

количественных, так и качественных оцениваемых параметров. При этом возможно задание нелинейного характера изменения влияния каждого параметра на результирующее решение внутри интервала нормирования.

Резюмируя можно сказать, что в качестве основных направлений совершенствования процедур стратегического управления рационально выделить следующие:

- стратегическое управление необходимо рассматривать как перманентный процесс приближения к наиболее устойчивому и выигрышному экономически обоснованному рыночному положению данного бизнеса;
- в процессе разработки стратегии необходимо учитывать эффект синергизма, включая принцип Парето;
- при оценке результатов стратегического управления необходимо интервальное нормирование как количественных, так и качественных оцениваемых параметров.

Использование предлагаемых подходов при формировании стратегии может повысить результативность как отдельных процедур управления, так и всего процесса стратегического управления в целом.

Л и т е р а т у р а

1. Минцберг Г. Школы стратегий. - СПб.: Питер, 2002. – 330с.
2. Касти Дж. Большие системы: связность, сложность, катастрофы. — М.: Мир, 1982. – 216с.
3. Э. Кемпбелл, К. Саммерс Лачс. Стратегический синергизм. - СПб. : Питер, 2004. – 416с.

УДК 330.322+631.1

Канд. экон. наук **Л.Н. КОСЯКОВА**
(СПбГАУ, kliudnik@mail.ru)

Канд. экон. наук **Д.Я. МАГОМЕДМИРЗОЕВА**
(СПбГАУ, m-mirzoeva@yandex.ru)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА В УПРАВЛЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В АПК

Системный подход, система АПК, методика системной оценки и концепция анализа эффективности инновационной деятельности аграрных предприятий

Инвестиции – основа развития любой экономической системы. Рост инвестиций и эффективное их использование в процессе производства способствуют преодолению кризисных явлений.

Нестабильность экономики России, сопровождающаяся спадом производства на протяжении последнего десятилетия, привела в упадок финансово-кредитную систему и инвестиционную сферу. Сильнее всего это отразилось на агропромышленном комплексе.

В связи с низкой, по сравнению с другими отраслями производства, инвестиционной привлекательностью, проблема инвестиционного обеспечения развития аграрного производства стоит особо остро для аграрных регионов России. Усугубляется данная проблема еще и тем, что с привлечением инвестиций для инновационных решений в аграрном производстве, зачастую, часть инвестиционных ресурсов необходимо направлять в непроизводственную сферу, в частности, на развитие инфраструктуры сельских территорий.

Причиной такого положения является множество факторов, к которым можно отнести следующие:

- значительно понизился инвестиционный статус государства и вырос статус негосударственных структур;
- произошло перераспределение функциональных обязанностей между государственными и негосударственными структурами в сфере управления инвестиционными процессами и самим агропромышленным комплексом;
- значительное сокращение доли государственных инвестиций в сельское хозяйство в общем объеме инвестиций в данную отрасль;
- резкий рост количества объектов инвестирования;

- изменение состава и структуры источников внешних и внутренних инвестиций;
- трансформация способов и критериев распределения инвестиций.

Результатом масштабного перераспределения ролей между государственными и негосударственными структурами, с перевесом в сторону последних, оказался нарушенный оборот финансовых ресурсов. Нарушение финансового оборота привело к гистерезису агропромышленного комплекса по сравнению с другими отраслями производства в плане технического оснащения, экономического развития, управления и организации производством.

Принимая во внимание низкую активность инвесторов по отношению к аграрным предприятиям, объемы инвестиций в основной капитал агропромышленного комплекса не соответствуют реальным потребностям, необходимым для обновления и модернизации как основных средств, так и самого процесса производства, что негативно сказывается на экономической эффективности. Поэтому вопросы привлечения инвестиций в аграрную сферу и совершенствование системы управления инвестиционными процессами сегодня особо актуальны.

Нестабильная экономическая ситуация в стране, процессы перераспределения и концентрации капитала, дефицит инвестиционных ресурсов предопределяют необходимость системного подхода к анализу проблем инвестиционного развития в АПК.

