

VI. ЭКОНОМИКА И ЭКОЛОГИЯ: ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА. ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

УДК 338.43

A.A.Rumiantcev, K.S.Koroleva

ANALYSIS OF APPROACHES TO ASSESSING AND IMPROVING THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC EFFICIENCY OF AGRICULTURAL AND INDUSTRIAL COMPLEX ENTERPRISES

The article examines theoretical and methodological approaches to assessing the organizational and economic efficiency of agribusiness enterprises. Key factors affecting their performance are identified. Based on the analysis, recommendations are provided for selecting optimal methodologies to evaluate and enhance efficiency. The findings can assist managers and economists in making informed decisions to improve agro-industrial enterprise performance.

Keywords: organizational and economic efficiency, agro-industrial complex, methodological approaches, performance evaluation, key efficiency factors.

A.A.Румянцев¹, К.С.Королева²

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ И ПОВЫШЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

В статье анализируются теоретические и методические подходы к оценке организационно-экономической эффективности предприятий АПК. Определены ключевые факторы, влияющие на их результативность. На основе проведённого исследования предложены рекомендации по выбору оптимальных методологий оценки и повышения эффективности. Результаты могут быть полезны руководителям и экономистам агропромышленных предприятий для принятия обоснованных управленческих решений.

Ключевые слова: организационно-экономическая эффективность, агропромышленный комплекс, методологические подходы, оценка эффективности, ключевые факторы эффективности.

DOI: 10.36807/2411-7269-2025-2-41-116-121

Агропромышленный комплекс Российской Федерации уже не первый год демонстрирует значительные темпы развития, становясь одним из рычагов для роста экономики страны. Именно отечественный агропромышленный комплекс призван обеспечить продовольственную безопасность России.

Это становится возможным благодаря качественной работе сельскохозяйственных предприятий страны, а также всесторонней поддержке со стороны правительства. Отрасль добивается значительных успехов в вопросах повышения урожайности и расширения потенциала страны в экспорте продукции.

Согласно итогам 2024 г., в агропромышленном комплексе было зафиксировано 12 рекордов, самыми заметными из которых стали достижения в сборе риса, рапса и сои, производстве и потреблении ряда животноводческой продукции. Например, были достигнуты рекордные показатели объёмов сбора риса – 1,26 млн тонн, рапса – 4,7 млн тонн и сои – 7 млн тонн [1].

Согласно официальной статистике Министерства сельского хозяйства [2], за последние два года удалось вернуть в производственный оборот впечатляющую площадь –

¹ Румянцев А.А., преподаватель кафедры бизнес-информатики; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург

Rumiantcev A.A., Lecturer of the Department of Business Informatics; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", Saint Petersburg
E-mail: arumiantcev15@gmail.com

² Королева К.С., доцент кафедры бизнес-информатики, кандидат экономических наук; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург
Koroleva K.S., Associate Professor of the Department of Business Informatics; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", Saint Petersburg
E-mail: ks@gtifem.ru

более 950 тыс. гектаров ранее заброшенных земель. В рамках масштабной работы по инвентаризации уже составлены детальные карты для 36 регионов страны, охватывающие около 174 млн гектаров сельхозугодий с чётко обозначенными границами. Особое внимание привлекли 13 млн гектаров "спящих" пахотных земель, из которых 5,4 млн планируется быстро реанимировать. В ближайшие три года министерство намерено ввести в эксплуатацию 2 млн гектаров, что потенциально может дать прирост сельхозпродукции на 8 млн тонн.

Современная картина земельного фонда выглядит следующим образом: из общей площади сельхозземель в 379,8 млн га (2024 г.) непосредственно угодья занимают 197 млн га. При этом эксперты оценивают резерв неиспользуемых земель в 31-44 млн га [3], что открывает значительные перспективы для развития отрасли.

Для решения этих задач задействован комплексный механизм государственной поддержки, включающий [4]:

- 4 целевые программы по развитию АПК и рыбохозяйственного комплекса;
- проекты по развитию сельских территорий;
- мелиоративные программы;
- участие в нацпроектах по международной кооперации и поддержке малого бизнеса.

Особого внимания заслуживает программа комплексного развития сельских территорий, инициированная Президентом в 2020 г. На сегодняшний день на её реализацию направлено 250 млрд руб., что позволило [5]:

- модернизировать 4 тыс. социальных объектов;
- построить и отремонтировать 1,5 тыс. км дорог;
- реализовать 12 тыс. проектов благоустройства;
- ввести 9 млн кв.м жилья (благодаря "сельской ипотеке" и программам арендного жилья);
- создать 95 тыс. рабочих мест [5].

