомплекса, но и обеспечение его обновляемой системой точных и эффективных прогнозов, учитывающей все актуальные особенности объекта и субъекта прогнозирования.

Список источников

1. Гурнович Т.Г., Аракелян А.А., Квасова А.А., Козленко Э.И. Трансформация процесса прогнозирования деятельности предприятий АПК в период возрастания роли высокотехнологического производства // *Вестник Академии знаний*, 2022, no. 53 (6), с. 73-79.

2. Гурнович Т.Г., Лысенко П.Р., Приходько А.В. Совершенствование системы планирования и прогнозирования в АПК // *Вестник Академии знаний*, 2023, no. 2 (55), с. 55-60.

3. Дадаев Я.Э., Хажмурадова С.Д. Маркетинговые стратегии на этапах жизненного цикла товара // *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*, 2019, no. 2, с. 38-49.

4. Дерунова Е.А. Обоснование долгосрочных тенденций научно-технологического развития агропродовольственного комплекса России // *Региональные агросистемы: экономика и социология*, 2020, no. 2, с. 38-44.

5. Климова Е.З., Крылова Т.В., Казначеева С.Н. Управление процессом прогнозирования продаж в организации // *Международный журнал: Естественно-гуманитарные исследования*, 2023, no. 3 (47), с. 413-417.
6. Мусостов З.Р., Дзодзикова Ф.В. Роль планирования и прогнозирования в развитии предпринимательской деятельности // *Международный журнал: Естественно-гуманитарные исследования*, 2020, no. 32(6), с. 266-269.
7. Сёмина Л.А., Санду И.С. К вопросу исследования принципов управленческого учета, необходимых для эффективного управления бизнесом // *Экономика Профессия Бизнес*, 2016, no. 10, с. 20-27.
8. Соловей Ю.А. Основы оценки бюджетной эффективности предприятий // *Экономика и социум*, 2015, no. 6 (19), с. 720-723.
9. Тихомиров А.И., Фомин А.А. Технологическая импортозависимость АПК России: современные вызовы и возможности // *Международный сельскохозяйственный журнал*, 2023, no. 1, с. 16-19.
10. Филатенко С.О., Бурцев Д.С. Цифровизация АПК: перспективы и проблемы развития // *Экономические исследования и разработки*, 2024, no. 4. Доступно: <http://edjr.ru/article/24-04-24> (дата обращения: 10.02.2025).
11. Холикулов А.Н., Хамроев Ю. Принципы и технологии прогнозирования и планирования // *Journal of marketing, business and management*, 2024, no. 11, с. 10-16.
12. Dhal S.B., Kar D. [Transforming Agricultural Productivity with AI-Driven Forecasting: Innovations in Food Security and Supply Chain Optimization] // *Forecasting*, 2024, no. 6(4). Доступно: <https://www.mdpi.com/2571-9394/6/4/46> (дата обращения: 11.02.2025).
13. Pan X., Chen J. [The optimization path of agricultural industry structure and intelligent transformation by deep learning] // *Scientific Reports*, 2024, no. 14. Доступно: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-81322-0> (дата обращения: 10.02.2025).
14. Shaikh T.A., Rasool T. & Lone F.R. [Towards leveraging the role of machine learning and artificial intelligence in precision agriculture and smart farming] // *Comput. Electron. Agric*, 2022, no. 198. Доступно: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168169922004367?via%3Dihub> (дата обращения: 09.02.2025).

SOME FEATURES OF FORECASTING THE DEVELOPMENT OF THE OIL AND FAT SUBCOMPLEX OF THE AIC

Avdeev Evgeny Valentinovich, Dr. Sci. (Econ.)

Duvanov Nikita Vladimirovich, graduate student

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Michurin st.,1, Voronezh, Russia, 394087; e-mail: avdeev1707@mail.ru; orionix000@gmail.com

Importance: modern challenges and rapid changes in the world require careful analysis and effective planning in the field of production of vegetable oils and fats. The subject of the study is the economic relations that arise in the process of development of the oil and fat subcomplex. *Purpose:* the aim of the study is to substantiate theoretical and methodological provisions for making forecasts for the development of the oil and fat subcomplex of the agro-industrial complex. *Research design:* in preparing the research materials for the article, a review of the works of domestic and foreign authors on the topic of the research was conducted, an analysis of modern approaches in the field of forecasting was performed, and the features of forecasting the development of the oil and fat subcomplex were identified. Methods of analyzing the current situation and summarizing information were used. *Results:* the main results of the study consist in identifying the key features and methods of analysis and forecasting the development of the fat and oil subcomplex of the agro-industrial complex, which play a decisive role in the accuracy and reliability of the forecasts constructed. A systematization of modern features and methods for forecasting the development of the oil and fat subcomplex of the agro-industrial complex has been carried out, allowing for the analysis of various development scenarios, identifying key factors, generating innovative ideas, and formulating recommendations for strategic planning and management of available resources.

