

## **ОТЗЫВ**

оппонента Чирковой Ирины Григорьевны на диссертационную работу Алексеева Андрея Александровича «Совершенствование управления сельскохозяйственным производством в условиях его цифровизации(на примере тепличных хозяйств Новосибирской области)», представленную на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами. АПК и сельское хозяйство).

### **Актуальность избранной темы диссертационного исследования**

Превращение сельского хозяйства из отрасли с традиционными технологиями в высокотехнологичную отрасль становится возможным благодаря контролю и оптимизации полного технологического цикла производства продукции в растениеводстве и животноводстве путём разработки и применения «умных» устройств, передающих и обрабатывающих по определённым программам сигналы, поступающие с каждого объекта и его окружения (датчики, измеряющие параметры почвы, растений, микроклимата, характеристик животных, состояния оборудования и др.), а также применения беспроводных каналов связи между объектами управления. Полученные данные от различных устройств, расположенных в поле, на ферме, на технике, от метеорологических станций, дронов, спутников, внешних систем по всей производственной цепочке, собранные в одном центре, позволяют получать информацию нового качества, находить закономерности, создавать добавочную стоимость для всех участников, применяя современные методы обработки больших данных, на основе которых принимаются решения, минимизирующие риски, улучшающие структуру производства и реализации продукции.

### **Научная новизна исследований и полученных результатов.**

Уточнение теоретических основ управления сельскохозяйственным производством в условиях внедрения цифровых технологий, составляющее первый элемент научной новизны диссертанта, состоит в определении специфических особенностей, присущих управлению цифровым сельскохозяйственным произ-

водством (с. 20). С учётом этих особенностей, во многом и составляющих возможности совершенствования управления, автором сформулированы принципы управления, адекватные новым реалиям – создание «цифрового двойника», формирование единого информационного пространства, управление в реальном времени и др. (с. 21-22). Совокупность теоретических изысканий автора позволила ему обосновано представить управление сельскохозяйственным производством на основе цифровых технологий как «процесс принятия стратегических решений, направленных на снижение зависимости результатов производства от природно-климатического и антропогенного факторов, с помощью оптимальных моделей производства, созданных искусственным интеллектом на основе данных, которые получены им в результате выполнения тактических задач управления производством» (с. 22).

Неизбежность цифровизации сельскохозяйственного производства закономерно находит своё выражение в изменении алгоритма принятия управленческих решений, совершенствование которого составляет второй элемент научной новизны диссертанта (учитывая эволюцию систем управления сельскохозяйственного производства, начиная от ручного труда и заканчивая цифровым производством (с. 19)). Автором уточнено содержание управленческих решений на стратегическом (руководителем), тактическом (главным агрономом и ИТ-специалистами) и оперативном (инженером-оператором) уровнях (с. 104-105).

Адаптация цифровой основы управления сельскохозяйственным производством к традиционной структуре и методам управления позволила автору сделать вывод о необходимости дополнения существующих структур управления такими функциональными подразделениями, как отдел агротехнологий и технический отдел. Из сотрудников названных отделов (агрономов и специалистов по защите растений, агрохимии в первом случае и ИТ-специалистов, программистов и инженеров – во втором случае) рекомендуется создавать так называемые кросс-функциональные команды (в соответствии с принципами agile) (с. 109-110), нацеленные на совместное решение актуальных вопросов, в част-

ности выведения на рынок новых культур.

Доказанной в исследовании диссертанта является экономическая эффективность цифровизации тепличного производства (с. 117-119). Реализация предлагаемых диссидентом предложений позволяет рассчитывать на непосредственный рост как объёмных показателей производства ООО ТК «Толмачевский» (выручка, валовой сбор), так и улучшение качественных характеристик деятельности (рост урожайности, рентабельности продукции) (с. 119). Выполненный автором прогноз позволяет рассчитывать на достижение в растениеводстве Новосибирской области многих значимых результатов, выражаемых, в частности, в росте прибыли, рентабельности, урожайности и производительности труда (с. 120).

#### **Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений соискателя, сформулированных в диссертации.**

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций исследования подтверждается справкой Министерства сельского хозяйства Новосибирской области, широким обсуждением на научно-практических конференциях по вопросам эффективного управления сельскохозяйственным производством, его цифровизации, публикациями основных положений диссертационного исследования в рецензируемых научных изданиях.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается использованием в качестве теоретической базы трудов известных отечественных и зарубежных учёных-экономистов в области экономики сельского хозяйства, теории менеджмента, управления сельскохозяйственным производством, а также использованием материалов государственной статистики Российской Федерации. В ходе исследования применялись следующие методы: абстрактно-логический, расширения факторных моделей, статистико-математический, монографический, расчётно-конструктивный.