Эти меры уже улучшили качество жизни примерно 12 млн сельских жителей, демонстрируя комплексный подход к возрождению российской деревни.

Особое внимание в данном исследовании следует уделить агропромышленному комплексу Ленинградской области. Ленинградская область реализует две ключевые программы.

Первая программа – это "Развитие сельского хозяйства", действующая с 2012 г., но обновлённая в 2025 г. Данная программа включает проекты по:

- вовлечению в оборот сельхозземель;
- развитию ветеринарной службы;
- эпизоотическому благополучию.

Вторая программа – это "Комплексное развитие сельских территорий", действующая с 2019 г. и направленная на жилищное строительство в сельской местности, а также транспортную инфраструктуру и благоустройство.

В поддержку агропромышленного комплекса Ленинградской области государство выделяет субсидии на инвестиционные кредиты, сельхозстрахование, модернизацию объектов АПК, а также поддержку товарного рыбоводства и маточного поголовья рыб.

Учитывая возложенное доверие, поддержку и помощь государства и области, одной из главных задач управляющих и экономистов предприятий агропромышленного комплекса становится релевантная оценка эффективности организационно-экономической деятельности их предприятий.

Прежде чем проводить анализ подходов к оценке и повышению организационно-экономической эффективности предприятий АПК, следует рассмотреть специфику данной отрасли, которая может значительно влиять на итоговую оценку. В отличие от промышленных секторов, где циклы производства можно регулировать технологически, сельское хозяйство и связанные с ним перерабатывающие отрасли зависят от множества внешних факторов, которые определяют не только объёмы выпуска продукции, но и экономическую устойчивость предприятий.

Первым и, как правило, ключевым фактором является сезонность, так как она влияет на все этапы производства. Обусловлено это тем, что, к примеру, в растениеводстве циклы посева, роста и уборки урожая жёстко привязаны к временам года, что создаёт неравномерную загрузку ресурсов в течение года. Например, зерновые культуры требуют интенсивных трудовых и технических затрат в периоды посевной и уборочной кампаний, тогда как зимой активность резко снижается. Это приводит к необходимости сезонного найма рабочих, колебаниям в загрузке техники и логистических мощностей.

В животноводстве сезонность проявляется иначе, но также ощутимо. Производство молока, например, зависит от периода лактации коров, который может сокращаться в зимние месяцы из-за изменения рациона. В свиноводстве и птицеводстве циклы более управляемы, но и там существуют периоды повышенной нагрузки, связанные с откормом и забоем.

Сезонность влияет не только на первичное производство, но и на перерабатывающую промышленность. Предприятия, зависящие от сельскохозяйственного сырья, вынуждены накапливать запасы или работать с переменной интенсивностью, что усложняет логистику и финансовое планирование.

Агропромышленный комплекс в высокой степени подвержен влиянию погодных условий. Работа на земле всегда была занятием для терпеливых и рискованных. Ни одна другая отрасль не зависит так сильно от капризов природы. Один неожиданный заморозок весной или затяжная засуха летом – и годовой труд может пойти насмарку. Животноводы знают, как быстро эпидемия вроде африканской чумы может опустошить свинарники, оставив фермеров без средств к существованию.

Климат преподносит с каждым годом новые сюрпризы. Где-то весна теперь приходит на две недели раньше, где-то участились ураганы и ливни. В Ленинградской области, например, аграрии уже пересматривают сорта растений – старые просто не успевают вызреть в новых условиях. Такая перестройка требует времени и денег.

Риски приходится закладывать в стоимость продукции. Страховки, резервные фонды, дополнительные обработки – всё это ложится на плечи производителей. Государство помогает субсидиями, но полностью устранить эту нагрузку невозможно.

Особенность сельского хозяйства – в его неторопливом ритме. Пока на заводе можно запустить новую линию за неделю, фермеру нужно ждать месяцы до сбора урожая, а садоводу – годы до первого плодоношения деревьев. Выведение новой породы животных и вовсе может занять десятилетия.

Такие длинные циклы делают отрасль очень требовательной к капиталу. Техника, удобрения, племенное стадо, хранилища – всё это требует огромных вложений, которые окупятся не сразу. Поэтому и кредиты фермерам нужны особенные – с длительными сроками и льготными условиями. Банкиры называют это "долгими деньгами", без которых сельское хозяйство просто не может развиваться.

