

## СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Чернов И.В., Шелков А.Б.

*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН,*

*Россия, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 65*

*ichernov@gmail.com, abshelkov@gmail.com*

*Аннотация: Работа посвящена исследованию проблем повышения эффективности мер государственной поддержки сельскохозяйственного производства в условиях внешнего санкционного давления. Представлены результаты сценарного анализа процессов развития инженерно-технической системы сельскохозяйственного производства с целью обеспечения устойчивости отрасли и возможности ее технического перевооружения.*

Ключевые слова: сценарный анализ, имитационное моделирование, сельское хозяйство, государственная поддержка, инженерно-техническая служба.

### Введение

Сельское хозяйство является одной из системообразующих отраслей, составляющих основу экономического потенциала как страны в целом, так и любого региона вне зависимости от почвенно-климатических условий. Главной задачей сельскохозяйственного производства является не только обеспечение продовольственной безопасности и поддержка потребительского рынка продуктов питания, но и обеспечение широкого спектра отраслей перерабатывающей промышленности сырьем, стимулирование производства сельскохозяйственной техники и удобрений, а также обеспечение занятости трудоспособного населения и развитие рынка труда особенно в аграрных регионах.

Сегодня, когда Россия столкнулась с целым комплексом критических вызовов и внешних угроз самому существованию общества и государства, роль сельского хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности страны существенно возросла. В этих условиях агропромышленный комплекс особенно остро нуждается в эффективных мерах многоплановой государственной поддержки по основным направлениям их профильной деятельности с целью оказания крайне важной и востребованной помощи сельскохозяйственным предприятиям в процессе адаптации к новой, более сложной и крайне неблагоприятной экономической реальности. Таким образом, в настоящее время актуальность проблемы повышения эффективности и результативности государственной поддержки сельскохозяйственной отрасли региона резко возрастает, что связано с целым рядом объективных причин.

Широкомасштабное внешнее санкционное давление на Российскую Федерацию существенно усложнили социально-экономическую ситуацию в экономике нашей страны. Одновременно с этим введенные Россией контрсанкции в ответ на ограничения со стороны стран Запада дали определенный импульс для ускоренного (в том числе инновационного) развития агропромышленной отрасли страны в первую очередь за счет снижения конкурентного давления зарубежных производителей и импортеров. Это позволило значительно продвинуться в решении проблем обеспечения продовольственной безопасности нашей страны и вывести производимую в России продукцию сельскохозяйственного производства на внешний рынок, создав, таким образом, новую и заметную статью экспортных доходов.

Вместе с тем, успешное развитие сельскохозяйственного производства по-прежнему сдерживается целым рядом негативных факторов, в настоящее время важнейшими из которых являются [1–9]:

- сложное финансовое состояние большинства сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- низкий уровень инвестиционной привлекательности предприятий отрасли в силу рискованности инвестирования;
- высокая цена заемного капитала, невозможность привлечения «внешних» и сокращение доступности «внутренних» кредитов из-за высоких процентных ставок;
- диспаритет цен на сельскохозяйственную продукцию и низкая рентабельность сельскохозяйственного производства;
- техническая и технологическая зависимость предприятий агропромышленного комплекса от зарубежных технологий и поставок импортного оборудования, запчастей, материалов и т.д.;

- высокая степень зависимости предприятий агропромышленного комплекса от селекционно-семенного материала;
- значительный уровень импортозависимости сельскохозяйственного машиностроения, особенно в области производства крупной, сложной и специализированной техники, а также комплектующих (электронные и электромеханические компоненты, гидравлика, мощные двигатели, детали сложной механообработки, высококачественные подшипники и др.);
- недостаточное развитие рыночных механизмов и инфраструктуры, затрудняющее эффективное взаимодействие товаропроизводителей с предприятиями, обеспечивающими хранение, переработку и реализацию сельскохозяйственной продукции;
- разомкнутость производственно-технологических и логистических цепочек в результате внешнего санкционного давления и т.д.

Решение проблем, возникших в результате воздействия перечисленных выше факторов, а также явно прослеживающиеся негативные тенденции развития ситуации в социально-экономической сфере в целом требует разработки комплексных мер системного характера и эффективных механизмов государственной поддержки отечественной агропромышленной отрасли как на федеральном, так и на региональном уровнях.