Keywords: oil and fat subcomplex, AIC, forecasting methods, strategic analysis methods, forecasting features.

References

1. Gurnovich T.G., Arakelyan A.A., Kvasova A.A., Kozlenko E.I. Transformatsiya protsessa prognozirovaniya deyatel'nosti predpriyatiy APK v period vozzrastaniya roli vysokotekhnologicheskogo proizvodstva. *Vestnik Akademii znaniy*, 2022, no. 53 (6), pp. 73-79. (In Russ.)
2. Gurnovich T.G., Lysenko P.R., Prikhodko A.V. Sovershenstvovaniye sistemy planirovaniya i prognozirovaniya v APK. *Vestnik Akademii znaniy*, 2023, no. 2 (55), pp. 55-60. (In Russ.)
3. Dadaev Ya.E., Khazhmuradova S.D. Marketingovyye strategii na etapakh zhiznennogo tsikla tovara. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskiye i yuridicheskiye nauki*, 2019, no. 2, pp. 38-49. (In Russ.)

4. Derunova E.A. Obosnovaniye dolgo-srochnykh tendentsiy nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya agroproduktivnogo kompleksa Rossii. *Regional'nyye agro-sistemy: ekonomika i sotsiologiya*, 2020, no. 2, pp. 38-44. (In Russ.)
5. Klimova E.Z., Krylova T.V., Kaznacheeva S.N. Upravleniye protsessom prognozirovaniya prodazh v organizatsii. *Mezhdunarodnyy zhurnal: Yestestvenno-gumanitarnyye issledovaniya*, 2023, no. 3 (47), pp. 413-417. (In Russ.)
6. Musostov Z.R., Dzodzikova F.V. Rol' planirovaniya i prognozirovaniya v razvitii predprinimatel'skoy deyatel'nosti. *Mezhdunarodnyy zhurnal: Yestestvenno-gumanitarnyye issledovaniya*, 2020, no. 32 (6), pp. 266-269. (In Russ.)
7. Semina L.A., Sandu I.S. K voprosu issledovaniya printsipov upravlencheskogo ucheta, neobkhodimykh dlya effektivnogo upravleniya biznesom. *Economy Profession Business*, 2016, no. 10, pp. 20-27. (In Russ.)
8. Solovey Yu.A. Osnovy otsenki byudzhethnoy effektivnosti predpriyatiy. *Ekonomika i sotsium*, 2015, no. 6 (19), pp. 720-723. (In Russ.)
9. Tikhomirov A.I., Fomin A.A. Tekhnologicheskaya importozavisimost' APK Rossii: sovremennyye vyzovy i vozmozhnosti. *Mezhdunarodnyy sel'skokhozyaystvennyy zhurnal*, 2023, no. 1, pp. 16-19. (In Russ.)
10. Filatenko S.O., Burtsev D.S. Tsifrovizatsiya APK: perspektivy i problemy razvitiya. *Ekonomicheskiye issledovaniya i razrabotki*, 2024, no. 4. Available: <http://edrf.ru/article/24-04-24> (accessed: 10.02.2025). (In Russ.)
11. Holikulov A.N., Hamroev Yu. Printsipy i tekhnologii prognozirovaniya i planirovaniya. *Journal of marketing, business and management*, 2024, no. 11, pp. 10-16. (In Russ.)
12. Dhal S.B., Kar D. Transforming Agricultural Productivity with AI-Driven Forecasting: Innovations in Food Security and Supply Chain Optimization. *Forecasting*, 2024, no. 6(4). Available: <https://www.mdpi.com/2571-9394/6/4/46> (accessed: 11.02.2025). (In Eng.)
13. Pan X., Chen J. The optimization path of agricultural industry structure and intelligent transformation by deep learning. *Scientific Reports*, 2024, no. 14. Available: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-81322-0> (дата обращения: 10.02.2025). (In Eng.)
14. Shaikh T.A., Rasool T. & Lone F.R. Towards leveraging the role of machine learning and artificial intelligence in precision agriculture and smart farming. *Comput. Electron. Agric*, 2022, no. 198. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168169922004367?via%3Dihub> (accessed: 09.02.2025). (In Eng.)