Уникальность агропромышленного комплекса заключается также в его достаточно двойственной роли. Это одновременно и коммерческая отрасль, и стратегическая сфера, обеспечивающая продовольственную безопасность. Поэтому вполне логично, что государство активно вмешивается в его функционирование посредством субсидий, таможенных пошлин и нормативных актов.

В России, где значительная часть сельхозпроизводителей работает в зонах рискованного земледелия, господдержка становится критически важной. Однако это создаёт и риски: зависимость от бюджетных вливаний может снижать стимулы к повышению эффективности, а изменение политики субсидирования – дестабилизировать ситуации в целых подотраслях.

Все приведённые факторы в значительной степени влияют на процесс оценки эффективности деятельности предприятий агропромышленного комплекса. Классическим подходом к оценке эффективности в агропромышленном комплексе является анализ соотношения между полученной продукцией и ресурсами, затраченными на её производство. Этот показатель включает в себя:

1. Рентабельность. Это показатель прибыльности, отношение прибыли к затратам или выручке, выраженный в процентах. Рентабельность показывает, насколько эффективно работает предприятие.

2. Производительность труда. Это объём продукции, произведённый одним работником за определённую единицу времени. Чем выше данный показатель, тем эффективнее труд.

3. Фондоотдача. Это отношение стоимости произведённой продукции к стоимости основных фондов. Данный показатель оценивает, сколько продукции получает предприятие с каждого рубля, вложенного в оборудование.

4. Себестоимость продукции. Это сумма всех затрат на производство, включая, в случае с агропромышленным комплексом, в том числе, удобрения, семена, оплату труда сотрудников, амортизацию и многое другое. Чем ниже будет себестоимость при одном и том же качестве, тем выгоднее производство.

Для того чтобы минимизировать ущерб от специфических факторов, влияющих на эффективность предприятий агропромышленного комплекса, и получить на выходе при-

емлемые показатели эффективности, необходимо также и грамотное управление этими предприятиями.

Грамотное управление предприятием невозможно без применения базовых принципов управления, таких как, например, теорий Фредерика Тейлора и Анри Файоля. Конкретно в агропромышленном комплексе России они представляют собой достаточно интересный синтез классических теорий менеджмента с современными аграрными практиками.

Тейлор, известный как основоположник научного управления, акцентировал внимание на рационализации труда, поиске "единственного лучшего способа" выполнения задач и разделении интеллектуальной и физической работы. В современном агропромышленном комплексе России эти идеи находят отражение в технологизации производства, например, при внедрении автоматизированных систем управления сельскохозяйственной техникой или использовании данных точного земледелия для оптимизации посевных кампаний. Так, научный подход к анализу рабочих процессов, предложенный Тейлором, сегодня реализуется через цифровые платформы, которые собирают и обрабатывают данные о состоянии почвы, урожайности и климатических условиях, позволяя принимать обоснованные управленческие решения.

Но в отличие от тейлоризма, который предполагает жёсткий контроль над работниками, современные агропредприятия всё чаще обращаются к принципам, сформулированным Файолем. Его административная теория управления, включающая такие элементы, как планирование, организация, координация и контроль, оказывается особенно актуальной в условиях масштабных агрохолдингов. Например, централизованное управление крупными тепличными комплексами или животноводческими фермами требует чёткой иерархии, дисциплины и подчинения индивидуальных интересов общим целям – всё это соответствует файолевским принципам.

Любопытно наблюдать, как принципы управления, сформулированные Дугласом МакГрегором на основе идей Анри Файоля, находят неожиданное применение в сельском хозяйстве. Особенно ярко это проявляется в современных тепличных комплексах, где успех производства во многом зависит от знаний и вовлечённости сотрудников. Здесь всё чаще отходят от авторитарных методов в пользу системы, основанной на доверии и поощрении инициативы работников. Такой подход удивительным образом перекликается с файолевскими принципами "корпоративного духа" и "инициативы", подчёркивающими ценность участия каждого сотрудника в совершенствовании рабочих процессов.

Однако традиционные управленческие модели с их жёсткой иерархией и централизацией принятия решений зачастую оказываются неэффективными в условиях современного агробизнеса. Особенно это заметно в растениеводстве, где принятие решений из-за сложной системы согласований может привести к потере урожая при резкой смене погоды или колебаниях рыночной конъюнктуры. В таких ситуациях более адаптивные методики, подобные Agile-подходам, первоначально разработанным для IT-индустрии, демонстрируют куда лучшие результаты. Они позволяют оперативно реагировать на изменения и принимать решения на местах, что особенно важно в столь зависимой от внешних факторов отрасли, как сельское хозяйство.

