

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мешковой Светланы Сергеевны на тему: «ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА РАЦИОНАЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО АГРЕГАТА ПО ПОЛЮ СЛОЖНОЙ КОНФИГУРАЦИИ» представленной к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки)» в диссертационный совет 35.2.008.01, созданного на базе ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, по адресу: 394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д. 13, учебный корпус агроинженерного факультета (корпус № 3), аудитория 319.

В соответствии с ведомственным проектом «Цифровое сельское хозяйство» на 2019–2024 годы, основной целью которого являются: цифровая трансформация сельского хозяйства посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений для обеспечения технологического прорыва в агропромышленном комплексе и достижение роста производительности труда на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в два раза к 2024 году, в Российской Федерации происходит интенсивное внедрение инновационных решений по возделыванию сельскохозяйственных культур, в том числе с использованием цифровых технологий.

При таком развитии отрасли растениеводства увеличиваются урожаи сельскохозяйственной продукции, сокращаются сроки полевых работ. Высокоэффективное управление процессами обработки поля и уборочно-транспортными операциями на основе применения цифровых технологий является перспективным направлением исследований и совершенствования технологий сельскохозяйственного производства

В связи с этим, исследования, направленные на обоснования рационального угла направления движения агрегатов по полю сложной конфигурации, обеспечивающего экономию затрат на производство сельскохозяйственной продукции.

Цель исследований - повышение эффективности использования сельскохозяйственных агрегатов при производстве сельскохозяйственных работ на полях сложной конфигурации путем выбора рационального направления движения.

Научная новизна работы:

1. Предложена концепция подсистемы управления направлением движения сельскохозяйственных агрегатов по полю сложной конфигурации, отличающаяся наличием элемента искусственного интеллекта.

2. Получены аналитические зависимости для обоснования рационального угла направления движения сельскохозяйственных агрегатов по полю сложной конфигурации, отличающиеся использованием метода многоугольников для представления полей сложной конфигурации и их участков.

3. Выявлены закономерности изменения величины холостого пути от угла подхода агрегата к границе поля сложной конфигурации, отличающиеся учетом параметров полей сложной конфигурации при их представлении методом многоугольников.

4. Разработаны алгоритм и компьютерная программа для обоснования рационального угла направления движения сельскохозяйственных агрегатов по полю сложной конфигурации, отличающиеся учетом параметров полей сложной конфигурации.

Практическая значимость результатов исследований.

Состоит в том, что разработанные алгоритм и компьютерная программа (свидетельство о регистрации программы № 2023610894) для обоснования рационального угла направления движения сельскохозяйственных агрегатов по полю сложной конфигурации позволяют обосновать рациональную схему движения агрегата при планировании сельскохозяйственных

работ и тем самым обеспечить эффективное использование машинно-тракторного парка.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 13 статей, в том числе четыре статьи – в рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций; получено одно свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

Замечания по автореферату и его оформлению

1. Рис.2. Не понятно какой агрегат изображен на рисунке.

2. В теоретическом обосновании говорится, что выбор оптимального угла направления движения зависит от радиуса поворота и ширины захвата агрегата, но в результатах исследований не понятно какими эти значения были для комбайнов Агрос 503 и Агромаш 3000.

Указанные недостатки не снижают научной и практической ценности работы и заслуживают положительной оценки результатов исследования. Диссертация выполнена на достаточном научном уровне, соответствует требованиям и критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки), а её автор Мешкова Светлана Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Сенников Вячеслав Анатольевич
кандидат технических наук (05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2004 г.) доцент, доцент кафедры «Транспортно-энергетические средства и механизация АПК» ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
675005, Амурская область, г. Благовещенск,
ул. Политехническая, д. 86, т. 8(4-162) 99-51-79
E-mail: Sennikovva@mail.ru

Лонцева Ирина Александровна
кандидат технических наук (05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2012 г.) доцент, доцент кафедры «Транспортно-энергетические средства и механизация АПК» ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
675005, Амурская область, г. Благовещенск,
ул. Политехническая, д. 86, т. 8(4-162) 99-51-27
E-mail: largoil@mail.ru

Подписи Сенникова В.А. и Лонцевой И.А. заверяю

