

Министерство промышленности РБ  
Научно-технический центр комбайностроения ОАО «Гомсельмаш»  
Национальная академия наук РБ  
Государственный комитет по науке и технологиям РБ  
Министерство образования РБ

# **5-ая МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ -  
СЕГОДНЯ И ЗАВТРА**

17 ноября 2021 г.

**Сборник тезисов докладов международной  
научно-практической конференции**

Гомель, Республика Беларусь

УДК 631.3:620.22:001895

**Инновационные технологии в агропромышленном комплексе – сегодня и завтра:** Сборник тезисов докладов 5-ой международной научно-практической конференции - Гомель: Научно-технический центр комбайностроения ОАО «Гомсельмаш», 2021. - 290 с.

**ISBN 978-985-6477-56-3**

В сборнике опубликованы тезисы докладов участников 5-ой международной научно-практической конференции **«Инновационные технологии в агропромышленном комплексе - сегодня и завтра»**, посвященные состоянию, тенденциям и направлениям развития сельскохозяйственного машиностроения в области создания тракторов, универсальных энергетических средств, навесных и прицепных машин, машин для уборки зерновых культур, кормов и корнеклубнеплодов, новых материалов, методов проектирования с использованием компьютерных технологий, методов повышения конкурентоспособности сельскохозяйственных машин, включая критерии надежности и безопасности.

УДК 631.8:631.5

## РАЗРАБОТКА МНОГОТОННАЖНЫХ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН ДЛЯ ФЕРМ-КОМПЛЕКСОВ

В.Н. Перевозников, Д.А. Жвырблевский, И.В. Канашков  
ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш»,  
г. Бобруйск, Республика Беларусь

В основе мясомолочного животноводства Республики Беларусь реализовано направление на круглогодичное содержание поголовья в условиях укрупнения ферм-комплексов, которое сопряжено с увеличением объемов накопления побочного продукта - навоза, как органического удобрения. Значение последнего возрастает с увеличением стоимости минеральных удобрений. Поэтому недостатки в сфере организации оборота получаемого навоза на практике приводят к созданию сбитых технологических процессов, преследующих порой элементарную утилизацию, а в конечном результате, усугубляют агрономические, ветеринарные и экологические задачи в противовес экономической выгоде. В связи с этим постоянно ведется поиск новых технологических схем, а так же конструкций машин и механизмов, рационально осуществляющих производственный цикл накопления и внесения навоза с ферм-комплексов.

ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш» с учетом результатов многолетних опытно-конструкторских работ реализовало проект по разработке машин для внесения органических удобрений с грузоподъемностью от 16 до 24 т [1]. Созданный модельный ряд полуприцепных транспортно-технологических машин характеризуется наличием унифицированных ходовых систем [2] и съемных адаптеров с рабочей шириной внесения от 8 до 12 м (табл. 1), расширяющих спектр хозяйственного использования навоза, имеющего различные физико-механические свойства.

По основным параметрам разработанные многотоннажные машины не уступает лучшим зарубежным аналогам ведущих фирм, например, «Bergmann» (Германия) и «Joskin» (Бельгия).

Объем реализации машин с 2018г. составил 598 шт. на сумму 14 451,4 тыс. долл.США.

Затраты труда на внесение органических удобрений новыми машинами в сравнении с базовыми сократились примерно до 67 %, а степень снижения стоимости механизированных работ составила примерно 22 %. Срок окупаемости абсолютных капитальных вложений – не более 4 лет.

Таблица 1 - Комплекс многотоннажных машин для внесения твердых и жидких органических удобрений

Марка машины	Особенности конструкции
1	2
МТУ-18	двухосная с вертикальным разбрасывающим устройством
МТУ-18-1	двухосная с горизонтальным разбрасывающим устройством
МТУ-20	двухосная с вертикальным разбрасывающим устройством
МТУ-20-1	двухосная с горизонтальным разбрасывающим устройством
МТУ-24	двухосная с вертикальным разбрасывающим устройством
МТУ-24-1	трехосная с горизонтальным разбрасывающим устройством
МТУ-24А	трехосная с вертикальным разбрасывающим устройством
МТУ-24А-1	трехосная с горизонтальным разбрасывающим устройством
МЖУ-16	двухосная для поверхностного внесения с разливом
МЖУ-20	двухосная для поверхностного внесения с разливом
МЖУ-20-1	двухосная для внутрипочвенного внесения
МЖУ-20-2	двухосная для поверхностного ленточного внесения
МЖУ-20А	трехосная для поверхностного внесения с разливом

Таким образом, в результате реализации проекта созданы транспортно-технологические машины, повышающие эффективность внесения твердых органических удобрений различных форм и видов, что позволяет рационально организовать производство продукции в животноводстве и в растениеводстве. Опытно-конструкторские работы выполнены в центре научно-технических разработок ОАО "Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш». Испытания комплекса машин проведены в ГУ "Белорусская МИС" и получены положительные результаты. Освоено серийное производство.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Создание и внедрение в земледелии и животноводстве Республики Беларусь комплекса многотоннажных машин для транспортировки и внесения органических удобрений. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://bobruiskagromach.com/about/innovation-and-development/kompleks\\_dlja\\_organicheskikh\\_udobrenij/](https://bobruiskagromach.com/about/innovation-and-development/kompleks_dlja_organicheskikh_udobrenij/). - Дата доступа: 18.02.2019.

2. Модернизация ходовых систем транспортно-технологических машин и прицепов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://bobruiskagromach.com/about/innovation-and-development/modernizacija\\_hodovyh\\_sistem](https://bobruiskagromach.com/about/innovation-and-development/modernizacija_hodovyh_sistem). - Дата доступа: 17.12.2020.