Определяя системный подход как методологию различного рода комплексов, позволяющих глубже и лучше осмыслить их сущность и найти оптимальные пути и методы воздействия на развитие и совершенствование системы управления ими, многие отечественные ученые указывают на то, что системный подход – это необходимое условие использования математических методов, однако его значение выходит за эти рамки.

Системный подход – это, прежде всего, комплексный подход, предполагающий всесторонний учет специфических характеристик выбранного объекта, определяющих его сущность, структуру и, следовательно, организацию [1].

Не вызывает сомнения то, что любой системе присущи свои индивидуальные особенности, свои параметры возможного (случайного) отклонения от программы, своя способность откликаться на различного рода воздействия. Так, рассматриваемая нами система АПК включает в себя три подсистемы – три сферы агропромышленного комплекса: материально-технического снабжения; сельского хозяйства и переработки и продажи сельскохозяйственной продукции.

Для управления предприятием необходимо всесторонне изучать связи элементов (подсистем) и на этой основе строить модели объекта управления. Возможность проводить эксперименты с созданной моделью определяет пути наиболее эффективного достижения поставленных целей и способствует совершенствованию управленческих решений.

Системный подход к управлению всей системой АПК или агропредприятием и его производством основывается на том, что процесс построения планов диверсифицированного и децентрализованного аграрного производства подчиняется интересам взаимодействия производственных подразделений или подсистем АПК, составляющих производственную (операционную) систему. Сегодня такой подход возможен благодаря компьютерной технике и существованию централизованных информационных систем. Используя компьютерные технологии в системном подходе, можно существенно совершенствовать методы и структуру управления производством.

Системный анализ дает возможность установить, что любая система состоит из многих элементов, которые составляют единое целое, и что любая система взаимодействует с окружающей средой [2].

На современном этапе развития рыночных отношений, учитывая сложившуюся политическую обстановку вокруг России, необходимо комплексное выявление резервов устойчивого развития предприятия аграрной сферы. В связи с этим первоочередными задачами для всего аграрного сектора становятся задачи обоснования управленческих решений, оценки результатов деятельности аграрного производства, разработки стратегии дальнейшего развития и контроля за эффективностью использования ресурсов [3].

Организационно-экономическая сущность инновационных процессов применительно к АПК, методы их регулирования исследованы недостаточно и не имеют полного теоретического и методологического обоснования. В инновационном процессе участвуют сельскохозяйственные

научные и учебные организации, органы управления производством, обслуживающие и внедренческие формирования различных типов, а также сами товаропроизводители.

В доперестроечный период процессу развития инновационной деятельности в АПК способствовали хозяйственные реформы. Появились такие новые формы, как научно-производственные комплексы, производственные и научно-производственные объединения, агрофирмы, имеющие в своем составе, наряду с производственными предприятиями, НИИ, конструкторские бюро, проектные институты и подразделения, обеспечивающие разработку новой техники и технологии.

Несмотря на некоторые положительные результаты, достигнутые при создании НПО в сфере АПК, новые формирования в условиях жесткой централизации управления инновационными процессами не дали существенных результатов в ускорении темпов развития научно-технического прогресса и улучшения инновационного климата в АПК.

Системный подход исследования аграрной деятельности является наиболее результативным при оценке эффективности инновационных процессов в АПК. Сущность подхода заключается в разработке методики анализа, которая позволит с учетом внешних и внутренних факторов, воздействующих на инновационные процессы аграрной сферы, дать интегральную оценку результатам их деятельности и будет способствовать формированию экономически обоснованной программы развития аграрного бизнеса.

Использование такой методики при анализе инновационных процессов аграрного предприятия позволит провести глубокий анализ всех сторон его деятельности и дать оценку эффективности работы предприятия АПК.

Анализировать эффективность инновационного процесса целесообразно не только в целом, но и на отдельных его стадиях. Это связано с тем, что реализация инновационного процесса требует определенного контроля за расходами и окупаемостью не только на завершающей стадии, но и на каждом этапе своего внедрения. Анализ промежуточных результатов станет основой для определения эффективности инновационного процесса в целом.

Традиционно инновационный процесс в аграрном секторе можно разделить на три этапа: формирование инноваций, внедрение инноваций и освоение инноваций. На каждом этапе инновационного процесса важно применять системный подход к исследованию аграрной деятельности.

