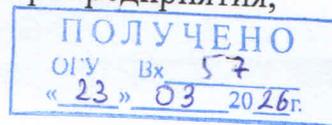


ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Спешилова Евгения Алексеевича** на тему: «Модели и алгоритмы поддержки принятия решений при управлении ресурсоиспользованием в информационной среде агропредприятия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика»

Агропромышленный комплекс в целом и сельское хозяйство в частности, сегодня динамично развиваются и являются флагманами российской экономики. Среди приоритетных направлений развития – цифровизация сельскохозяйственной отрасли, развитие растениеводства и животноводства и пр. Но при этом ряд вызовов, среди которых влияние погодно-климатических условий, дефицит кадров, высокая стоимость и сложность приобретения технических и технологических средств производства, связанная в том числе с решением проблем по импортозамещению, выступают сдерживающими факторами. В этом отношении внедрение ресурсосберегающих технологий и управление использованием совокупности ресурсов агропредприятия с учетом их рационального распределения и оптимального потребления является комплексной системообразующей задачей эффективного производства агропродукции. В связи с вышеизложенным актуальность исследования **Спешилова Евгения Алексеевича**, посвященного разработке моделей и алгоритмов поддержки принятия решений при управлении ресурсоиспользованием в информационной среде агропредприятия, не вызывает сомнений.

Автор в своей работе большое внимание уделяет вопросам системного взаимодействия между различными уровнями управления агропроизводством. Введено и обосновано понятие иерархически-сетевидного типа управления ресурсами агропредприятий, формализованное в математической модели поддержки принятия решений по управлению ресурсоиспользованием под действием внешнего и внутреннего регулирования с учетом влияния неопределенных факторов. Еще один акцент – цифровизация. Глубоко проведенный анализ математических методов, моделей и ИТ-продуктов, ориентированных на сельскохозяйственное производство, позволил выявить трансформационные процессы, связанные с цифровизацией и направленные на аналитику данных и автоматизацию управления в подсистемах в контексте оптимизации ресурсоиспользования. Отдельного внимания заслуживает алгоритм формирования согласованных решений по комплексному ресурсообеспечению подсистем агропредприятия,



отличающийся учетом прогноза показателей развития при сочетании декомпозиции распределения ограниченных ресурсов с методом морфологического синтеза, позволяющий реализовать отбор наиболее эффективных стратегий ресурсоиспользования на основе весовых показателей оценок альтернатив.

Разработанные алгоритмы имеют осязаемую практическую значимость и позволили создать программные продукты, отличающиеся доступностью применения математического инструментария для оптимизации распределения и использования ресурсов в условиях неопределенности. Комплексный подход к проведению экспериментальных исследований дал возможность оценить эффективность разработанного инструментария. Выбор Оренбургской области как одного из лидирующих аграрных регионов Российской Федерации, позволил провести оценку разработок в разрезе подсистем как растениеводства, так и животноводства. Заявленная в направлениях будущих исследований возможность перспективного масштабирования модели организации процесса управления ресурсоиспользованием с использованием технологии составных цифровых двойников полностью согласуется с приоритетами внедрения цифровых технологий в процессы управления отраслями АПК.

Из вышеизложенного следует, что диссертационное исследование Е.А. Спешилова актуально, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью. Результаты работы достоверны, поскольку сопровождаются большим объемом обрабатываемых данных государственной статистики, достаточно строгими математическими выкладками и в конечном счете сводятся к практическим рекомендациям, что подтверждается внедрением в сельскохозяйственных организациях и одобрением Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области.

Содержание исследования достаточно полно отражено в научных публикациях и апробировано на научных конференциях.

По тексту автореферата следует отметить вопросы и замечания:

1) в автореферате (стр. 15) говорится о проведенных расчетах финансовых вложений на внедрение и сопровождение программных продуктов. Однако преимущества разработанной АПАИСПР_УПР для бизнеса не указаны.

2) на рисунке 5 автореферата приводится фрагмент таблицы распределения денежных средств на удобрение почвы, защиту растений и орошение. Не понятно, чем обоснован выбор постановки и были ли решены задачи при других входных данных.

Представленные вопросы и замечания не влияют на общую положительную оценку проведенного исследования и не уменьшают значимость работы.

Таким образом, диссертационное исследование Спешилова Евгения Алексеевича является законченной научно-квалификационной работой, соответствует паспорту специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика» и удовлетворяет всем требованиям, установленным пп. 9-14 действующего Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации – Спешилов Евгений Алексеевич – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика».

Я, Соловьев Сергей Александрович, даю согласие на использование моих персональных данных в целях, связанных с защитой диссертации Спешилова Евгения Алексеевича, и их дальнейшую обработку.

Заместитель главного ученого секретаря
президиума РАН,
академик РАН,
доктор технических наук, профессор

 С.А. Соловьев

« 5 » 03 20 26 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская академия наук»

Адрес: 119991, Москва, Ленинский проспект, 14.

Телефон: +7 (499) 237-2312, 2902

Адрес электронной почты: sasolovev@presidium.ras.ru

Подпись заместителя главного ученого секретаря Президиума Российской академии наук, Заслуженного деятеля науки РФ, академика РАН, доктора технических наук, профессора С.А. Соловьева подтверждаю:

Вице-президент РАН,
академик РАН

« 5 » 03 20 26 г.



 Н.К. Долгушкин