## **1 Сценарное моделирование государственной поддержки сельского хозяйства**

Методологической основой сценарного моделирования является математическая модель знаковых, взвешенных знаковых и функциональных знаковых ориентированных графов. Данная модель является расширением классической графовой модели, в которую включаются дополнительные компоненты. В частности, в соответствие каждой вершине ставится ее параметр. Вводится также функционал преобразования дуг, т.е. в соответствие каждой дуге ставится либо знак, либо вес, либо функция [10].

Содержательно параметрами вершин графа являются ключевые показатели или факторы, описывающие состояние и динамику развития исследуемой ситуации, а структура графа отражает причинно-следственные связи между ними. Совокупность значений параметров вершин в графовой модели описывает конкретное состояние исследуемой ситуации в определенный момент времени. Изменение значений параметров вершин графа порождает импульс и интерпретируется как переход системы из одного состояния в другое. Управление развитием ситуации моделируется изменением структуры и подаваемыми импульсами в определенные вершины графа.

В силу большого разнообразия и сложности (а в большинстве практических случаев – невозможности) формализованного представления экономических и социальных объектов и процессов, подобная структура модели сложной системы описывается в основном качественными зависимостями между наборами факторов, вследствие чего возникает необходимость исследования эмерджентного поведения моделируемой системы. Кроме того, для сложных систем характерна ситуация, когда информация об объекте управления является неполной, а недостающие исходные данные бывает сложно получить в процессе анализа функционирования исследуемой системы в силу: (1) многогранности факторов эпистемической и алеаторной неопределенности; (2) труднопрогнозируемости влияния внешней среды; (3) стохастического характера внутренней изменчивости самого объекта управления; (4) наличия человеческого фактора; (5) динамики институциональных, социальных, экономических, технологических и т.д. процессов и явлений. Вследствие этого накопление необходимой для формирования адекватной модели статистики поведения исследуемых факторов крайне затруднительно. Кроме того, достаточно часто ситуация усложняется наличием многоуровневых и распределенных управленческих структур, включающих несколько субъектов управления с собственными целями, полномочиями и критериями эффективности.

Необходимо отметить, что информацию о сложном объекте управления можно считать достаточной для принятия эффективных управленческих решений, если известны: (1) закономерности изменения значений и взаимозависимости целевых факторов от управляющих воздействий (моделируемых импульсными процессами или изменениями структуры взаимосвязей); (2) характеристики возможных сценариев поведения объекта управления при различных условиях; (3) зависимость поведения объекта от свойств и количества циклов обратной связи, а также иных характеристик структуры модели объекта управления.

Перечисленные выше причины и условия приводят к необходимости расширения границ сценарного анализа: от оценки эффективности достижения управляемым объектом заданной системы целей и до исследования его структурных и динамических свойств.

Сценарное моделирование, таким образом, по аналогии с системами дуального управления, становится не только инструментарием оценки эффективности управленческих решений, но и активным способом накопления дополнительной и крайне необходимой информации об объекте исследования и целенаправленно или случайным образом изменяющихся его характеристиках. Для решения последней задачи на входные факторы сценарной модели объекта управления могут подаваться «тестирующие» воздействия, а результаты анализа реакции модели, формируемой в форме сценариев поведения исследуемого объекта, предназначены как для повышения адекватности самой модели, так и объективности оценки эффективности моделируемых управленческих решений.

С целью сценарного анализа роли системы господдержки в обеспечении устойчивости к воздействию различного рода угроз и рисков различной природы, а также дальнейшего развития и роста продуктивности сельского хозяйства в новых условиях разработана сценарная модель, включающая расширенное множество факторов, оказывающих влияние на рассматриваемую отрасль экономики. В модели учитываются экономические, технологические, энергетические, социальные, кадровые и иные группы факторов. Переход в расширенное пространство факторов позволяет выявить «окна» уязвимости и учесть риски реализации поставленных целей, а также прогнозировать краткосрочные и, что наиболее важно, долгосрочные последствия принятия управленческих решений по поддержке сельскохозяйственной отрасли.

Структура модели приведена на рис. 1, а в табл. 1 приведен список факторов модели.