Методика системной оценки эффективности инновационной деятельности аграрных предприятий представляет собой упорядоченную процедуру, представленную на рис.

Концепция анализа эффективности инновационной деятельности аграрных предприятий, представленная на рисунке, предполагает: во-первых, изучение объекта исследования и совокупности процедур оценки как целостных систем; во-вторых, строгий учет всей системы факторов, влияющих на результаты деятельности предприятия; в-третьих, решение поставленных задач на основе комплексного построения системы результатов деятельности объекта; в-четвертых, многофакторное моделирование системы показателей; в-пятых, приоритет оценок достижения наиболее важных задач в соответствии с поставленными целями.

В связи с вышесказанным системный подход к анализу деятельности аграрных предприятий имеет следующие преимущества: 1) создает условия для комплексного и целенаправленного исследования; 2) обосновывает с точки зрения методологии систему поиска резервов повышения эффективности деятельности агропредприятий; 3) дает объективную оценку результатам деятельности предприятий АПК; 4) по сравнению с другими видами анализа он более оперативен, действенен, обоснован и точен в своих выводах.

Кроме того, системный подход к анализу деятельности предприятий АПК позволяет разработать обоснованные варианты решения многих хозяйственных задач, определить эффективность полученных вариантов, что дает основание для выбора наиболее целесообразных управленческих решений. В связи с этим роль и значение системного анализа как одной из важнейших функций оперативного руководства предприятием, управления и осуществления контроля, направленных на повышение эффективности производства, будут повышаться.