#### **Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссидентата.**

*Значение для теории.* Основные результаты, полученные автором в ходе

исследования, демонстрируют наличие значимых междисциплинарных связей, развитие которых позволяет создать основу для разработки рекомендаций по совершенствованию управления сельскохозяйственным производством в условиях его цифровизации. Основные теоретические результаты состоят в уточнении теоретических основ управления цифровым сельскохозяйственным производством, формулировании ключевых изменений в алгоритме принятия управленических решений в условиях цифровизации, совершенствовании структуры и методов управления в тепличных хозяйствах в условиях цифровизации их деятельности.

*Значение для практики.* Основные научные положения и практические рекомендации, разработанные автором, позволяют выполнять экономическое обоснование проектов цифровизации, совершенствовать используемые методы управления (внедрять новые), адаптировать действующую организационную структуру к новым реалиям.

Научная и практическая значимость результатов исследования изложена на всероссийских (национальных) и международных научно-практических конференциях.

Диссертация Алексеева А.А. состоит из введения, трёх разделов, заключения, изложена на 151 странице. Список литературы включает 163 наименования. Работа иллюстрирована 39 таблицами и 17 рисунками. По результатам исследования опубликовано 8 научных работ объемом 5,45 п.л., в том числе авторских – 4,4 п.л., из них 4 работы в научных журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Структура работы, язык и стиль изложения материала диссертации соответствуют требованиям ГОСТ(а) по оформлению диссертационных работ.

Работа интересна и содержательна, в ней автор полностью раскрывает сущность поставленных вопросов, предложения и выводы подтверждены собственными экономическими расчётами, а также теоретическими положениями отечественных и зарубежных учёных. Основные положения, выносимые на защиту, прошли апробацию на практике.

## **Общие замечания по диссертационной работе**

Наряду с достоинствами диссертационная работа имеет некоторые недостатки.

1. Функционал экономиста как участника (члена) кросс-функциональной команды необходимо дополнить, в частности, расчётом финансовой возможности приобретения техники, оборудования (с учётом того, что инженер определяет «необходимое количество сельскохозяйственной техники и оборудования») (с. 111-112).

2. В описании необходимости применения методов форсайт-управления, а именно сценарного прогнозирования, автор говорит о неких «внешних факторах», имеющих «большое значение» (с. 115). Далее, на с. 116, утверждается: «в теплицах все внешние факторы контролируются...». Если имеется в виду, что какие-то «внешние факторы» остаются неподконтрольными, то что имеется в виду и как они будут учтены?

3. Не указана ставка дисконтирования, имеющая ключевое значение в расчётах автора по обоснованию экономической эффективности цифровизации тепличного производства в ООО ТК «Толмачевский».

Указанные замечания не снижают теоретическую и практическую ценность диссертационного исследования. В целом оно оценивается положительно. В работе по теме исследования собран, обработан и обобщён большой массив эмпирической информации. По результатам этого анализа сделаны соответствующие выводы и предложения. Несомненно, диссертационное исследование имеет научную и практическую значимость.

## **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации**

Результаты диссертационной работы целесообразно использовать по следующим направлениям:

- органами государственного управления – при разработке и реализации федеральных и региональных программ развития сельского хозяйства, его цифровизации;
- сельскохозяйственными организациями – в практической работе при

оценке проектов цифровой трансформации;

- аграрными вузами – в учебном процессе при изучении дисциплин экономического профиля.

### **Соответствие диссертации требованиям ВАК РФ**

В целом, диссертационная работа Алексеева Андрея Александровича соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения учёных степеней, предъявленным к кандидатским диссертациям. Она является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные разработки, имеющие существенное значение для совершенствования управления сельскохозяйственным производством в условиях его цифровизации. Содержание диссертации соответствует области исследования п. 1.2.41. «Планирование и управление агропромышленным комплексом, предприятиями и отраслями АПК», п. 1.2.42. «Организационный и экономический механизм хозяйствования в АПК, организационно-экономические аспекты управления технологическими процессами в сельском хозяйстве» Паспорта номенклатуры специальностей научных работников (экономические науки).

Диссертационная работа Алексеева А.А. отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами. АПК и сельское хозяйство).

Доктор экономических наук, доцент,  
профессор кафедры Производственного менеджмента  
и экономики энергетики (ПМиЭЭ)

**ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный  
технический университет»**

**630073, г. Новосибирск, пр-т К. Маркса, 20**

**Тел.: (383) 346-13-59**

**E-mail: chirkova@corp.nstu.ru**

*Ирина Григорьевна Чиркова*

Ирина Григорьевна Чиркова  
Проректор по  
научной работе и научно-исследовательской работе