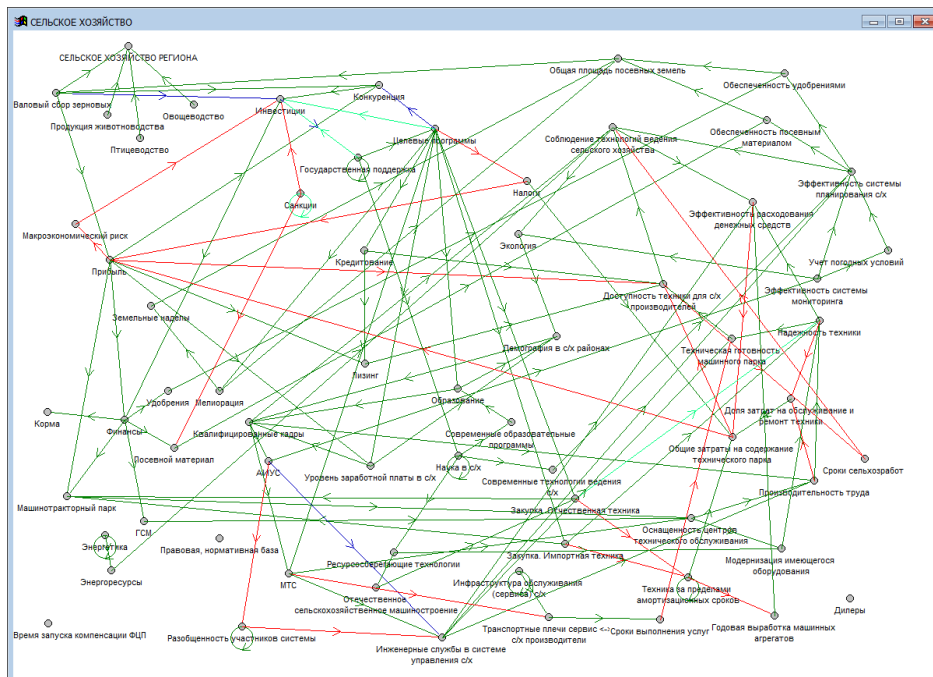


Рис. 1. Структура модели

Таблица 1. Факторы модели

№	Наименование	№	Наименование
1.	сельское хозяйство региона	34.	Обеспеченность удобрениями
2.	Валовый сбор зерновых	35.	Соблюдение технологий ведения сельского хозяйства
3.	Производство животноводства	36.	Эффективность системы мониторинга
4.	Птицеводство	37.	Эффективность системы планирования с/х
5.	Овощеводство	38.	Эффективность расходования денежных средств
6.	Экология	39.	Надежность техники
7.	Прибыль	40.	Доля затрат на обслуживание и ремонт техники
8.	Макроэкономический риск	41.	Производительность труда
9.	Модернизация имеющегося оборудования	42.	Общие затраты на содержание технического парка
10.	Земельные наделы	43.	Оснащенность центров технического обслуживания
11.	Финансы	44.	Мелиорация

№	Наименование	№	Наименование
12.	Энергетика	45.	Квалифицированные кадры
13.	Машинотракторный парк	46.	Уровень заработной платы в сельскохозяйственном производстве
14.	Горюче-смазочные материалы (ГСМ)	47.	Наука в сельскохозяйственном производстве
15.	Удобрения	48.	Современные образовательные программы
16.	Посевной материал	49.	Закупка. Отечественная техника
17.	Корма	50.	Закупка. Импортная техника
18.	Санкции	51.	Автоматизированные информационно-управляющие системы (АИУС)
19.	Лизинг	52.	Современные технологии ведения сельскохозяйственных работ
20.	Налоги	53.	Демография в сельскохозяйственных районах
21.	Инвестиции	54.	Ресурсосберегающие технологии
22.	Целевые программы	55.	Отечественное сельскохозяйственное машиностроение
23.	Государственная поддержка	56.	Энергоресурсы
24.	Разобщенность участников системы	57.	Техника за пределами амортизационных сроков
25.	Образование	58.	Годовая выработка машинных агрегатов
26.	Учет погодных условий	59.	Транспортные плечи сервис - сельхозпроизводители
27.	Конкуренция	60.	Сроки выполнения услуг
28.	Кредитование	61.	Инфраструктура обслуживания (сервиса) сельского хозяйства
29.	Нормативно-правовая база	62.	Инженерные службы в системе управления сельским хозяйством
30.	Доступность техники для сельхозпроизводителей	63.	Время запуска компенсации федеральных целевых программ (ФЦП)
31.	Общая площадь посевных земель	64.	Дилеры
32.	Техническая готовность машинного парка	65.	Материально-техническое снабжение (МТС)
33.	Обеспеченность посевным материалом	66.	Сроки сельскохозяйственных работ