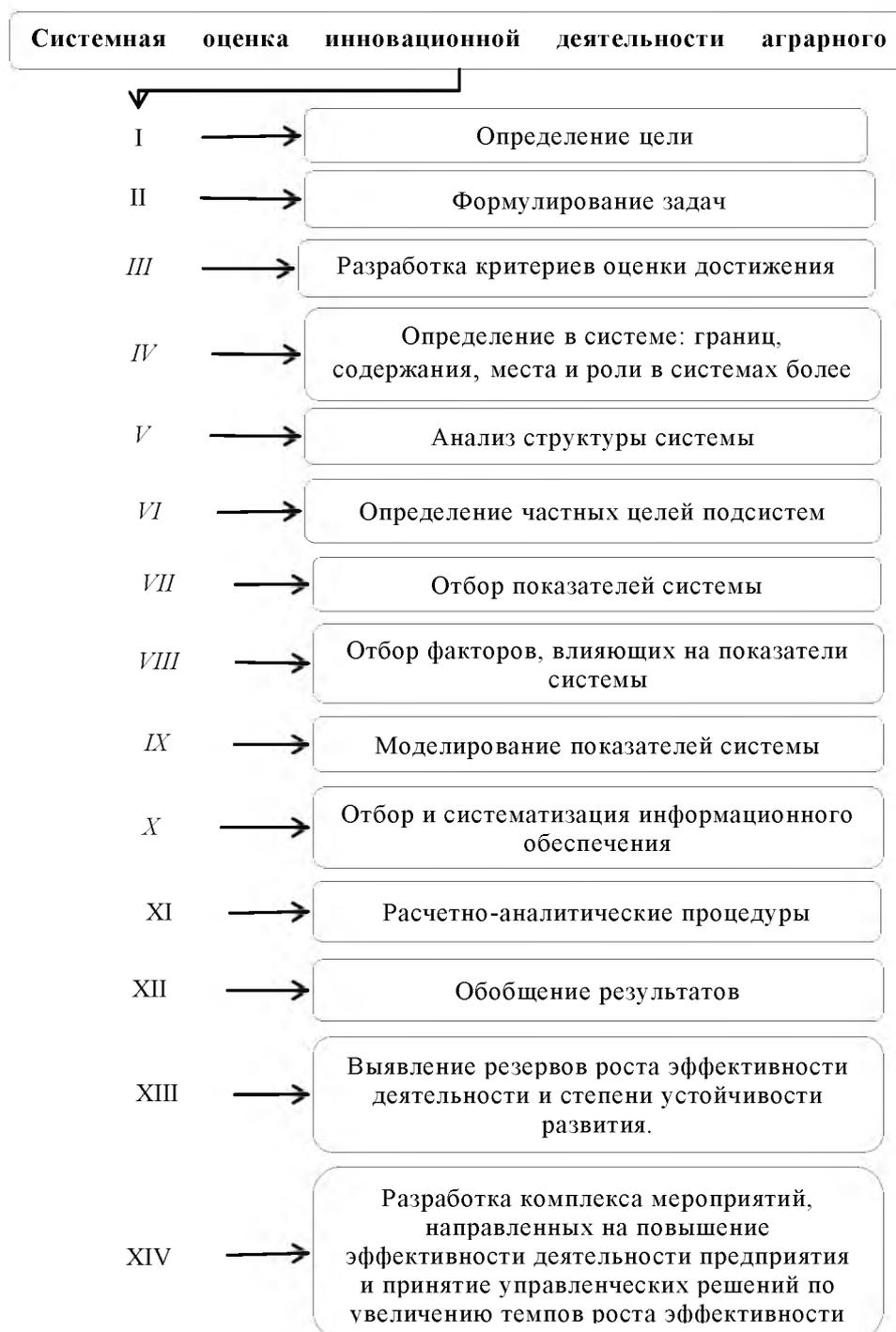


Рис. Процедура системной оценки эффективности инновационной деятельности предприятий АПК

Системный анализ предприятий АПК должен рассматривать конкретную проблему, но только в тех условиях, в которых она действительно возникает, что предполагает:

1. Планомерное и систематическое исследование поставленных целей.
2. Принятие обоснованных решений и поиск критериев оценки этих решений.
3. Сравнительный анализ затрат, эффективности, риска и сроков по каждой сформированной стратегии достижения целей.
4. В случае необходимости подобрать лучшие альтернативы и выбрать другие цели.

Насколько эффективна будет реализация нововведений на каждой стадии внедрения, прежде всего, будет зависеть от наличия и размера финансовых, материальных, интеллектуальных и информационных ресурсов.

Как правило, создание инноваций занимает наибольшую долю в структуре инновационного процесса, так как это наиболее затратный и трудоемкий этап. Именно на этой стадии необходимо максимально, но не в ущерб инновационному проекту сокращать сроки создания инноваций с целью снижения затрат.

Не менее важно повышать уровень новизны нововведения. Необходимо следить за тем, чтобы уровень новизны по основным показателям максимально превышал аналоги, существующие в реальном производстве. Традиционно для этого проводят сравнение прогнозных показателей с фактическими.

На стадии внедрения и апробации нововведения необходима организация системного контроля результативности научных достижений и всесторонняя экономическая оценка инновационного продукта.

Всесторонняя системная экономическая оценка призвана выявлять преимущества и недостатки разработанных нововведений и их модификаций, различных проектных решений и выявление экономических результатов иных видов инновационных продуктов.

Методологические подходы системного анализа определения эффективности научно-технической деятельности в различных отраслях производства разрабатывались и ранее. Но, принимая во внимание особенности формирования аграрной рыночной экономики, большинство позиций по применению указанных методик в современных рыночных условиях (учитывая сложившуюся ситуацию в стране) требуют, во-первых, кардинального пересмотра и доработки и, во-вторых, усовершенствования и адаптации к новым рыночным отношениям. В связи с этим задачи, поставленные перед аграрной наукой в целом, прикладными исследованиями и разработками в частности, направлены на выявление экономического эффекта научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также на модернизацию методов определения экономической оценки инновационных проектов.

Важность такого подхода заключается в том, что даже на стадии начала развертывания широкомасштабных работ и освоения финансовых средств на их выполнение представляется объективной возможность оценки определения целесообразности исследовательских работ и научно-технических разработок.

Основанием для таких оценок являются возникающие в связи с условиями формирования рыночной экономики совершенно иные объективные требования, в которых будут проявляться факторы социально-экономического и технико-технологического развития.

Кардинальные изменения экономических отношений, вызванные аграрной реформой, ломкой административно-командной системы, определяют необходимость теоретической проверки и практической апробации новых методов оценки экономического эффекта научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Разработка новых подходов обусловлена также изменением системы экономических отношений между разработчиками и потребителями научно-технической продукции, которая приводит к коренной перегруппировке ее участников.