Тем не менее, базовые принципы Файоля остаются фундаментом для построения устойчивых систем управления даже в современных агропредприятиях.

Важным шагом на пути к повышению эффективности организационно-экономической деятельности предприятий агропромышленного комплекса также являются методологические подходы к диагностированию текущего состояния предприятий и разработке стратегий повышения их конкурентоспособности в условиях динамичной рыночной среды. Поэтому оправдано опираться в агропромышленном комплексе на такие традиционные методологические подходы как бенчмаркинг, анализ рентабельности, оценку фондоотдачи и производительности труда. Бенчмаркинг, или сравнительный анализ эффективности, играет ключевую роль в стратегическом планировании предприятий агропромышленного комплекса. Этот метод предполагает сопоставление показателей компании с отраслевыми лидерами или среднестатистическими значениями, что позволяет выявить слабые места и определить направления оптимизации. Например, международные агрохолдинги используют бенчмаркинг для снижения производственных издержек и повышения прибыльности, сравнивая себя не только с прямыми конкурентами, но и с предприятиями из смежных отраслей, применяющими схожие бизнес-процессы.

В зависимости от целей выделяют несколько видов бенчмаркинга:

- внутренний – сравнение подразделений внутри одной компании;
- конкурентный – анализ показателей относительно рыночных соперников;

- функциональный – оценка эффективности на уровне отрасли.

Особенностью бенчмаркинга в агропромышленном комплексе является учёт региональной специфики, так как агропредприятия часто функционируют в условиях неравномерного развития рыночной инфраструктуры и различий в доступности ресурсов.

Ещё одним ключевым показателем эффективности работы предприятия является рентабельность основных средств. Этот индикатор позволяет оценить, насколько успешно компания превращает свои производственные мощности в реальную прибыль. Рассчитывается он довольно просто: нужно разделить чистую прибыль на среднегодовую стоимость основных фондов и умножить на 100%.

Возьмём для примера сельхозпредприятие с показателем рентабельности 18,75%. На первый взгляд, это неплохой результат, свидетельствующий о грамотном использовании ресурсов. Однако в современных условиях, когда цены на технику и энергоресурсы постоянно растут, даже такой показатель указывает на необходимость дальнейшей оптимизации производственных процессов.

Не менее важным является показатель фондоотдачи. Он демонстрирует, какой объём выручки приносит каждый инвестированный в основные фонды рубль. Для агропромышленных предприятий, требующих значительных капиталовложений в оборудование и технику, этот показатель имеет особое значение. Высокая фондоотдача говорит о том, что предприятие эффективно использует свои производственные активы, извлекая максимальную отдачу из каждого вложенного рубля.

Для точного расчёта фондоотдачи и рентабельности необходимо корректно определять среднегодовую стоимость основных производственных фондов, учитывая ввод и выбытие активов в течение года.

Производительность труда в агропромышленном комплексе тесно связана с фондовооружённостью – показателем, который отражает уровень технической оснащённости работников. Рост этого коэффициента обычно сопровождается увеличением выпуска продукции на одного сотрудника, однако чрезмерное сокращение персонала без модернизации процессов может привести к обратному эффекту.

Системный подход к анализу АПК предполагает рассмотрение предприятия как части сложной экономической системы, включающей не только производственные мощности, но и элементы рыночной инфраструктуры: элеваторы, перерабатывающие заводы, логистические сети. Такой подход позволяет выявлять дисбалансы, например, неравномерность развития перерабатывающих мощностей относительно сырьевой базы, и разрабатывать комплексные решения. Традиционные методы анализа и в агропромышленной отрасли остаются актуальными, но требуют адаптации к современным условиям.

Современный агропромышленный комплекс стоит перед необходимостью трансформации традиционных методов управления и производства. В этом контексте data-driven подходы, включающие использование больших данных, предиктивной аналитики на базе машинного обучения и нейросетей, могут стать революционным инструментом повышения эффективности всей отрасли. Полноценный переход от интуитивного принятия решений к управлению, основанному на данных, позволит агропредприятиям не только оптимизировать текущие процессы, но и прогнозировать будущие вызовы, создавая устойчивые конкурентные преимущества. Data-driven управление в агропромышленном комплексе представляет собой системный подход, при котором каждое решение, от выбора культур для посева до логистики готовой продукции, принимается на основе анализа объективных данных, собранных из различных источников. В отличие от традиционных методов, где часто доминирует мнение опытных специалистов, data-driven подход опирается на количественные показатели и их статистически значимые взаимосвязи. В сельском хозяйстве это особенно актуально, поскольку отрасль сталкивается с огромным количеством переменных – от почвенных характеристик до рыночной конъюнктуры, которые человеку сложно анализировать вручную.