В процессе сценарного исследования основное внимание уделено развитию инженерно-технической системы (ИТС), обеспечивающей крайне необходимую поддержку и во многом определяющей эффективность сельскохозяйственного производства путем создания необходимых условий для технического перевооружения предприятий отрасли с целью расширения масштабов применения современных интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и производства продукции животноводства [11–14].

Кроме того, важнейшей задачей ИТС является постепенное освобождение сельскохозяйственных товаропроизводителей от выполнения функций по техническому обслуживанию необходимых для решения производственных задач технических средств и систем и обеспечение таким образом возможностей сосредоточения усилий сельскохозяйственных предприятий на основных видах деятельности.

В настоящее время сложность решения проблем поддержки ИТС заключается в тесной взаимосвязи данной службы с отечественным сельскохозяйственным машиностроением, станкостроением, а также импортозамещением материалов и комплектующих зарубежного производства, доля которых даже в сельхозтехнике отечественного производства все еще достаточно высока.

При этом государственная поддержка как на федеральном, так и региональном уровне (с учетом различия в составе и содержании решаемых задач при общих стратегических целевых установках) заключается в создании необходимых условий для планомерного технического переоснащения отрасли, формирования сельскохозяйственными предприятиями оптимального по качественному и количественному составу машинно-технологического парка и поддержания его работоспособности и надежности на должном уровне, обеспечивая тем самым активную адаптацию отрасли к меняющимся условиям как непосредственно на рынке сельскохозяйственной продукции, так и в социальной, финансово-экономической и производственно-технологической сферах в целом.

## 2 Анализ альтернативных сценариев

С использованием специализированного программно-аналитического комплекса сценарного моделирования, обеспечивающего автоматизацию процессов сценарного исследования социально-экономических систем и синтез альтернативных сценариев их развития на различных временных горизонтах в условиях неопределенности под воздействием вырабатываемых управленческих решений, а также внешних и внутренних угроз их реализации [15], проведено исследование процессов управления государственной поддержкой ИТС сельскохозяйственной отрасли. В процессе исследования разработанной модели рассмотрены три альтернативных сценария моделирования.

Первый сценарий является синергическим [10], отражающим поведенческие аспекты исследуемой системы без учета управленческих воздействий.

Во втором и третьем сценариях рассматривается влияние на развитие сельского хозяйства предпринимаемых мер в рамках государственных программ комплексной поддержки как отрасли в целом, так и отдельных товаропроизводителей, а также проблемы и пути повышения эффективности использования инвестиций с перспективой перехода агропромышленного комплекса на самоинвестирование и самофинансирование (с учетом создаваемых на федеральном уровне необходимых экономических и организационно-технических условий для этого перехода). Данные сценарии являются аттрактивными, характеризующими поведение объекта управления в соответствии с применяемыми управляющими воздействиями [10].

При этом комплексный характер государственной поддержки заключается в сочетании соответствующих мер в рамках федеральных и региональных целевых программ [16]. Причем на первом этапе делается упор на федеральные программы, а на втором, по мере преодоления негативных тенденций в развитии отрасли и купирования «точек падения» и иных «окон» уязвимости – на региональные, которые по сути должны по мере решения крупных проблем с помощью стратегических и носящих системообразующий характер мер федерального уровня обеспечить эффективное использование появившихся новых возможностей развития («точек роста» отрасли), окончательно «переломив», таким образом, ключевые с точки зрения поставленных целей негативные тенденции.

*Сценарий 1.* Целью сценария является анализ основных проблем (рисков и «окон» уязвимости) в развитии рассматриваемой отрасли и определение базовых направлений поддержки ИТС сельскохозяйственного производства.