В дореформенный период в научно-технической деятельности участвовало только государство в лице научного учреждения или предприятия, в настоящее время к ним постепенно присоединяются разнообразные посредники: финансовые компании, фонды, банки и другие коммерческие и некоммерческие организации.

Опыт показывает, что государственные органы управления, научные учреждения и коммерческие организации ощущают потребность в новых подходах для проведения объективных расчетов экономического эффекта научных разработок, экономических обоснований научных проектов, более целенаправленного отбора тематики исследовательских работ, из которой формируются научно-технические программы и подпрограммы федерального и отраслевого уровней.

Многие теоретические аспекты методологии системного анализа не новы. Например, необходимость сравнения затрат и конечных результатов. Однако новшеством является то, что системный анализ – это попытка рассмотреть проблему в целом, с акцентом на прозрачность анализа, количественные методы и на выявление неопределенности. Модели и схемы, используемые как для установления последствий принимаемых решений, так и для предупреждения нерациональных шагов в ситуации, когда связи не могут быть правильно сформированы при помощи математических

моделей, тоже являются новшеством.

С развитием научно-технического прогресса с каждым годом происходит усложнение производственного процесса, что приводит к неизбежному росту количества внешних факторов на него и изменению их воздействия, а значит, возрастает и значение перспективного стратегического планирования, а вместе с ним приобретает особое значение и эволюция методов системного анализа для обоснования управленческих решений.

Системный анализ предполагает использование единого подхода к определению целей. Это объясняется тем, что практически всегда при решении проблем, связанных с управлением деятельностью предприятия, выявляются множественность и противоречивость целей, нуждающихся не только в уточнении, но и в определении их ранга. Такая ситуация требует определения стратегии, обеспечивающей удовлетворительную степень достижения поставленной цели, при этом наиболее важным условием является гибкость организационной структуры предприятия.

Несмотря на то, что область применения методов системного анализа непрерывно растет, сам системный анализ не является научным исследованием. Он не решает задачи получения научного знания, а представляет собой способ применения методов науки к решению практических задач управления и целенаправлен на рационализацию процесса принятия управленческих решений и не исключает из этого процесса неизбежных в нем субъективных моментов.

Л и т е р а т у р а

1. **Костусенко И.И., Косякова Л.Н., Смекалов П.В.** Системный анализ инвестиционно-инновационных процессов в АПК: Уч. пособие. – СПб.: Проспект Науки, 2014. – 176 с.
2. **Тихомирова О.Г.** Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 301 с.
3. **Шамина Л.К.** Теоретические аспекты функционирования инновационных процессов. – СПб.: Наука, 2008. – 85с.

УДК 311

Канд. экон. наук **Т.О. ДЮКИНА**
(СПбГУ, dtodom@mail.ru)

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ТЕОРИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Нормальное распределение, экспоненциальное распределение, распределение Вейбулла-Гнеденко, экономическая система, статистический анализ

Сегодня в экономической отечественной литературе довольно редко можно встретить исследования, посвященные анализу распределений экономических систем в территориальном (пространственном) разрезе. Однако в настоящее время в контексте устойчивого развития особое внимание привлекает к себе проблема справедливости в области распределения «как *во времени*, так и *в пространстве*», отмеченная в целях согласования различных подходов к измерению устойчивого развития и показателей, применяемых для этого различными странами и международными организациями, учитывающие различные инициативы Организации Объединенных Наций, Евростата, ОЭСР, а также отдельных стран в 2013 г. в рекомендациях конференции европейских статистиков о концептуальной основе для измерения устойчивого развития, включающей национальные статистические службы 56 стран членов ЕЭК ООН, с участием Австралии, стран-членов ОЭСР – Чили, Японии, Мексики, Новой Зеландии и Республики Корея, а также Бразилии, Китая и Монголии [1].

Закон распределения при исследовании признаков различных статистических совокупностей является одной из самых важных характеристик. При этом наиважнейшей задачей анализа распределения экономических систем является выявление истинной закономерности распределения, для которой используется эмпирическая функция распределения [3]. Общую закономерность определенного типа распределения в виде, элиминирующем влияние случайных факторов, выражает теоретическая кривая распределения, под которой понимается графическое изображение в виде