

инноваций в агропромышленном комплексе: материалы II Межд. научно-практ. конф. – Мелитополь: МГУ, 2023. – С. 463–466.

4. Старostenko M.B. Влияние инфраструктуры на развитие сельских территорий в Запорожской области / M.B. Старostenko // Технико-технологическое обеспечение инноваций в агропромышленном комплексе: матер. I Межд. научно-практ. конф. – Мелитополь: МГУ, 2022. – С. 76–79.

УДК 631.354.2

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ  
В ЗАО «АГРОКОМБИНАТ НЕСВИЖСКИЙ»**  
Д.С. Праженик, ст. преподаватель,  
В.В. Носко, ст. преподаватель,  
Ю.А. Нестеров, студент

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь*

*Аннотация:* в данной статье определен удельный вес отказов зерноуборочных комбайнов участвовавших в уборочной страде ЗАО «Агрокомбинат Несвижский».

*Abstract:* this article defines the specific weight of failures of grain harvesting combines participating in the harvesting campaign of JSC "Agrokombinat Nesvizhsky".

*Ключевые слова:* уборка, зерноуборочные комбайны, наработка, надежность, отказы.

*Keywords:* harvesting, grain harvesters, operating time, reliability, failures.

### **Введение**

Продолжительность уборочных работ должна ограничиваться агротехническими сроками, что позволит достичь снижение потерь и соответственно увеличить валовый сбор зерна [1]. В настоящее время своевременную и качественную уборку невозможно представить без надежных производительных зерноуборочных комбайнов, в том числе отечественного производства.

### **Основная часть**

Важным показателем, характеризующим эффективность эксплуатации комбайнов и оказывающим прямое влияние на их конкурентоспособность, является надежность машин. В ЗАО «Агрокомбинат Несвижский» в уборочной страде 2025 г. использовалось 4 зерноуборочных комбайнов, в том числе: 1 зерноуборочный комбайн производства компании John Deere (John Deere S780i модель 2020 г. выпуска) и 3 комбайна – фирмы ОАО Гомсельмаш (КЗС-3219 модель 2023 г. и 2 машины КЗС-1218А1 2017 г. и 2018 г. производства).

Ее оценка проводилась на основании данных об отказах техники, использовавшейся на уборке в 2025 г. сельскохозяйственной организацией ЗАО «Агрокомбинат Несвижский». На рисунке 1 представлена информация об удельном весе отказов зерноуборочных комбайнов John Deere S780i, КЗС-3219 и КЗС-1218A1, при этом уровень всех отказов был принят за 100 %. Необходимо отметить, что в 2025 г. на зерноуборочные комбайны произошло 15 серьезных отказов.

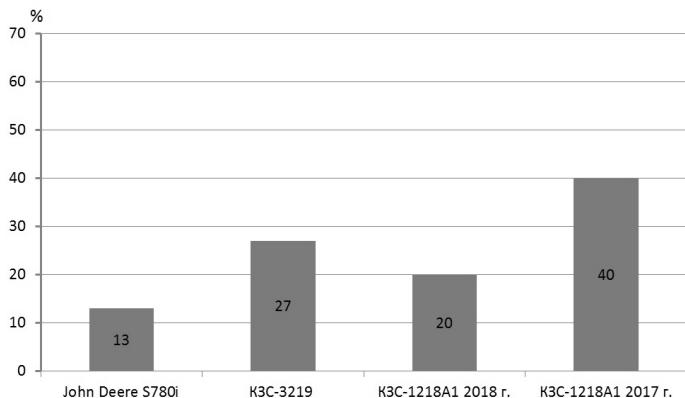


Рисунок 1 – Удельный вес отказов зерноуборочных комбайнов

Ниже проведен более подробный анализ отказов зерноуборочных комбайнов с разделением их на группы в зависимости от направления мероприятий, которые позволяют предотвратить эти отказы: зерноуборочный комбайн John Deere S780i (поломка загрузочного шнека бункера и ножа жатки); зерноуборочный комбайн КЗС-3219 (поломка колосового элеватора, выход из строя вариатора барабана, редуктора соломосепаратора, муфты гидронасоса двухсекционного); зерноуборочные комбайны КЗС-1218 А1 2018 г. (поломка колосового элеватора, ножа жатки, натяжного устройства); зерноуборочные комбайны КЗС-1218 А1 2017 г. (поломка колосового элеватора, выход из строя битера отбойного, транспортёра наклонной камеры, соломотряса, вариатора барабана, коробки передач).

Выделим следующие группы [1]: группа А – отказы, предотвращение которых требует совершенствования конструкции; группа Б – отказы собственного производства, предотвращение которых требует совершенствования технологии их изготовления или укреп-

пления производственной дисциплины; группа В – отказы некоторых покупных комплектующих изделий, предотвращение которых требует совершенствования данных компонентов поставщиками или смены последних; группа Г – отказы, предотвращение которых требует соблюдения правил эксплуатации.

Приведенные данные свидетельствуют о высоком удельном весе отказов группы В по сравнению с другими группами. Это связано как с переходом к поставщикам,лагающим комплектующие по более привлекательной цене, так и медленными действиями поставщиков по совершенствованию своей продукции. Кроме того, не всегда поставляются качественные запчасти, особенно если они не оригинальные, т. е. не с завода-изготовителя.

### **Заключение**

В результате оценки надежности техники установлен ее недостаточный уровень у машин отечественного производства. Больше всего отказов наблюдается по причине выхода из строя покупных комплектующих изделий (отказы группы В). Второе место приходится на отказы группы Б – отказы собственного производства, исключение которых требует совершенствования технологии их изготовления или укрепления производственной дисциплины. Отказы группы Г – отказы, исключение которых требует соблюдения правил эксплуатации, занимают третье место. На последнем месте отказы группы А – отказы исключение которых требует совершенствования их конструкции.

### **Список использованной литературы**

1. Липская, В.К. Особенности формирования конкурентоспособности зерноуборочной техники / В. К. Липская // Аграр. экономика. – 2013. – № 6. – С. 52–63.

УДК 330.117:338.43

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРОНОВ И СПУТНИКОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦИФРОВОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ**

**А.С. Вороненко, ассистент,**

**Т.А. Непарко, канд. техн. наук, доцент**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический  
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

*Аннотация:* В статье рассматриваются современные подходы к применению дронов и спутниковых технологий в цифровом земледелии.

*Abstract:* The article examines modern approaches to the use of drones and satellite technologies in digital agriculture.