Сценарий реализуется при следующих неблагоприятных начальных условиях:

- слабая энерговооруженность сельского хозяйства;
- активизация санкций;
- государственная поддержка сельского хозяйства отсутствует;
- разобщенность участников системы сельскохозяйственного производства;
- рост доли техники, находящейся за пределами амортизационного срока;
- отсутствие программ поддержки и развития ремонтно-эксплуатационной базы;
- низкий уровень наработки на сложный отказ отечественной сельскохозяйственной техники.

Результаты моделирования приведены на рис. 2. Здесь и далее графические зависимости представлены в логарифмическом масштабе. По оси абсцисс отложено дискретное модельное время (в шагах моделирования), а по оси ординат – значение параметров вершин. Поскольку большинство параметров представленной модели являются качественными, то генерируемые зависимости предназначены прежде всего для оценки тренда изменения этих параметров при заданных внешних условиях: стабильное состояние, рост, падение, колебание, экспоненциальный резонанс и т.д., что позволяет в рамках разрабатываемых сценариев делать выводы о целесообразности, преимуществах и недостатках моделируемых управленческих решений.

Как видно из представленных графических зависимостей, сценарий является негативным и характеризуется:

- снижением объема инвестиций в сельскохозяйственную отрасль;
- снижением финансирования;
- падением конкурентоспособности и прибыли сельхозпроизводителей;
- снижением общей площади посевных земель;
- падением эффективности расходования денежных средств.

Ухудшается также демографическая ситуация, снижается уровень заработной платы, уменьшается доля квалифицированных кадров, снижается общая производительность труда как в основном

производстве, так и при ремонте и обслуживании техники. Растут общие затраты на содержание технического парка, снижается уровень оснащенности центров технического обслуживания, а также их количество.

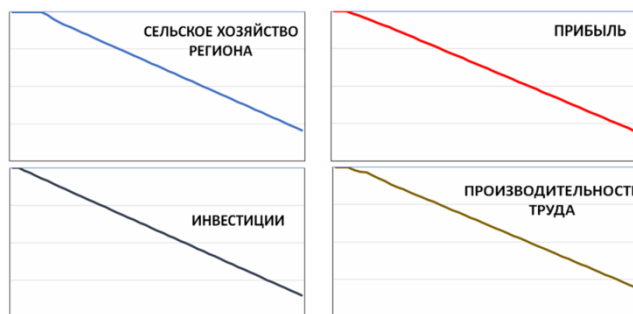


Рис. 2. Результаты моделирования (сценарий 1)

Сценарий 2 формируется при тех же начальных условиях, как и предыдущий, но в нем добавлены стимулирующие развитие отрасли управляющие воздействия в форме реализации государственной программы поддержки сельского хозяйства (с включением механизма самофинансирования на заключительном этапе реализации госпрограммы). Таким образом, в полученном сценарии отражено по сути комбинированное управление сложным объектом со стороны двух субъектов управления различного уровня иерархии. Причем каждый из этих субъектов управления имеет свои цели и критерии их достижения, задачи, полномочия и возможности. В зависимости от складывающейся ситуации меняются роли и степень участия каждого субъекта управления в общем процессе достижения цели.

Управляющие воздействия заключаются в следующем.

- Федеральный уровень управления.
  - Компенсация снижения инвестиций из государственного бюджета.
  - Развитие конкуренции (путем перераспределения финансирования).
  - Развитие прикладной науки в сельскохозяйственном производстве.
    - Привлечение и разработка современных технологий ведения сельскохозяйственного производства.
    - Разработка и внедрение ресурсосберегающих технологий.
    - Разработка новых профильных образовательных программ и системы образования и подготовки кадров за пределами сельскохозяйственного региона.
  - Государственные гарантии кредитования сельского хозяйства.
  - Финансирование закупок новой отечественной и зарубежной техники (при наличии возможности).
  - Программы мелиорации земель.
  - Контроль за соблюдением технологий (в зависимости от объемов финансирования).
  - Снижение налоговой нагрузки на сельхозпредприятия, сервисные центры и организации, а также дилеров сельхозтехники.
- Региональный уровень управления.
  - Целевые региональные программы кредитования сельского хозяйства.
  - Развитие науки в сельскохозяйственном производстве и подготовка кадров.
    - Разработка современных технологий сельскохозяйственного производства.
    - Разработка и внедрение ресурсосберегающих технологий.
    - Развитие образовательных программ и системы подготовки кадров на уровне региона.
  - Программа развития материально-технического снабжения.
  - Развитие цифровых технологий, отечественных систем управления сельскохозяйственным производством (в т.ч. систем автоматизации технологических процессов и управления различного класса).
  - Снижение разобщенности производителей и других участников сельскохозяйственного производства.
  - Рост уровня заработной платы в сельскохозяйственном производстве за счет перераспределения прибыли.
  - Внедрение экономического механизма инвестирования в сельскохозяйственное производство в зависимости от его продуктивности.