Концепция больших данных в агропромышленном комплексе может быть разделена на три ключевых аспекта:

- volume (объём – от 150 ГБ в сутки);
- velocity (скорость обработки в режиме, близком к реальному времени);
- variety (разнообразие типов данных – структурированные, неструктурированные и частично структурированные).

В агрофере источниками таких данных становятся IoT-устройства (датчики влажности почвы, температуры воздуха), спутниковые снимки, метеорологические станции, GPS-трекеры сельхозтехники, рыночные аналитики и даже социальные медиа, отражающие потребительские предпочтения. Специфика сельского хозяйства добавляет к клас-

сическим характеристикам Big Data ещё один параметр – veracity (достоверность), поскольку погодные аномалии или состояние почвы могут существенно влиять на качество собираемой информации. Предиктивная аналитика в агропромышленном комплексе использует алгоритмы машинного обучения для выявления скрытых закономерностей в исторических данных и построения прогнозов на их основе. Например, нейросети могут анализировать многолетние данные о урожайности определённых культур в конкретном регионе с учётом метеорологических условий, качества почвы и применяемых агротехнологий, чтобы предсказать оптимальные сроки посева или вероятность заболеваний растений. Глубокое обучение особенно эффективно для обработки изображений с дронов или спутников, автоматически выявляя участки поля, поражённые вредителями или испытывающие дефицит питательных веществ. Применение технологий анализа данных открывает новые горизонты для аграрного сектора. Особенно перспективным выглядит переход к прецизионному земледелию, где каждое агротехническое мероприятие – от подкормки до орошения – рассчитывается на основе точных метрик. Современные системы с GPS-навигацией обеспечивают ювелирную точность посева, а интеллектуальные мониторинговые платформы выявляют проблемы на ранних стадиях. Это позволяет существенно сократить применение химикатов и воды, одновременно повышая урожайность и снижая нагрузку на экосистемы.

Прогнозные алгоритмы становятся надёжным щитом против климатических аномалий. Обработывая массивы метеоданных, системы искусственного интеллекта предупреждают аграриев о приближающихся засухах или ливнях, давая время на подготовку. Они же помогают адаптироваться к долгосрочным изменениям – сдвигам сезонов вегетации или трансформации осадков, подбирая оптимальные культуры и схемы севооборота. В эпоху глобализации агрорынка такие технологии превращаются в стратегическое преимущество.

Однако цифровая трансформация сельского хозяйства – процесс непростой. Первоочередная задача – развёртывание комплексной системы сбора информации: почвенных сенсоров, метеостанций, телематики для техники, беспилотных и космических систем наблюдения. Для многих фермеров, особенно небольших хозяйств, финансовый аспект остаётся серьёзным препятствием.

Главная сложность кроется даже не в технологиях, а в изменении мышления. Переход к управлению на основе данных требует пересмотра вековых традиций, когда решения принимались по наитию. Предприятия, сумевшие преодолеть этот барьер, получают весомые преимущества: стабильно высокие урожаи, сниженные издержки, премиум-качество продукции и устойчивость к рыночным потрясениям.

В условиях глобализации аграрных рынков data-driven подходы станут не просто инструментом повышения эффективности, но и необходимым условием долгосрочного успеха в агропромышленном комплексе.

Список использованных источников

1 Официальные статистические данные агропромышленного комплекса [Электронный ресурс] // Министерство сельского хозяйства РФ. – URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/0e2/lipzc4kj90q2g0swbscxu6j5mc7e86rz.pdf> (дата обращения: 13.05.2025).

2 Новые тенденции в логистике сельхозпродукции [Электронный ресурс] // Logisticos. – 2024. – URL: <https://logisticos.ru/news/2024/09/8136> (дата обращения: 13.05.2025).

3 Введение земель в сельхозоборот: механизмы господдержки [Электронный ресурс] // Частный вестник. – 2024. – URL: <https://частвэст.pf/articles/media/2024/11/29/vvedenie-zemel-v-selhozoborot-kak-rabotaet-gosprogramma/> (дата обращения: 16.05.2025).

4 Государственные программы поддержки АПК [Электронный ресурс] // Министерство сельского хозяйства РФ. – URL: <https://mcx.gov.ru/activity/state-support/programs/> (дата обращения: 19.05.2025).

5 О государственной программе развития сельского хозяйства [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 14.07.2012 № 717 // Гарант.ру. – URL: <https://base.garant.ru/72260516/> (дата обращения: 22.05.2025).