

## Отзыв

на автореферат диссертации *Абдулмажидова Хамзата Арсланбековича* «Совершенствование технологий и технических средств эксплуатации и восстановления мелиоративных каналов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

С учетом состояния мелиоративных осушительных каналов и необходимости их механизированной очистки можно утверждать, что тема диссертационной работы довольно актуальна. Появление наносов, заилений травянистой и кустарниковой растительности на дне и откосах каналов нарушают главное назначение каналов – отвод излишков воды с поверхности сельскохозяйственного поля и поддержание кривой депрессии в допустимых значениях. Поддержание устойчивости откосов каналов и их очистка с помощью предлагаемым в работе новых технологий и рабочих органов машин во многом обеспечивает нормальную работу осушительной системы для сельскохозяйственных культур.

Научная новизна исследования заключается в разработке экспериментального метода определения предельных значений устойчивости откоса канала при распределенных нагрузках вдоль его бермы на длину опорной части гусеничного ходового устройства каналоочистительной машины; разработке коэффициента эксплуатации для определения устойчивости откоса канала с учетом физических характеристик грунтов; разработке математической модели по определению тяговых усилий в работе каналоочистительного ковша, перемещающегося при очистке дна и откосов канала от наносов и заилений по жестким направляющим конструкциям; методике выбора оптимального состава каналоочистительного комплекса по удалению из каналов наносов, заилений и кустарниковой растительности на основе энергетических затрат каждой машины; разработке новых технологий работ и конструкций рабочих органов каналоочистителей.

Практическая значимость работы состоит в разработке (обосновании): расчетных аналитических зависимостей по определению устойчивости откосов каналов с учетом разработанного в диссертационной работе эксплуатационного коэффициента; расчетных аналитических зависимостей по определению геометрических размеров рабочих органов каналоочистителей; конструкций рабочих органов каналоочистителей (подтвержденных патентами; оптимальных комплексов каналоочистительных машин на основании их энергетических составляющих, использования технологических приемов, способов и технических средств эксплуатации, реконструкции, восстановления и функционирования каналов инженерно-мелиоративных систем за счет качественной очистки и поддержания устойчивости откосов каналов; зарегистрированных электронных баз данных; технологических карт по очистке и восстановлению мелиоративных каналов.

Главные составляющие диссертационной работы представлены, доложены, обсуждены и одобрены: на заседаниях кафедры организации и

технологий гидромелиоративных и строительных работ с 2001 по 2024 год, а также рассмотрены и одобрены на международных научных конференциях профессорско-преподавательского состава и аспирантов на научных конференциях РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (г. Москва, 2015-2024 гг.) и других международных научно-практических конференциях. В работе применен комплексный метод исследований, основанный на использовании принципов общей теории планирования экспериментов, методов физического, математического моделирования и программирования с использованием компьютерных программ (Компас, nanoCAD, GeoStab, T-FLEX CAD) и математической статистики.

По теме диссертации опубликовано 170 печатных работ, в том числе 20 в ведущих рецензируемых научных журналах из перечня, рекомендованного ВАК Минобрнауки РФ, 4 статьи в МБД Scopus, 2 свидетельства о государственной регистрации базы данных, 1 коллективная монография. Конструкторские решения реализованы в 5 патентах на изобретения и полезные модели.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. Каким образом обеспечивается требуемый уклон дна канала при работе предлагаемого ковша каналоочистителя движущегося по жестким направляющим параллельно оси канала?

2. Рассматриваемая машина с предлагаемыми новыми ковшами очищает только дно канала. Как производить очистку откосов с данным ковшом?

В целом, на основании материалов автореферата можно отметить, что работа носит законченный характер, имеет научную новизну и практическую значимость, отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, в частности докторских диссертаций, а её автор *Абдулмажидов Хамзат Арсланбекович* заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Профессор кафедры технологий  
и механизации животноводства  
и переработки сельскохозяйственной продукции

А.В. Китун



13. 09. 2024

Китун Антон Владимирович, д-р техн. наук (05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2013), профессор,  
тел. + 375 17 272-68-18, E-mail: kav.tmz@bsatu.by

Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет» (БГАТУ), 220023, Республика Беларусь, г. Минск, пр. Независимости, 99-1; тел.: +375 17 272 47 71, тел. факс +375 17 258 41 16, e-mail: rektorat@bsatu.by.