- Развитие инфраструктуры, уменьшение транспортных плечей «сервисы – товаропроизводители».

Результаты сценарного моделирования процесса развития ситуации позволяют выделить четыре четко выраженных этапа.

На *первом этапе* рост комплексной государственной поддержки приводит к улучшению ситуации, о чем свидетельствует динамика изменения ключевых показателей (рис. 3). На фоне повышения оснащенности центров технического обслуживания и роста числа квалифицированных кадров наблюдается и рост производительности труда, что приводит к снижению общих затрат на содержание технического парка. Повышается доступность и эффективность расходования выделенных кредитно-финансовых ресурсов, а также на фоне роста занятости трудоспособного населения и повышения уровня заработной платы создаются предпосылки для улучшения демографической ситуации в сельскохозяйственных районах.

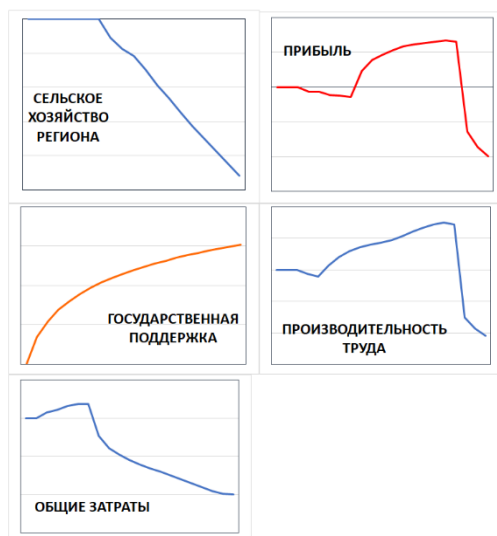


Рис. 3. Результаты моделирования (сценарий 2, этапы 1 и 2)

На *втором этапе* после кратковременного периода улучшения ситуации вновь наступает ее ухудшение, связанное с длинными жизненными циклами многих отраслей сельскохозяйственного производства и неэффективно работающими на начальной стадии экономическими механизмами самофинансирования. Наблюдается также снижение объема инвестиций и внешнего финансирования, а также общей площади посевных земель, падение уровня конкурентоспособности и прибыли. Снижается эффективность использования имеющихся финансовых ресурсов. Данные негативные процессы затрагивают также демографию, уровень заработной платы, наличие квалифицированных кадров, уровень производительности труда. Снижается и техническая оснащенность центров технического обслуживания и уменьшается их количество.

Третий этап (рис. 4) характеризуется колебаниями объемов инвестирования в сельскохозяйственное производство при общей тенденции к продолжению его снижения, некоторому росту объемов имеющихся финансовых ресурсов, конкурентоспособности и прибыли сельхозпроизводителей, а также эффективности расходования ими денежных средств. Несколько улучшается демографическая ситуация, растет доля квалифицированных кадров, наблюдается также и рост производительности труда на фоне снижения общих затрат и роста общей площади посевных земель.

Однако на четвертом этапе с прекращением действия федеральных программ государственной поддержки сельскохозяйственного производства и в связи с поздним включением соответствующих региональных программ поддержки и экономических механизмов кредитования и инвестирования, наблюдается возврат к негативным тенденциям развития исследуемой ситуации.

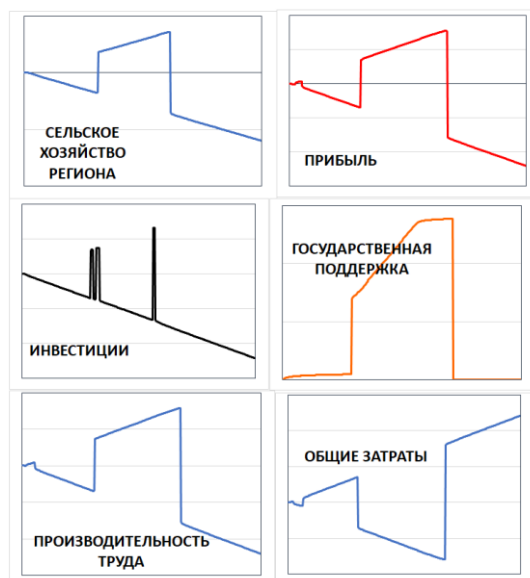


Рис. 4. Результаты моделирования (сценарий 2, этапы 3 и 4)

Таким образом, в моделируемой ситуации результаты реализации программных мероприятий государственной поддержки не привели к «перелому» негативных тенденций из-за отсутствия эффективных мер поддержки сельского хозяйства на региональном уровне. Основной задачей последних должен быть «перехват» или «перенос» функций управления поддержкой предприятий отрасли на более низкий (региональный) уровень иерархии системы управления, а также развитие полученных результатов на сформированной финансово-экономической и производственно-технической базе.

В рамках сценария 3 исследуются альтернативные пути развития ситуации в условиях согласованности федеральных и региональных программно-целевых мер поддержки сельского хозяйства, когда происходит ранняя (опережающая) адаптация механизмов регионального управления к новым задачам, связанным с закреплением и развитием результатов, достигнутых на уровне реализации государственных программных мероприятий по поддержке отрасли. Моделирование осуществляется при тех же, что и в сценарии 2, начальных условиях, однако включение механизма самофинансирования происходит уже на начальном этапе реализации госпрограмм (в первой трети периода их работы).

Результаты моделирования, как видно из приведенных на рис. 5 графических зависимостей, в целом благоприятны. При этом этапы 1 и 3 полностью совпадают с соответствующими этапами сценария 2.



Рис. 5. Результаты моделирования (сценарий 3)



На этапе 3 завершение действия программы государственной поддержки при условии своевременного задействования экономических механизмов самофинансирования и самоинвестирования сельского хозяйства позволило «перехватить» функции управления у государственной программы поддержки и «сместить» их на региональный уровень. Вследствие этого за счет согласованности и скоординированности управляющих воздействий различных уровней системы управления наблюдается позитивное развитие всех значимых факторов исследуемой ситуации. Несмотря на то, что динамика позитивного развития имеет более пологую характеристику, как видно из приведенных на рис. 5 графических зависимостей, позитивные тенденции окончательно закрепились. Таким образом, программа государственной поддержки оказала положительное стимулирующее воздействие и обеспечила, таким образом, базовые структурные преобразования с целью создания необходимых условий для дальнейшего развития сельскохозяйственного производства.

## Заключение

В заключение необходимо подчеркнуть, что темпы роста сельскохозяйственного производства и производительности труда в отрасли существенно зависят от уровня развития технического потенциала сельхозпредприятий и агропромышленных комплексов. Вместе с тем обновление парка техники и его поддержание в работоспособном состоянии, являющиеся необходимым условием внедрения новых технологий в производство и переработку сельскохозяйственной продукции, во многом зависят от финансовых возможностей предприятий, которые в силу специфики агропромышленной отрасли являются достаточно скромными. В силу этого техническая модернизация сельскохозяйственного производства, требующая значительных материальных вложений, невозможна без помощи со стороны государства.

Одним из наиболее эффективных механизмов решения данной задачи является программно-целевое управление, представляющее собой специальный метод государственного регулирования, предназначенный для применения на критически важных направлениях социально-экономического развития страны и позволяющий сочетать интересы общества, государства, регионов и экономических субъектов различных форм собственности. Данный подход обеспечивает возможность решения крупномасштабных и сложных комплексных проблем развития за счет структуризации и взаимоувязки составляющих элементов, а также организации взаимозаинтересованного партнерства государства, регионов, бизнеса, науки, образования и гражданского общества, что представляется особенно важным в настоящее время.

Необходимо также отметить, что сегодня одной из наиболее важных организационных проблем является тот факт, что в настоящее время развитие сельскохозяйственного производства и тесно связанных с ним отраслей промышленности, энергетики транспорта, торговли и т.д. регулируется чрезмерно большим количеством нормативно-правовых актов различного уровня, а также регламентируется значительным числом государственных, федеральных, региональных, отраслевых целевых программ и инвестиционных проектов, обеспечивающих решение как общих для всех территориальных образований страны проблем и задач, так и предусматривающих реализацию отдельных мероприятий, привязанных к отдельным отраслям, регионам или находящимся на их территории субъектам хозяйственно-экономической деятельности. В силу этого сегодня в первую очередь требуется эффективная координация и унификация соответствующих программ различного уровня, в том числе отражающих общие цели государственного, отраслевого и регионального развития.

## Литература

1. *Стеблева Н.А. Колесников А.В.* Повышение эффективности государственной поддержки и регулирования АПК. – Белгород: Белгородский государственный аграрный университет, 2017. – 203 с.
2. *Булатова Ю.И.* Проблемы применения бюджетных инструментов государственной поддержки сельского хозяйства в Российской Федерации // Электронный научный журнал «Вектор экономики». 2019. №5. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2019/5/financeandcredit/Bulatova.pdf>. (Дата обращения: 23.04.22).
3. *Прокофьев М.Н., Сибиряев А.С.* Оценка проблем государственной финансовой поддержки сельского хозяйства в Российской Федерации // Вестник Нижегородского государственного инженерно-экономического университета. 2017. № 7. – С. 110-116.

4. *Ермоленко О.Д.* Эффективность государственной поддержки в сельскохозяйственном производстве // Научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 125(01). [Электронный ресурс]. URL: <http://ej.kubagro.ru/2017/01/pdf/14.pdf>. (Дата обращения: 20.04.22).
5. *Неганова В.П., Дудник А.В.* Совершенствование государственной поддержки АПК региона. // Экономика региона. 2018. Том. 14, вып. 2. – С. 651-662.
6. *Калинин А.М., Самохвалов В.А.* Эффективность финансовой поддержки сельского хозяйства: общая оценка и межбюджетный эффект // Проблемы прогнозирования. 2020. № 5. – с. 142-152.
7. *Светлов Н.М., Янбых Р.Г., Логинова Д.А.* О неоднородности эффектов господдержки сельского хозяйства // Вопросы экономики. 2019. № 4. – С. 59-73.
8. *Денисов В.И.* Ускорение развития аграрного сектора экономики России на основе повышения эффективности государственной поддержки сельских товаропроизводителей // Проблемы прогнозирования. 2019. № 1. – С. 95-105.
9. *Маханько Г.В.* Проблемы АПК Российской Федерации в условиях экономических санкций и пути их решения // Научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 132 (08). [Электронный ресурс]. URL: <http://ej.kubagro.ru/2017/08/pdf/64.pdf>. (Дата обращения: 19.04.22).
10. Модели и методы анализа и синтеза сценариев развития социально-экономических систем: в 2-х кн. / Под ред. *В.Л. Шульца, В.В. Кульбы*. – М.: Наука, 2012. – Кн. 1 –304 с., кн. 2 – 358 с.
11. *Субаева А.К.* Проблемы технической и технологической модернизации сельского хозяйства России в современных условиях // Вестник Московского государственного агроинженерного университета имени В.П. Горячкина». 2018. № 3(85). – С. 47-53.
12. *Полухин А.А.* Техническая модернизация сельского хозяйства России в условиях международной интеграции и экономических санкций // RJOAS: Российский журнал сельскохозяйственной и социально-экономических наук, 2015. № 6. – С. 41-51.
13. *Моргачев В.В.* Формирование эффективного механизма материально-технического обеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей // Экономика и предпринимательство. 2016. № 10 (ч.2). – С. 205-210.
14. *Гридин А.Н.* Финансовая поддержка кредитования АПК Ставропольского края как условие развития отрасли // Известия Уральского государственного экономического университета. 2015. № 5 (61). – С. 44-49.
15. *Чернов И.В.* Повышение эффективности управленческих решений на основе использования программно-аналитического комплекса сценарного анализа и прогнозирования // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2018. № 1 (11). – с. 40-57.
16. Управление и контроль реализации социально-экономических целевых программ / под ред. д.т.н., проф. *Кульбы В.В.* и д.т.н. *Ковалевского С.С.* – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 400 с.